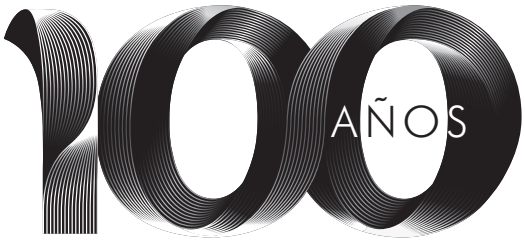
FACOM®



DESDE EL 1918



¡Este catálogo F18, la décimo-novena edición desde 1918, tiene una gran importancia simbólica!

Como lo indica el número 100 inscrito en cifras plateadas en la portada, FACOM será parte, en mayo de 2018, del círculo cerrado de las grandes marcas centenarias.

Este centenario es para FACOM una excelente oportunidad para reafirmar su compromiso duradero con la visión y los valores originales de la marca: ofrecer a los profesionales de una gran cantidad de sectores, herramientas innovadoras y de calidad para aumentar sus rendimientos con total seguridad.

Este centenario es la ocasión de hacer un recuento de un siglo de historias y rendir homenaje a todos aquellos que formaron – y aún forman parte – de esta marca, desde ahora ineludible e inimitable en la fabricación de herramientas manuales.

Pero este centenario es, sobre todo, una promesa: la de un futuro que FACOM prevé con entusiasmo y determinación. La aventura continua y aún acelera, en primera línea de la innovación, para asumir el reto de un mundo en plena metamorfosis.

¡Y desde ahora, FACOM le da cita... en sus 100 años!

100 AÑOS DE EXCELENCIA



EL NACIMIENTO DE UN CULTO





1918: el tiempo de la reconstrucción, la época de las oportunidades. Joven ingeniero de Artes y Manufacturas, Louis Mosès se dedica a la caza de todas las innovaciones industriales. Su atención se dirige naturalmente hacia los Estados Unidos, este Nuevo Mundo exonerado de la Gran Guerra y que experimentó una expansión económica excepcional desde finales del siglo XIX. Es la época de la industrialización galopante, de la transformación de los métodos de producción, del florecimiento del ferrocarril que facilitó los intercambios de materias primas y productos finales.

En este ambiente propicio, Louis Mosès se especializa en el registro de patentes. Trabaja en una oficina de asesoramiento, lo que le permitió tener acceso, por adelantado a numerosas patentes americanas. Fue así que detectó un proyecto de llave inglesa, a la ves sencilla, polivalente, fácil de utilizar y rustica.

¡Louis Mosès entusiasmado, confió ciegamente en las potencialidades de esta llave! Creó una empresa que bautizó la "Franco-Americana de Construcción y de Herramienta Mecánica". Un nombre que no tiene nada de fortuito. América estaba de moda, y todo lo relacionado con ella era sinónimo de éxito. "La" FACOM nació.

Ayudado financieramente por su familia y amigos que confiaron en él, Louis Mosès compró un taller de fundición en el centro de París popular y empleó a una decena de obreros. Ahí, produjo la famosa llave inglesa de treinta centímetros con dos mordazas redondas, sobre la cual incrustó "FACOM N° 101". Conocida por "Madame 101", la herramienta agradó enormemente, era el tema de conversación entre los especialistas, a tal punto que las compañías de ferrocarril de la época ordenaron centenas de ella.

Desde entonces, FACOM conoció el éxito: mudanza desde 1920 a un taller más espacioso en Gentilly, puesta en el mercado de herramientas innovadoras, prospección de nuevos clientes en los sectores aún en desarrollo que eran el automóvil, la aeronáutica, primer catálogo... Así surgió el culto FACOM.

LOS PILARES DE LA EFICACIA

Louis Mosès, padre fundador, dejó en herencia valores arraigados sobre los cuales se apoyaron todos aquellos que hicieron de FACOM una empresa centenaria.

El primero de estos valores es la pasión. La pasión de los equipos FACOM, quienes siempre han expresado su orgullo de trabajar para la empresa. La pasión de los clientes igualmente, tantos distribuidores como usuarios finales, que se convirtieron en "aficionados" de la marca.

No obstante la pasión no era suficiente. También era necesario las selecciones estratégicas correctas. En momentos claves los equipos dirigentes supieron tomar las buenas decisiones gracias a una comprensión rara del mercado y a una anticipación pertinente de sus necesidades.

A continuación los principales marcadores de esta búsqueda de la excelencia que forjaron el culto FACOM.

EL CATÁLOGO FACOM: BIBLIA DE LA HERRAMIENTA

Teniendo en cuenta el logro de "Madame 101", Louis Mosès amplió la gama de productos. En 1924, publicó el primer catálogo FACOM, una edición de algunas páginas con más referencias. ¡Casi cien años después, la 19na edición cuenta con más de 10 000 referencias! El catálogo FACOM se convirtió en la biblia de las herramientas.

UN SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN ORIGINAL

En 1945, André Mosès, hijo de Louis, tomó la dirección de la empresa familiar con ideas innovadoras. El mismo descubrió en Estados Unidos un sistema de venta que consistía en proponer directamente a los usuarios mediante un camión de muestra. ¡Así nació el célebre camión FACOM!

Desde entonces, coexisten dos enfoques de comercialización complementarios: por una parte la venta a distribuidores homologados, y por otra la promoción de productos a los usuarios finales a través de representantes de proximidad.



EL BOCA A BOCA, LA MEJOR DE LAS PUBLICIDADES

Prefiriendo la discreción, y consagrar sus inversiones a la calidad y a la fiabilidad de sus productos, FACOM nunca ha sido adepto de grandes campañas publicitarias... La empresa creó su reputación más bien de boca a boca, y los usuarios de las herramientas FACOM han sido innegablemente sus mejores representantes.

LA "GARANTÍA DE POR VIDA", UNA ESPECIFICIDAD DE LAS HERRAMIENTAS FACOM

André Mosès, empresario visionario, lanzó la garantía de por vida desde 1952. Una verdadera revolución en el mundo industrial. Detrás de este ingenioso marketing, se oculta una confianza total en la fiabilidad y la durabilidad de las herramientas FACOM.

Esta garantía permite a FACOM seguir en permanencia el nivel de calidad de sus productos, identificar las pistas de mejora y asegurar un servicio premium a sus clientes.

Sobre el principio, esta garantía es "total", cualquiera que sea el estado de la herramienta, siempre y cuando haya sido utilizada en condiciones "normales".

Este compromiso aún perdura y sólo excluye los productos técnicos, la dinamometría, los carros y mobiliario de taller. Actualmente, un servicio dedicado de 18 personas expide, cada día, el equivalente de 1,2 tonelada de productos nuevos a los clientes.

EL ESPÍRITU DE LA PERFECCIÓN



EL ASCENSO

1952
13ro fabricante francés

1962
7mo fabricante francés

1972
1er fabricante francés

1982
1er fabricante europeo

2006
integra el 1er grupo mundial

FACOM, LIDER IRREFUTABLE



"Excelencia", "Innovación" y "Calidad" son los tres valores asociados a los colores negro y rojo de FACOM. Desde su origen, la empresa se posicionó en alta gama, sin nunca renunciar. En la actualidad, nadie puede cuestionar las especifidades de los productos FACOM, y los incondicionales los consideran como el "súmmum de las herramientas manuales".

EL NÚMERO 1 EUROPEO

En el transcurso de décadas, FACOM alcanzó el primer rango de fabricantes mundiales. Número 1 europeo de las herramientas manuales desde hace 35 años, el Grupo mantiene su liderazgo por una política única de innovación. Más de doscientos ingenieros y expertos, repartidos entre la sede de Morangis y los diferentes sitios en Europa y en el mundo, se dedican a la investigación.

"Para aquellos que hacen el mundo"

Por su nivel de excelencia, por sus productos innovadores, por la calidad de sus herramientas, FACOM es la referencia indiscutible en materia de herramientas en sectores tan variados como la reparación de automóvil, la aeronáutica, la electricidad, la electrónica o el mantenimiento industrial.

CIFRAS CLAVES

5 500
puntos de venta
en 120 países

200
vehículos de
demostración

10 000
referencias de herramientas

9
fábricas en Europa
de las cuales 5 en Francia

+ de 60 %
de herramientas fabricadas
en fábricas FACOM y del
grupo StanleyBlack&Decker
en Francia y en Europa

Pertenecen al líder mundial
de la herramienta, con más de
50 000 colaboradores a
través del mundo



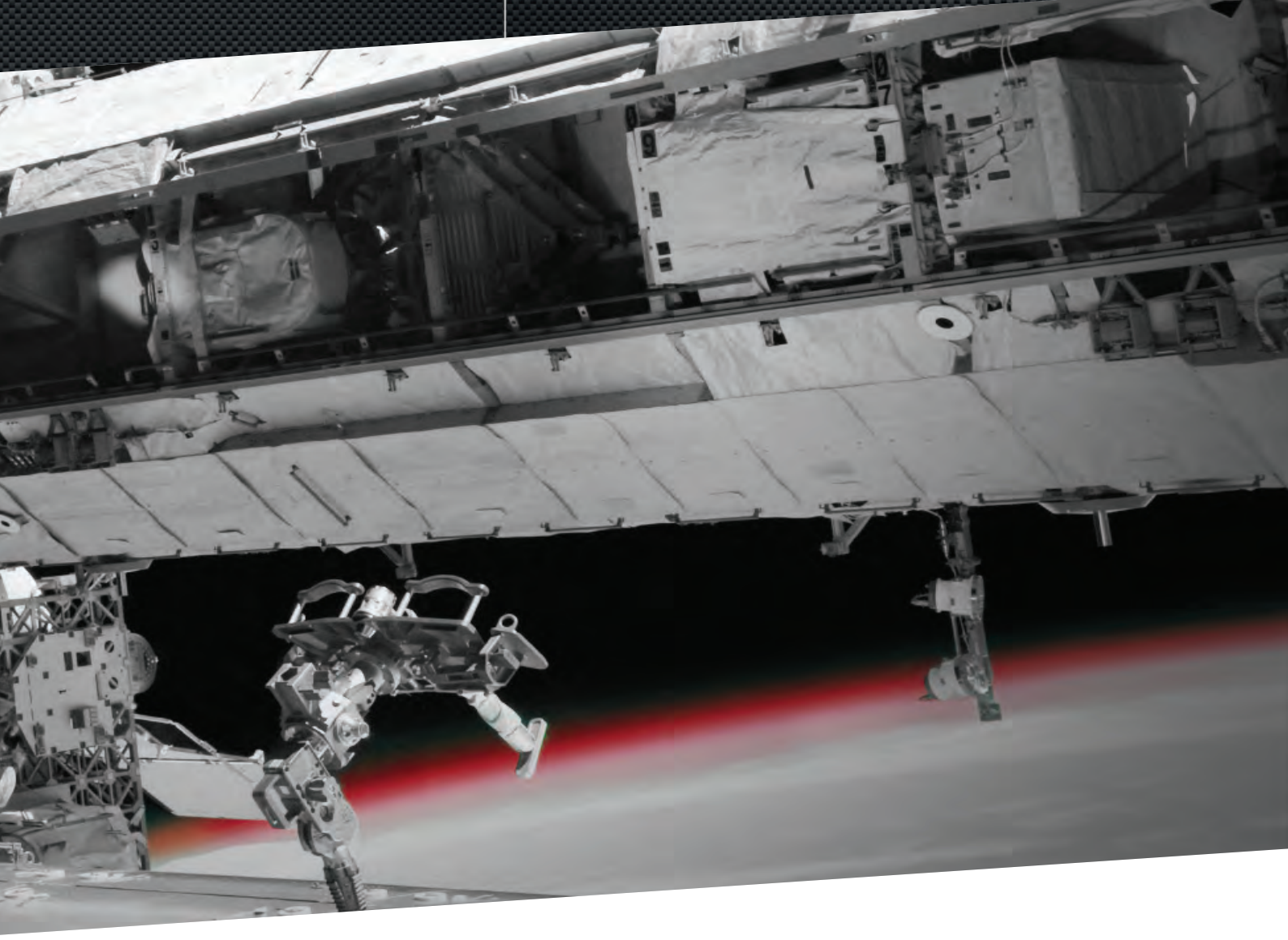
COLABORADORES FIELES DE LA EXCELENCIA

La búsqueda de la excelencia naturalmente ha conducido a los sectores más exigentes en materia de calidad y de seguridad. Es particularmente el caso en la industria automóvil. El carro de taller FACOM es imprescindible, se utiliza hasta en los paddocks de los equipos de Fórmula 1™ o de MotoGP™.

ACOMPAÑANDO A LOS GRANDES PILOTOS

Durante años, FACOM ha sabido establecer una relación de confianza con los profesionales del automóvil.

Con los campeones... cinco veces campeón del mundo de Fórmula 1™ en los años 1950, el argentino Juan Manuel Fangio promocionaba el catálogo FACOM en los años 1960. Algunos años más tarde, Alain Prost efectuaba sus primeros ajustes en Fórmula 1™ con herramientas FACOM. En las rutas del campeonato



del mundo de rallyes, Sébastien Loeb también defendió los colores de FACOM.

Con las marcas también... El constructor británico McLaren encargó herramientas de titanio, metal ligero y precioso, poniendo de relieve los estándares de producción de ambas marcas. FACOM relevó el reto fabricando una serie especial, limitada a 300 ejemplares, única en el mundo.

ACOMPAÑANDO A LOS CONQUISTADORES DEL CIELO Y DEL ESPACIO

Un gran rumor circula... Desde hace varios años, una herramienta FACOM está en órbita, ¡sobre nuestras cabezas! Olvidada por inadvertencia en uno de los satélites puestos en órbita por el cohete *Ariane*.

Actualmente, las empresas aéreas y aeroespaciales más grandes confían en FACOM para el mantenimiento de sus aparatos.

ACOMPAÑANDO LAS OBRAS PRESTIGIOSAS

FACOM es la herramienta de referencia cuando se trata de realizar trabajos en grandes infraestructuras. De esta forma, su nombre se asocia con obras tan emblemáticas y prestigiosas como el túnel de la Mancha, la construcción del Gran Arco de la Defensa, la renovación de la estatua de la Libertad en New York o el mantenimiento de la torre Eiffel.

ACOMPAÑANDO A LOS ACTORES DE LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA

Actualmente, FACOM establece vínculos de start-ups prometedoras que trabajan en el mundo entero en soluciones compatibles con sus productos. Es el caso en particular para el desarrollo de nuevas tecnologías de batería. FACOM trabaja en "open innovation", o "innovación compartida", con universidades o escuelas de ingenieros organizando talleres en el curso de los cuales los estudiantes reflexionan colectivamente acerca de las herramientas del futuro.

EL DIAMANTE BRUTO DEL GRUPO STANLEY BLACK & DECKER

La vinculación en 2006, con el grupo Stanley Black y Decker, número 1 mundial de la herramienta, ha permitido fortalecer el liderazgo de FACOM en las herramientas manuales. Este acercamiento favoreció su desarrollo en la escena industrial de manera general y en los campos automóvil y aeroespacial en particular.

FACOM beneficia de la potencia y de la experiencia de este grupo mundial y de sus 50 000 colaboradores, y beneficia de su capacidad de inversión para imaginar, fabricar y lanzar nuevos productos en sus mercados. Stanley Black & Decker es un acelerador de innovaciones para FACOM.

Gracias a su perfecto control de los mercados locales, la división industrial y automóvil adapta la oferta a las necesidades específicas de cada región.



Jim Loree es el Presidente-Director-General del grupo Stanley Black & Decker. El mismo evoca su respeto a la marca FACOM, a los valores en los que se basa, y prevé el futuro... que comienza con sus 100 años.

¿Qué representa FACOM para usted?
FACOM es un actor industrial de importancia. Es una de las marcas francesas más conocidas y respetadas. Finalmente, FACOM rima con "calidad", "innovación" y "excelencia".

¿Por qué Stanley Black & Decker decidió adquirir FACOM en 2006?
Para continuar su crecimiento, el grupo Stanley Black & Decker, n° 1 mundial de la herramienta, estaba a la búsqueda de empresas que aportarán excelencia a sus mercados respectivos. FACOM era probablemente las más icónica de todas. Pocas marcas en el mundo



"Desde 1918, FACOM es la vanguardia de la excelencia industrial, un pionero de soluciones técnicas avanzadas que garantizan una calidad de servicio de primer orden, y ya hemos comenzado a trabajar en las innovaciones del futuro, en el espíritu de los fundadores de la empresa."

tienen tal resonancia en la mente de las personas. Para FACOM, era una formidable oportunidad poder abrir un nuevo capítulo de su historia gracias al apoyo de la empresa más grande de herramientas.

¿Cuál es su enfoque de la innovación?
La innovación es la clave que permite proveer soluciones de punteras para nuestros clientes y nuestro Grupo.

El que innova es sin dudas el n°1 en su mercado. La innovación distingue los líderes de los seguidores. Se basa en tres componentes: una estrategia para diseñarla, un experto para conducirla y un proceso o pautas a seguir para guiar el conjunto.

¿Cuál es, según usted, el mayor reto en materia de innovación?
La primera etapa consiste en la identificación del justo nivel de nuevas tecnologías a integrar en nuestras soluciones para satisfacer las expectativas de nuestros clientes. Es una cuestión de ritmo y de precio.

Más allá, una cosa es segura: en el futuro, los coches no funcionarán más con gasolina y el mantenimiento de estos nuevos motores será diferente. Nosotros responderemos a estas nuevas necesidades.

Y además, con la robotización, también creamos soluciones que permiten a los robots ejecutar sus misiones.

¿Cuál es la ambición para FACOM?
Somos la empresa más grande de herramientas en el mundo. Causamos, a través de nuestros productos y servicios, un impacto en la vida de nuestros clientes. Nuestro objetivo es de permitir a aquellos que hacen el mundo, a aquellos que producen y que crean, disponer de soluciones que le convienen y le facilitan el trabajo. Continuaremos a inspirar a todos los que nos rodean.


FACOM
POIDS LOURD



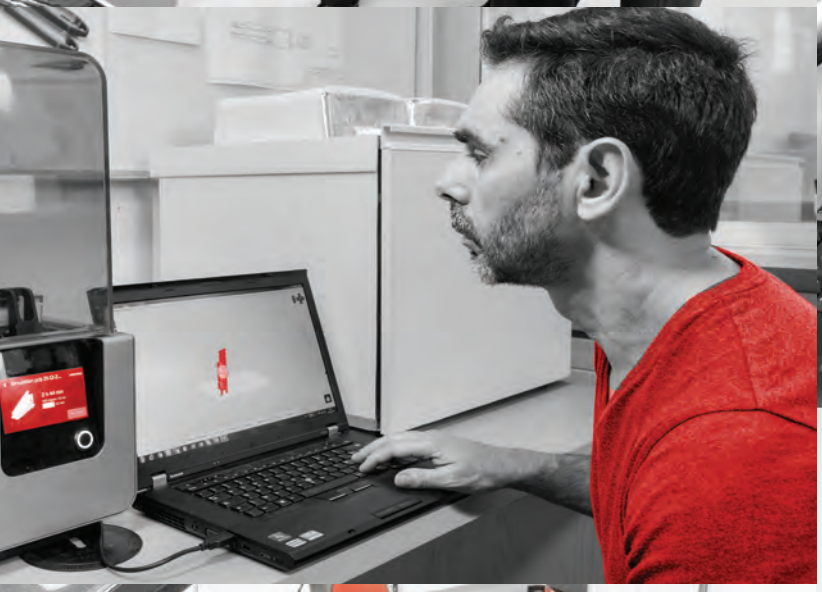

formlabs






FACOM


Safety



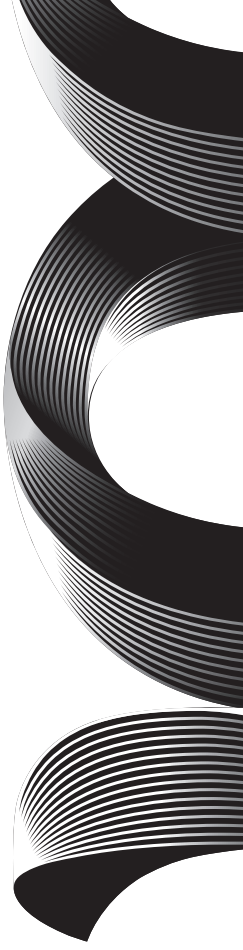

FACOM
Pro for life



EL ESPÍRITU DE LA PERFECCIÓN



LA INNOVACION: PIEDRA ANGULAR DEL DESARROLLO



FACOM ha construido su reputación sobre su capacidad de lanzar al mercado herramientas innovadoras en términos de seguridad, eficacia, ergonomía, y diseño ... el impulso está dado por el Señor Caroff, colaborador FACOM e inventor superdotado, que presentó múltiples patentes.

Durante el transcurso del tiempo, FACOM ha acumulado las "premières": primeras herramientas cromadas en lugar de “bruñidas” por tratamiento térmico, primeras herramientas de vaso, primeras herramientas inteligentes ...

La innovación según FACOM, es el desarrollo de nuevos conceptos a través del progreso en los métodos, la definición de procesos originales, así como búsquedas en ciencia de materiales.

CIFRAS CLAVES

+ de 200
asalariados dedicados a la investigación y el desarrollo

30
expertos en innovación

20
ingenieros especialistas en tecnología e industrialización

10
departamentos de estudios técnicos

1
laboratorio de diseño dedicado a la ergonomía y a la estética del producto

HACIA HERRAMIENTAS MAS EFICACES, MAS ERGONOMICAS, MAS SEGURAS, MAS "INTELIGENTES"

LAS HERRAMIENTAS RFID O LA ILUSTRACIÓN DE LA FUERZA DEL GRUPO

La radio-identificación, frecuentemente designada por la sigla RFID, del inglés *radio frequency identification*, es un método para memorizar y recuperar datos a distancia por medio de marcadores llamados "radio-etiquetas". Una interesante historia de la aplicación de la RFID en las herramientas FACOM.

Tiene como origen una solicitud de la industria aeronáutica...

En este sector extremadamente sensible en el plano de la seguridad, el olvido de una herramienta en un compartimento del avión durante su fabricación, o una operación de mantenimiento, puede ser el origen de una catástrofe aérea. ¿Cómo asegurarse de que no se olvidó ninguna pieza? Al principio, FACOM equipó sus cajas de almacenamiento con espumas especiales permitiendo visualizar inmediatamente cualquier herramienta faltante. Pero el problema no estaba completamente resuelto, ya que en ausencia de esta herramienta era necesario encontrarla.

Entonces FACOM propuso herramientas equipadas con un material fluorescente permitiendo identificarlas a distancia, pero esto requería una inspección con una lámpara UV.

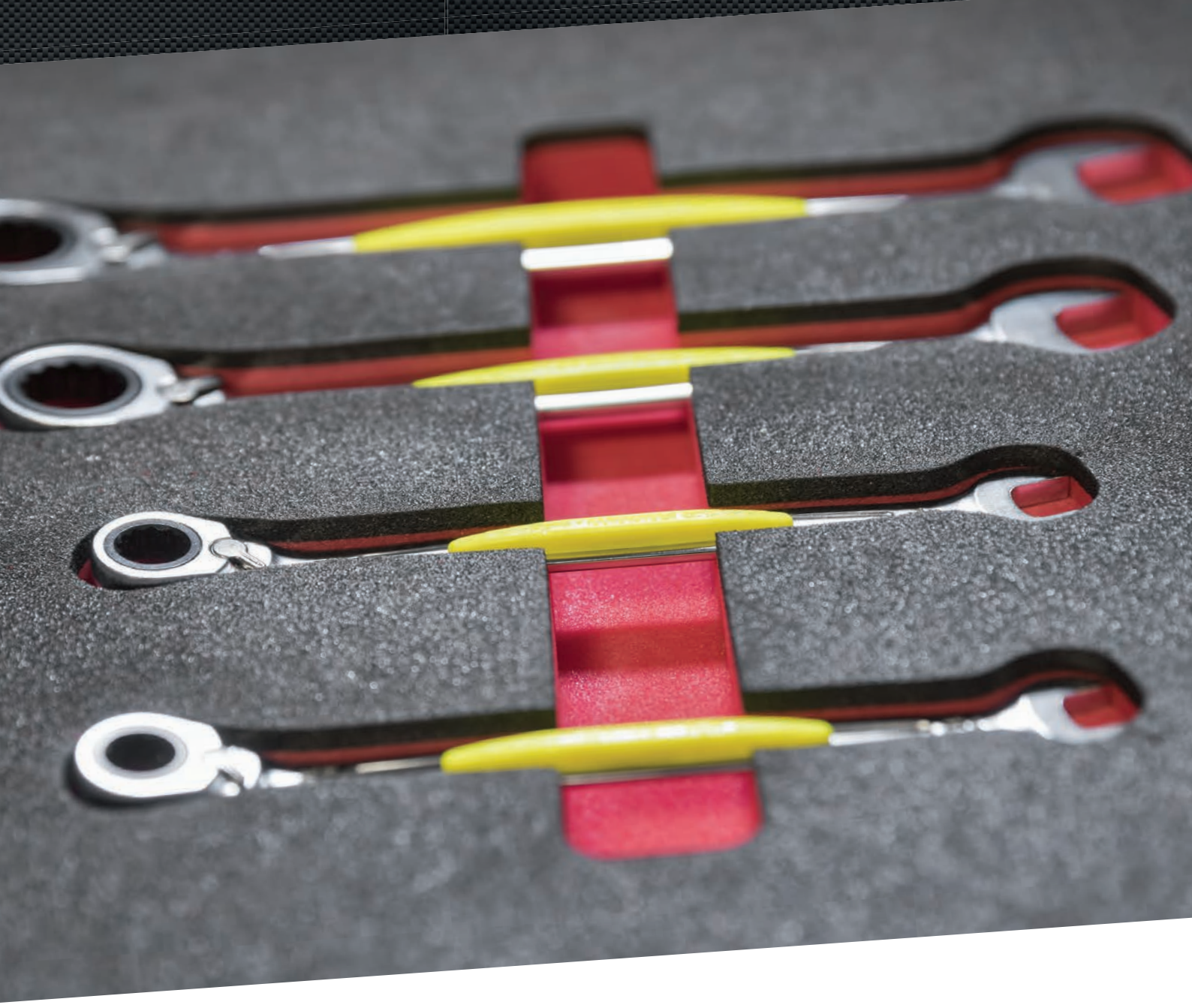
De aquí entonces surgió la idea de integrar chips RFID en las herramientas. Pero cuando entonces, FACOM aún no dominaba la técnica. La solución vino de una filial del grupo Stanley Black & Decker, especializada en la RFID y los software de trazabilidad.

Gracias a una estrecha cooperación entre los equipos de investigación franceses y americanos, FACOM aprendió a integrar los chips RFID en sus herramientas manuales y captadores en soluciones de almacenamiento asociadas.

El éxito fue sin demora... Así, por la primera vez, FACOM vendió herramientas y estantes a la industria aeronáutica alemana, a través de los sitios locales del consorcio europeo Airbus, en este caso.

LAS HERRAMIENTAS SEGURAS PARA EL TRABAJO EN ALTURA: LA SOLUCIÓN FACOM

¿Por qué haber esperado tanto tiempo para que apareciera una solución que permitiera fijar las herramientas al cinturón de su usuario? La idea parece relevar del sentido común, casi evidente.



Y sin embargo la historia de esta técnica es relativamente reciente, y FACOM desempeñó un rol esencial.

En realidad, el problema no es tan sencillo. Los usuarios rechazaban esta idea, ya que la fijación a la cintura dificultaría sus gestos. En un intercambio con los clientes, los equipos FACOM terminaron por constatar que la herramienta corría el riesgo de caerse durante su agarre. Entonces se encontró una solución ergonómica: Conservando su ergonomía de uso de base, la solución FACOM aportaría una doble seguridad para el agarre y la colocación de herramientas, ya estuvieran fijadas al puño o al cinturón.

NUEVA GENERACIÓN DE TRINQUETES CON CABEZA REDONDA

En 2016, FACOM crea un trinquete más resistente, estanco, compacto, ligero y personalizable: el 161B. Dos veces más resistente y sólido al polvo industrial. Diseñado a partir de una técnica innovadora (moldeado por inyección de polvos) esta herramienta de nueva generación tuvo un éxito rotundo desde su salida y se convirtió en la referencia de la categoría imponiendo nuevos estándares.

FACOM 4.0



INVENTEMOS EL MAÑANA

100 años y después... Celebrar este centenario, es también, siendo siempre fieles a los valores y al espíritu de la marca, mirar decididamente hacia el futuro e intentar imaginar el FACOM de mañana...

Imaginar FACOM no en 100 años, ya que el ejercicio sería seguramente ilusorio, pero el mañana en la escala de la Historia, de aquí 5 o 10 años, ya en otra época si el mundo continua transformándose a la velocidad actual.

Este discurso con aires de anticipo se basa en numerosos intercambios con aquellos que, actualmente, tienen la responsabilidad de imaginar y preparar el FACOM de mañana.

Herramientas conectadas, datacenter, smartphone para todos, aplicaciones, cyber-seguridad, eliminación del papel... La transformación digital llegó a FACOM al interior de su organización.

Sin embargo, una constante permanece inalterable: la relación con los clientes. Los mismos son los mejores embajadores de la marca y, por añadidura, nutren la innovación por la expresión de sus necesidades.

Enlace con los clientes, los camiones de la casa continúan recorriendo las carreteras europeas. Todo eléctrico, hiper-conectado, el "FACOM" funciona la mayoría parte del tiempo en pilotaje automático, evitando el cansancio y el estrés al chofer, consejero técnico de la marca. Confortablemente instalado en una cabina más semejante a una oficina que a un puesto de pilotaje, consagrado a las tareas vinculadas con su misión, prepara sus próximas citas, consulta las redes sociales del Grupo... Pero en todo momento, puede tomar el volante.

FACOM hubiese podido optar por vehículos sin conductor y dirigidos a distancia existentes. La idea era interesante, pero fue rechazada por unanimidad. Por una sencilla razón: el tradicional contacto físico con los clientes - que permite recopilar, en el transcurso de una conversación, una necesidad insospechada - es demasiado precioso, y poco importa si el contacto directo, garantía de una relación de proximidad, no está ya más a la moda en la época del todo-conectado.

FACOM mantiene el contacto en permanencia. A través de las redes sociales en primer lugar, donde los clientes son varias centenas a seguir regularmente la actualidad del Grupo y a penetrar en su interior. Los clientes, voluntarios, se han convertido en los verdaderos "Embajadores de FACOM" y los animadores de una comunidad de fieles que no cesa de crecer.

Las aplicaciones cada vez más sofisticadas y altamente intuitivas recopilan cantidades de datos acerca del uso de las herramientas y transmiten instantáneamente, sin necesidad de una intervención del usuario, las dificultades encontradas y las soluciones de apoyo a buscar.



LAS HERRAMIENTAS OFRECEN CADA VEZ MÁS VALOR AÑADIDO

Las necesidades percibidas llegan directamente al equipo Innovación, en Morangis, donde se crea la herramienta del futuro.

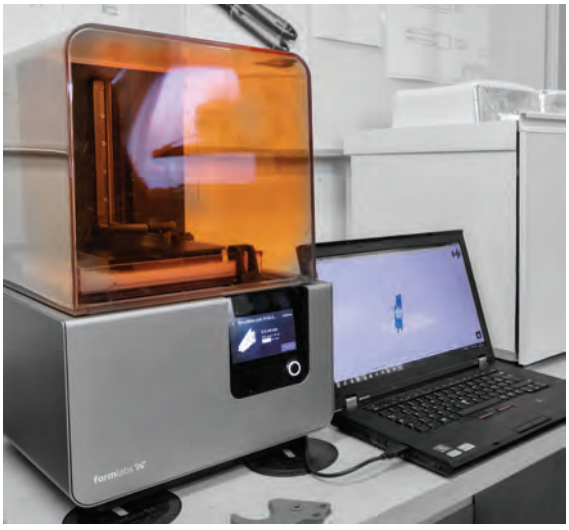
En FACOM, tres ejes guían la investigación desde hace varios años: productividad, seguridad e interactividad. ¿Por qué tomar este triple reto? Porque son las fuerzas de la competencia de la marca, internacionalmente reputada por fabricar las mejores herramientas del mercado.

Trabajar más rápidamente con una herramienta, esto implica simplificar su utilización y reducir las repeticiones de gestos. Para una herramienta manual composite, donde cada pieza ensamblada tiene su importancia, la innovación se oculta en los detalles: selección de materiales, tamaño, peso, ergonomía...

Al mismo tiempo, las herramientas deben garantizar una seguridad óptima. Capitalizando, hace algunos años, el éxito de las herramientas "Safety Lock System", que evitan no solamente los riesgos de caída sobre una persona o una máquina frágil, sino también la pérdida de una pieza en ocasiones costosa, los equipos de FACOM reflexionan – y trabajan – desde ya en soluciones electromagnéticas que harán desaparecer el sentimiento de impedimento.

La conectividad apareció inicialmente en las herramientas con batería; pero las herramientas manuales terminaron adoptándola. Actualmente, algunas "hablan" o, más bien, "se expresan" en caso de fatiga o de sobrecalentamiento... Esta última innovación ha suscitado varios debates profundos en el seno de los equipos Innovación acerca de la elección del ¡tono correcto de voz!

Una vez validada, la idea se transmite al laboratorio de prototipos, encargado de estudiar la factibilidad técnica del proyecto. El creador de prototipos realiza entonces una pre-maqueta la cual es sometida a numerosos tests. Su trabajo cambió apreciablemente gracias a la impresora 3D, que inauguró la era a la medida y de las pequeñas series para todos. Esto se llama fabricación aditiva, una práctica que no cesa de desarrollarse y que ya no es solamente reservada a las asociaciones de excelencia.



Si la opinión está conforme, el departamento Investigación y Desarrollo toma el relé para estudiar la pertinencia económica del proyecto: evaluación del precio de coste, previsiones de venta, costes de lanzamiento, verificación de los usuarios a través de los usuarios técnicos FACOM. Se añaden grupos-tests, formados por clientes representativos, que dan su opinión. Estos intercambios permiten corregir y mejorar los proyectos, antes de su envío a la fábrica.



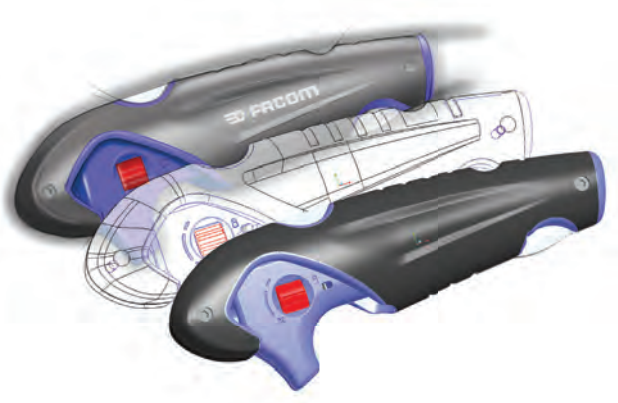
La innovación pasa igualmente por una revisión permanente de las nuevas tendencias y la identificación de los asociados susceptibles de ayudarnos a realizar nuestro próximo salto tecnológico, cada vez más rápido. En adelante FACOM está en contacto permanente con una vasta red de start-ups a través del mundo, y sus equipos colaboran diariamente con sus interlocutores. Es un tipo de brainstorming permanente en un vasto taller extendiéndose a todos los continentes.

LA INNOVACIÓN ES UN RETO COLECTIVO

En un "taller del futuro", los usuarios – clientes humanos, pero también robots - son invitados a probar las pistas de innovación. Estos clientes pueden igualmente formarse a domicilio mediante un catálogo de formaciones en realidad aumentada. Una vez puesto sus audífonos, el usuario se entrena, el tiempo necesario, en reproducir el gesto perfecto. De regreso a la realidad, el mismo se encuentra perfectamente preparado...
Frente a una competencia cada vez más ofensiva, es vital para FACOM conservar un tiempo de anticipación, controlar perfectamente los hábitos de sus clientes y siempre anticipar sus necesidades.

FACOM se impuso, en un mercado mayor: el de la industria automóvil. Con el declive las energías fósiles en beneficio de las renovables, este sector llevo a cabo su revolución. Los motores de gasolina cedieron espacio a las baterías, y fue necesario rediseñar completamente las herramientas en consecuencia.

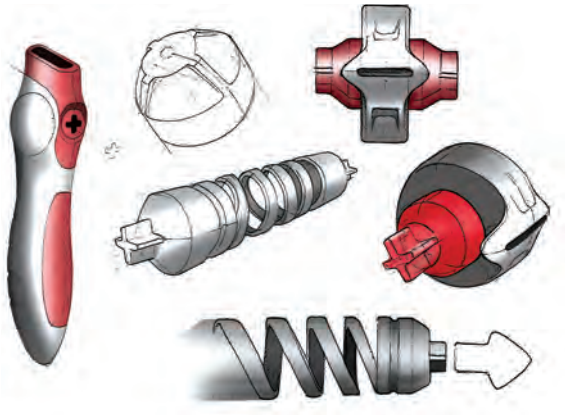
La mitad de las herramientas utilizadas ayer ya no lo son más hoy en día. Y si FACOM logró en tiempo record diseñar gamas completamente renovadas, fue gracias a su fuerte implantación entre los constructores y mecánicos, una herencia de su larga historia.



Si el entorno tecnológico y los fundamentos de su relación permitieron a FACOM de acelerar el ritmo de sus innovaciones, aún queda una dificultad: la frecuencia en la cual los clientes están dispuestos a invertir en productos innovadores... Encontrar el timing correcto es más que nunca un imperativo, garantía de la amplia difusión de un nuevo producto y de la completa satisfacción de sus usuarios.

ROBOTS ASISTIENDO A LOS HOMBRES

Los años pasan, pero las fábricas FACOM permanecen mayoritariamente ancladas en el territorio francés y en Europa, siempre cerca de sus clientes. Son fábricas en las cuales las tecnologías digitales y los captadores embarcados modificaron completamente la cadena de producción. Más conectada, la fábrica se convirtió en "inteligente" con la robotización de los trabajos más difíciles, la optimización del consumo, la racionalización de los flujos internos y externos...



No obstante, el hombre sigue en el centro del proceso de fabricación. Los robots lo asisten, y no lo inverso. FACOM equipa estos mismos robots con herramientas convertidas en indispensables para sus actividades. La "cobotique", tecnología aún nueva, que tiene como objetivo producir robots que asisten al ser humano automatizando una parte de sus tareas, constituye una respuesta a las tareas difíciles o con muy bajo valor añadido. El técnico está en interacción directa o a distancia con el sistema robótico para decidir y corregir, si es necesario.

Las herramientas de simulación y de control optimizan la calidad de productos y los rendimientos de la fábrica sobre una amplia gama de funcionamiento. Todos los datos recopilados a través de los captadores se almacenan en un data center, luego se utilizan para una adaptación o una reconfiguración rápida de la fábrica, según las demandas del mercado.

Las fábricas FACOM son realmente "fábricas 4.0", con, como modelos, los tres sitios pilotos de Stanley Black & Decker, abiertos en los Estados Unidos en los años 2010. Las 80 fábricas con las que cuenta el Grupo a través del mundo son completamente digitalizadas, las pantallas reemplazaron el papel.

Si los cambios de método son importantes, la fábrica 4.0 no impactó el espíritu que anima la empresa desde su creación; los asalariados conservaron el mismo entusiasmo y un orgullo real de trabajar para FACOM. Creatividad, energía, pasión siguen siendo los hilos conductores del cotidiano de la marca.

LOS FUNDAMENTOS RESISTEN A LA MODERNIDAD GALOPANTE

Si el paso del representante FACOM sigue siendo un momento esperado, los clientes tomaron el hábito, para sus necesidades urgentes, de pasar pedido a través de las herramientas digitales. Para la entrega, es "express" garantizada, ya que los drones de entrega son capaces de transportar las cargas cada vez más pesadas a velocidades más elevadas.

En la era del comparto y de la puesta en común, un debate agita desde hace poco a la comunidad FACOM, asalariados y clientes embajadores... El departamento Innovación y el servicio Marketing se prepara para lanzar un nuevo concepto: un servicio de alquiler de herramientas nómadas. El proyecto permanece "top secret" pero, según los rumores, consistiría en permitir al usuario rentar las referencias que respondan a sus necesidades para la duración que desee. Además, pudiera ser entregada en el sitio de su elección... siempre por drones!

El progreso no se detiene pero, felizmente, no acaba con todo a su paso. La nueva edición del catálogo FACOM está a punto de ser finalizada. Algunas pequeñas modificaciones, por aquí y por allá, en un texto o una foto y dirección a la imprenta, los sitios web y los smartphones!

FACOM, siempre en la vanguardia.


TP20 STD FORCE
W22643
FACOM

F18, EL CATALOGO 100 % CONECTADO

¡En versión impresa o digital, esté siempre en la página! Escanee los códigos QR correspondientes a cada uno de los 10 000 productos y acceda a todos los complementos de informaciones: actualización, ayuda a la elección, accesorios aconsejados, vídeos...
Ya esté en su taller o en una obra, no tiene nada que instalar: justo su smartphone o tablet, y obtenga la versión digital del catálogo F18.

F18 es el primer catálogo papel que permanece 100 % actualizado.

¡FACOM, siempre en la punta de la innovación!



LAS PAGINAS CLAVES PARA INFORMARLE

2 INDICES PRACTICOS:

ALFABETICO **1204**
ALFANUMERICO **1212**

GARANTIA FACOM: **1202**

FACOM A SU ESCUCHA:

Contacto clientes **1224**

TECNICA Y SEGURIDAD:

Consignas de seguridad **1090**
Conversión de unidades de medición **1094**
FACOM y las normas **1095**
Ajustes mecánicos **1096**
Normalización de la iluminación **1097**
Normalización tornillos y arandelas **1098**

INFORMACIONES PRACTICAS

CONTACTE LOS EXPERTOS FACOM

Sea cual sea su pregunta, nuestros asesores tienen acceso a los datos más completos para responderle en directo o en 24 h como máximo una respuesta fiable y precisa.

- Informaciones de orden técnico.
- Búsqueda de un producto o de una pieza suelta.
- Consejos de utilización.
- Solicitud de documentación técnica.



INFORMACIONES TÉCNICAS
Tel. (33) 01 64 54 45 14
de 8 h 00 a 12 h 30 - de 13 h 15 a 18 h 00

HERRAMIENTAS ESPECIALES
Tel. (33) 01 64 54 46 70
Fax 01 69 74 29 04
de 8 h 30 a 12 h 30 - de 13 h 15 a 17 h 00

www.facom.com

ÍNDICE PRODUCTOS

COLOCACIÓN

1	SELECCIONES DE HERRAMIENTAS	2
2	CARROS Y MOBILIARIO DE TALLER	54
3	CAJAS DE HERRAMIENTAS - MALETAS - COFRES	162

HERRAMIENTAL GENERAL

4	LLAVES DE ABERTURA FIJA Y VARIABLE	196
5	TRINQUETES - VASOS - ACCESORIOS	260
6	APRIETE CONTROLADO	364
7	DESTORNILLADORES - LLAVES MACHO - PUNTAS DE ATORNILLAR	414
8	ALICATES - ALICATES ARANDELAS® - MORDAZAS DE PRESIÓN	482
9	METROLOGÍA - MEDICIÓN - TRAZADO	526
10	MARTILLOS - HERRAMIENTAS DE GOLPE	558
11	SERRADO - TALADRADO - CORTE	582
12	EXTRACCIÓN	624
13	ILUMINACIÓN	666
14	HERRAMIENTAS ENERGIZADAS	680
15	EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL - MANTENIMIENTO	718
16	HERRAMIENTAS ANTI-DEFLAGRANTES	740

HERRAMIENTAL OFICIOS

17	HERRAMIENTA SLS	760
18	HERRAMIENTA FLUO	804
19	HERRAMIENTAS RFID	846
20	AERONÁUTICA	896
21	ELECTRICIDAD	924
22	ELECTRÓNICA	974
23	AUTOMOCIÓN	1018
24	VEHÍCULOS PESADOS - VEHÍCULOS INDUSTRIALES	1164



SELECCIONES DE HERRAMIENTAS



SELECCIÓN MULTI-OFICIOS 05

SELECCIÓN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL 10

SELECCIONES ELECTRICISTA 18

SELECCIONES ELECTROMECÁNICA 22

SELECCIONES ELECTRÓNICA 25

SELECCIONES FONTANERÍA 29

SELECCIONES MANTENIMIENTO GENERAL 31

SELECCIONES ESCUELAS DE FORMACIÓN 33

SELECCIONES INDUSTRIAS PESADAS 34

SELECCIONES INDUSTRÍA AGROALIMENTARIA 35

SELECCIONES PACK PULGADA 36

SELECCIONES MANTENIMIENTO AUTOMÓVIL 38

SELECCIONES MANTENIMIENTO AGRICOLA 39

SELECCIONES MANTENIMIENTO 2 RUEDAS Y MOTOS 40

SELECCIONES HERRAMIENTAS FLUORESCENTES 41

SELECCIONES HERRAMIENTAS PARA MECÁNICO AERONÁUTICO 43

SELECCIONES HERRAMIENTAS PARA MECÁNICO MOTOR 46

SELECCIONES PARA MANTENIMIENTO HELICÓPTEROS AIRBUS 48

SELECCIONES PARA MANTENIMIENTO AVIONES MILITARES AIRBUS 52

SELECCIÓN MULTI-OFICIOS



FACOM PROPONE UNA GAMA DE SELECCIONES DE HERRAMIENTAS ADAPTADAS A SUS NECESIDADES

CON UNA AMPLIA ELECCIÓN DE SOLUCIONES DE ALMACENAMIENTO Y DE MÓDULOS PARA CAJONES.







CM.230 Selección multi-oficios 230 herramientas - carro 9 cajones



- 8 cajones completos en carro JET.9M3.
- 22 Módulos plásticos termoformados 1/3.



	Cant.	Descripción
MOD.440-1	16	Módulo llaves mixtas 6 a 22 y 24 mm
MOD.440-2	4	Módulo llaves mixtas 27, 28, 30 y 32 mm
MOD.44-1	9	Módulo llaves con fijas de 6 a 24 mm
MOD.44-2	3	Módulo llaves con fijas de 26 a 32 mm
MOD.55-1	7	Módulo llaves poligonales de 6 a 19 mm
MOD.S161-36	26	Módulo vasos 1/2" 6 caras + S.161B
MOD.HLB	13	Módulo vasos 1/2" largos 6 caras
MOD.J161-36	21	Módulo vasos 3/8" 6 caras + J.161B
MOD.R161-26	37	Módulo vasos 1/4" 6 caras + R.161B
MOD.AT1	8	Módulo Destornillador Protwist® 2xAN, 1xANP, 1xAWSH, 1xAWPH, 3xAND
MOD.AT2	6	Módulo Destornilladores Protwist®: 2xAN, 3xANP, 1xAWDH
MOD.ATXR	7	Módulo Destornilladores Protwist® Tamper Torx®

	Cant.	Descripción
MOD.84TZSA	7	Módulo llaves macho T
MOD.89TXA	7	Módulo llaves macho Torx®
MOD.E20L	20	Módulo puntas atornillado
MOD.CPEA0	4	Módulo alicates
MOD.PR11	2	Módulo alicates ajustables
MOD.PCSN	4	Módulo 4 alicates Arandelas
MOD.MI3	7	Módulo herramientas de golpeo
MOD.CG	11	Módulo botapasadores
MOD.601	10	Módulo corte
PL.S384	1	Bandeja plástica para almacenar tornillos
PL.L384	1	Bandeja plástica para almacenamiento de piezas pequeñas
PL.655	1	Canaleta

CM.166 Selección multi-oficios 166 herramientas - carro 7 cajones



- 5 cajones completos en el carro CHRONO.7M3A.
- 15 Módulos plásticos termoformados 1/3.



	Cant.	Descripción
MOD.440-1	16	Módulo llaves mixtas 6 a 22 y 24 mm
MOD.440-2	4	Módulo llaves mixtas 27, 28, 30 y 32 mm
MOD.467BJ12	12	Módulo 12 llaves 467B
MOD.R161-26	37	Módulo vasos 1/4" 6 caras + R.161B
MOD.J161-36	21	Módulo vasos 3/8" 6 caras + J.161B
MOD.S161-36	26	Módulo vasos 1/2" 6 caras + S.161B
MOD.HLB	13	Módulo vasos 1/2" largos 6 caras
MOD.AT1	8	Módulo Destornillador Protwist® 2xAN, 1xANP, 1xAWSH, 1xAWPH, 3xAND
MOD.AT2	6	Módulo Destornilladores Protwist®: 2xAN, 3xANP, 1xAWDH

	Cant.	Descripción
MOD.ATXR	7	Módulo Destornilladores Protwist® Tamper Torx®
MOD.84TZSA	7	Módulo llaves macho T
MOD.CPEA0	4	Módulo alicates
MOD.PR12	2	Módulo alicates ajustables
MOD.PCSN	4	Módulo 4 alicates Arandelas
MOD.MI7	7	Módulo de golpe
PL.S384	1	Bandeja plástica para almacenar tornillos
PL.L384	1	Bandeja plástica para almacenamiento de piezas pequeñas

CM.118 Selección multi-oficios 118 herramientas - carro 6 cajones



- 3 cajones completos en carro ROLL.6M3.
- 9 Módulos plásticos termoformados 1/3.



	Cant.	Descripción
MOD.440-1	16	Módulo llaves mixtas 6 a 22 y 24 mm
MOD.S161-36	26	Módulo vasos 1/2" 6 caras + S.161B
MOD.R161-46	52	Módulo vasos 1/4" + R.161B
MOD.AT1	8	Módulo Destornillador Protwist® 2xAN, 1xANP, 1xAWSH, 1xAWPH, 3xAND
MOD.ATX	7	Módulo Destornilladores Protwist® Torx®

	Cant.	Descripción
MOD.CPEA0	4	Módulo alicates
MOD.PR8	2	Módulo alicates ajustables
MOD.MI1	7	Módulo herramientas de golpeo
PL.S384	1	Bandeja plástica para almacenar tornillos
PL.L384	1	Bandeja plástica para almacenamiento de piezas pequeñas

CM.160A Selección mantenimiento industrial 528 herramientas



- 3 Opciones disponibles:
  - CM.160A: Selección suministrada sin recipiente.
  - CM.160A-F: Selección suministrada con módulos espuma 1/3 (x39).
  - JET8.M160A: Selección suministrada con carro 8 cajones JET.8GM3 y cofre JET.C4GM3.



	Cant.	Descripción
440.JE18	18	Juego de 18 llaves mixtas en mm
440.26	1	Llave mixta OGV® 26 mm
440.27	1	Llave mixta OGV® 27 mm
440.28	1	Llave mixta OGV® 28 mm
440.29	1	Llave mixta OGV® 29 mm
440.30	1	Llave mixta OGV® 30 mm
440.32	1	Llave mixta OGV® 32 mm
440.JU12	12	Juego de 12 llaves mixtas de 1/4 a 15/16
31.JE6T	6	Juego de 6 llaves extra finas en mm
39.JE10T	10	Juego de 10 llaves mixtas cortas en mm
40.33LA	1	Llave mixta larga 33 mm
40.35LA	1	Llave mixta larga 35 mm
40.36LA	1	Llave mixta larga 36 mm
40.38LA	1	Llave mixta larga 38 mm
44.JE12	12	Juego de 12 llaves fijas en mm
43.JE5T	5	Juego de 5 llaves para tubería
74A.JL14	14	Juego de 14 llaves de vaso
64C.J2	2	Juego de 2 llaves con trinquete 64C
113A.10C	1	Llave inglesa cromada 10"
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
115A.100	1	Llave de espolones cremallera 100 mm
134A.18	1	Llave grifa gran esfuerzo 18"
138A.30	1	Llave de correa nailon 4"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
R.40U	11	Juego de 11 vasos hexagonales
S.161-5P12	30	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B
SXL.180	1	Mango articulado extensible 1/2"
S.40U	7	Juego de 7 vasos de 1/2", 3/8 a 21/32
S.41U	6	Juego de 6 vasos de 1/2", 11/16 a 1"
K.432E	16	Cofre vaso 3/4" 12 caras en mm
NS.265M	21	Cofre 21 herramientas impacto 1/2"
NS.500B	26	Cofre vasos impacto hexagonales 1/2"
S.306A200	1	Llave dinamom. 200 N.m con trinquete
AT3.5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT4X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados cortos 4x35
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
AT6.5X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados cortos 6,5x35
ATD0X75	1	Destornillador Protwist® PZ 0x75
ATD1X100	1	Destornillador Protwist® PZ 1x100
ATD2X125	1	Destornillador Protwist® PZ 2x125
ATF6.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF8X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x200
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP1X35	1	Destornillador Protwist® Phillips® corto 1x35
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
ATP2X35	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X35
ATW4x100CK	1	Destornillador Protwist® shock ranura 4x100
ATWH6.5x150CK	1	Destornillador Protwist® Shock® ranura 6,5x150
ATWH8x175CK	1	Destornillador Protwist® shock ranura 8x175
ATWPH1X100CK	1	Destornillador Protwist® shock ph1x100
ATWPH2X125CK	1	Destornillador Protwist® shock ph2x125
ATWDH3X150	1	Destornillador Protwist®PZ 3x150
ATWH10X175	1	Destornillador Protwist® ranura 10x175
ATWPH3X150	1	Destornillador Protwist®PH 3x150
AT3.5X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x100
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
AP8x125	1	Punta cuadrada Protwistist 8x125
ACL.2A	1	Mango porta-lámparas con trinquete destornillador Protwist®
AMZ.E	1	Hoja reversible porta-punta 1/4"
AEF.J1	5	Cofre 5 destornilladores Protwist® Microtech®
AFU.1	1	Destornillador Protwist® coloca-tornillos ranurados 7x130
84E.0.9X35	1	Llave hexagonal macho micro 0,9x3 5 mm
84E.1.3X35	1	Llave hexagonal macho micro 1,3x35 mm
84E.1.5X35	1	Llave hexagonal macho micro 1,5x35 mm
84E.2.5X75	1	Llave hexagonal macho micro 2,5x75 mm
84E.2X75	1	Llave hexagonal macho micro 2x75 mm
83SH.JP9A	9	Juego estuche 9 llaves macho esféricas mm
82H.JU10	10	Juego de 10 llaves macho en estuche
89.JP8A	8	Juego estuche 8 llaves macho mm
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
181A.30G	1	Alicate multitomas 300 mm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm
189A.17CPE	1	Alicate con bocas redondas con vaina 17 cm
191A.22EL	1	Alicate corte frontal
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm

	Cant.	Descripción
195A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
193.20G	1	Alicate universal acodado
185.34L	1	Alicates extra-largos 340 mm
495A.22EL	1	Tenaza tipo ruso 22cm
401.MT	1	Alicate con boca extra-larga Microtech®
403.MT	1	Alicate con boca extra-larga acodada Microtech®
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
167A.13	1	Alicate para Arandelas exteriores 10-25 boca 45°
167A.18	1	Alicate para Arandelas exteriores 18-60 boca 45°
167A.23	1	Alicate para Arandelas exteriores 32-100 boca 45°
169A.13	1	Alicate para Arandelas interiores 12-25 -boca 45°
169A.18	1	Alicate para Arandelas interiores 18-60 -boca 45°
169A.23	1	Alicate para Arandelas interiores 31-100-boca 45°
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
501AMP	1	Mordaza de presión mono posición
521.200	1	Mordaza de presión
582.7	1	Mordaza de presión auto bocas largas 7"
985761	1	Alicate de cortar-pelar
449.Z3A	1	Composición terminales mantenimiento
804	1	Galga de espesor
805.M	1	Calibrador 1/50mo 200 mm
806.C25	1	Micrómetro 1/100mo - 0-25 mm
811B	1	Galga profundidad 1/50mo 160 mm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
200C.26	1	Martillo de tipo ajustador composite 26 mm
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
212A.40	1	Maza
247.G2	1	Saca clavos con funda - diám. 2 mm
247.G3	1	Saca clavos con funda - diám. 3 mm
247.G4	1	Saca clavos con funda - diám. 4 mm
247.G6	1	Saca clavos con funda - diám. 6 mm
247.G8	1	Saca clavos con funda - diám. 8 mm
249.G2	1	Botapasadores con funda 2 mm
249.G3	1	Botapasadores con funda 3mm
249.G4	1	Botapasadores con funda 4 mm
249.G6	1	Botapasadores con funda 6 mm
249.G8	1	Botapasadores con funda 8 mm
256.4	1	Punzón de precisión-diám. 4 mm
257.G	1	Punzón automático con vaina
263.18	1	Buril perfil largo 180 mm
265.20	1	Buril perfil const. largo. 200 mm
265.G18	1	Buril con funda - largo 180 mm
603F	1	Sierra para metales alu
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
841	1	Tijeras hojas cortas
844.R	1	Hoja retráctil intercambiable
883B	1	Cizalla contorneadora 26cm
887A	1	Cizalla roedora 26 cm
980C	1	Corta-todo hoja libre
996.5	1	Corta-cable acero diámetro 5 mm
777B.230F	1	Lámpara de inspección 230v 11w neón
779.SILR	1	Lámpara portátil slim inalámbrica
701B	1	Multímetro
AV.HT1C	1	Destornillador Protwist® probador de tensión
827B	1	Dedo magnético
830A.10	1	Porta-herramientas trinquete d8->10 5 mm
830A.10L	1	Porta-herramientas trinquete d8->300 mm
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
AS.12LTP180T2A	12	12 limas t2-180 mm
269	1	Alzaprima recta 400 mm
285.JS10	10	Juego extractores de espárragos 3-18 mm + broca
334C.35	1	Corta tubo precisión cobre 35 mm
221.227J2	41	Composición de machos de roscar, terrajas
222A.TJ19	19	Juego de 19 brocas talladas 1-10 mm
231	1	Rascador triangular 20 cm
234	1	Trazador
236	1	Punta carburo monobloque 180 mm
237.A	1	Herramienta para reparar roscas
239	1	Composición para collarines 4-6-8-10-12-14-16 mm
245.J2A	26	Composición corte junta mantenimiento
STG	5	5 limas mango de madera
U.302	1	Extractor 3 garras - capacidad 80mm
U.306A140	1	Extractor 3 garras-7-140 mm
U.306G2	1	Garra recambio para U.306
U.306M	1	Masa de inercia - masa 1,6 kg
Y.RIV1	1	Cofre remaches aluminio
237.B	1	Herramienta para reparar las roscas ISO
270A.MA	1	Cepillo metálico de acero
235.J1	3	Juego de 3 rascadores acero inox.

CM.150A Selección mantenimiento industrial 333 herramientas



- 3 Opciones disponibles:
  - CM.150A: Selección suministrada sin recipiente.
  - CM.150A-F: Selección suministrada con módulos espuma 1/3 (x26).
  - JET7.M150A: Selección suministrada con carro 7 cajones JET.7GM3 y cofre JET.C4GM3.



	Cant.	Descripción
440.JE18	18	Juego de 18 llaves mixtas en mm
440.26	1	Llave mixta OGV® 26 mm
440.27	1	Llave mixta OGV® 27 mm
440.28	1	Llave mixta OGV® 28 mm
440.29	1	Llave mixta OGV® 29 mm
440.30	1	Llave mixta OGV® 30 mm
440.32	1	Llave mixta OGV® 32 mm
39.JE10T	10	Juego de 10 llaves mixtas cortas en mm
40.33LA	1	Llave mixta larga 33 mm
40.35LA	1	Llave mixta larga 35 mm
40.36LA	1	Llave mixta larga 36 mm
40.38LA	1	Llave mixta larga 38 mm
44.JE12	12	Juego de 12 llaves fijas en mm
31.JE6T	6	Juego de 6 llaves extra finas en mm
64C.J2	2	Juego de 2 llaves con trinquete 64C
113A.10C	1	Llave inglesa cromada 10"
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
134A.18	1	Llave grifa gran esfuerzo 18"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
S.161-5P12	30	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B
SXL.180	1	Mango articulado extensible 1/2"
K.432E	16	Cofre vaso 3/4" 12 caras en mm
S.306A200	1	Llave dinamom. 200 N.m con trinquete
AT3,5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5,5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
ATD0X75	1	Destornillador Protwist® PZ 0x75
ATD1X100	1	Destornillador Protwist® PZ 1x100
ATD2X125	1	Destornillador Protwist® PZ 2x125
ATF6,5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF8X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x200
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
ATWDH3X150	1	Destornillador Protwist®PZ 3x150
ATWH10X175	1	Destornillador Protwist® ranura 10x175
ATWPH3X150	1	Destornillador Protwist®PH 3x150
ACL.2A	1	Mango porta-lámparas con trinquete destornillador Protwist®
AMZ.E	1	Hoja reversible porta-punta 1/4"
AT3.5X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x100
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
AV.HT1C	1	Destornillador Protwist® probador de tensión
AEF.J1	5	Cofre 5 destornilladores Protwist® Microtech®
AFU.1	1	Destornillador Protwist® coloca-tornillos ranurados 7x130
AP8x125	1	Punta cuadrada Protwistist 8x125
83SH.JP9A	9	Juego estuche 9 llaves macho esféricas mm
89.JP8A	8	Juego estuche 8 llaves macho mm
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
181A.30G	1	Alicate multitomas 300 mm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm
189A.17CPE	1	Alicate con bocas redondas con vaina 17 cm
191A.22EL	1	Alicate de corte frontal
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
195A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm

	Cant.	Descripción
185.34L	1	Alicates extra-largos 340 mm
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
495A.22EL	1	Tenaza tipo ruso 22cm
167A.18	1	Alicate para Arandelas exteriores 18-60 boca 45°
167A.13	1	Alicate para Arandelas exteriores 10-25 boca 45°
167A.23	1	Alicate para Arandelas exteriores 32-100 boca 45°
169A.13	1	Alicate para Arandelas interiores 12-25 -boca 45°
169A.18	1	Alicate para Arandelas interiores 18-60 -boca 45°
169A.23	1	Alicate para Arandelas interiores 31-100-boca 45°
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
501AMP	1	Mordaza de presión mono posición
521.200	1	Mordaza de presión
805.1	1	Calibrador 1/50mo - 150 mm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
200C.26	1	Martillo de tipo ajustador composite 26 mm
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
212A.40	1	Maza
247.G2	1	Saca clavos con funda - diám. 2 mm
247.G3	1	Saca clavos con funda - diám. 3 mm
247.G4	1	Saca clavos con funda - diám. 4 mm
247.G6	1	Saca clavos con funda - diám. 6 mm
247.G8	1	Saca clavos con funda - diám. 8 mm
249.G2	1	Botapasadores con funda 2 mm
249.G3	1	Botapasadores con funda 3mm
249.G4	1	Botapasadores con funda 4 mm
249.G6	1	Botapasadores con funda 6 mm
249.G8	1	Botapasadores con funda 8 mm
256.4	1	Punzón de precisión-diám. 4 mm
257.G	1	Punzón automático con vaina
263.18	1	Buril perfil largo 180 mm
265.20	1	Buril perfil const. largo. 200 mm
265.G18	1	Buril con funda - largo 180 mm
603F	1	Sierra para metales alu
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
844.R	1	Hoja retráctil intercambiable
883B	1	Cizalla contorneadora 26cm
980C	1	Corta-todo hoja libre
996.5	1	Corta-cable acero diámetro 5 mm
779.CBT	1	Linterna de bolsillo compacta
701B	1	Multímetro
221.227J2	41	Composición de machos de roscar, terrajas
222A.TJ19	19	Juego de 19 brocas talladas 1-10 mm
237.A	1	Herramienta para reparar roscas
827B	1	Dedo magnético
830A.10	1	Porta-herramientas trinquete d8->10 5 mm
830A.10L	1	Porta-herramientas trinquete d8->300 mm
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
STG	5	5 limas mango de madera
U.306A140	1	Extractor 3 garras-7-140 mm
U.306G2	1	Garra recambio para U.306
U.306M	1	Masa de inercia - masa 1,6 kg
Y.RIV1	1	Cofre remaches aluminio
237.B	1	Herramienta para reparar las roscas ISO
270A.MA	1	Cepillo metálico de acero
235.J1	3	Juego de 3 rascadores acero inox.

CM.140A Selección mantenimiento industrial 200 herramientas



- 4 Opciones disponibles:
  - CM.140A: Selección suministrada sin recipiente.
  - CM.140A-F: Selección suministrada con módulos espuma 1/3 (x18).
  - 2074.M140A: Selección suministrada con cofre 4 cajones BT.C4T.
  - JET7.M140A: Selección suministrada con carro 7 cajones JET.7GM3.



	Cant.	Descripción
440.JE18	18	Juego de 18 llaves mixtas en mm
440.26	1	Llave mixta OGV® 26 mm
440.27	1	Llave mixta OGV® 27 mm
440.28	1	Llave mixta OGV® 28 mm
440.29	1	Llave mixta OGV® 29 mm
440.30	1	Llave mixta OGV® 30 mm
440.32	1	Llave mixta OGV® 32 mm
39.JE10T	10	Juego de 10 llaves mixtas cortas en mm
44.JE12	12	Juego de 12 llaves fijas en mm
113A.10C	1	Llave inglesa cromada 10"
134A.18	1	Llave grifa gran esfuerzo 18"
R2NAN0	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
S.161-5P12	30	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B
AT3.5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
ATD0X75	1	Destornillador Protwist® PZ 0x75
ATD1X100	1	Destornillador Protwist® PZ 1x100
ATD2X125	1	Destornillador Protwist® PZ 2x125
ATF6.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF8X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x200
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
ATWDH3X150	1	Destornillador Protwist®PZ 3x150
ATWH10X175	1	Destornillador Protwist® ranura 10x175

	Cant.	Descripción
ATWPH3X150	1	Destornillador Protwist®PH 3x150
AT3.5X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x100
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
ATP8X125	1	Destornillador Protwist®Phillips® 8x125
AV.HT1C	1	Destornillador Protwist® probador de tensión
82H.JP9A	9	Juego de 9 llaves machos hexagonales
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
167A.13	1	Alicate para Arandelas exteriores 10-25 boca 45°
167A.18	1	Alicate para Arandelas exteriores 18-60 boca 45°
167A.23	1	Alicate para Arandelas exteriores 32-100 boca 45°
169A.13	1	Alicate para Arandelas interiores 12-25 -boca 45°
169A.18	1	Alicate para Arandelas interiores 18-60 -boca 45°
169A.23	1	Alicate para Arandelas interiores 31-100-boca 45°
185.34L	1	Alicates extra-largos 340 mm
495A.22EL	1	Tenaza tipo ruso 22cm

	Cant.	Descripción
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
501AMP	1	Mordaza de presión mono posición
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
804	1	Galga de espesor
200C.26	1	Martillo de tipo ajustador composite 26 mm
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
247.G2	1	Saca clavos con funda - diám. 2 mm
247.G4	1	Saca clavos con funda - diám. 4 mm
249.G2	1	Botapasadores con funda 2 mm
249.G4	1	Botapasadores con funda 4 mm
256.4	1	Punzón de precisión-diám. 4 mm
263.18	1	Buril perfil largo 180 mm
265.G18	1	Buril con funda - largo 180 mm
841	1	Tijeras hojas cortas
603F	1	Sierra para metales alu
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
980	1	Corta-todo hoja recta
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
234	1	Trazador
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
STG	5	5 limas mango de madera
Y.RIV1	1	Cofre remaches aluminio
270A.MA	1	Cepillo metálico de acero
235.J1	3	Juego de 3 rascadores acero inox.

CM.130A Selección mantenimiento industrial 165 herramientas



- 4 Opciones disponibles:
  - CM.130A: Selección suministrada sin recipiente.
  - CM.130A-F: Selección suministrada con módulos espuma 1/3 (x13).
  - 2074.M130A: Selección suministrada con cofre 4 cajones BT.C4T.
  - JET6.M130A: Selección suministrada con carro 6 cajones JET.6GM3.



	Cant.	Descripción
440.JE18	18	Juego de 18 llaves mixtas en mm
44.JE12	12	Juego de 12 llaves fijas en mm
113A.10C	1	Llave inglesa cromada 10"
R2NAN0	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
S.161-5P12	30	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B
AT3.5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5,5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
ATD0X75	1	Destornillador Protwist® PZ 0x75
ATD1X100	1	Destornillador Protwist® PZ 1x100
ATD2X125	1	Destornillador Protwist® PZ 2x125
ATF6,5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF8X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x200
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
AT3.5X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x100
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
AP8x125	1	Punta cuadrada Protwistist 8x125
AV.HT1C	1	Destornillador Protwist® probador de tensión
89.JP8A	8	Juego de 8 llaves macho mm
167A.13	1	Alicate para Arandelas exteriores 10-25 boca 45°
167A.18	1	Alicate para Arandelas exteriores 18-60 boca 45°

	Cant.	Descripción
169A.13	1	Alicate para Arandelas interiores 12-25 -boca 45°
169A.18	1	Alicate para Arandelas interiores 18-60 -boca 45°
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
185.34L	1	Alicates extra-largos 340 mm
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
247.G2	1	Saca clavos con funda - diám. 2 mm
247.G4	1	Saca clavos con funda - diám. 4 mm
249.G2	1	Botapasadores con funda 2 mm
249.G4	1	Botapasadores con funda 4 mm
256.4	1	Punzón de precisión-diám. 4 mm
263.18	1	Buril perfil largo 180 mm
265.G18	1	Buril con funda - largo 180 mm
603F	1	Sierra para metales alu
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
980	1	Corta-todo hoja recta
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
STG	5	5 limas mango de madera

CM.120A Selección mantenimiento industrial 147 herramientas

- 3 Opciones disponibles:
  - CM.120A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BT203.M120A: Selección suministrada con caja de herramientas bi-material 3 cajones BT.203
  - 2092.M120A: Selección suministrada con cofre 2092.B.





	Cant.	Descripción
440.7	1	Llave mixta OGV® 7 mm
440.8	1	Llave mixta OGV® 8 mm
440.10	1	Llave mixta OGV® 10 mm
440.11	1	Llave mixta OGV® 11 mm
440.12	1	Llave mixta OGV® 12 mm
440.13	1	Llave mixta OGV® 13 mm
440.14	1	Llave mixta OGV® 14 mm
440.16	1	Llave mixta OGV® 16 mm
440.17	1	Llave mixta OGV® 17 mm
440.18	1	Llave mixta OGV® 18 mm
440.19	1	Llave mixta OGV® 19 mm
440.21	1	Llave mixta OGV® 21 mm
440.22	1	Llave mixta OGV® 22 mm
440.24	1	Llave mixta OGV® 24 mm
44.JE12	12	Juego de 12 llaves fijas en mm
113AS.6C	1	Llave inglesa corta 6"
R2NAN0	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
S.161-4P6	26	Cofre vasos 1/2" 6 caras + S.161B
AT3.5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
ATD0X75	1	Destornillador Protwist® PZ 0x75
ATD1X100	1	Destornillador Protwist® PZ 1x100
ATD2X125	1	Destornillador Protwist® PZ 2x125
ATF6.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF8X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x200
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75

	Cant.	Descripción
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips slim 1x100
AP8x125	1	Punta cuadrada Protwistist 8x125
82H.JP9A	9	Juego de 9 llaves macho hexagonales
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
167A.18	1	Alicate para Arandelas exteriores 18-60 boca 45°
169A.18	1	Alicate para Arandelas interiores 18-60 -boca 45°
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
247.G2	1	Saca clavos con funda - diám. 2 mm
247.G4	1	Saca clavos con funda - diám. 4 mm
249.G2	1	Botapasadores con funda 2 mm
249.G4	1	Botapasadores con funda 4 mm
256.4	1	Punzón de precisión-diám. 4 mm
603F	1	Sierra para metales alu
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
STG	5	5 limas mango de madera

CM.110A Selección mantenimiento industrial 126 herramientas

- 4 Opciones disponibles:
  - CM.110A: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2050.M110-A: Selección suministrada con caja metal 5 casillas BT.11A.
  - 2120.M110A: Selección suministrada con caja de herramientas textil BS.T20.
  - CR4.M110A: Selección suministrada con cofre rodante JET.CR4GM.3





	Cant.	Descripción
440.7	1	Llave mixta OGV® 7 mm
440.8	1	Llave mixta OGV® 8 mm
440.10	1	Llave mixta OGV® 10 mm
440.11	1	Llave mixta OGV® 11 mm
440.12	1	Llave mixta OGV® 12 mm
440.13	1	Llave mixta OGV® 13 mm
440.14	1	Llave mixta OGV® 14 mm
440.16	1	Llave mixta OGV® 16 mm
440.17	1	Llave mixta OGV® 17 mm
440.18	1	Llave mixta OGV® 18 mm
440.19	1	Llave mixta OGV® 19 mm
440.21	1	Llave mixta OGV® 21 mm
440.22	1	Llave mixta OGV® 22 mm
440.24	1	Llave mixta OGV® 24 mm
113A.10C	1	Llave inglesa cromada 10"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
S.161-4P6	26	Cofre vasos 1/2" 6 caras + S.161B
AT3.5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
ATD2X125	1	Destornillador Protwist® PZ 2x125
ATF6.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF8X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x200
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75

	Cant.	Descripción
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AP8x125	1	Punta cuadrada Protwistist 8x125
82H.JP9A	9	Juego de 9 llaves macho hexagonales
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
167A.18	1	Alicate para Arandelas exteriores 18-60 boca 45°
169A.18	1	Alicate para Arandelas interiores 18-60 -boca 45°
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200H.32	1	Martillo de tipo ajustador mango de madera 32 mm
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
247.G2	1	Saca clavos con funda - diám. 2 mm
247.G4	1	Saca clavos con funda - diám. 4 mm
249.G2	1	Botapasadores con funda 2 mm
249.G4	1	Botapasadores con funda 4 mm
256.4	1	Punzón de precisión-diám. 4 mm
603F	1	Sierra para metales alu
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención

CM.100A Selección mantenimiento industrial 96 herramientas

- 4 Opciones disponibles:
  - CM.100A: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2050.M100A: Selección suministrada con caja metal 5 casillas BT.11A.
  - 2026.M100A: Selección suministrada con caja plástica de herramientas BP.C24N.
  - BT200.M100A: Selección suministrada con caja de herramientas bi-material BT.200.





	Cant.	Descripción
440.7	1	Llave mixta OGV® 7 mm
440.8	1	Llave mixta OGV® 8 mm
440.10	1	Llave mixta OGV® 10 mm
440.11	1	Llave mixta OGV® 11 mm
440.12	1	Llave mixta OGV® 12 mm
440.13	1	Llave mixta OGV® 13 mm
440.14	1	Llave mixta OGV® 14 mm
440.16	1	Llave mixta OGV® 16 mm
440.17	1	Llave mixta OGV® 17 mm
440.18	1	Llave mixta OGV® 18 mm
440.19	1	Llave mixta OGV® 19 mm
440.21	1	Llave mixta OGV® 21 mm
440.22	1	Llave mixta OGV® 22 mm
440.24	1	Llave mixta OGV® 24 mm
113AS.6C	1	Llave inglesa corta 6"
R1PICO	29	Cofre vasos/puntas ultra-compacto
S.161-3P6	23	Cofre vasos 1/2" 6 caras + S.161
AT3.5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100

	Cant.	Descripción
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
ATF6.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF8X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x200
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200H.32	1	Martillo de tipo ajustador mango de madera 32 mm
247.G2	1	Saca clavos con funda - diám. 2 mm
247.G4	1	Saca clavos con funda - diám. 4 mm
249.G2	1	Botapasadores con funda 2 mm
249.G4	1	Botapasadores con funda 4 mm
603F	1	Sierra para metales alu
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm

CM.LT3 Selección mantenimiento industrial 39 herramientas

• 3 Opciones disponibles:
- CM.LT3: Selección suministrada sin recipiente.
- 2060.LT3: Selección suministrada con caja de herramientas metal 2 casillas BT.6A.
- BSSMB.LT3: Selección suministrada con bolsa textil compacta BS.SMB.





	Cant.	Descripción
440.JE9	9	Juego de 10 llaves mixtas de 8 a 19 mm
75.JN10	10	Juego de 10 llaves de pipa en mm
AT3.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x100
AT5.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x150
ATD1X75	1	Destornillador Protwist® PZ 1x75
ATD2X100	1	Destornillador Protwist® PZ 2x100
82H.JP9A	9	Juego de 9 llaves macho hexagonales

	Cant.	Descripción
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
187A.18G	1	Alicate universal 18 cm
192A.16G	1	Alicate diagonal 16 cm
200H.32	1	Martillo de tipo ajustador mango de madera 32 mm
249.4	1	Botapasadores 4 mm
249.6	1	Botapasadores 6 mm
263.18	1	Buril perfil largo 180 mm

CM.EL31 Selección electricista 69 herramientas

- 3 Opciones disponibles:
  - CM.EL31: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2132.EL31: Selección suministrada con caja de herramientas metal BT.9.
  - BPC16N.EL31: Selección suministrada con caja de herramientas plástica BP.C16N.





	Cant.	Descripción
22.JE6T	6	Juego de 6 llaves fijas micromecánicas 3,2 a 13mm
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT2.5X50VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 2,5x50
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5x150VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 5,5x150
ATD0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® 0x75
ATD1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® slim 1x100
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
AEF.J1	5	Cofre 5 destornilladores Protwist® Microtech®
AFU.0	1	Coloca tornillos para tornillos ranurados

	Cant.	Descripción
HT.2X2,4	1	Destornillador Protwist® de sintonización tornillos ranurados
170A.18	1	Alicate multitoma 180 mm
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
406.MT	1	Alicate cortante Microtech® compacto
420.MT	1	Alicate de agarre Microtech®
431.LMT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas afiladas
433.LMT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas afiladas 45°
449B	1	Alicate para terminales
1230B.20	1	Soldador 20 w
1830.1	1	Pincel
839A.1	1	Bomba desoldadora

CM.EL32 Selección electricista 94 herramientas



- 3 Opciones disponibles:
  - CM.EL32: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2208.EL32: Selección suministrada con maleta BV.51A.
  - BST20.EL32: Selección suministrada con caja de herramientas textil BS.T20.



	Cant.	Descripción
22.JE6T	6	Juego de 6 llaves fijas micromecánicas 3,2 a 13mm
113AS.6C	1	Llave inglesa corta 6"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT4X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados cortos 4x35
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5x150VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 5,5x150
ATD0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® 0x75
ATD1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® slim 1x100
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
AFU.0	1	Coloca tornillos para tornillos ranurados
AMR	1	Destornillador Protwist® multi-hojas
HT.2X2,4	1	Destornillador Protwist® de sintonización tornillos ranurados
83SH.JP9A	9	Juego de 9 llaves macho esféricas mm
181A.18G	1	Alicate multitomas 180 mm
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®

	Cant.	Descripción
406.MT	1	Alicate cortante Microtech® compacto
420.MT	1	Alicate de agarre Microtech®
431.MT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas cortas
433.LMT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas afiladas 45°
449B	1	Alicate para terminales
897A.319	1	Cinta métrica 3 m cajetín grip
841	1	Tijeras hojas cortas
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
1230B.20	1	Soldador 20 w
141.12	1	Pinza modelo recto
1830.1	1	Pincel
834.R2	1	Espejo de inspección
835A	1	Sacamuelle
839A.1	1	Bomba desoldadora
AS.6L140T2A	6	Composiciones de 6 limas
AS.6L160T2A	1	Juego de 6 limas agujas 160 mm

CM.EL34 Selección electricista 101 herramientas



- 3 Opciones disponibles:
  - CM.EL34: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2138.EL34: Selección suministrada con maleta BV.21ST.
  - BSR20.EL34: Selección suministrada con caja de herramientas textil con ruedas BS.R20.



	Cant.	Descripción
467S.1/4	1	Llave mixta corta 1/4
467S.5/16	1	Llave mixta corta 5/16
467S.11/32	1	Llave mixta corta 11/32
467S.3/8	1	Llave mixta corta 3/8
467S.7/16	1	Llave mixta corta 7/16
467S.1/2	1	Llave mixta corta 1/2
467S.9/16	1	Llave mixta corta 9/16
467S.5/8	1	Llave mixta corta 5/8
467S.11/16	1	Llave mixta corta 11/16
467S.3/4	1	Llave mixta corta 3/4
22.JE6T	6	Juego de 6 llaves fijas micromecánicas 3,2 a 13mm
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
R.420AMU	29	Cofre 1/4" 6 caras métricas y pulgadas
AMR	1	Destornillador Protwist® multi-hojas
AT4X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados cortos 4x35
ATP1X35	1	Destornillador Protwist® Phillips® corto 1x35
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 4x100
AT5.5x150VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 5,5x150
ATD0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® 0x75
ATD1X100VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® 1x100
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 1x100
AFU.0	1	Coloca tornillos para tornillos ranurados
AFUX.1	1	Coloca tornillos para tornillos Phillips®
82H.JE10	10	Juego de llaves macho hexagonales mm
82H.JU7	7	Juego de llaves macho hexagonales pulgadas

	Cant.	Descripción
181A.18G	1	Alicate multitomas 180 mm
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
405.MT	1	Alicate cortante Microtech® compacto
416.PMT	1	Alicate cortante Microtech® puntiagudo bocas afiladas
431.MT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas cortas
433.LMT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas afiladas 45°
449B	1	Alicate para terminales
897A.319	1	Cinta métrica 3 m cajetín grip
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
841	1	Tijeras hojas cortas
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
839A	1	Bomba desoldadora
834	1	Espejo de inspección
835A	1	Sacamuelle
826.0	1	Dedo mecánico
1230B.20	1	Soldador 20 w
141.12	1	Pinza modelo recto
152.Y	1	Pinza con vaina pvc 45°
153	1	Pinza modelo recto bocas cruzadas
1802A.N	1	Mini cogealambres negro
1802A.R	1	Mini cogealambres rojo
1803A.N	1	Punta de prueba negra
1803A.R	1	Punta de prueba roja
1804B.N	1	Cable de empalme negro
1804B.R	1	Cable de empalme rojo
1830.1	1	Pincel

CM.EL35 Selección electricista 172 herramientas

- 3 Opciones disponibles:
  - CM.EL35: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2138.EL35: Selección suministrada con maleta BV.21ST.
  - BPC24N.EL35: Selección suministrada con caja plástica de herramientas BP.C24N.





	Cant.	Descripción
467BS.JP6	6	Juego de 6 llaves cortas con trinquete en estuche
467S.1/4	1	Llave mixta corta 1/4
467S.5/16	1	Llave mixta corta 5/16
467S.11/32	1	Llave mixta corta 11/32
467S.3/8	1	Llave mixta corta 3/8
467S.7/16	1	Llave mixta corta 7/16
467S.1/2	1	Llave mixta corta 1/2
467S.9/16	1	Llave mixta corta 9/16
467S.5/8	1	Llave mixta corta 5/8
467S.11/16	1	Llave mixta corta 11/16
467S.3/4	1	Llave mixta corta 3/4
22.4X5	1	Llave fija micromecánica en mm
22.6X7	1	Llave fija micromecánica en mm
22.8X9	1	Llave fija micromecánica en mm
22.10X11	1	Llave fija micromecánica en mm
22.12X13	1	Llave fija micromecánica en mm
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
R.420AMU	29	Cofre 1/4" 6 caras métricas y pulgadas
AMR	1	Destornillador Protwist® multi-hojas
AT4X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados cortos 4x35
ATP1X35	1	Destornillador Protwist® Phillips® corto 1x35
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5x150VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 5,5x150
ATD0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® 0x75

	Cant.	Descripción
ATD1X100VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® 1x100
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 1x100
AE.J1	8	Cofre 8 destornilladores Protwist® Microtech®
AFU.0	1	Coloca tornillos para tornillos ranurados
AFUX.1	1	Coloca tornillos para tornillos Phillips®
84E.0,9X35	1	Destornillador Protwist® Microtech® hexagonal
84E.1,3X35	1	Destornillador Protwist® Microtech® hexagonal
84E.1,5X35	1	Destornillador Protwist® Microtech® hexagonal
84E.2,5X75	1	Destornillador Protwist® Microtech® hexagonal
84E.2X75	1	Llave hexagonal macho micro 2x75 mm
R.PEJ31	31	Cofre puntas y Porta-punta
82H.JE10	10	Juego de llaves macho hexagonales mm
82H.JU10	10	Juego de 10 llaves macho en estuche
181A.18G	1	Alicate multitomas 180 mm
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
405.MT	1	Alicate cortante Microtech® compacto
416.PMT	1	Alicate cortante Microtech® puntiagudo bocas afiladas
431.MT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas cortas
432.MT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas cortas
433.LMT	1	Alicate de agarre Microtech® bocas afiladas 45°
449B	1	Alicate para terminales
897A.319	1	Cinta métrica 3 m cajetín grip
	1	Botapasadores 1 mm

	Cant.	Descripción
251A.1	1	Botapasadores 1,5 mm
251A.1,5	1	Botapasadores 2 mm
251A.2	1	Botapasadores 2,5 mm
251A.2,5	1	Botapasadores 3 mm
251A.3	1	Botapasadores 3,5 mm
251A.3,5	1	Botapasadores 4 mm
251A.4	1	Botapasadores 5 mm
251A.5	1	Botapasadores 6 mm
251A.6	1	Martillo de tipo ajustador composite 26 mm
200C.26	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
840.F	1	Tijeras hojas cortas
841	1	Linterna de bolsillo
779.PBT	1	Herramientas para desenvainar multifunciones
872271		
1130.1	1	Trenza desoldadora
372	1	Aceitera estilográfica
826.0	1	Dedo mecánico
827.2	1	Dedo mecánico flexible
834B.RTIS	1	Espejo telescópico Led 30mm
835A	1	Sacamuelle
839A	1	Bomba desoldadora
AS.6L140T2A	6	Composiciones de 6 limas
1230B.20	1	Soldador 20 w
152.Y	1	Pinza con vaina pvc 45°
153	1	Pinza modelo recto bocas cruzadas
1802A.N	1	Mini cogealambres negro
1802A.R	1	Mini cogealambres rojo
1803A.N	1	Punta de prueba negra
1803A.R	1	Punta de prueba roja
1804B.N	1	Cable de empalme negro
1804B.R	1	Cable de empalme rojo

CM.EM40A Selección electromecánica 80 herramientas

- 4 Opciones disponibles:
  - CM.EM40A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BPC16N.EM40A: Selección suministrada con caja de herramientas plástica BP.C16N.
  - BST14.EM40A: Selección suministrada con caja de herramientas textil BS.T14.
  - DS295.EM40A: Selección suministrada con caja Tough System® 3 cajones BSYS.BPC3T.





	Cant.	Descripción
44.JE9T	9	Juego de 9 llaves fijas de 8 a 19 mm
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT4X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados cortos 4x35
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 5,5x125
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
AFU.2	1	Coloca tornillos para tornillos ranurados
83H.JP9A	1	Juego estuche 9 llaves macho largas mm
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm

	Cant.	Descripción
192A.16G	1	Alicate diagonal 16 cm
193A.16CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 160 mm
194A.17CPE	1	Alicate pelacable 170 mm
195A.16CPE	1	Alicate semi-redondo puntas cortas 160 mm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
251A.2	1	Botapasadores 2 mm
251A.3	1	Botapasadores 3 mm
251A.4	1	Botapasadores 4 mm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
835A	1	Sacamuelle
141.12	1	Pinza modelo recto

CM.EM41A Selección electromecánica 120 herramientas

- 4 Opciones disponibles:
  - CM.EM41A: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2208.EM41A: Selección suministrada con maleta BV.51A.
  - BSR20.EM41A: Selección suministrada con caja de herramientas textil con ruedas BS.R20.
  - BT200.EM41A: Selección suministrada con caja de herramientas bi-material BT.200.





	Cant.	Descripción
39.JE16T	16	Juego de 16 llaves mixtas cortas 3,2 a 17mm
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT4X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados cortos 4x35
ATP1X35	1	Destornillador Protwist® Phillips® corto 1x35
AT3.5X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x100
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 5,5x125
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATD1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® slim 1x100
ATD2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® slim 2x125
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
AE.J1	8	Cofre 8 destornilladores Protwist® Microtech®
AFU.2	1	Coloca tornillos para tornillos ranurados
AFUX.1	1	Coloca tornillos para tornillos Phillips®
82H.JP9A	9	Juego de 9 llaves macho hexagonales
177A.13	1	Alicate para Arandelas exteriores bocas rectas
179A.13	1	Alicate para Arandelas interiores bocas rectas
181A.18G	1	Alicate multitomas 180 mm
401.MT	1	Alicate con boca extra-larga Microtech®
402.MT	1	Alicate con boca extra-larga Microtech®
403.MT	1	Alicate con boca extra-larga acodada Microtech®

	Cant.	Descripción
405.10MT	1	Alicate cortante Microtech®
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
449B	1	Alicate para terminales
804	1	Galga de espesor
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
251A.1	1	Botapasadores 1 mm
251A.2	1	Botapasadores 2 mm
251A.3	1	Botapasadores 3 mm
251A.4	1	Botapasadores 4 mm
256.2,5	1	Punzón de precisión-diám. 2,5 mm
200H.26	1	Martillo de tipo ajustador hickory 26 mm
841	1	Tijeras hojas cortas
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
872271	1	Herramientas para desenvainar multifunciones
1230B.20	1	Soldador 20 w
141.12	1	Pinza modelo recto
152.Y	1	Pinza con vaina pvc 45°
153	1	Pinza modelo recto bocas cruzadas
234	1	Trazador
827.1	1	Dedo magnético extra-fino
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
835A	1	Sacamuelle
AS.6L160T2A	1	Juego de 6 limas agujas 160 mm

CM.EM42A Selección electromecánica 105 herramientas

- 3 Opciones disponibles:
  - CM.EM42A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BPC19N.EM42A: Selección suministrada con caja de herramientas plástica BP.C19N.
  - BST20.EM42A: Selección suministrada con caja de herramientas textil BS.T20.





	Cant.	Descripción
440.JE11	11	Juego de 11 llaves mixtas de 7 a 19 mm
467BS.JP6	6	Juego de 6 llaves cortas con trinquete en estuche
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT4X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados cortos 4x35
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 5,5x125
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
AFU.2	1	Coloca tornillos para tornillos ranurados
83H.JP9A	1	Juego 9 llaves macho largas mm
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
192A.16G	1	Alicate diagonal 16 cm
193A.16CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 160 mm
194A.17CPE	1	Alicate pelacable 170 mm
195A.16CPE	1	Alicate semi-redondo puntas cortas 160 mm

	Cant.	Descripción
467	1	Alicate para Arandelas exteriores puntas intercambiables
469	1	Alicate para Arandelas interiores puntas intercambiables
185.34L	1	Alicates extra-largos 340 mm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
980	1	Corta-todo hoja recta
251A.2	1	Botapasadores 2 mm
251A.3	1	Botapasadores 3 mm
251A.4	1	Botapasadores 4 mm
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
872271	1	Herramientas para desenvainar multifunciones
1230B.20	1	Soldador 20 w
141.12	1	Pinza modelo recto
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
835A	1	Sacamuelle
270A.MA	1	Cepillo metálico de acero
235.J1	3	Juego de 3 rascadores acero inox.
AS.6L160T2A	1	Juego de 6 limas agujas 160 mm

CM.SE Selección electrónica 15 herramientas

- 3 Opciones disponibles:
  - CM.SE: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2180.SE: Selección suministrada con bolsa de cuero BV.100.
  - BSSMB.SE: Selección suministrada con bolsa textil BS.SMB.







	Cant.	Descripción
AT2.5X50VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 2,5x50
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 5,5x125
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125

	Cant.	Descripción
187A.18VE	1	Alicate universal con aislamiento 1000 v
194A.17VE	1	Alicate universal con aislamiento 1000 v
391A.16VE	1	Alicate pelacable con aislamiento 1000v
402.MT	1	Alicate con boca extra-larga Microtech®
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
449B	1	Alicate para terminales
840.1	1	Navaja de electricista mango de madera

CM.E16 Selección electrónica 39 herramientas



- 4 Opciones disponibles:
  - CM.E16: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2163.E16: Selección suministrada con maleta BV.7A.
  - BPC16N.E16: Selección suministrada con caja de herramientas plástica BP.C16N.
  - DS290.E16: Selección suministrada con caja Tough System® 2 cajones BSYS.BPC2T.



	Cant.	Descripción
44.14X15	1	Llave fija 14 x 15 mm
44.16X17	1	Llave fija 16 x 17 mm
44.18X19	1	Llave fija 18 x 19 mm
44.21X23	1	Llave fija 21 x 23 mm
44.22X24	1	Llave fija 22 x 24 mm
22.JE6T	6	Juego de 6 llaves fijas micromecánicas 3,2 a 13mm
113A.8C	1	Llave inglesa cromada 8"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AMS	1	Destornillador Protwist® multi-hojas estándar
AT2,5X50VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 2,5x50
AT3,5X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x100
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5x150VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 5,5x150

	Cant.	Descripción
ATP0X75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 0x75
ATP1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 1x100
83SH.JP9A	9	Juego 9 llaves macho esféricas mm
391A.16CPE	1	Alicate cortante diagonal
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
194A.17CPE	1	Alicate pelacable 170 mm
449B	1	Alicate para terminales
256.6	1	Punzón de precisión-diám.6 mm
263.15	1	Buril 150 mm
203H.18	1	Martillo de electricista
841	1	Tijeras hojas cortas
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención

CM.E17 Selección electrónica 101 herramientas

- 4 Opciones disponibles:
  - CM.E17: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2050.E17: Selección suministrada con caja de herramientas metal BT.11A.
  - BST20.E17: Selección suministrada con caja de herramientas textil BS.T20.
  - DS295.E17: Selección suministrada con caja Tough System® 3 cajones BSYS.BPC3T.









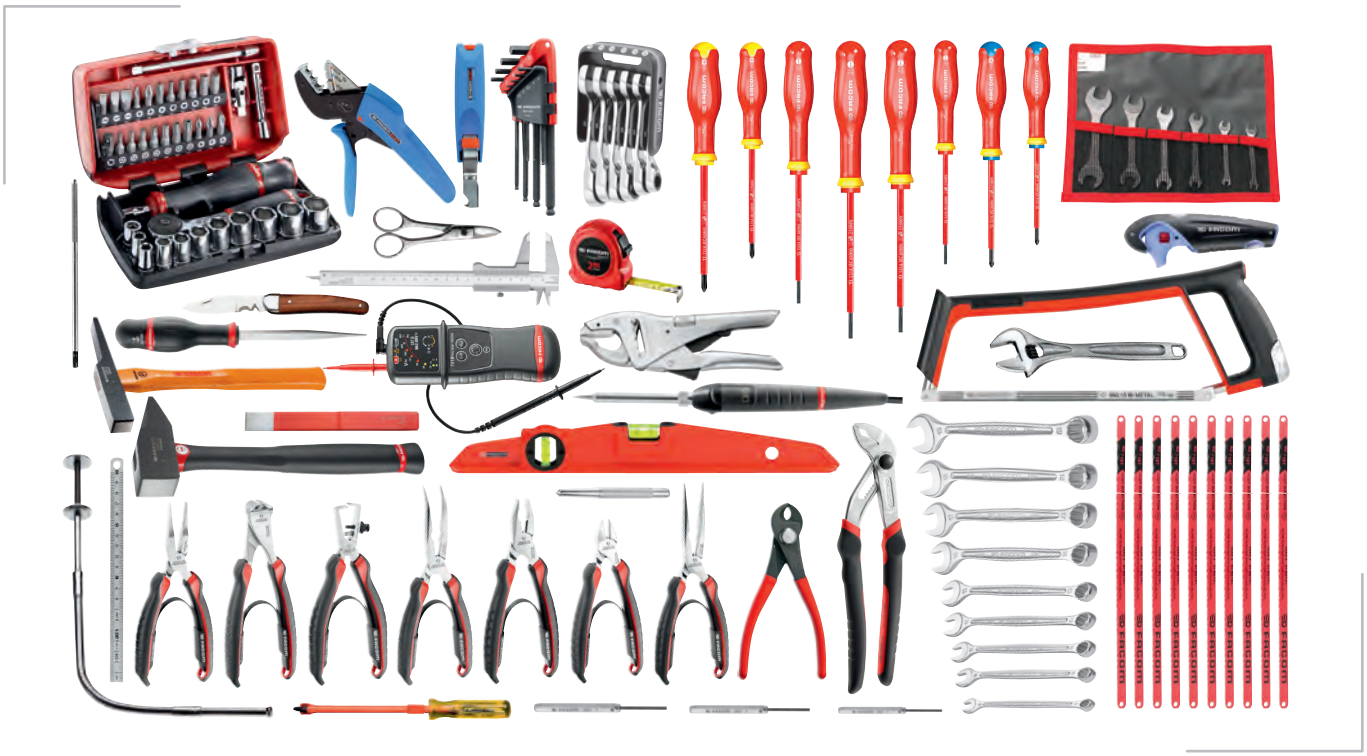
	Cant.	Descripción
44.16X17	1	Llave fija 16 x 17 mm
44.18X19	1	Llave fija 18 x 19 mm
44.21X23	1	Llave fija 21 x 23 mm
44.22X24	1	Llave fija 22 x 24 mm
22.JE6T	6	Juego de 6 llaves fijas micromecánicas 3,2 a 13mm
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5x150VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 5,5x150
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATD1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® slim 1x100
ATD2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® slim 2x125
ATP1X100VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 1x100
ATP2X125VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 2x125
AP8x125	1	Punta cuadrada Protwistist 8x125
AFU.1	1	Destornillador Protwist® coloca-tornillos ranurados 7x130
83SH.JP9A	9	Juego 9 llaves macho esféricas mm
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm

	Cant.	Descripción
190A.20CPE	1	Alicate cortante frontal 20 cm
194A.17CPE	1	Alicate pelacable 170 mm
195A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
391A.16CPE	1	Alicate cortante diagonal
449B	1	Alicate para terminales
582.7	1	Mordaza de presión auto bocas largas 7"
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
203H.18	1	Martillo de electricista
249.2	1	Botapasadores 2 mm
249.4	1	Botapasadores 4 mm
256.6	1	Punzón de precisión-diám.6 mm
259	1	Buril extraplano
601	1	Sierra para metales
841	1	Tijeras hojas cortas
412B.10	1	Corta cables cobre aluminio
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
701B	1	Multímetro
985956	1	Herramientas para desenvainar
1230B.20	1	Soldador 20 w

CM.E18 Selección electrónica 120 herramientas



- 5 Opciones disponibles:
  - CM.E18: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2070.E18: Selección suministrada con caja de herramientas metal BT.13A.
  - 2120.E18: Selección suministrada con caja de herramientas textil BS.T20.
  - BPC24N.E18: Selección suministrada con caja plástica de herramientas BP.C24N.
  - DS295.E18: Selección suministrada con caja Tough System® 3 cajones BSYS.BPC2T.



	Cant.	Descripción
440.JE9	9	Juego de 10 llaves mixtas de 8 a 19 mm
467BS.JP6	6	Juego de 6 llaves cortas con trinquete en estuche
22.JE6T	6	Juego de 6 llaves fijas micromecánicas 3,2 a 13mm
113A.6C	1	Llave inglesa cromada 6"
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT3.5x75VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
AT5.5x150VE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 5,5x150
AT6.5X150TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados 6,5x150
ATD1X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® slim 1x100
ATD2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Pozidriv® slim 2x125
ATP1X100VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 1x100
ATP2X125VE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® 2x125
AP8x125	1	Punta cuadrada Protwistist 8x125
AFP.1	1	Destornillador Protwist® coloca-tornillos
AFU.1	1	Destornillador Protwist® coloca-tornillos ranurados 7x130
83SH.JP9A	9	Juego 9 llaves macho esféricas mm
500A	1	Mordaza de presión bocas cortas multiposición
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm
190A.20CPE	1	Alicate cortante frontal 20 cm
194A.17CPE	1	Alicate pelacable 170 mm

	Cant.	Descripción
195A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
391A.16CPE	1	Alicate cortante diagonal
805.1	1	Calibrador 1/50mo - 150 mm
307B.40	1	Nivel trapezoidal
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
DELA.1051.200	1	Regleta acero inox. flexible
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
203H.18	1	Martillo de electricista
249.2	1	Botapasadores 2 mm
249.3	1	Botapasadores 3 mm
249.4	1	Botapasadores 4 mm
256.6	1	Punzón de precisión-diám.6 mm
259	1	Buril extraplano
412B.10	1	Corta cables cobre aluminio
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
601	1	Sierra para metales
841	1	Tijeras hojas cortas
840.1	1	Navaja de electricista mango de madera
701B	1	Multímetro
872271	1	Herramientas para desenvainar multifunciones
673838	1	Alicate de engatillar con trinquete serkan® para terminales pre-aislados
985956	1	Herramientas para desenvainar
1230B.20	1	Soldador 20 w
826.1	1	Dedo mecánico flexible

CM.200A Selección fontanería 67 herramientas





- 3 Opciones disponibles:
  - CM.200A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BT6A.M200A: Selección suministrada con caja de herramientas metal BT.6A.
  - BSLMBC.M200A: Selección suministrada con bolsa textil/PVC BS.LMBC.



	Cant.	Descripción
467BF.JP10	10	Juego de 10 llaves flexibles con trinquete en estuche
113AS.6C	1	Llave inglesa corta 6"
131A.18	1	Llave grifa stillson 450 mm
R1PICO	29	Cofre vasos/puntas ultra-compacto
AT2X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 2x75
AT3,5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125

	Cant.	Descripción
83H.JP9A	1	Juego 9 llaves macho largas mm
170A.25	1	Alicate multitoma estándar
192A.16G	1	Alicate diagonal 16 cm
185A.20G	1	Alicate semi-redondo con bocas redondas
187A.18G	1	Alicate universal 18 cm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
844.D	1	Cutter con hoja intercambiable
338B.1	1	Corta tubos de hierro
334C.35NX	1	Corta tubos de acero inoxidable
RD.MD200EMA	1	Lima redonda entrefina 200 mm con mango

CM.210A Selección fontanería 94 herramientas

- 4 Opciones disponibles:
  - CM.210A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BT11A.M210A: Selección suministrada con caja de herramientas metal BT.11A.
  - BPC16N.M210A: Selección suministrada con caja de herramientas plástica BP.C16N.
  - DS295.M210A: Selección suministrada con caja Tough System® 3 cajones BSYS.BPC3T.





	Cant.	Descripción
467BF.JP10	10	Juego de 10 llaves flexibles con trinquete en estuche
42.14X17	1	Llave para tubería a 15°14x17 mm
42.19X22	1	Llave para tubería a 15° 19x22 mm
42.24X27	1	Llave para tubería a 15° 24x27 mm
42.30X32	1	Llave para tubería a 15° 30x32 mm
113AS.6C	1	Llave inglesa corta 6"
113AS.8C	1	Llave inglesa corta 8"
131A.18	1	Llave grifa stillson 450 mm
131A.14	1	Llave grifa stillson 350 mm
136A.2	1	Llave de cadena
R2NAN0	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT2X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 2x75
AT3.5X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125

	Cant.	Descripción
83H.JP9A	1	Juego 9 llaves macho largas mm
89.JP6	6	Juego de llaves machos Torx®
170A.25	1	Alicate multitoma estándar
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
307B.40	1	Nivel trapezoidal
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
338B.1	1	Corta tubos de hierro
334C.35NX	1	Corta tubos de acero inoxidable
335B.40	1	Corta tubos con trinquete
334C.35	1	Corta tubo precisión cobre 35 mm
844.D	1	Cutter con hoja intercambiable
603F	1	Sierra para metales alu
RD.MD200EMA	1	Lima redonda entrefina 200 mm con mango
DRD.MD250EMA	1	Lima media-caña 250 mm con mango

CM.SG3A Selección mantenimiento general 79 herramientas

- 3 Opciones disponibles:
  - CM.SG3A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BST14.SG3A: Selección suministrada con caja de herramientas textil BS.T14.
  - DS290.SG3A: Selección suministrada con caja Tough System® 2 cajones BSYS.BPC3T.





	Cant.	Descripción
44.JE8	8	Juego de 8 llaves fijas de 8 a 24 mm
92A.10	1	Llaves para tubo acodada 10 mm
92A.11	1	Llaves para tubo acodada 11 mm
92A.12	1	Llaves para tubo acodada 12 mm
92A.13	1	Llaves para tubo acodada 13 mm
92A.5,5	1	Llaves para tubo acodada 5.5 mm
92A.6	1	Llaves para tubo acodada 6 mm
92A.7	1	Llaves para tubo acodada 7 mm
92A.8	1	Llaves para tubo acodada 8 mm
92A.9	1	Llaves para tubo acodada 9 mm
113A.12C	1	Llave inglesa cromada 12"
131A.14	1	Llave grifa stillson 350 mm
R1PICO	29	Cofre vasos/puntas ultra-compacto
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
AT6.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF10X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 10x200
ATF8X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x150
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100

	Cant.	Descripción
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
82H.JP9A	9	Juego de 9 llaves macho hexagonales
170A.25	1	Alicate multitoma estándar
185A.20G	1	Alicate semi-redondo con bocas redondas
192A.16G	1	Alicate diagonal 16 cm
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200H.32	1	Martillo de tipo ajustador mango de madera 32 mm
256.4	1	Punzón de precisión-diám. 4 mm
601	1	Sierra para metales
841	1	Tijeras hojas cortas
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
844.D	1	Cutter con hoja intercambiable
DRD.MD250EMA	1	Lima media-caña 250 mm con mango
PAM.B250EMA	1	Lima plana con mango
RD.MD200EMA	1	Lima redonda entrefina 200 mm con mango

CM.SG4A Selección mantenimiento general 112 herramientas

- 4 Opciones disponibles:
  - CM.SG4A: Selección suministrada sin recipiente.
  - 2046.SG4A: Selección suministrada con caja de herramientas metal BT.13A.
  - BSR20.SG4A: Selección suministrada con caja de herramientas textil BS.R20.
  - DS295.SG4A: Selección suministrada con caja Tough System® 3 cajones BSYS.BPC3T.





	Cant.	Descripción
44.JE8	8	Juego de 8 llaves fijas de 8 a 24 mm
44.6X7	1	Llave fija 6 x 7 mm
64C.J2	2	Juego de 2 llaves con trinquete 64C
92A.10	1	Llaves para tubo acodada 10 mm
92A.11	1	Llaves para tubo acodada 11 mm
92A.12	1	Llaves para tubo acodada 12 mm
92A.13	1	Llaves para tubo acodada 13 mm
92A.5,5	1	Llaves para tubo acodada 5.5 mm
92A.6	1	Llaves para tubo acodada 6 mm
92A.7	1	Llaves para tubo acodada 7 mm
92A.8	1	Llaves para tubo acodada 8 mm
92A.9	1	Llaves para tubo acodada 9 mm
113A.12C	1	Llave inglesa cromada 12"
131A.14	1	Llave grifa stillson 350 mm
R2NANO	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
AT5,5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
AT6.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATF10X200	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 10x200
ATF8X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 8x150
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
AT4X100TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v para tornillos ranurados slim 4x100
ATP2X125TVE	1	Destornillador Protwist® 1000v Phillips® slim 2x125
AV.HT1C	1	Destornillador Protwist® probador de tensión
82H.JP9A	9	Juego de 9 llaves macho hexagonales

	Cant.	Descripción
495A.25EL	1	Tenaza
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
193.20G	1	Alicate universal acodado
269	1	Alzaprima recta 400 mm
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
185A.20G	1	Alicate semi-redondo con bocas redondas
192A.16G	1	Alicate diagonal 16 cm
307B.40	1	Nivel trapezoidal
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200H.32	1	Martillo de tipo ajustador mango de madera 32 mm
256.4	1	Punzón de precisión-diám. 4 mm
263.18	1	Buril perfil largo 180 mm
601	1	Sierra para metales
841	1	Tijeras hojas cortas
840.1	1	Navaja de electricista mango de madera
844.D	1	Cutter con hoja intercambiable
668A.8	10	10 Hojas de sierra bimetal 8 dientes/cm
980	1	Corta-todo hoja recta
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
DRD.MD250EMA	1	Lima media-caña 250 mm con mango
PAM.B250EMA	1	Lima plana con mango
RAB. DRDMD250EMA	1	Escofina semi-redonda
RD.MD200EMA	1	Lima redonda entrefina 200 mm con mango
270A.MA	1	Cepillo metálico de acero
234	1	Trazador

CM.500A Selección escuelas de formación 52 herramientas

- 3 Opciones disponibles:
  - CM.500A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BSMCB.M500A: Selección suministrada con mochila textil BS.MCB.
  - BSSMB.M500A: Selección suministrada con bolsa textil BS.SMB.





	Cant.	Descripción
440.JP12A	12	Juego de 12 llaves mixtas en estuche
R1PICO	29	Cofre vasos/puntas ultra-compacto
AT3X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5.5X125	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x125
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100

	Cant.	Descripción
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
170A.25	1	Alicate multitoma estándar
192A.16G	1	Alicate diagonal 16 cm
187A.18G	1	Alicate universal 18 cm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm

CM.510A Selección escuela de formación 74 herramientas

- 3 Opciones disponibles:
  - CM.510A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BSL30.M510A: Selección suministrada con mochila textil BS.L30.
  - BPC16N.M510A: Selección suministrada con caja de herramientas plástica BP.C16N.





	Cant.	Descripción
440.JP12A	12	Juego de 12 llaves mixtas en estuche
113A.10C	1	Llave inglesa cromada 10"
J.161DBOX1	15	Detección Box 3/8 + J.161B
R1PICO	29	Cofre vasos/puntas ultra-compacto
AT3X75	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3x75
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT5.5X125	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x125
ATP0X75	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición

	Cant.	Descripción
192A.16G	1	Alicate diagonal 16 cm
187A.18G	1	Alicate universal 18 cm
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
249.G2	1	Botapasadores con funda 2 mm
249.G4	1	Botapasadores con funda 4 mm
980	1	Corta-todo hoja recta
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
270A.MA	1	Cepillo metálico de acero

CM.300A Selección industria pesada 69 herramientas

- Suministrada sin recipiente.



	Cant.	Descripción
40.21LA	1	Llave mixta largo 21 mm
40.22LA	1	Llave mixta largo 22 mm
40.24LA	1	Llave mixta largo 24 mm
40.27LA	1	Llave mixta largo 27 mm
40.30LA	1	Llave mixta largo 30 mm
40.32LA	1	Llave mixta largo 32 mm
40.34LA	1	Llave mixta largo 34 mm
40.36LA	1	Llave mixta largo 36 mm
40.41LA	1	Llave mixta largo 41 mm
55A.8X9	1	Llave poligonal contra-acodada 8x9 mm
55A.10X11	1	Llave poligonal contra-acodada 10x11 mm
55A.12X13	1	Llave poligonal contra-acodada 12x13 mm
55A.14X15	1	Llave poligonal contra-acodada 14x15 mm
55A.16X17	1	Llave poligonal contra-acodada 16x17 mm
55A.18X19	1	Llave poligonal contra-acodada 18x19 mm
55A.21X23	1	Llave poligonal contra-acodada 21x23 mm
55A.24X26	1	Llave poligonal contra-acodada 24x26 mm
55A.27X30	1	Llave poligonal contra-acodada 27x30 mm
131A.18	1	Llave grifa stillson 450 mm
S.161-5P6	30	Cofre vasos 1/2 6 caras

	Cant.	Descripción
ATW4x100CK	1	Destornillador Protwist® shock ranura 4x100
ATWH6,5x150CK	1	Destornillador Protwist® shock ranura 6,5x150
ATWH8x175CK	1	Destornillador Protwist® shock ranura 8x175
ATWPH1X100CK	1	Destornillador Protwist® shock ph1x100
ATWPH2X125CK	1	Destornillador Protwist® shock ph2x125
170A.30	1	Alicate multitoma 300 mm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
190A.16CPE	1	Alicate cortante frontal 16 cm
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
200C.26	1	Martillo de tipo ajustador composite 26 mm
249.G12	1	Botasapasador con funda 12 mm
249.G14	1	Botasapasador con funda 14 mm
249.G16	1	Botasapasador con funda 16 mm
263.G19	1	Buril con funda - largo 190 mm
263.G20	1	Botasapasador con funda 20 mm
263.G22	1	Botasapasador con funda 22 mm
265.G18	1	Buril con funda - largo 180 mm
603F	1	Sierra para metales alu

CM.400A Selección industria agroalimentaria 94 herramientas

• Suministrada sin recipiente.



Cant.	Descripción
440.7	1	Llave mixta OGV® 7 mm
440.8	1	Llave mixta OGV® 8 mm
440.10	1	Llave mixta OGV® 10 mm
440.11	1	Llave mixta OGV® 11 mm
440.12	1	Llave mixta OGV® 12 mm
440.13	1	Llave mixta OGV® 13 mm
440.14	1	Llave mixta OGV® 14 mm
440.15	1	Llave mixta OGV® 15 mm
440.16	1	Llave mixta OGV® 16 mm
440.17	1	Llave mixta OGV® 17 mm
440.18	1	Llave mixta OGV® 18 mm
440.19	1	Llave mixta OGV® 19 mm
440.22	1	Llave mixta OGV® 22 mm
440.24	1	Llave mixta OGV® 24 mm
113AS.8C	1	Llave inglesa corta 8"

Cant.	Descripción
R1PICO	29	Cofre vasos/puntas ultra-compacto
S.161-3P12	25	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B
APST.J6	6	Juego de 6 destornilladores Protwist® acero inox.
83SHST.JP9A	9	Juego de 9 llaves macho hexagonales acero inoxidable
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
187A.18CPE	1	Alicate universal con vaina 18 cm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
897A.319	1	Cinta métrica 3 m cajetín grip
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
212A.35	1	Maceta sin reborde puntas intercambiables
249.2	1	Botapasadores 2 mm
249.4	1	Botapasadores 4 mm
840LE	1	Navaja de electricista acero inox.
235.J1	3	Juego de 3 rascadores acero inox.

S.P1 Pack Pulgada 1: Selección 46 herramientas en pulgadas

ASME B107.100, SAE AS954G

• Suministrada sin recipiente.



	Cant.	Descripción
440.JU9	9	Juego de 9 llaves mixtas en estuche de 1/4 a 3/4
S.161-3P12U	25	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B
82H.JU10	10	Juego de 10 llaves macho en estuche

	Cant.	Descripción
800A.216	1	Cinta métrica 2 x 16mm 2 caras
202H.1	1	Martillo modelo americano hickory 1lb

SR.P2 Pack Pulgada 2: Selección 93 herramientas en pulgadas

• Suministrada sin contenido.



	Cant.	Descripción
440.JU12	12	Módulo de 12 llaves mixtas de 1/4 a 15/16
44.JU6	6	Módulo de 6 llaves fijas de 1/4 a 15/16
RL.NANO-U1	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
S.161-3P12U	25	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B

	Cant.	Descripción
82H.JU10	10	Módulo de 10 llaves machos en estuche
800A.216	1	Cinta métrica 2 x 16mm 2 caras
202H.1	1	Martillo modelo americano hickory 1lb

SR.P3 Pack Pulgada 3: Selección 115 herramientas en pulgadas

• Suministrada sin recipiente.



	Cant.	Descripción
440.JU17T	17	Juego de 17 llaves mixtas de 1/4 a 1"1/4
44.JU8T	8	Juego de 8 llaves fijas de 1/4 a 1"1/4
39.JU10T	10	Juego de 10 llaves mixtas cortas 1/8 a 7/16
RL.NANO-U1	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
S.161-3P12U	25	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B

	Cant.	Descripción
83SH.JP13U	13	Juego de 13 llaves macho largas pulgadas
800A.216	1	Cinta métrica 2 x 16mm 2 caras
804.U	1	Galgas de espesor en pulgadas
202H.1/2	1	Martillo modelo americano hickory 1/2
202H.1	1	Martillo modelo americano hickory 1"

SR.P4 Pack Pulgada 4: Selección 131 herramientas en pulgadas

• Suministrada sin recipiente.



	Cant.	Descripción
440.JU21	21	Juego de 21 llaves mixtas de 1/4 a 1"1/2
467.JPU8	8	Juego de 8 llaves mixtas con trinquete de 5/16 a 3/4
44.JU8T	8	Juego de 8 llaves fijas de 1/4 a 1"1/4
39.JU14T	14	Juego de 14 llaves mixtas cortas 1/8 a 11/16
RL.NANO-U2	38	Cofre vasos 1/4" 12 caras
S.161-3P12U	25	Cofre vasos 1/2" 12 caras + S.161B

	Cant.	Descripción
83SH.JP13U	13	Juego de 13 llaves macho largas pulgadas
800A.216	1	Cinta métrica 2 x 16mm 2 caras
804.U	1	Galgas de espesor en pulgadas
202H.1/2	1	Martillo modelo americano hickory 1/2
202H.1	1	Martillo modelo americano hickory 1lb

CM.138 Selección 138 herramientas para el mantenimiento automóvil



- 4 Opciones disponibles:
  - CM.138: Selección suministrada en módulos espuma sin recipiente.
  - ROLL6M3.CM135: Selección suministrada en módulos espuma carro 6 cajones ROLL.6M3
  - CHRONO6M3.CM135: Selección suministrada en módulos espuma carro 6 cajones CHRONO.6M3A
  - JET6M3.CM135: Selección suministrada en módulos espuma carro 6 cajones JET.6M3



	Cant.	Descripción
MODM.440-1	17	Módulo 17 llaves mixtas de 6 a 24 mm
MODM.467BJ12	12	Módulo 12 llaves mixtas con trinquete de 8 a 19 mm
MODM.R161-36	46	Módulo vasos 1/4" 6 caras + R.161B
MODM.S1A	23	Módulo vasos 1/2 6 caras + S.161B
MODM.A4	9	Módulo Destornilladores Protwist®: 7xAN, 2xAWH

	Cant.	Descripción
MODM.A5	10	Módulo Destornilladores Protwist®: 7xANP, 3xAND
MODM.A6	10	Módulo Destornilladores Protwist®: 7xANXR, 3xAE
MODM.CPEA1	4	Módulo alicates
MODM.MI6	7	Módulo de golpe

CM.CAR Selección 128 herramientas para la carrocería automóvil



- 2 Opciones disponibles:
  - CM.CAR: Selección suministrada en módulos espuma sin recipiente.
  - CRT4.CMCAR: Selección suministrada en módulos espuma carro carrocería CR.T4XL.



	Cant.	Descripción
MODM.SRLXLPB	85	MODM.SRLXLPB
MODM.A8XLPB	17	MODM.A8XLPB
MODM. MICPEXLPB	13	MODM.MICPEXLPB
CR.SB-J2	2	Tacos
860H.28	1	Martillo de guarnecer
851C	1	Montura limas
850.S350	1	Lima fresada

	Cant.	Descripción
861D.30	1	Martillo de postillón
862D.60	1	Batidor plano
870B	1	Tas
871B.45	1	Tas
874A	1	Tas
906A	1	Tas
209.50	1	Maza
875.3	1	Paleta de cuchara larga

CM.PL Selección 142 herramientas para el mantenimiento agrícola



- 2 Opciones disponibles:
  - CM.PL: Selección suministrada en módulos espuma sin recipiente.
  - JET6M4.CMPL: Selección suministrada en módulos espuma carro 6 cajones JET.6M4.



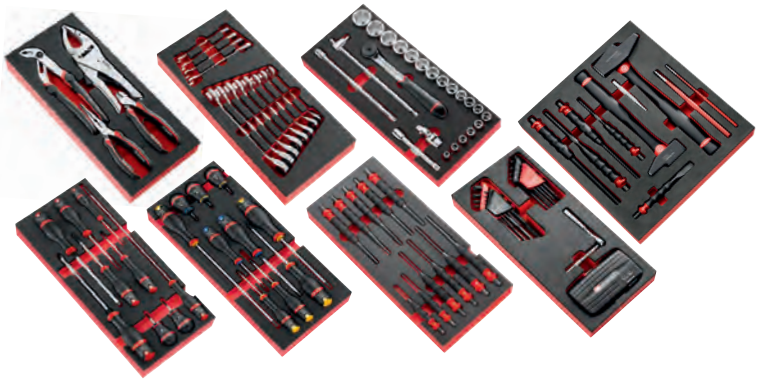
	Cant.	Descripción
MODM.440-1	17	Módulo 17 llaves mixtas de 6 a 24 mm
MODM.RL8389PB	56	Módulo cofre Nano y llaves macho Torx® y 6 caras
MODM.HLA2PB	17	Módulo vasos largos 1/2" de 12 a 32 mm
MODM.S1A	23	Módulo vasos 1/2 6 caras + S.161B

	Cant.	Descripción
MODM.A4	9	Módulo Destornilladores Protwist®: 7xAN, 2xAWH
MODM.A5	10	Módulo Destornilladores Protwist®: 7xANP, 3xAND
MODM.CPEA1	4	Módulo alicates
MODM.MI10XLPB	6	Módulo de golpe

CM.AGRI Selección 135 herramientas para el mantenimiento agrícola



- 4 Opciones disponibles:
  - CM.AGRI: Selección suministrada en módulos espuma sin recipiente.
  - ROLL6M3.CMAG: Selección suministrada en módulos espuma carro 6 cajones ROLL.6M3.
  - CHRONO6M3.CMAG: Selección suministrada en módulos espuma carro 6 cajones CHRONO.6M3A.
  - JET6M3.CMAG: Selección suministrada en módulos espuma carro 6 cajones JET.6M3.



	Cant.	Descripción
MODM.467BJ12	12	Módulo 12 llaves mixtas con trinquete de 8 a 19 mm
MODM. RL8389PB	56	Módulo cofre Nano y llaves macho Torx® y 6 caras
MODM.S1A	23	Módulo vasos 1/2 6 caras + S.161B
MODM.CPEA1	4	Módulo alicates

	Cant.	Descripción
MODM.A4	9	Módulo Destornilladores Protwist®: 7xAN, 2xAWH
MODM.A5	10	Módulo Destornilladores Protwist®: 7xANP, 3xAND
MODM.CG	11	Módulo botapasadores, sacaclavos y punzón
MODM.MI9XLPB	10	Módulo de golpe

CM.MO1 Selección para el mantenimiento de 2 ruedas y motos 118 herramientas



- 2 Opciones disponibles:
  - CM.MO1: Selección suministrada sin recipiente.
  - CR4.MO1: Selección suministrada con cofre rodante ROLL.CR4GM3.



	Cant.	Descripción
440.7	1	Llave mixta OGV® 7 mm
440.8	1	Llave mixta OGV® 8 mm
440.10	1	Llave mixta OGV® 10 mm
440.11	1	Llave mixta OGV® 11 mm
440.12	1	Llave mixta OGV® 12 mm
440.13	1	Llave mixta OGV® 13 mm
440.14	1	Llave mixta OGV® 14 mm
440.15	1	Llave mixta OGV® 15 mm
440.16	1	Llave mixta OGV® 16 mm
440.17	1	Llave mixta OGV® 17 mm
440.18	1	Llave mixta OGV® 18 mm
440.19	1	Llave mixta OGV® 19 mm
440.22	1	Llave mixta OGV® 22 mm
440.24	1	Llave mixta OGV® 24 mm
440.27	1	Llave mixta OGV® 27 mm
98B.8	1	Llave de vasos en T 8 mm
98B.10	1	Llave de vasos en T 10 mm
98B.12	1	Llave de vasos en T 12 mm
98B.13	1	Llave de vasos en T 13 mm
98B.14	1	Llave de vasos en T 14 mm
113A.12C	1	Llave inglesa cromada 12"
R2NAN0	38	Cofre vasos 1/4" 6 caras
S.161-3P6	23	Cofre vasos 1/2" 6 caras + S.161
J.229A	1	Mango con cardán 3/8"

	Cant.	Descripción
AT5.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x100
AT5.5X35	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 5,5x35
AT3.5X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 3,5x100
AT4X100	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x100
AT6.5X150	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 6,5x150
ATP1X100	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1X100
ATP2X125	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X125
ATP2X35	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2X35
83SH.JP9A	9	Juego 9 llaves macho esféricas mm
84TC.JE5	5	Juego de 5 llaves macho hexagonales mango
181A.25CPE	1	Alicate multitomas 250 mm
192A.16CPE	1	Alicate diagonal con vaina 16 cm
185A.20CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 20 cm
501A	1	Mordaza de presión bocas largas multiposición
893B.319	1	Cinta métrica 3 m
804	1	Galga de espesor
200C.32	1	Martillo de tipo ajustador composite 32 mm
212A.40	1	Maza
249.4	1	Botapasadores 4 mm
249.5	1	Botapasadores 5 mm
249.6	1	Botapasadores 6 mm
779.PCA	1	Linterna de bolsillo pocket
DF.3	1	Cepillo metálico

BVFC1.FLUO-1 Selección 143 herramientas fluorescentes métricas - módulos espuma y caja estanca



- Para cualquier tipo de operación de mantenimiento en lugares que requieran una correcta visibilidad de las herramientas.
- 2 Opciones disponibles:
  - CM.AEFLUO-1: Selección suministrada sin recipiente.
  - BVFC1.FLUO-1: Selección suministrada en 4 módulos y caja estanca BV.FC1.



	Cant.	Descripción
MODM.FLUO1-1	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO1-1	1	Bandeja espuma
779.UVT	1	Linterna de bolsillo UV
834B.RTF	1	Espejo de inspección
841F	1	Tijera de electricista
EF.RF	1	Porta punta con bloqueo 1/4
R.215RCF	1	Alargadera 1/4" de bloqueo Fluo
R.227AF	1	Mango destornillador 1/4" 260 mm Fluo
R.4ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 4 mm Fluo
R.5.5ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 5,5 mm Fluo
R.5ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 5 mm Fluo
R.6ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 6 mm Fluo
R.7ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 7 mm Fluo
R.8ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 8 mm Fluo
R.9ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 9 mm Fluo
R.10ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 10 mm Fluo
R.11ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11 mm Fluo
R.12ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 12 mm Fluo
R.13ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 13 mm Fluo
R.14ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 14 mm Fluo
R.3.2FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 3,2 mm Fluo
R.4FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 4 mm Fluo
R.5.5FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 5,5 mm Fluo
R.5FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 5 mm Fluo
R.6FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 6mm Fluo
R.7FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 7 mm Fluo
R.8FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 8 mm Fluo
R.9FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 9 mm Fluo
R.10FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 10 mm Fluo
R.11FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 11 mm Fluo
R.12FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 12 mm Fluo
R.13FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 13 mm Fluo
R.14FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 14 mm Fluo
E.1063F	1	Juego de 63 puntas Detection Box
R.360F	1	Trinquete 360° 1/4" Fluo
MODM.FLUO1-2	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO1-2	1	Bandeja espuma
113A.10CF	1	Llave inglesa cromada Fluo 10"
440.4HF	1	Llave mixta de 4 mm Fluo
440.5.5HF	1	Llave mixta de 5,5 mm Fluo
440.5HF	1	Llave mixta de 5 mm Fluo

	Cant.	Descripción
440.6F	1	Llave mixta de 6 mm Fluo
440.7F	1	Llave mixta de 7 mm Fluo
440.8F	1	Llave mixta de 8 mm Fluo
440.9F	1	Llave mixta de 9 mm Fluo
440.10F	1	Llave mixta de 10 mm Fluo
440.11F	1	Llave mixta de 11 mm Fluo
440.12F	1	Llave mixta de 12 mm Fluo
440.13F	1	Llave mixta de 13 mm Fluo
440.14F	1	Llave mixta de 14 mm Fluo
440.16F	1	Llave mixta de 16 mm Fluo
440.17F	1	Llave mixta de 17 mm Fluo
440.18F	1	Llave mixta de 18 mm Fluo
440.19F	1	Llave mixta de 19 mm Fluo
MODM.FLUO1-3	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO1-3	1	Bandeja espuma
170A.25F	1	Alicate multitoma estándar Fluo
185.20CPEF	1	Alicate de boca semi-redonda y larga
187.18CPEF	1	Alicate universal
192.16CPEF	1	Alicate cortante diagonal
200C.30F	1	Martillo con mango de grafito
83SH.JP9F	1	Juego de 9 llaves macho acodadas hexagonales en estuche
AN2X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x35 Fluo
AN3.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x100 Fluo
AN3.5X75F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x75 Fluo
AN4X35F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x35 Fluo
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
MODM.FLUO1-4	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO1-4	1	Bandeja espuma
AN4X150F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x150 Fluo
AN5.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x150 Fluo
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150 Fluo
ANP0X75F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75 Fluo
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100 Fluo
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125 Fluo
ANP3X150F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 3x150 Fluo
ANP4X200F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 4x200 Fluo
ANXR10X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 10X75 Fluo
ANXR15X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 15X75 Fluo
ANXR20X100F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 20X100 Fluo
ANXR25X100F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 25X100 Fluo

BVFC1.FLUO-2 Selección 136 herramientas fluorescentes en pulgadas - módulos espuma y caja estanca



- Para cualquier tipo de operación de mantenimiento en lugares que requieran una correcta visibilidad de las herramientas.
- 2 Opciones disponibles:
  - CM.AEFLUO-2: Selección suministrada sin recipiente.
  - BVFC1.FLUO-2: Selección suministrada en 4 módulos y caja estanca BV.FC1.



	Cant.	Descripción
MODM.FLUO2-1	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO2-1	1	Bandeja espuma
440.1/2F	1	Llave mixta de 1/2"
440.11/16F	1	Llave mixta de 11/16" Fluo
440.13/16F	1	Llave mixta de 13/16" Fluo
440.15/16F	1	Llave mixta de 15/16" Fluo
440.1PF	1	Llave mixta de 1P Fluo
440.3/4F	1	Llave mixta de 3/4" Fluo
440.3/8F	1	Llave mixta de 3/8 Fluo
440.5/8F	1	Llave mixta de 5/8" Fluo
440.7/16F	1	Llave mixta de 7/16" Fluo
440.7/8F	1	Llave mixta de 7/8" Fluo
440.9/16F	1	Llave mixta de 9/16" Fluo
MODM.FLUO2-2	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO2-2	1	Bandeja espuma
113A.6CF	1	Llave inglesa cromada Fluo 6"
440.1/4F	1	Llave mixta de 1/4" Fluo
440.11/32F	1	Llave mixta de 11/32" Fluo
440.5/16F	1	Llave mixta de 5/16" Fluo
779.UVT	1	Linterna de bolsillo UV
834B.RTF	1	Espejo de inspección
841F	1	Tijera de electricista
EF.RF	1	Porta punta con bloqueo 1/4
R.215RCF	1	Alargadera 1/4" de bloqueo Fluo
R.227AF	1	Mango destornillador 1/4" 260 mm Fluo
R.1/2EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/2 Fluo
R.1/4EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/4 Fluo
R.11/32EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11/32 Fluo
R.3/16EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/16 Fluo
R.3/8EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/8 Fluo
R.5/16EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 5/16 Fluo
R.7/16EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 7/16 Fluo
R.9/16EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 9/16 Fluo
R.9/32EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 9/32 Fluo
R.1/2ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 1/2 Fluo
R.1/4ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 11/32 Fluo

	Cant.	Descripción
R.11/32ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 11/32 Fluo
R.3/16ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 3/16 Fluo
R.3/8ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 3/8 Fluo
R.5/16ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 5/16 Fluo
R.7/16ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 7/16 Fluo
R.9/16ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 9/16 Fluo
R.9/32ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 9/32 Fluo
E.1063F	1	Módulo de 63 puntas Detection Box
R.360F	1	Trinquete 360° 1/4" Fluo
MODM.FLUO2-3	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO2-3	1	Bandeja espuma
170A.25F	1	Alicate multitoma estándar Fluo
185.20CPEF	1	Alicate de boca semi-redonda y larga
187.18CPEF	1	Alicate universal
192.16CPEF	1	Alicate cortante diagonal
200C.30F	1	Martillo con mango de grafito
83SH.JP8UF	1	Juego de 8 llaves macho acodadas hexagonales en estuche
AN2X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x35 Fluo
AN3.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x100 Fluo
AN3.5X75F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x75 Fluo
AN4X35F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x35 Fluo
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
MODM.FLUO2-4	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO2-4	1	Bandeja espuma
ANP0X75F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75 Fluo
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100 Fluo
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125 Fluo
ANP3X150F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 3x150 Fluo
ANP4X200F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 4x200 Fluo
ANXR10X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 10X75 Fluo
ANXR15X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 15X75 Fluo
ANXR20X100F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 20X100 Fluo
ANXR25X100F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 25X100 Fluo
AN4X150F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x150 Fluo
AN5.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x150 Fluo
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150 Fluo

BVFC1.MRO-A Selección 141 herramientas en pulgadas para mecánico aeronáutico licencia A - módulos espuma y caja estanca



- Conveniente para cualquier tipo de mantenimiento ligero (A check, AOG), en pista u otro.
- 2 Opciones disponibles:
  - CU.AEMRO-A: Selección suministrada sin recipiente.
  - BVFC1.MRO-A: Selección suministrada en 4 módulos y caja estanca BV.FC1.



	Cant.	Descripción
MODM.MROA-1	1	Módulo espuma
PM.MODMROA-1	1	Bandeja espuma
185.20CPEF-R	1	Alicate semi redondo de retención
188.16CPEF	1	Alicate con bocas planas
192.16CPEF-R	1	Alicate diagonal 16 cm retención
445.8DS	1	Alicate de frenar 8" reversible
RB.11/32	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11/32
RB.3/8	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/8
RB.7/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 7/16
RB.1/2	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/2
RB.9/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 9/16
R.3/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/16
R.7/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/32
R.1/4EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/4
R.9/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/32
R.5/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 5/16
R.11/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 11/32
R.3/8EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/8
R.7/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/16
R.1/2EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/2
R.9/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/16
R.55RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 55 mm
R.150RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 150 mm
R.210S	1	Alargadera 1/4" angular 100 mm
R.240A	1	Cardán universal 1/4"
RL.171F	1	Trinquete de bloqueo 1/4"
RB.3/16	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/16
RB.7/32	1	Vaso 1/4" 12 caras 7/32
RB.1/4	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/4
RB.9/32	1	Vaso 1/4" 12 caras 9/32
RB.5/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 5/16

	Cant.	Descripción
MODM.MROA-2	1	Módulo espuma
PM.MODMROA-2	1	Bandeja espuma
202H.1	1	Martillo modelo americano hickory 1lb
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
248.2	1	Botapasadores largo 2 mm
248.3	1	Botapasadores largo 3 mm
248.4	1	Botapasadores largo 4 mm
248.5	1	Botapasadores largo 5 mm
248.6	1	Botapasadores largo 6 mm
248.8	1	Botapasadores largo 8 mm
248.10	1	Botapasadores largo 10 mm
44.1/2X9/16	1	Llave fija 1/2 x 9/16
44.1/4X5/16	1	Llave fija 1/4 x 5/16
44.19/32X11/16	1	Llave fija 19/32 x 11/16
44.3/8X7/16	1	Llave fija 3/8 x 7/16
MODM.MROA-3	1	Módulo espuma
PM.MODMROA-3	1	Bandeja espuma
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
MODM.MROA-4	1	Módulo espuma
PM.MODMROA-4	1	Bandeja espuma
83SH.JP8U		Juego de 8 llaves macho largas pulgadas
AN3.5X75F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x75 Fluo
AN4X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 4x100 Fluo
AN5.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x100 Fluo
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150 Fluo
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100 Fluo
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125 Fluo
EF.RF	1	Porta punta con bloqueo 1/4
R.227AF	1	Mango destornillador 1/4" 260 mm Fluo
E.1063F	1	Juego de 63 puntas Detection Box

BVFC2.MRO-B1 Selección 179 herramientas en pulgadas para mecánico aeronáutico licencia B1 - módulos espuma y caja estanca

- Conveniente para cualquier tipo de mantenimiento ligero o intermedio (A check, B check, AOG), en pista u otro.
- 2 Opciones disponibles:
  - CU.AEMRO-B1: Selección suministrada sin recipiente.
  - BVFC2.MRO-B1: Selección suministrada en 5 módulos y caja estanca BV.FC2.



	Cant.	Descripción
MODM.MROB1-1	1	Módulo espuma
PM.MODM.MROB1-1	1	Bandeja espuma
RL.171F	1	Trinquete de bloqueo 1/4"
R.150RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 150 mm
R.210S	1	Alargadera 1/4" angular 100 mm
R.240A	1	Cardán universal 1/4"
R.55RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 55 mm
R.1/2EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/2
R.1/4EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/4
R.11/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 11/32
R.3/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/16
R.3/8EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/8
R.5/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 5/16
R.7/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/16
R.7/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/32
R.9/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/16
R.9/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/32
RB.1/2	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/2
RB.1/4	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/4
RB.11/32	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11/32
RB.3/16	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/16
RB.3/8	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/8
RB.5/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 5/16
RB.7/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 7/16
RB.7/32	1	Vaso 1/4" 12 caras 7/32
RB.9/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 9/16
RB.9/32	1	Vaso 1/4" 12 caras 9/32
J.1/2LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 1/2
J.11/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 11/16
J.13/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 13/16
J.15/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 15/16
J.1PLA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 1"
J.110A	1	Berbiquí 3/8"
J.140A	1	Mango articulado 3/8"
J.210S	1	Alargadera 3/8" angular 125 mm
J.240A	1	Cardán universal 3/8"
J.250RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 3/8" 250 mm
J.3/8LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 3/8
J.5/8LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 5/8
J.7/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 7/16
J.7/8LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 7/8
J.75RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 3/8 75 mm
J.9/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 9/16
JB.1/2	1	Vaso 3/8" 12 caras de 1/2
JB.11/16	1	Vaso 3/8" 12 caras de 11/16
JB.13/16	1	Vaso 3/8" 12 caras de 13/16
JB.3/4	1	Vaso 3/8" 12 caras de 3/4
JB.3/8	1	Vaso 3/8" 12 caras de 3/8
JB.5/8	1	Vaso 3/8" 12 caras de 5/8
JB.7/16	1	Vaso 3/8" 12 caras de 7/16
JB.7/8	1	Vaso 3/8" 12 caras de 7/8
JB.9/16	1	Vaso 3/8" 12 caras de 9/16
JL.171F	1	Trinquete de bloqueo 3/8" Fluo
MODM.MROB1-2	1	Módulo espuma
PM.MODM.MROB1-2	1	Bandeja espuma
44.1/2X9/16	1	Llave fija 1/2 x 9/16
44.1/4X5/16	1	Llave fija 1/4 x 5/16
44.1PX1P1/16	1	Llave fija 1" x 1"1/16
44.3/8X7/16	1	Llave fija 3/8 x 7/16

	Cant.	Descripción
44.5/8X3/4	1	Llave fija 5/8 x 3/4
44.7/8X15/16	1	Llave fija 7/8 x 15/16
440.1/2	1	Llave mixta OGV® 1/2"
440.1/4	1	Llave mixta OGV® 1/4"
440.11/16	1	Llave mixta OGV® 11/16"
440.13/16	1	Llave mixta OGV® 13/16"
440.3/4	1	Llave mixta OGV® 3/4"
440.3/8	1	Llave mixta OGV® 3/8"
440.5/16	1	Llave mixta OGV® 5/16"
440.5/8	1	Llave mixta OGV® 5/8"
440.7/16	1	Llave mixta OGV® 7/16"
440.7/8	1	Llave mixta OGV® 7/8"
440.9/16	1	Llave mixta OGV® 9/16"
MODM.MROB1-3	1	Módulo espuma
PM.MODM.MROB1-3	1	Bandeja espuma
113AS.6C	1	Llave inglesa corta 6"
113AS.8C	1	Llave inglesa corta 8"
65.1/2X9/16	1	Llave con trinquete estrella 15° 1/2x9/16
65.1/4X5/16	1	Llave con trinquete estrella 15° 1/4x5/16
65.3/4X13/16	1	Llave con trinquete estrella 15° 3/4x13/16
65.3/8X7/16	1	Llave con trinquete estrella 15° 3/8x7/16
65.5/8X11/16	1	Llave con trinquete estrella 15° 5/8x11/16
65.7/8X15/16	1	Llave con trinquete estrella 15° 7/8x15/16
827.1	1	Dedo magnético extra-fino
83SH.JP8U		Juego de 8 llaves macho largas pulgadas
MODM.MROB1-4	1	Módulo espuma
PM.MODM.MROB1-4	1	Bandeja espuma
185.20CPEF-R	1	Alicate semi redondo de retención
185.34L	1	Alicates extra-largos 340 mm
188.16CPEF	1	Alicate con bocas planas
192.16CPEF-R	1	Alicate diagonal 16 cm retención
445.8DS	1	Alicate de frenar 8" reversible
582.7	1	Mordaza de presión auto bocas largas 7"
779.CBT	1	Linterna de bolsillo compacta
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
844.R	1	Hoja retráctil intercambiable
893B.213	1	Cinta métrica 2 m/13 mm ABS
EF.RF	1	Porta punta con bloqueo 1/4
R.227AF	1	Mango destornillador 1/4" 260 mm Fluo
E.1063F	1	Juego de 63 puntas Detection Box
MODM.MROB1-5	1	Módulo espuma
PM.MODM.MROB1-5	1	Bandeja espuma
202H.1	1	Martillo modelo americano hickory 1lb
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
248.2	1	Botapasadores largo 2 mm
248.3	1	Botapasadores largo 3 mm
248.4	1	Botapasadores largo 4 mm
248.5	1	Botapasadores largo 5 mm
248.6	1	Botapasadores largo 6 mm
248.8	1	Botapasadores largo 8 mm
248.10	1	Botapasadores largo 10 mm
804.U	1	Galgas de espesor en pulgadas
AN3.5X75F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x75 Fluo
AN4X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 4x100 Fluo
AN5.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x100 Fluo
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150 Fluo
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100 Fluo
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125 Fluo
AW8X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 8x150 Fluo

BVFC4.ENG-1 Selección 104 herramientas en pulgadas para mecánico motor - módulos espuma y caja estanca

- Conveniente para cualquier tipo de mantenimiento móvil en motores SNECMA, GE, Rolls Royce, Pratt & Whitney, Honeywell APU.
- 2 Opciones disponibles:
  - CU.AEENG-1: Selección suministrada sin recipiente.
  - BVFC4.ENG-1: Selección suministrada en módulos y caja estanca 8 cajones BV.FC4.
- CU.AEENG-1 : livrée sans contenant..





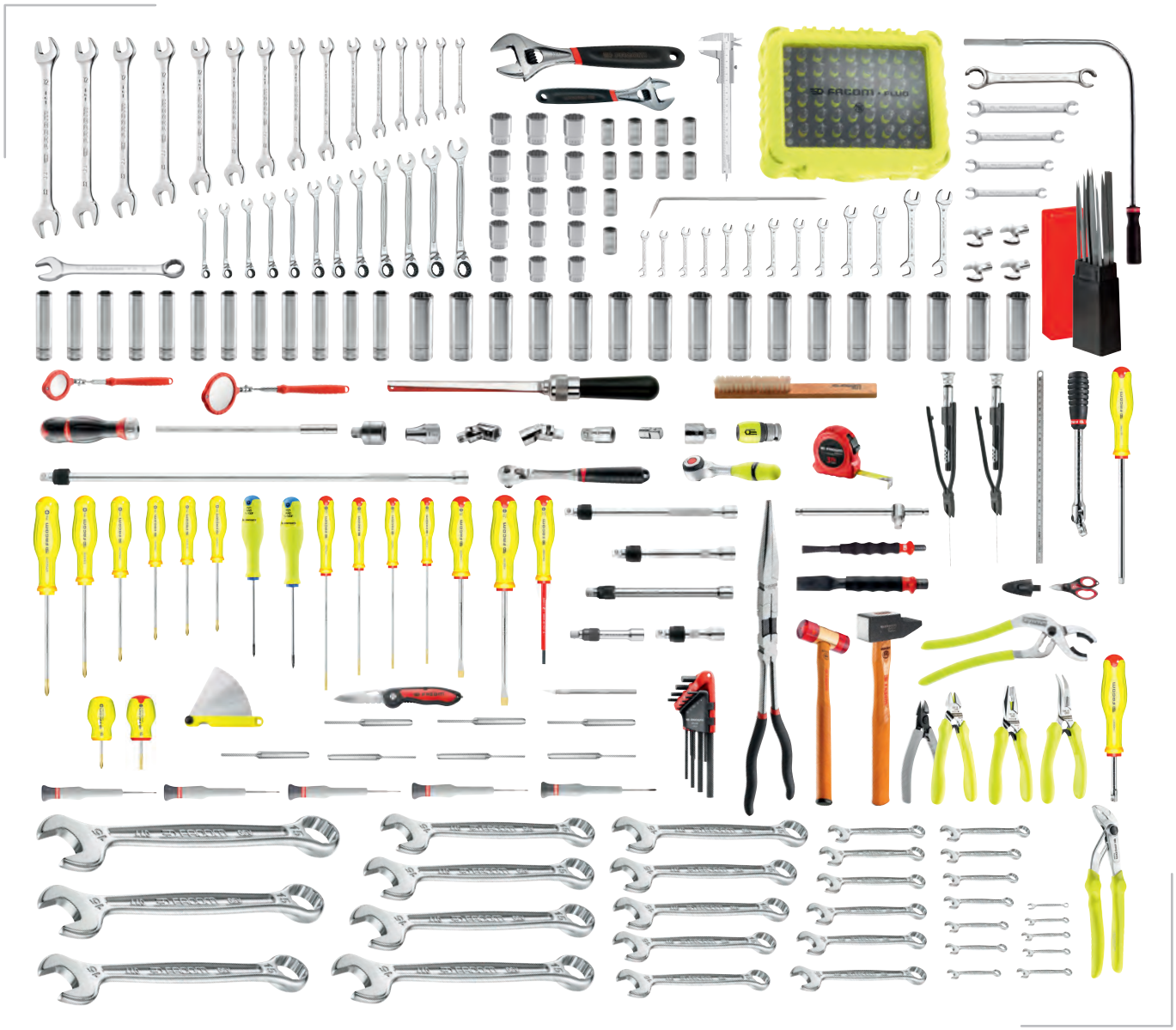
	Cant.	Descripción
MODM.ENG-1	1	Módulo espuma
PM.MODM.ENG-1	1	Bandeja espuma
R.3/16F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 3/16 Fluo
R.7/32F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 7/32 Fluo
R.1/4F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 1/4
R.9/32F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 9/32 Fluo
R.5/16F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 5/16
R.11/32F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 1 1/32 Fluo
R.3/8F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 3/8 Fluo
R.7/16F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 7/16
R.1/2F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 1/2 Fluo
R.9/16F	1	Vaso 1/4" articulado 12 caras 9/16 Fluo
R.3/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/16
R.7/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/32
R.1/4EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/4
R.9/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/32
R.5/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 5/16
R.11/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 11/32
R.3/8EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/8
R.7/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/16
R.1/2EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/2
R.9/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/16
R.110	1	Berbiquí 1/4"
RL.171F	1	Trinquete de bloqueo 1/4"
R.240A	1	Cardán universal 1/4"
R.210S	1	Alargadera 1/4" angular 100 mm
R.150RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 150 mm
R.350RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 350 mm
MODM.ENG-2	1	Módulo espuma
PM.MODM.ENG-2	1	Bandeja espuma
JL.171F	1	Trinquete de bloqueo 3/8" Fluo
J.240A	1	Cardán universal 3/8"
J.210S	1	Alargadera 3/8" angular 125 mm
J.250RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 3/8" 250 mm
J.455RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 3/8 455 mm
J.3/8F	1	Vaso 3/8" articulado 12 caras 3/8 Fluo
J.7/16F	1	Vaso 3/8" articulado 12 caras 7/16 Fluo
J.1/2F	1	Vaso 3/8" articulado 12 caras 1/2 Fluo
J.9/16F	1	Vaso 3/8" articulado 12 caras 9/16 Fluo
J.5/8F	1	Vaso 3/8" articulado 12 caras 5/8 Fluo
J.11/16F	1	Vaso 3/8" articulado 12 caras 11/16
J.3/4F	1	Vaso 3/8" articulado 12 caras 3/4 Fluo
J.1/4LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 1/4
J.5/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 5/16
J.3/8LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 3/8
J.7/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 7/16
J.1/2LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 1/2
J.9/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 9/16
J.5/8LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 5/8
J.11/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 11/16
J.3/4LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 3/4
J.13/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 13/16
J.7/8LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 7/8
J.15/16LA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 15/16
J.1PLA	1	Vaso 3/8" largo 12 caras 1"
MODM.ENG-3	11	Módulo espuma
PM.MODM.ENG-3	1	Bandeja espuma
467F.5/16	1	Llave mixta con trinquete articulada 5/16
467F.3/8	1	Llave mixta con trinquete articulada 3/8
467F.7/16	1	Llave mixta con trinquete articulada 7/16

	Cant.	Descripción
467F.1/2	1	Llave mixta con trinquete articulada 1/2
467F.9/16	1	Llave mixta con trinquete articulada 9/16
467F.5/8	1	Llave mixta con trinquete articulada 5/8
467F.11/16	1	Llave mixta con trinquete articulada 11/16
467F.3/4	1	Llave mixta con trinquete articulada 3/4
834B.RTIS	1	Espejo telescópico Led 30mm
113AS.6C	1	Llave inglesa corta 6"
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
MODM.ENG-4	1	Módulo espuma
PM.MODM.ENG-4	1	Bandeja espuma
NJ.14S	1	Vaso Impacto 3/8" Spline 14
J.110A	1	Berbiquí 3/8"
AN2.5X75F	1	Destornillador Protwist® ranurado 2,5x75 Fluo
AN3.5X75F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x75 Fluo
AN4X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 4x100 Fluo
AN5.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x100 Fluo
APZ.A	1	Destornillador acodado Phillips® ph 0 - ph 1
APZ.B	1	Destornillador acodado Phillips® ph 1 - ph 2
ARZ.5.5	1	Destornillador acodado ranura 1,0x5,5
MODM.ENG-5	1	Módulo espuma
PM.MODM.ENG-5	1	Bandeja espuma
57L.7/32x1/4	1	Llave poligonal larga 15° 7/32x1/4
57L.1/4x5/16	1	Llave poligonal larga 15° 1/4x5/16
57L.3/8x7/16	1	Llave poligonal larga 15° 3/8x7/16
57L.1/2x9/16	1	Llave poligonal larga 15° 1/2x9/16
57L.5/8x3/4	1	Llave poligonal larga 15° 5/8x3/4
57L.11/16x13/16	1	Llave poligonal larga 15° 11/16x13/16
57L.25/32X7/8	1	Llave poligonal larga 15° 25/32x7/8
MODM.ENG-6	1	Módulo espuma
PM.MODM.ENG-6	1	Bandeja espuma
44.1/4X5/16	1	Llave fija 1/4 x 5/16
44.3/8X7/16	1	Llave fija 3/8 x 7/16
44.1/2X9/16	1	Llave fija 1/2 x 9/16
44.5/8X3/4	1	Llave fija 5/8 x 3/4
44.7/8X15/16	1	Llave fija 7/8 x 15/16
44.1PX1P1/16	1	Llave fija 1" x 1"1/16
44.1P1/8X1P1/4	1	Llave fija 1"1/8 x 1"1
MODM.ENG-7	1	Módulo espuma
PM.MODM.ENG-7	1	Bandeja espuma
248.2	1	Botapasadores largo 2 mm
248.3	1	Botapasadores largo 3 mm
248.4	1	Botapasadores largo 4 mm
248.5	1	Botapasadores largo 5 mm
248.6	1	Botapasadores largo 6 mm
248.10	1	Botapasadores largo 10 mm
200C.30F	1	Martillo con mango de grafito
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
AN6.5X35F	1	Destornillador Protwist® ranurado corto 6,5x35 Fluo
ANP1X35F	1	Destornillador Protwist® corto ph 1x35 Fluo
ANP2X35F	1	Destornillador Protwist® corto Phillips® 2x35 Fluo
MODM.ENG-8	1	Módulo espuma
PM.MODM.ENG-8	1	Bandeja espuma
445.8DS	1	Alicate de frenar 8" reversible
192.16CPEF-R	1	Alicate diagonal 16 cm retención
185.20CPEF-R	1	Alicate semi redondo de retención
188.16CPEF	1	Alicate con bocas planas
193.16CPEF	1	Alicate semi-redondo bocas cortas
170A.25F	1	Alicate multitoma estándar Fluo
804F	1	Galgas de espesores métricos puntas redondas

BAS.HEL-1 Selección 297 herramientas métricas para mantenimiento helicópteros Airbus - carro 8 cajones

- Mantenimiento helicópteros en hangar, civiles y militares.
- 2 Opciones disponibles:
  - CU.AEBHEL-1: Selección suministrada sin recipiente.
  - BAS.HEL-1: Selección suministrada con carro 8 cajones JET.8GM3S.





	Cant.	Descripción
MODM.BHEL1-1	72	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL1-1	1	Bandeja espuma
R.360F	1	Trinquete 360° 1/4" Fluo
R.140A	1	Mango Articulado 1/4"
R.120A	1	Mango deslizante 1/4"
R.236AF	1	Empuñadura enmangada 1/4"- 158 mm Fluo
R.240A	1	Cardán universal 1/4"
R.350RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 350 mm
R.55RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 55 mm
R.100RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 100 mm
R.150RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 150 mm
R.4LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 4 mm
R.5LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 5 mm
R.5.5LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 5,5 mm
R.6LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 6 mm
R.7LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 7 mm
R.8LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 8 mm
R.9LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 9 mm
R.10LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 10 mm
R.11LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 11 mm
R.12LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 12 mm
R.13LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 13 mm
R.14LA	1	Vaso 1/4" largo 6 caras 14 mm
R.5.5E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 5,5 mm
R.6E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 6mm
R.7E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 7mm
R.8E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 8mm
R.9E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 9mm
R.10E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 10 mm
R.11E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11 mm
R.12E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 12 mm
R.13E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 13 mm
R.14E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 14 mm
SL.171	1	Trinquete 1/2" de bloqueo "estanco"
S.210RC	1	Alargadera 1/2 de bloqueo l.130mm
S.215RC	1	Alargadera 1/2 de bloqueo l.250mm
S.230	1	Reductor de 1/2" a 3/8"
S.232B	1	Aumentador de 1/2" a 3/4"
S.240A	1	Cardán universal 1/2"
S.10	1	Vaso 1/2" 12 caras 10 mm
S.11	1	Vaso 1/2" 12 caras 11 mm
S.12	1	Vaso 1/2" 12 caras 12 mm
S.13	1	Vaso 1/2" 12 caras 13 mm
S.14	1	Vaso 1/2" 12 caras 14 mm
S.15	1	Vaso 1/2" 12 caras 15 mm
S.16	1	Vaso 1/2" 12 caras 16 mm
S.17	1	Vaso 1/2" 12 caras 17 mm
S.18	1	Vaso 1/2" 12 caras 18 mm
S.19	1	Vaso 1/2" 12 caras 19 mm
S.22	1	Vaso 1/2" 12 caras 22 mm
S.24	1	Vaso 1/2" 12 caras 24 mm
S.27	1	Vaso 1/2" 12 caras 27 mm
S.30	1	Vaso 1/2" 12 caras 30 mm
S.32	1	Vaso 1/2" 12 caras 32 mm
S.12LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 12 mm
S.13LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 13 mm
S.14LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 14 mm
S.15LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 15 mm
S.16LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 16 mm
S.17LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 17 mm
S.18LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 18 mm
S.19LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 19 mm
S.21LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 21 mm
S.22LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 22 mm
S.23LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 23 mm
S.24LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 24 mm
S.26LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 26 mm
S.27LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 27 mm
S.28LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 28 mm
S.29LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 29 mm
J.232	1	Aumentador de 3/8" a 1/2"
J.230	1	Reductor de 3/8" a 1/4"
J.235	1	Vaso 3/8" porta-punta 1/4"
R.227AF	1	Mango destornillador 1/4" 260 mm Fluo
MODM.BHEL1-2	22	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL1-2	1	Bandeja espuma
39.3.2H	1	Llave mixta corta hexagonal 3,2 mm
440.4H	1	Llave mixta OGV® 4 mm

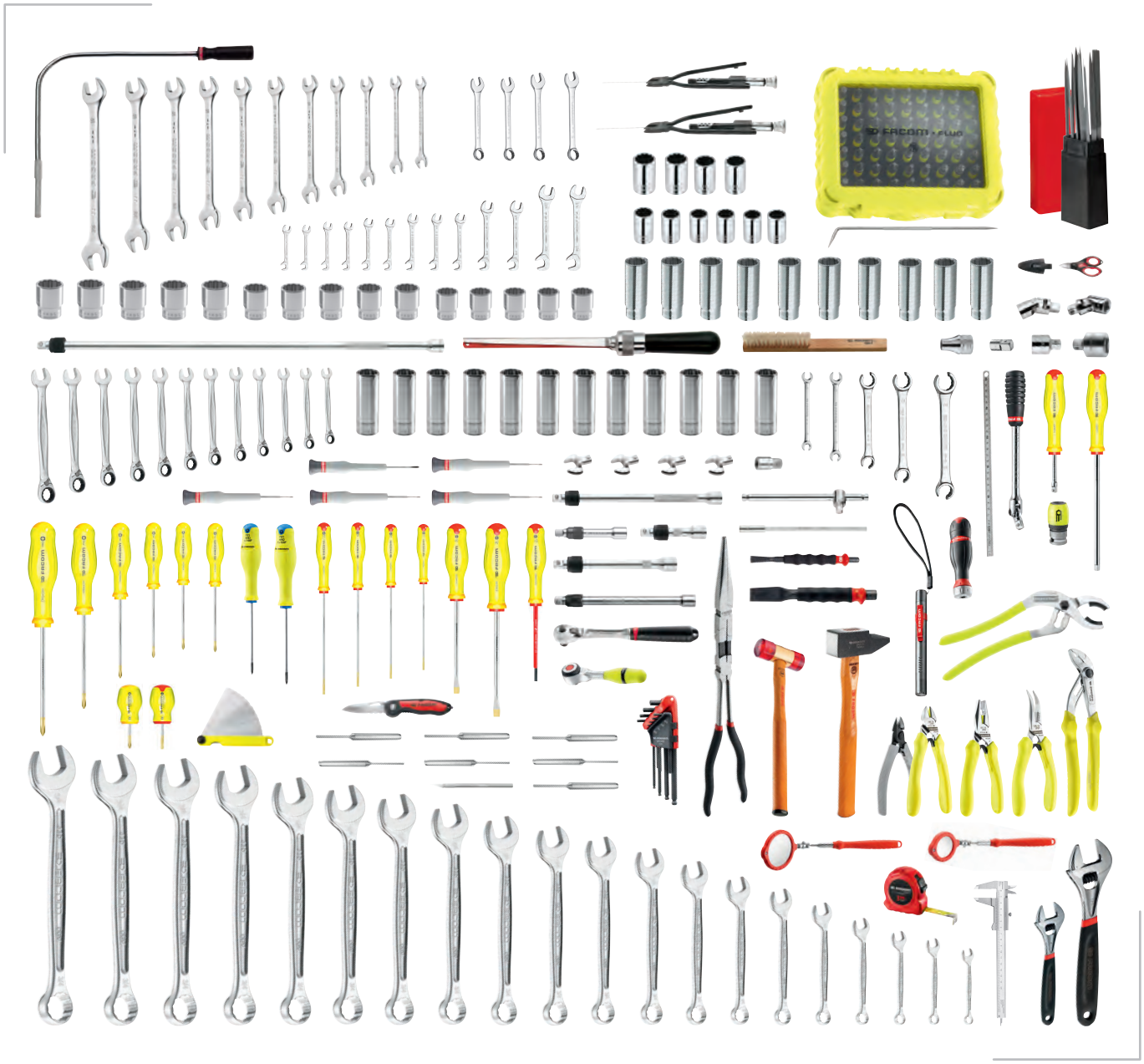
	Cant.	Descripción
440.5H	1	Llave mixta OGV® 5 mm
440.5.5H	1	Llave mixta OGV® 5,5 mm
440.6	1	Llave mixta OGV® 6 mm
440.7	1	Llave mixta OGV® 7 mm
440.8	1	Llave mixta OGV® 8 mm
440.9	1	Llave mixta OGV® 9 mm
440.10	1	Llave mixta OGV® 10 mm
440.11	1	Llave mixta OGV® 11 mm
440.12	1	Llave mixta OGV® 12 mm
440.13	1	Llave mixta OGV® 13 mm
440.14	1	Llave mixta OGV® 14 mm
440.15	1	Llave mixta OGV® 15 mm
440.16	1	Llave mixta OGV® 16 mm
440.17	1	Llave mixta OGV® 17 mm
440.18	1	Llave mixta OGV® 18 mm
440.19	1	Llave mixta OGV® 19 mm
440.20	1	Llave mixta OGV® 20 mm
440.21	1	Llave mixta OGV® 21 mm
440.22	1	Llave mixta OGV® 22 mm
113A.12CG	1	Llave inglesa cromada con vaina 12"
MODM.BHEL1-3	11	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL1-3	1	Bandeja espuma
440.23	1	Llave mixta OGV® 23 mm
440.24	1	Llave mixta OGV® 24 mm
440.25	1	Llave mixta OGV® 25 mm
440.26	1	Llave mixta OGV® 26 mm
440.27	1	Llave mixta OGV® 27 mm
440.28	1	Llave mixta OGV® 28 mm
440.29	1	Llave mixta OGV® 29 mm
440.30	1	Llave mixta OGV® 30 mm
440.32	1	Llave mixta OGV® 32 mm
440.33	1	Llave mixta OGV® 33 mm
113A.6CG	1	Llave inglesa cromada con vaina 6
MODM.BHEL1-4	30	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL1-4	1	Bandeja espuma
467B.8	1	Llave mixta con Trinquete 8 mm
467B.9	1	Llave mixta con Trinquete 9 mm
467B.10	1	Llave mixta con trinquete 10 mm
467B.11	1	Llave mixta con trinquete 11 mm
467B.12	1	Llave mixta con trinquete 12 mm
467B.13	1	Llave mixta con Trinquete 13 mm
467B.14	1	Llave mixta con Trinquete 14 mm
467B.15	1	Llave mixta con Trinquete 15 mm
467B.16	1	Llave mixta con Trinquete 16 mm
467B.17	1	Llave mixta con Trinquete 17 mm
467B.18	1	Llave mixta con Trinquete 18 mm
467B.19	1	Llave mixta con Trinquete 19 mm
43.10X11	1	Llave para tubería con membrana
43.11X13	1	Llave para tubería con membrana
43.12X14	1	Llave para tubería con membrana
43.17X19	1	Llave para tubería con membrana
42.24X27	1	Llave para tubería a 15° 24x27 mm
34.3.2	1	Llave fija 3,2 mm
34.4	1	Llave fija 4 mm
34.5	1	Llave fija 5 mm
34.5.5	1	Llave fija 5,5 mm
34.6	1	Llave fija 6 mm
34.7	1	Llave fija 7 mm
34.8	1	Llave fija 8 mm
34.9	1	Llave fija 9 mm
34.10	1	Llave fija 10 mm
34.11	1	Llave fija 11 mm
34.12	1	Llave fija 12 mm
34.13	1	Llave fija 13 mm
34.14	1	Llave fija 14 mm
MODM.BHEL1-5	15	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL1-5	1	Bandeja espuma
44.3.2X5.5	1	Llave fija 3,2 x 5,5 mm
44.4X5	1	Llave fija 4 x 5 mm
44.6X7	1	Llave fija 6 x 7 mm
44.8X9	1	Llave fija 8 x 9 mm
44.10X11	1	Llave fija 10 x 11 mm
44.12X13	1	Llave fija 12 x 13 mm
44.14X15	1	Llave fija 14 x 15 mm
44.16X17	1	Llave fija 16 x 17 mm
44.18X19	1	Llave fija 18 x 19 mm
44.21X23	1	Llave fija 21 x 23 mm
44.22X24	1	Llave fija 22 x 24 mm
44.27X29	1	Llave fija 27 x 29 mm
44.30X32	1	Llave fija 30 x 32 mm
44.34X36	1	Llave fija 34 x 36 mm
44.38X42	1	Llave fija 38 x 42 mm

	Cant.	Descripción
MODM.BHEL1-6	21	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL1-6	1	Bandeja espuma
10.10	1	Punta fija llave dinamo 10
10.13	1	Punta fija llave dinamo 13
10.14	1	Punta fija llave dinamo 14
10.17	1	Punta fija llave dinamo 17
445.8DS	1	Alicate de frenar 8" reversible
445.10DS	1	Alicate de frenar 10" reversible
827B	1	Dedo magnético
EF.RF	1	Porta punta con bloqueo 1/4
410.SF	1	Alicate conector
AEF.2X35	1	Destornillador Microtech® plano 2x35 mm
AEF.2.5X35	1	Destornillador Microtech® plano 2,5x35 mm
AEF.1.8X35	1	Destornillador Microtech® plano 1,8x35 mm
AEF.1.5X35	1	Destornillador Microtech® plano 1,5x35 mm
AEFP.00X35	1	Destornillador Microtech® ph00
185.34L	1	Alicates extra-largos 340 mm
187.18CPEF-R	1	Alicate universal 18 cm retención
192.16CPEF-R	1	Alicate diagonal 16 cm retención
181A.25CPEF	1	Alicate multitomas Fluo 250 mm
195.20CPEF	1	Alicate semi-redondo 200 mm
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
MODM.BHEL1-7	20	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL1-7	1	Bandeja espuma
83H.JP9A	1	Juego estuche 9 llaves macho largas mm
ACL.2A	1	Mango porta-lámparas con trinquete destornillador Protwist®
AMZ.E	1	Hoja reversible porta-punta 1/4"
AN3.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x100 Fluo
AN4X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 4x100 Fluo
AN5.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x150 Fluo
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150 Fluo
A4X100VEF	1	Destornillador Protwist® 4x100 1000 v
AN6.5X35F	1	Destornillador Protwist® ranurado corto 6,5x35 Fluo
AW8X150F	1	Destornillador Protwist® ranura 8x150
AW10X200F	1	Destornillador Protwist® ranura 10x200
ANP1X35F	1	Destornillador Protwist® corto ph 1x35 Fluo
ANP0X75F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75 Fluo
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100 Fluo
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125 Fluo
ANP3X150F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 3x150 Fluo
ANP4X200F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 4x200 Fluo
AND1X100F	1	Destornillador Protwist® 1x100 Fluo
AND2X125F	1	Destornillador Protwist® 2x125 Fluo
ANP2X250F	1	Destornillador Phillips® 2x250 Fluo
MODM.BHEL1-8	25	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL1-8	1	Bandeja espuma
893A.316ME	1	Cinta métrica 3 x 16 mm 2 caras
804F	1	Galgas de espesores métricos puntas redondas
E.1063F	1	Juego de 63 puntas Detection Box
805.1	1	Calibrador 1/50mo - 150 mm
200H.26	1	Martillo de tipo ajustador hickory 26 mm
208A.32BBA	1	Maceta de acero 32 mm celulosa
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
834B.RTIS	1	Espejo telescópico Led 30mm
841A.3	1	Tijeras bi-material gran esfuerzo
234	1	Trazador
845.1	1	Cutter con Hoja intercambiable
248.2	1	Botapasadores largo 2 mm
248.3	1	Botapasadores largo 3 mm
248.4	1	Botapasadores largo 4 mm
248.5	1	Botapasadores largo 5 mm
248.6	1	Botapasadores largo 6 mm
248.8	1	Botapasadores largo 8 mm
248.10	1	Botapasadores largo 10 mm
1830.4	1	Cepillo
AS.12LBP140T0A	1	12 limas 140 mm
606A	1	Arco de sierra con hoja guiada
265.G18	1	Buril con funda - largo 180 mm
263.G19	1	Buril con funda - largo 190 mm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención

BAS.HEL-2 Selección 280 herramientas en pulgadas para el mantenimiento helicópteros - carro móvil 8 cajones

- Mantenimiento helicópteros en hangar, civiles y militares: Augusta Westland, Sikorsky, Bell…
- 2 Opciones disponibles:
  - CU.AEBHEL-2: Selección suministrada sin recipiente.
  - BAS.HEL-2: Selección suministrada con carro 8 cajones JET.8GM3S.





	Cant.	Descripción
MODM.BHEL2-1	66	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL2-1	1	Bandeja espuma
R.360F	1	Trinquete 360° 1/4" Fluo
R.140A	1	Mango Articulado 1/4"
R.120A	1	Mango deslizante 1/4"
R.236AF	1	Empuñadura enmangada 1/4"-158 mm Fluo
R.240A	1	Cardán universal 1/4"
R.350RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 350 mm
R.55RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 55 mm
R.100RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 100 mm
R.150RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 150 mm
R.3/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/16
R.7/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/32
R.1/4EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/4
R.9/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/32
R.5/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 5/16
R.11/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 11/32
R.3/8EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/8
R.7/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/16
R.1/2EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/2
R.9/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/16
RB.3/16	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/16
RB.7/32	1	Vaso 1/4" 12 caras 7/32
RB.1/4	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/4
RB.9/32	1	Vaso 1/4" 12 caras 9/32
RB.5/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 5/16
RB.11/32	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11/32
RB.3/8	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/8
RB.7/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 7/16
RB.1/2	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/2
RB.9/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 9/16
SL.171	1	Trinquete 1/2" de bloqueo "estanco"
S.210RC	1	Alargadera 1/2 de bloqueo l.130mm
S.215RC	1	Alargadera 1/2 de bloqueo l.250mm
S.230	1	Reductor de 1/2" a 3/8"
S.232B	1	Aumentador de 1/2" a 3/4"
S.240A	1	Cardán universal 1/2"
S.3/8	1	Vaso 1/2" 12 caras 3/8
S.7/16	1	Vaso 1/2" 12 caras 7/16
S.1/2	1	Vaso 1/2" 12 caras 1/2
S.9/16	1	Vaso 1/2" 12 caras 9/16
S.19/32	1	Vaso 1/2" 12 caras 19/32
S.5/8	1	Vaso 1/2" 12 caras 5/8
S.21/32	1	Vaso 1/2" 12 caras 21/32
S.11/16	1	Vaso 1/2" 12 caras 11/16
S.3/4	1	Vaso 1/2" 12 caras 3/4
S.25/32	1	Vaso 1/2" 12 caras 25/32
S.7/8	1	Vaso 1/2" 12 caras 7/8
S.15/16	1	Vaso 1/2" 12 caras 15/16
S.1P1/16	1	Vaso 1/2" 12 caras 1"1/16
S.1P3/16	1	Vaso 1/2" 12 caras 1"3/16
S.1P1/4	1	Vaso 1/2" 12 caras 1"1/4
S.1/2LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 1/2
S.9/16LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 9/16
S.5/8LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 5/8
S.11/16LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 11/16
S.3/4LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 3/4
S.13/16LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 13/16
S.7/8LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 7/8
S.15/16LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 15/16
S.1PLA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 1"
S.1P1/16LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 1"1/1
S.1P1/8LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 1"1/8
S.1P1/4LA	1	Vaso 1/2" largo 12 caras 1"1/4
J.232	1	Aumentador de 3/8" a 1/2"
J.230	1	Reductor de 3/8" a 1/4"
J.235	1	Vaso 3/8" porta-punta 1/4"
R.227AF	1	Mango destornillador 1/4" 260 mm Fluo
MODM.BHEL2-2	19	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL2-2	1	Bandeja espuma
39.1/8H	1	Llave mixta corta hexagonal 1/8"

	Cant.	Descripción
39.5/32H	1	Llave mixta corta hexagonal 5/32"
39.3/16H	1	Llave mixta corta hexagonal 3/16"
39.7/32H	1	Llave mixta corta hexagonal 7/32"
440.1/4	1	Llave mixta OGV® 1/4"
440.5/16	1	Llave mixta OGV® 5/16"
440.3/8	1	Llave mixta OGV® 3/8"
440.7/16	1	Llave mixta OGV® 7/16"
440.1/2	1	Llave mixta OGV® 1/2"
440.9/16	1	Llave mixta OGV® 9/16"
440.5/8	1	Llave mixta OGV® 5/8"
440.11/16	1	Llave mixta OGV® 11/16"
440.3/4	1	Llave mixta OGV® 3/4"
440.13/16	1	Llave mixta OGV® 13/16"
440.7/8	1	Llave mixta OGV® 7/8"
440.15/16	1	Llave mixta OGV® 15/16"
440.1P	1	Llave mixta OGV® 1"
440.1P1/16		Llave mixta OGV® 1"1/16
113A.12CG	1	Llave inglesa cromada con vaina 12"
MODM.BHEL2-3	7	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL2-3	1	Bandeja espuma
440.1P1/8	1	Llave mixta OGV® 1"1/8
440.1P1/4	1	Llave mixta OGV® 1"1/4
440.1P5/16	1	Llave mixta OGV® 1"5/16
440.1P3/8	1	Llave mixta OGV® 1"3/8
440.1P7/16	1	Llave mixta OGV® 1"7/16
440.1P1/2	1	Llave mixta OGV® 1"1/2
113A.6CG	1	Llave inglesa cromada con vaina 6
MODM.BHEL2-4	17	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL2-4	1	Bandeja espuma
467.1/4	1	Llave mixta con trinquete 1/4
467.5/16	1	Llave mixta con trinquete 5/16
467.11/32	1	Llave mixta con trinquete 11/32
467.3/8	1	Llave mixta con trinquete 3/8
467.7/16	1	Llave mixta con trinquete 7/16
467.1/2	1	Llave mixta con trinquete 1/2
467.9/16	1	Llave mixta con trinquete 9/16
467.5/8	1	Llave mixta con trinquete 5/8
467.11/16	1	Llave mixta con trinquete 11/16
467.3/4	1	Llave mixta con trinquete 3/4
467.7/8	1	Llave mixta con trinquete 7/8
467.15/16	1	Llave mixta con trinquete 15/16
42.5/16x3/8	1	Llave para tubería a 15° 5/16x3/8
42.7/16x1/2	1	Llave para tubería a 15° 7/16x1/2
42.9/16x5/8	1	Llave para tubería a 15° 9/16x5/8
42.11/16x3/4	1	Llave para tubería a 15° 11/16x3/4
42.1PX1P1/8	1	Llave para tubería a 15° 1"x1"1/8
MODM.BHEL2-5	26	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL2-5	1	Bandeja espuma
34.3/16	1	Llave fija 3/16"
34.7/32	1	Llave fija 7/32"
34.1/4	1	Llave fija 1/4"
34.9/32	1	Llave fija 9/32"
34.5/16	1	Llave fija 5/16"
34.11/32	1	Llave fija 11/32"
34.3/8	1	Llave fija 3/8"
34.13/32	1	Llave fija 13/32"
34.7/16	1	Llave fija 7/16"
34.1/2	1	Llave fija 1/2"
34.9/16	1	Llave fija 9/16"
34.5/8	1	Llave fija 5/8"
34.11/16	1	Llave fija 11/16"
44.1/4X5/16	1	Llave fija 1/4 x 5/16
44.11/32X13/32	1	Llave fija 11/32 x 13/32
44.3/8X7/16	1	Llave fija 3/8 x 7/16
44.1/2X9/16	1	Llave fija 1/2 x 9/16
44.5/8X11/16	1	Llave fija 5/8 x 11/16
44.5/8X3/4	1	Llave fija 5/8 x 3/4
44.7/8X15/16	1	Llave fija 7/8 x 15/16
44.1PX1P1/16	1	Llave fija 1" x 1"1/16
44.1P1/8X1P1/4	1	Llave fija 1"1/8 x 1"1
44.1P3/16X1P5/16	1	Llave fija 1"3/16 x 1"5/16
44.1P3/8X1P1/2		Llave fija 1"3/8 x 1"1
MODM.BHEL2-6	21	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL2-6	1	Bandeja espuma
10.3/8	1	Punta fija llave dinamo 3/8

	Cant.	Descripción
10.1/2	1	Punta fija llave dinamo 1/2"
10.9/16	1	Punta fija llave dinamo 9/16
10.11/16	1	Punta fija llave dinamo 11/16
445.8DS	1	Alicate de frenar 8" reversible
445.10DS	1	Alicate de frenar 10" reversible
827B	1	Dedo magnético
EF.RF	1	Porta punta con bloqueo 1/4
410.SF	1	Alicate conector
AEF.2X35	1	Destornillador Microtech® plano 2x35 mm
AEF.2.5X35	1	Destornillador Microtech® plano 2,5x35 mm
AEF.1.8X35	1	Destornillador Microtech® plano 1,8x35 mm
AEF.1.5X35	1	Destornillador Microtech® plano 1,5x35 mm
AEFP.00X35	1	Destornillador Microtech® ph00
185.34L	1	Alicates extra-largos 340 mm
187.18CPEF-R	1	Alicate universal 18 cm retención
192.16CPEF-R	1	Alicate diagonal 16 cm retención
181A.25CPEF	1	Alicate multitomas Fluo 250 mm
195.20CPEF	1	Alicate semi-redondo 200 mm
405.12MT	1	Alicate cortante axial Microtech®
MODM.BHEL2-7	20	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL2-7	1	Bandeja espuma
83SH.JP8U		Juego de 8 llaves macho largas pulgadas
ACL.2A	1	Mango porta-lámparas con trinquete destornillador Protwist®
AMZ.E	1	Hoja reversible porta-punta 1/4"
A4X100VEF	1	Destornillador Protwist® 4x100 1000 v
AN3.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x100 Fluo
AN4X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 4x100 Fluo
AN5.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x150 Fluo
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150 Fluo
AN6.5X35F	1	Destornillador Protwist® ranurado corto 6,5x35 Fluo
AW8X150F	1	Destornillador Protwist® ranura 8x150
AW10X200F	1	Destornillador Protwist® ranura 10x200
ANP1X35F	1	Destornillador Protwist® corto ph 1x35 Fluo
ANP0X75F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75 Fluo
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100 Fluo
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125 Fluo
ANP3X150F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 3x150 Fluo
ANP4X200F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 4x200 Fluo
AND1X100F	1	Destornillador Protwist® 1x100 Fluo
AND2X125F	1	Destornillador Protwist® 2x125 Fluo
ANP2X250F	1	Destornillador Phillips® 2x250 Fluo
MODM.BHEL2-8	26	Módulo espuma
PM.MODM.BHEL2-8	1	Bandeja espuma
779.PBT	1	Linterna de bolsillo
893B.319	1	Cinta métrica 3 m
804F	1	Galgas de espesores métricos puntas redondas
E.1063F	1	Juego de 63 puntas Detection Box
805.1	1	Calibrador 1/50mo - 150 mm
200H.26	1	Martillo de tipo ajustador hickory 26 mm
208A.32BBA	1	Maceta de acero 32 mm celulosa
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
834B.RTI	1	Espejo telescópico Led 55 mm
834B.RTIS	1	Espejo telescópico Led 30mm
841A.3	1	Tijeras bi-material gran esfuerzo
234	1	Trazador
845.1	1	Cutter con Hoja intercambiable
248.2	1	Botapasadores largo 2 mm
248.3	1	Botapasadores largo 3 mm
248.4	1	Botapasadores largo 4 mm
248.5	1	Botapasadores largo 5 mm
248.6	1	Botapasadores largo 6 mm
248.8	1	Botapasadores largo 8 mm
248.10	1	Botapasadores largo 10 mm
1830.4	1	Cepillo
AS.12LBP140T0A	1	12 limas 140 mm
606A	1	Arco de sierra con hoja guiada
265.G18	1	Buril con funda - largo 180 mm
263.G19	1	Buril con funda - largo 190 mm
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención

BVFC4.MIL-1 Selección 117 herramientas métricas y en pulgadas para mantenimiento avión militar - módulo espuma y caja estanca

- Aviones Dassault Aviation, Lockheed Martin, Boeing, Eurofighter.
- 2 Opciones disponibles:
  - CU.AEMIL-1: Selección suministrada sin recipiente.
  - BVFC4.MIL-1: Selección suministrada en módulos y caja estanca 8 cajones BV.FC4.





	Cant.	Descripción
MODM.MIL1-1	1	Módulo espuma
PM.MODM.MIL1-1	1	Bandeja espuma
RL.171F	1	Trinquete de bloqueo 1/4"
R.5.5E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 5,5 mm
R.6E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 6mm
R.7E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 7mm
R.8E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 8mm
R.9E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 9mm
R.10E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 10 mm
R.11E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11 mm
R.12E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 12 mm
R.13E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 13 mm
R.14E	1	Vaso 1/4" 12 caras de 14 mm
R.3/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/16
R.7/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/32
R.1/4EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/4
R.9/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/32
R.5/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 5/16
R.11/32EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 11/32
R.3/8EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 3/8
R.7/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 7/16
R.1/2EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 1/2
R.9/16EL	1	Vaso 1/4" largo 12 caras 9/16
RB.3/16	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/16
RB.7/32	1	Vaso 1/4" 12 caras 7/32
RB.1/4	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/4
RB.9/32	1	Vaso 1/4" 12 caras 9/32
RB.5/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 5/16
RB.11/32	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11/32
RB.3/8	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/8
RB.7/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 7/16
RB.1/2	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/2
RB.9/16	1	Vaso 1/4" 12 caras 9/16
R.120A	1	Mango deslizante 1/4"
R.240A	1	Cardán universal 1/4"
R.55RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 55 mm
R.150RCK	1	Alargadera moleteada bloqueo 1/4" 150 mm
R.140A	1	Mango Articulado 1/4"
R.236AF	1	Empuñadura enmangada 1/4"-158 mm Fluo
R.235	1	Vaso 1/4" porta-punta 6,35 mm
EH.102TF	1	Punta 6 caras 2 mm Fluo
EH.102.5TF	1	Punta 6 caras 2,5 mm Fluo
EH.103TF	1	Punta 6 caras 3 mm Fluo
EH.104TF	1	Punta 6 caras 4 mm Fluo
EH.105TF	1	Punta 6 caras 5 mm Fluo
EH.101/8TF	1	Punta 6 caras 1/8 Fluo
EH.103/16TF	1	Punta 6 caras 3/16 Fluo
EH.105/32TF	1	Punta 6 caras 5/32 Fluo
EH.107/32TF	1	Punta 6 caras 7/32 Fluo
AM.M1	1	Destornillador porta-punta magnét. corto
827.1	1	Dedo magnético extra-fino
MODM.MIL1-2	1	Módulo espuma
PM.MODM. MIL1-2	1	Bandeja espuma
405.10RMTF	1	Alicate cortante macizo Microtech® Fluo
192.16CPEF-R	1	Alicate diagonal 16 cm retención
195.16CPEF-R	1	Alicate semi redondo de retención
187.18CPEF-R	1	Alicate universal 18 cm retención
193A.16CPE	1	Alicate semi-redondo con vaina 160 mm
188A.16CPE	1	Alicate con bocas planas con vaina 16 cm
170A.25F	1	Alicate multitoma estándar Fluo
410.SF	1	Alicate conector
MODM.MIL1-3	1	Módulo espuma
PM.MODM.MIL1-3	1	Bandeja espuma
601	1	Sierra para metales
445.8DS	1	Alicate de frenar 8" reversible

	Cant.	Descripción
256.6	1	Punzón de precisión-diám.6 mm
248.2	1	Botapasadores largo 2 mm
248.3	1	Botapasadores largo 3 mm
248.4	1	Botapasadores largo 4 mm
248.5	1	Botapasadores largo 5 mm
248.6	1	Botapasadores largo 6 mm
248.8	1	Botapasadores largo 8 mm
248.10	1	Botapasadores largo 10 mm
841	1	Tijeras hojas cortas
MODM.MIL1-4	1	Módulo espuma
PM.MODM.MIL1-4	1	Bandeja espuma
840.F	1	Navaja de bolsillo con muesca de retención
804.P	1	Galgas de espesor métricas
805.1	1	Calibrador 1/50mo - 150 mm
PAM.B200EMA	1	Lima plana bastarda 200 mm con mango
DRD.MD200EMA	1	Lima media-caña 200 mm con mango
CAR.MD200EMA	1	Lima cuadrada entrefina 200 mm con mango
TRI.MD200EMA	1	Lima triangular entrefina 200 mm con mango
RD.MD200EMA	1	Lima redonda entrefina 200 mm con mango
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
MODM.MIL1-5	1	Módulo espuma
PM.MODM.MIL1-5	1	Bandeja espuma
440.1/4	1	Llave mixta OGV® 1/4"
440.5/16	1	Llave mixta OGV® 5/16"
440.11/32	1	Llave mixta OGV® 11/32"
440.3/8	1	Llave mixta OGV® 3/8"
440.7/16	1	Llave mixta OGV® 7/16"
440.1/2	1	Llave mixta OGV® 1/2"
440.9/16	1	Llave mixta OGV® 9/16"
440.5/8	1	Llave mixta OGV® 5/8"
440.11/16	1	Llave mixta OGV® 11/16"
440.3/4	1	Llave mixta OGV® 3/4"
440.13/16	1	Llave mixta OGV® 13/16"
440.7/8	1	Llave mixta OGV® 7/8"
440.15/16	1	Llave mixta OGV® 15/16"
MODM.MIL1-6	1	Módulo espuma
PM.MODM.MIL1-6	1	Bandeja espuma
34.3/16	1	Llave fija 3/16"
34.7/32	1	Llave fija 7/32"
34.1/4	1	Llave fija 1/4"
34.9/32	1	Llave fija 9/32"
34.5/16	1	Llave fija 5/16"
34.11/32	1	Llave fija 11/32"
34.3/8	1	Llave fija 3/8"
64.1/2X9/16	1	Llave con trinquete poligonal 1/2x9/16
64.1/4X5/16	1	Llave con trinquete poligonal 1/4x5/16
64.3/8X7/16	1	Llave con trinquete poligonal 3/8x7/16
64.5/16X11/32	1	Llave con trinquete poligonal 5/16x1/32
65.PE	1	Llave con trinquete porta puntas
834B.RTIR	1	Espejo telescópico Led 70x45mm
834B.RTIS	1	Espejo telescópico Led 30mm
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150 Fluo
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100 Fluo
A4X100VEF	1	Destornillador Protwist® 4x100 1000 v
A5.5X125VEF	1	Destornillador Protwist® 3,5x100 1000 v
A3.5x100VE	1	Destornillador Protwist® 3,5x100 1000 v
MODM.MIL1-7	1	Módulo espuma
PM.MODM.MIL1-7	1	Bandeja espuma
113AS.6C	1	Llave inglesa corta 6"
202H.1	1	Martillo modelo americano hickory 1lb
208A.32CBA	1	Maceta de acero 32 mm
AW10X200F	1	Destornillador Protwist® ranura 10x200
AW8X150F	1	Destornillador Protwist® ranura 8x150
AN5.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x150 Fluo
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125 Fluo
779.CBT	1	Linterna de bolsillo compacta



CARROS Y MOBILIARIO DE TALLER



MOBILIARIO MÓVIL 56

Carros estándar 3 módulos 58
Cofres para carros 60
Carros estándar 4 módulos 61
Carros estándar 5 módulos 63
Cofres para carros 66
Carros chrono 68
Carros roll 70
Carros móviles e-access 71
Carros seguridad 72
Carros cargas pesadas y seguridad 73
Puesto de trabajo 74
Carros us 75
Mesas auxiliares y tablas móviles 76
Accesorios para carros 78
Accesorios para carros 85
Bandeja de calado 86



ALMACENAMIENTO FIJO CLÁSICO 111

Bancos de trabajo para cargas pesadas 111
Bancos de trabajo mantenimiento 117
Bancos de trabajo estándar 121
Armarios con cajones 122
Armarios para plano
de trabajo y enganche mural 124
Ganchos 126
Soporte para herramientas 128
Soportes varios 129



MOBILIARIO FIJO MODULAR JETLINE+ SYSTEM 88

Muebles bajos jetline+ de cajones y con puertas 90
Mueble alto jetline+ 96
Armarios jetline+ 101
Paneles de colocacion vertical jetline+ 102
Las encimeras : madera jetline+ 104
Los pies - los travesaños jetline+ 106
Los kit de montaje - los accesorios jetline+ 108



ALMACENAMIENTO DE LA HERRAMIENTA 126

Colocación vertical de las herramientas 126
Módulos de llaves 130

MOBILIARIO MÓVIL

El tamaño adecuado es el suyo

JET+









JET+3 — **3 módulos por cajón**

JET+4 — **4 módulos por cajón**

JET+5 — **5 módulos por cajón**

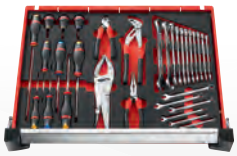
Selección **28 Posibilidades:** 3 anchos, 6 composiciones de cajones, 2 colores.





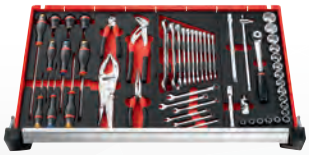
Colocación Una capacidad de colocación **adaptada a sus necesidades** (de 3 a 5 módulos por cajones).

❶ | ❷ | ❸



de 20 a 35 kg por cajón -
de 15 a 65 litros por cajón

❶ | ❷ | ❸ | ❹



de 25 a 45 kg por cajón -
de 20 a 85 litros por cajón

❶ | ❷ | ❸ | ❹ | ❺



de 35 a 60 kg por cajón -
de 25 a 110 litros por cajón

Resistencia **Aluminio embutido** (2 mm) reforzado por una plancha de madera de 15 mm, estriado para una mayor resistencia a los arañazos, fijado con tornillos de acero inoxidable; Extremos de la superficie de trabajo en **polipropileno tratado anti-choques.**

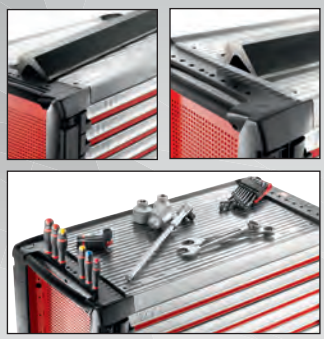






MOBILIARIO MÓVIL

+ Innovación para + espacio



2 bordes retráctiles: con una carga pesada, los bordes se repliegan y desaparecen del plano de trabajo para que no le molesten cuando deposite un objeto largo (herramienta, palet, pieza mecánica...).

2 bordes fijos delante y detrás para evitar que se caigan los objetos durante los desplazamientos.

Plano de trabajo con asa integrada, espacio disponible para colocar 16 destornilladores, posibilidad de fijar un tornillo de banco y accesorios tubo.



• Ruedas



+ mejores prestaciones: Esfuerzo de arranque reducido, (menos de 7kg de esfuerzo de empuje).
Larga duración (resistencia anti-virutas y a los hidrocarburados más comunes).
Resistencia elevada a las cargas pesadas.

• Protecciones Soft



+ protección: gracias a las nuevas protecciones flexibles de elastómeros termoplásticos con efecto amortiguador de golpes: en las cuatro esquinas y en los cajones para proteger el gancho de aluminio.

• Asas

+ resistentes: en aluminio anodizado resistente a la oxidación.
+ cómodas: diseño exclusivo FACOM para un agarre cómodo.
+ prácticas: incluye portaetiquetas.

• Bloqueo



+ protección: la cerradura está encastrada en un espacio destinado a tal uso y así evitar el riesgo de que se rompa la llave.
+ seguridad: cierre centralizado. Cerradura con llave articulada.

• Cajones



+ seguros: Nuevo gancho de aluminio inyectado (nervaduras de refuerzo y tratamiento granallado para una mayor resistencia - espesor 8 mm).
+ accesibilidad: apertura a 100%.

• Pintura



+ pintura polvo epoxi: disponible en 2 colores: rojo y negro.
+ colores especiales sobre pedido. Sin límites: aceptamos todos los colores RAL.

Utilice todas las superficies



- **Emplazamientos múltiples** laterales, parte posterior, superficie de trabajo: más espacios para poder colocar **sus accesorios y transformar el carro en un verdadero puesto de trabajo.**



- **Instalación rápida** La perforación de los lados y de la parte posterior permite **una colocación libre y rápida de los accesorios laterales.** Para los accesorios tubo, es suficiente con **colocar los tubos** en los espacios reservados **en el puesto de trabajo.**

Organice su espacio



- **Identifique el contenido de sus cajones** (pictogramas suministrados con el carro).
- **Divida sus cajones a la carta gracias a las divisiones extraíbles.**
- **Controle eficazmente sus herramientas con FACOM Modular System.**

	de 12 a 15 Módulos		de 18 a 20 Módulos		de 21 a 25 Módulos			de 27 a 32 Módulos				de 36 a 40 Módulos		45 Módulos
	12	15	18	20	24	24	25	27	32	30	30	36	40	45
CARGA total en kg	125	140	155	175	170	195	235	185	210	240	265	230	290	320
VOLUMEN de almacenamiento útil en litros	155	155	155	205	150	205	255	150	200	230	255	200	250	250
SUPERFICIE útil del plano de trabajo	0,22 m²	0,22 m²	0,22 m²	0,30 m²	0,22 m²	0,30 m²	0,40 m²	0,22 m²	0,30 m²	0,22 m²	0,40 m²	0,30 m²	0,40 m²	0,40 m²
	5 cajones	6 cajones	7 cajones	6 cajones	8 cajones	7 cajones	6 cajones	9 cajones	8 cajones	11 cajones	7 cajones	9 cajones	8 cajones	9 cajones
MODELO	JET.5M3 JET.5GM3	JET.6M3 JET.6GM3	JET.7M3 JET.7GM3	JET.6M4 JET.6GM4	JET.8M3 JET.8GM3	JET.7M4 JET.7GM4	JET.6M5 JET.6GM5	JET.9M3 JET.9GM3	JET.8M4 JET.8GM4	JET.11M3 JET.11GM3	JET.7M5 JET.7GM5	JET.9M4 JET.9GM4	JET.8M5 JET.8GM5	JET.9M5 JET.9GM5

CARROS ESTÁNDAR 3 MÓDULOS

CARRO M3

JET+ 3

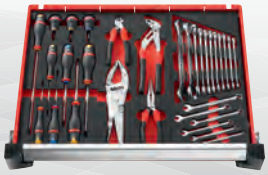
Un concentrado de prestaciones.

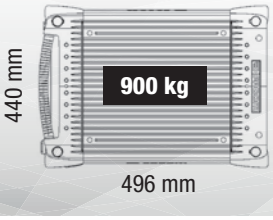


- **3 módulos por cajón.**
- **de 12 a 27 módulos** repartidos en los cajones de 60 y 130 mm (los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos).
- **de 125 a 185 kg** de carga total admisible según la composición de cajones (240 kg para los 11 cajones).
- **de 150 a 155 litros** de volumen útil según la composición de cajones (230 litros para los 11 cajones).
- **0,22m² de superficie de trabajo útil** (440 X 496 mm).
- **4 ruedas de diámetro 125 mm,** 2 fijas, 2 giratorias, 1 con freno.

Datos técnicos

- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L774 x P546 x A971 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L569 x P421 x A60 / 130 / 200 / 270 mm.





Carga por cajón

- cajón de 60 mm: 20 kg
- cajón de 130 mm: 25 kg
- cajón de 200 mm: 30 kg
- cajón de 270 mm: 35 kg

Volumen útil por cajón

- cajón de 60 mm: 15 l
- cajón de 130 mm: 30 l
- cajón de 200 mm: 50 l
- cajón de 270 mm: 65 l

CARROS ESTÁNDAR 3 MÓDULOS

Carros JET+ 5 cajones - 3 módulos por cajón



- 5 cajones = 12 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 2 cajones altura 60 mm = 6 módulos.
  - 2 cajones altura 130 mm = 6 módulos.
  - 1 cajón altura de 270 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Suministrado con 4 divisiones para cajones de 60 mm y 4 divisiones para cajón de 130 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 125 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 155 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 / 270 mm.
- Suministrados con 2 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.5M3	971	774	546	Rojo 3020	73.5
JET.5GM3	971	774	546	Negro 9004	73.5

Carros JET+ 6 cajones - 3 módulos por cajón



- 6 cajones = 15 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 4 cajones altura 60 mm = 12 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón altura de 270 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Suministrado con 6 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 140 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 155 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 / 270 mm.
- Suministrados con 4 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.6M3	971	774	546	Rojo 3020	75.5
JET.6GM3	971	774	546	Negro 9004	75.5

Carros JET+ 7 cajones - 3 módulos por cajón

- 7 cajones = 18 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 5 cajones altura 60 mm = 15 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón altura de 200 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Suministrado con 6 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 155 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 155 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 / 200 mm.
- Suministrados con 4 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.7M3	971	774	546	Rojo 3020	77.5
JET.7GM3	971	774	546	Negro 9004	77.5

Carros JET+ 8 cajones - 3 módulos por cajón

- 8 cajones = 24 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 6 cajones altura 60 mm = 18 módulos.
  - 2 cajones altura 130 mm = 6 módulos.
- Suministrado con 10 divisiones para cajones de 60 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 170 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 150 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 mm.
- Suministrados con 8 divisiones para cajones de 60 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.8M3	971	774	546	Rojo 3020	79.5
JET.8GM3	971	774	546	Negro 9004	79.5

Carros JET+ 9 cajones - 3 módulos por cajón

- 9 cajones = 27 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 8 cajones altura 60 mm = 24 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
- Suministrado con 10 divisiones para cajones de 60 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 185 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 150 litros.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 mm.
- Suministrados con 8 divisiones para cajones de 60 mm





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.9M3	971	774	546	Rojo 3020	81.5
JET.9GM3	971	774	546	Negro 9004	81.5

COFRES PARA CARROS

Cofres JET+ 4 cajones - 3 módulos por cajón







- 4 cajones = 12 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
- 3 cajones de 60 mm = 9 módulos.
- 1 cajón de 130 mm = 3 módulos.
- Los cajones de 200 también pueden alojar módulos.
  (pueden alojar las divisiones extraíbles JET2.15 y JET2.16 - no suministradas).
- Carga repartida admisible y volumen útil por cajón de las versiones M3:
  -cajón de 60mm: 20 kg - 15 litros.
  -cajón de 130mm: 25 kg - 30 litros.
- Carga total admisible en los cajones: 85 kg.
- Volumen útil de colocación: 75 litros
- Carga total admisible sobre el plano de trabajo en posición estática: 500 kg.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.C4M3	480	774	546	Rojo 3020	45.0
JET.C4GM3	480	774	546	Negro 9004	45.0

Cofres con rueda JET+ 4 cajones - 3 módulos por cajón







- Ideal para el mantenimiento itinerante
- Asa abatible para los desplazamientos.
- Gran manejabilidad gracias a las ruedas Alto Rendimiento
  (diámetro 125 mm, 2 fijas y 2 pivotantes, una con freno).
- 4 cajones 12 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 3 cajones de 60 mm = 9 módulos.
  - 1 cajón de 130 mm = 3 módulos.
- Carga repartida admisible y volumen útil por cajón de las versiones M3:
  - cajón de 60 mm: 20 kg - 15 litros.
  - cajón de 130 mm: 25 kg - 30 litros.
- Carga total admisible en los cajones: 85 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 75 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.CR4M3	60/130	569	421	Rojo 3020	48.5

Kit de rodamiento



- Kit de rodamiento compuesto por una empuñadura de maniobra y un juego de 4 ruedas de 125 mm, 2 fijas y 2 pivotantes, de las cuales una con freno.

	⚖ [kg]
CHRONO.C4K2	5.4

CARROS ESTÁNDAR 4 MÓDULOS

CARRO M4

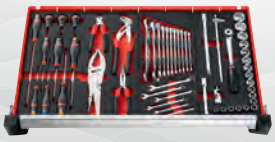
La mejor relación volumen de colocación, superficie de trabajo y dimensiones.



- **4 módulos por cajón.**
- **de 20 a 36 módulos** repartidos en los cajones de 60 y 130 mm (los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos).
- **175 a 230 kg** de carga total admisible en los cajones según la composición de cajones.
- **200 a 205 litros** de volumen útil según la composición de cajones.
- **0,30m2 de superficie de trabajo útil** (440 X 686 mm).
- **4 ruedas de diámetro 125 mm,** 2 fijas, 2 giratorias, 1 con freno.

Datos técnicos

- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.964 x P.546 x A.971 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.759 x P.421 x A.60 / 130 / 200 / 270 mm.





Carga por cajón

- cajón de 60 mm: 25 kg
- cajón de 130 mm: 30 kg
- cajón de 200 mm: 40 kg
- cajón de 270 mm: 45 kg

Volumen útil por cajón

- cajón de 60 mm: 20 l
- cajón de 130 mm: 40 l
- cajón de 200 mm: 65 l
- cajón de 270 mm: 85 l

Carros JET+ 6 cajones - 4 módulos por cajón

- 6 cajones = 20 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 4 cajones de 60 mm = 16 módulos.
  - 1 cajón de 130 mm = 4 módulos.
  - 1 cajón altura de 270 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Suministrado con 9 divisiones para cajones de 60 mm y 3 divisiones para cajón de 130 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 175 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 205 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.759 x P.421 x A.60 / 130 / 270 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.6M4	971	964	546	Rojo 3020	90.0
JET.6GM4	971	964	546	Negro 9004	90.0

CARROS ESTÁNDAR 4 MÓDULOS

Carros JET+ 7 cajones - 4 módulos por cajón





- 7 cajones = 24 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 5 cajones altura 60 mm = 20 módulos.
  - 1 cajón de 130 mm = 4 módulos.
  - 1 cajón altura de 200 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Suministrado con 9 divisiones para cajones de 60 mm y 3 divisiones para cajón de 130 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 195 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 205 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.759 x P.421 x A.60 / 130 / 200 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.7M4	971	964	546	Rojo 3020	92.5
JET.7GM4	971	964	546	Negro 9004	92.5

Carros JET+ 8 cajones - 4 módulos por cajón





- 8 cajones = 32 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 6 cajones de 60 mm = 24 módulos.
  - 2 cajones de 130 mm = 8 módulos.
- Suministrado con 12 divisiones para cajones de 60 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 210 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 200 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.759 x P.421 x A.60 / 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.8M4	971	964	546	Rojo 3020	95.0
JET.8GM4	971	964	546	Negro 9004	95.0

Carros JET+ 9 cajones - 4 módulos por cajón





- 9 cajones = 36 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 8 cajones de 60 mm = 32 módulos.
  - 1 cajón de 130 mm = 4 módulos.
- Suministrado con 12 divisiones para cajones de 60 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 230 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 200 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.759 x P.421 x A.60 / 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.9M4	971	964	546	Rojo 3020	97.0
JET.9GM4	971	964	546	Negro 9004	97.0

Cofres JET+ 4 cajones - 4 módulos por cajón

- 4 cajones = 16 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
- 3 cajones de 60 mm = 12 módulos.
- 1 cajón de 130 mm = 4 módulos.
- Los cajones de 200 también pueden alojar módulos. (pueden alojar las divisiones extraíbles JET2.15 y JET2.16 - no suministradas).
- Carga repartida admisible y volumen útil por cajón de las versiones M4:
  -cajón de 60 mm: 25 kg - 20 litros.
  -cajón de 130 mm: 30 kg - 40 litros.
- Carga total admisible en los cajones: 105 kg.
- Volumen útil de colocación: 100 litros
- Carga total admisible sobre el plano de trabajo en posición estática: 600 kg
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.964 x P.546 x A.480 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.759 x P.421 x A.60 / 130 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.C4M4	480	964	546	Rojo 3020	51.50
JET.C4GM4	480	964	546	Negro 9004	51.50

Kit de ruedas

- Kit de ruedas compuesto por una empuñadura de maniobra y un juego de 4 ruedas de 125 mm, 2 fijas y 2 pivotantes, de las cuales una con freno.



	⚖ [kg]
CHRONO.C4K2	5.4

CARRO M5

Plano de trabajo extra largo. Capacidad de almacenamiento incomparable, maniobrabilidad excepcional.



Cajones extra largos - 5 módulos por cajón.
De 25 a 45 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm (los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos)

- **235 a 320 kg** de carga total admisible según la composición de cajones
- **250 a 255 litros** de volumen útil según la composición de cajones.
- **0,40m² de superficie de trabajo útil** (440 X 876 mm)

Datos técnicos

- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.1154 x P.546 x A.1000 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.948 x P.421 x A.60 / 130 / 200 / 270 mm.

Carga por cajón

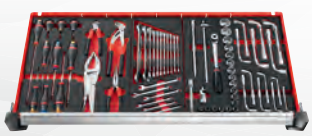
- cajón de 60 mm: 35 kg
- cajón de 130 mm: 40 kg
- cajón de 200 mm: 50 kg
- cajón de 270 mm: 60 kg

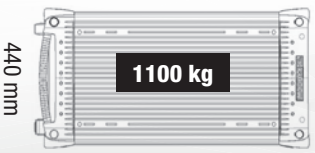
Volumen útil por cajón

- cajón de 60 mm: 25 l
- cajón de 130 mm: 50 l
- cajón de 200 mm: 80 l
- cajón de 270 mm: 110 l

Maniobrabilidad EXCEPCIONAL

- 6 ruedas diámetro 160 mm muy Alto Rendimiento.
- 4 giratorias (de las cuales 2 con frenos) y 2 fijas.
- Función 360°: muy fácil de maniobrar, incluso cuando hay obstáculos.
- Estabilidad garantizada con los 2 frenos.





CARROS JET+

Carros JET+ 6 cajones - 5 módulos por cajón



- 6 cajones = 25 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm:
  - 3 cajones altura 60 mm = 20 módulos.
  - 2 cajones altura 130 mm = 10 módulos.
  - 1 cajón de una altura: 200 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Carga total admisible en los cajones: 235 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 255 litros
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 948 x 421 x 60 / 130 / 200 mm.
- Suministrados con 8 divisiones para cajones de 60 mm y 8 divisiones para cajón de 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.6M5	1000	1154	546	Rojo 3020	104.5
JET.6GM5	1000	1154	546	Negro 9004	104.5

Carros JET+ 7 cajones - 5 módulos por cajón



- 7 cajones = 30 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 5 cajones altura 60 mm = 25 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 5 módulos.
  - 1 cajón altura de 200 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Suministrado con 12 divisiones para cajones de 60 mm y 4 divisiones para cajón de 130 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 265 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 255 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.948 x P.421 x A.60 / 130 / 200 mm.
- Suministrados con 8 divisiones para cajones de 60 mm y 8 divisiones para cajón de 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.7M5	1000	1154	546	Rojo 3020	107.0
JET.7GM5	1000	1154	546	Negro 9004	107.0

Carros JET+ 8 cajones - 5 módulos por cajón

- 8 cajones = 40 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 6 cajones de 60 mm = 30 módulos.
  - 2 cajones de 130 mm = 10 módulos.
- Suministrado con 16 divisiones para cajones de 60 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 290 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 250 litros
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.1154 x P.546 x A.1000 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.948 x P.421 x A.60 / 130 mm.
- Suministrados con 12 divisiones para cajones de 60 mm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.8M5	1000	1154	546	Rojo 3020	110.0
JET.8GM5	1000	1154	546	Negro 9004	110.0

Carros JET+ 9 cajones - 5 módulos por cajón

- 9 cajones = 45 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 8 cajones de 60 mm = 40 módulos.
  - 1 cajón de 130 mm = 5 módulos.
- Suministrado con 16 divisiones para cajones de 60 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 320 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 250 litros
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.1154 x P.546 x A.1000 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.948 x P.421 x A.60 / 130 mm.
- Suministrados con 12 divisiones para cajones de 60 mm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.9M5	1000	1154	546	Rojo 3020	113.0
JET.9GM5	1000	1154	546	Negro 9004	113.0

COFRES PARA CARROS

Cofres JET+ 4 cajones - 5 módulos por cajón



- 4 cajones = 20 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
- 3 cajones de 60 mm = 15 módulos.
- 1 cajón de 130 mm = 5 módulos.
- Carga repartida admisible y volumen útil por cajón de las versiones M4:
  -cajón de 60 mm: 35 kg - 25 litros.
  -cajón de 130 mm: 40 kg - 50 litros.
- Carga total admisible en los cajones: 145 kg.
- Volumen útil de colocación: 125 litros
- Carga total admisible sobre el plano de trabajo en posición estática: 700 kg
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.1154 x P.546 x A.480 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.948 x P.421 x A.60 / 130 mm.



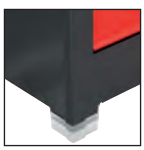
	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.C4M5	480	1154	546	Rojo 3020	60.5
JET.C4GM5	480	1154	546	Negro 9004	60.5

BANCOS DE TRABAJO MÓVILES

Banco de trabajo móvil o fijo cargas pesadas









- Haciendo bajar los pies con la empuñadura rotativa, su banco de trabajo móvil se vuelve tan estable como un banco de trabajo fijo.
- Su gran superficie de trabajo de 0,7 m2 de madera de haya multicapa recibió un tratamiento de aceite de lino para una mayor resistencia a los líquidos y un mantenimiento más fácil. Usted podrá instalar un tornillo de banco.
- Resistencia estática sobre los pies 1 tonelada, 500 kg en las ruedas.
- Subiendo los pies con la empuñadura rotativa, el banco de trabajo se vuelve móvil. Esta empuñadura permite igualmente desplazar el banco de trabajo fácilmente.
- 4 ruedas de diámetro 125 mm, 2 pivotantes, 2 fijas.
- 6 cajones compatibles con los módulos XL, equipados con empuñaduras de aluminio y resistentes a una carga de 30 kg por cajón.
- 1 gran compartimento lateral para el almacenamiento de las herramientas u objetos de mayor tamaño, equipado con un estante.
- Llave única para los cajones y el compartimento.
- El lado izquierdo y el respaldo del banco de trabajo pueden recibir los accesorios JETXL (véase el catálogo FACOM).
- Ya que la superficie de trabajo está perforada, se puede instalar fácilmente un panel perforado JET.A6M5.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.6MWB	1002	1194	670	127.8

Bancos de trabajo móviles 6 cajones - 3 módulos por cajón

- 6 cajones = 15 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm:
  - 4 cajones altura 60 mm = 12 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón de una altura: 270 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Carga total admisible en los cajones: 140 kg.
- Volumen útil de almacenamiento en los cajones: 155 litros
- Dispone de un compartimento de gran volumen, cerrado para el almacenamiento de objetos voluminosos:
  - Cierre de la puerta mediante una llave.
  - Llave idéntica para los cajones y el compartimento.
- Para una versión en madera, simplemente añadir la bandeja JET.A14M5.
- Puede colocar un cofre Ref. JET.C4GM5
- Compatible con la gama de accesorios JET+ y JET.XL.
- 4 ruedas de 160 mm (alto rendimiento): 2 giratorias (de las cuales 2 con frenos) y 2 fijas.
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 / 200 mm.
- Dimensiones del compartimento (L. x P. x A.): 378 x 430 x 679 mm (ancho de paso con puerta abierta 310 mm).
- Suministrado con la bandeja de plástico, así como con 6 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.T6M3	1000	1154	546	Rojo 3020	100.0
JET.T6GM3	1000	1154	546	Negro 9004	100.0

Bancos de trabajo móviles JET+ 7 cajones - 3 módulos por cajón

- 7 cajones (dimensiones útiles): 18 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 5 cajones altura 60 mm = 15 módulos.
  - 1 cajones altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón altura de 200 mm.
- Suministrado con 6 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Carga total admisible en los cajones: 155 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 155 litros
- 1 compartimento de gran volumen cerrado para el almacenamiento de objetos voluminosos.
  - Cierre de la puerta mediante una llave.
  - Llave idéntica para los cajones y el compartimento.
- Suministrado con bandeja de plástico con asa.
- Para una versión en madera, simplemente añadir la bandeja JET.A14M5.
- Puede colocar un cofre JET.C4GM5
- Compatible con la gama de accesorios JET+ y JET.XL.
- 4 ruedas de 160 mm (muy Alto Rendimiento)
  - 2 pivotantes (2 con frenos) y 2 fijas.
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.1154 x P.546 x A.1000 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60/130/200 mm.
- Dimensión del compartimento: L.378 x P.430 x A.679 mm (ancho de paso con puerta cerrada 310 mm).





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.T7M3	1000	1154	546	Rojo 3020	103.0
JET.T7GM3	1000	1154	546	Negro 9004	103.0

CARROS CHRONO

CARROS CHRONO +

2 Empuñaduras integradas
- Con revestimiento soft, uno para el desplazamiento, el otro permite levantar el carro para el paso de obstáculos.

Superficie de trabajo
- Gran superficie de trabajo 560 x 460 mm en polipropileno cargado de fibra.
- Resistente a los impactos e hidrocarburos, con una carga estática de 850 kg.



Seguridad
- Cerradura posicionada en el lateral.
- Cierre centralizado para cerradura con llave (suministrado con 2 llaves de las cuales 1 articulada).



Rebordes integrados
- Evitan la caída de las herramientas.
- Permiten la adición de una encimera de madera CHRONO.A14M3.

Cajones
- equipados con correderas de bolas, extensión total con muelle de recuperación “soft close” = cierre suave y seguro.
- Mango de aluminio anodizado = confort y agarre ideales.
- 3 maneras de abrir los cajones.



Accesorios
- Soporte para botes + soporte rodillo de papel incluido (posicionables a la derecha y a la izquierda).
- Laterales del carro móvil perforados para recibir los accesorios de la gama JETXL.



*Suministrado sin papel.

Maniobrabilidad
- 4 ruedas Ø 125 mm, 2 pivotantes (de las cuales 1 con freno) y 2 fijas.
- Carro móvil suministrado con las ruedas montadas.

Dos colores
- Existe en colores:
  - rojo 3020
  - negro 9004



Carro móvil CHRONO+ 6 cajones - 3 módulos por cajón



- Carro móvil 6 cajones = 15 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 4 cajones altura 60 mm = 12 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón de una altura: 270 mm. (igualmente recibe módulos)
  - Carga por cajón: 20/25/35 kg.
- Accesorios:
  - Suministrado con 1 soporte para botes (con posibilidad de posicionarlo a la derecha o a la izquierda), 1 soporte de rodillo de papel incluido, 4 separaciones metálicas para cajones de 60 mm y 2 separaciones para cajón de 130 mm (Separaciones suplementarias en opción: JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 / 270 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
CHRONO.6M3A	971	779	518	Rojo 3020	62.5
CHRONO.6GM3A	971	779	518	Negro 9004	62.5

Carro CHRONO+ 7 cajones - 3 módulos por cajón

- Carro móvil 7 cajones 18 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm:
  - 5 cajones altura 60 mm = 15 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón con una altura 200 mm. (puede igualmente recibir los módulos).
  - Carga por cajón: 20/25/30 kg.
- Accesorios: Suministrado con 1 soporte para botes (con posibilidad de posicionarlo a la derecha o a la izquierda), 1 soporte de rodillo de papel incluido, 4 separaciones metálicas para cajones de 60 mm y 2 separaciones para cajón de 130 mm (Separaciones suplementarias en opción: JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm). Laterales del carro perforados para recibir los accesorios de la gama JETXL.
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 / 200 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
CHRONO.7M3A	971	787	518	Rojo 3020	64.5
CHRONO.7GM3A	971971	787	518	Negro 9004	64.5



Carro CHRONO+ 8 cajones - 3 módulos por cajón

- Carro móvil 8 cajones = 24 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 6 cajones altura 60 mm = 18 módulos.
  - 2 cajones altura 130 mm = 6 módulos.
  - Carga por cajón: 20/25 kg.
- Accesorios: Suministrado con 1 soporte para botes (con posibilidad de posicionarlo a la derecha o a la izquierda), 1 soporte de rodillo de papel incluido, 8 separaciones metálicas para cajones de 60 mm (separaciones suplementarias en opción: JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
CHRONO.8M3A	971	779	518	Rojo 3020	66.5
CHRONO.8GM3A	971	779	518	Negro 9004	66.5



Cofres CHRONO+ 4 cajones - 3 módulos por cajón

- Cofre 4 cajones:
  - A utilizar sólo o en complemento de un carro móvil CHRONO.M3A
  - Suministrado con el kit de conexión garantizando un montaje rápido y seguro del conjunto.
  - 3 cajones altura 60 mm.
  - 1 cajón altura 130 mm.
  - Los cajones pueden estar equipados con todos los módulos termo-formados o de espuma del programa Facom Modular system
  - Carga máxima por cajón: 20/25 kg.
- Accesorios: Soporte botes incluido (se puede posicionar a la derecha o a la izquierda).
  - En opción: separaciones metálicas (JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
  - En opción: kit de rodamiento CHRONO.C4K2 (empuñadura de maniobra + 4 ruedas).
- Dimensiones totales, superficie de trabajo incluida (L. x P. x A): 779 x 518 x 466 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones (L. x P. x H.): 569 x 421 x 60 / 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
CHRONO.C4M3A	466	779	518	Rojo 3020	35.0
CHRONO.C4GM3A	466	779	518	Negro 9004	35.0



Kit de ruedas

- Kit de ruedas compuesto por una empuñadura de maniobra y un juego de 4 ruedas de 125 mm, 2 fijas y 2 pivotantes, de las cuales una con freno.

	⚖ [kg]
CHRONO.C4K2	5.4



CARROS ROLL

CARROS Y COFRES ROLL

Superficie de trabajo reforzada
- Resistente a una carga estática de 700 kg, resistente a los impactos e hidrocarburos.

1 empuñadura a cada lado
- Permite levantar el carro para pasar obstáculos y transportar fácilmente el cofre.

Rebordes integrados
- Evita la caída de las herramientas.





Cajones con bloqueo seguro
- No hay riesgo de apertura durante el desplazamiento. La fachada basculante desbloquea los cajones.
- Los cajones pueden estar equipados con todos los módulos termo-formados o de espuma del programa Facom Modular system.



Accesorios
- Lados del carro perforados para recibir los accesorios de la gama JETXL.
- Soporte para botes incluido (se puede posicionar a la derecha o a la izquierda).

Maniobrabilidad
- 4 ruedas Ø 125 mm, 2 pivotantes de las cuales una con freno, ruedas suministradas instaladas.

Seguro
- Nueva cerradura lateral para evitar los riesgos de rotura. Cierre centralizado para cerradura con llave, suministrado con 2 llaves de las cuales 1 articulada.

Carros ROLL 6 cajones - 3 módulos por cajón





- Carros 6 cajones:
  - 3 cajones altura 60 mm, 2 cajones altura 130 mm, 1 cajón de una altura: 200 mm.
- Amplia superficie de trabajo de polipropileno cargado fibra. 2 empuñaduras integradas.
- Fachada de cajones basculante de polipropileno con ganchos de seguridad.
- Soporte frasco incluido (se puede posicionar a la derecha o a la izquierda).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
ROLL.6M3	970	748	515	Rojo 3020	53.50
ROLL.6GM3	970	748	515	Negro 9004	53.50

Cofres - 4 cajones - 3 módulos por cajón



- Cofre 4 cajones, a utilizar solamente o en complemento de un carro móvil ROLL.6M3 o de un cofre móvil ROLL.CR4M3. Suministrado con el kit de unión que asegura un montaje rápido y seguro del conjunto. 3 cajones altura 60 mm. 1 cajón altura 130 mm. Carga máx. por cajón: 20/25 kg.
- Soporte frascos incluido (se puede posicionar a la derecha o a la izquierda). Kit de rodamiento CHRONO.C4K2 en opción (empuñadura de maniobra + 4 ruedas).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
ROLL.C4M3	465	748	515	Rojo 3020	33

Cofre con ruedas - 4 cajones - 3 módulos por cajón



- Cofre 4 cajones
  - 3 cajones altura 60 mm, 1 cajón altura 130 mm. Carga máxima por cajón: 25 kg.
- 4 ruedas diam. 125 mm, 2 giratorias (una con freno) y 2 fijas. Carro suministra. Asa abatible de metal.
- Soporte para botes incluido (colocación en cualquier lateral).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
ROLL.CR4M3	650	748	585	Rojo 3020	39.0

CARROS MÓVILES E-ACCESS JET+

Carro móvil E-ACCESS: bienvenido al siglo XXI!

Todas las ventajas de la gama JET+!



Tarjetas e-access

- Codificación/anulación de tarjetas mediante tarjetas de codificación y reinicialización.
- Apertura/cierre de los cajones mediante tarjetas de usuarios.



Acceso rápido y seguro

- Sistema de abertura electrónica, por identificación protocolo Mifare®.
- Apertura rápida: no es necesario activar ningún mecanismo, simplemente muestre la tarjeta frente a la antena.
- Cierre centralizado de todos los cajones.
- Sistema autónomo: funciona con 4 pilas estándar 1,5V AAA (suministradas).
- Se entrega con 1 tarjeta de codificación y 1 tarjeta de reinicialización: acepta o rechaza un acceso en pocos segundos (hasta 100 usuarios).





Seguridad

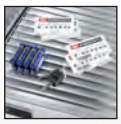
- Alerta sonora y luminosa que avisa si la batería tiene un nivel de carga bajo.
- Llave de emergencia que permite abrir siempre el dispositivo si la batería se descarga.



Aplicación smartphone android* via NFC

- Para gestión personalizada de determinados parámetros (Gestión del tiempo para cierre automático, seguimiento de usuarios, estado de la batería).

* Gratuita.



Suministradas con:

- 1 tarjeta de codificación.
- 1 tarjeta de reinicialización.
- 2 tarjetas usuarios.
- 1 lave de emergencia.
- 4 pilas 1,5 V AAA.

Carro móvil JET+ 7 cajones - 3 módulos por cajón - gama E-ACCESS



- Carro móvil equipada con u sistema de abertura electrónica, por identificación protocolo Mifare® clásico 1k.
- 7 cajones: 5 cajones de 60 mm, 1 cajón de 130 mm, 1 cajón de 200 mm.
- Carga por cajón: 20/25/35 kg.
- Accesorios: suministrado con 4 separaciones para cajones de 60 mm y 2 separaciones para cajón de 130 mm (Cajones suplementarios metálicos en opción: JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
- Laterales del carro móvil perforados para recibir los accesorios de la gama JETXL.
- Dimensiones útiles de los cajones (L. x P. x H.): 569 x 421 x 60 / 130 / 200 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.7GM3EACC	971	774	546	Negro 9004	78

Carro móvil JET+ 8 cajones - 3 módulos por cajón - gama E-ACCESS



- Carro móvil equipada con u sistema de abertura electrónica, por identificación protocolo Mifare® clásico 1k.
- 8 cajones: 6 cajones de 60 mm, 2 cajones de 130 mm.
- Accesorios: suministrado con 1 soporte para frascos (posicionable a la derecha o a la izquierda), 1 soporte para rollo de papel incluido, 8 divisiones metálicas para cajones de 60 mm (Divisiones suplementarias en opción: JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
- Lados del carro móvil perforados para recibir los accesorios de la gama JETXL.
- Dimensiones útiles de los cajones (L. x P. x H.): 569 x 421 x 60 / 130 / 270 mm.

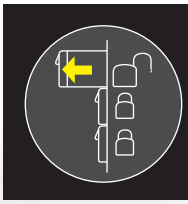
	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.8GM3EACC	971	774	546	Negro 9004	80

CARROS SEGURIDAD

CARROS CON SISTEMA DE SEGURIDAD



Safety Lock System



1 solo cajón a la vez
No hay riesgo de vuelco

Gama JET+



Gama CHRONO



Carros JET+ 6 cajones - 3 módulos por cajón - gama seguridad



- Equipado con el sistema SAFETY LOCK SYSTEM que es un sistema de interbloqueo que impide la apertura simultánea de varios cajones
  - 1 solo cajón a la vez.
  - eliminando el riesgo de vuelco del carro.
- 6 cajones = 15 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 4 cajón altura 60 mm = 12 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón altura de 270 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Suministrado con 4 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.
- Carga total admisible en los cajones: 140 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 155 litros
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 / 210 / 270 mm.
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.774 x P.546 x A.971 mm.
- 4 ruedas 125 mm: 2 fijas y 2 pivotantes, de las cuales 1 con freno.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.6GM3S	971	774	546	Negro 9004	75.5

Carros JET+ 8 cajones - 3 módulos por cajón - gama seguridad



- Equipado con el sistema SAFETY LOCK SYSTEM que es un sistema de interbloqueo que impide la apertura simultánea de varios cajones
  - 1 solo cajón a la vez.
  - eliminando el riesgo de vuelco del carro.
- 8 cajones = 24 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 6 cajones de 60 mm = 18 módulos.
  - 2 cajones de 130 mm = 6 módulos.
- Suministrado con 8 divisiones para cajones de 60 mm.
- Volumen útil de almacenamiento: 150 litros
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo): L.774 x P.546 x A.971 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 / 210 / 270 mm.
- 4 ruedas 125 mm: 2 fijas y 2 pivotantes, de las cuales 1 con freno.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.8GM3S	971	774	546	Negro 9004	79.5

CARROS CARGAS PESADAS Y SEGURIDAD

Carro CHRONO 6 cajones - 3 módulos por cajón - Cargas pesadas y seguridad

- Carro 6 cajones = 15 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 4 cajones altura 60 mm = 18 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón altura 270 mm.
- Equipado con el sistema SAFETY LOCK SYSTEM, sistema de inter-bloqueo que impide la abertura simultánea de varios cajones (un solo cajón a la vez, eliminando cualquier riesgo de vuelco del carro).
- Cajones: equipados con correderas de bolas, extensión total con muelle de recuperación "soft close" para un cierre suave y seguro.
- Asas de aluminio anodizada con diseño exclusivo para un confort y una sujeción ideales.
- Carga por cajón: 50 kg.
- Superficie de trabajo: gran superficie de trabajo 760x540 mm en multicapas de haya espesor 30 mm con ángulos redondeados, resistente a una carga estática de 1000 kg. Ideal para instalar un tornillo de banco.
- Seguridad: cerradura posicionada en el lateral, cierre centralizado mediante llave, suministrado con 2 llaves de las cuales 1 articulada.
- Maniobrabilidad: amplia empuñadura de metal, 4 ruedas gama JET+, diám. 125 mm, 2 pivotantes (una con freno) y 2 fijas.
  Arranque con esfuerzo reducido, resistencia a las virutas y productos hidrocarburos más corrientes.
- Carro suministrado con las ruedas montadas.
- Accesorios: suministrado con 1 soporte para botes (se pueden posicionar a la derecha o a la izquierda), 1 soporte de rodillo de papel incluido, 8 separaciones metálicas para cajones de 60 mm (separaciones suplementarias en opción: JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
- Laterales del carro perforados para recibir los accesorios de la gama JETXL.
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
CHRONO.6GM3HD	997	848	540	Negro 9004	77

Carro CHRONO 8 cajones - 3 módulos por cajón - Cargas pesadas y seguridad

- Carro 8 cajones = 24 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
  - 6 cajones altura 60 mm = 18 módulos.
  - 2 cajones altura 130 mm = 6 módulos.
- Equipado con el sistema SAFETY LOCK SYSTEM, sistema de inter-bloqueo que impide la abertura simultánea de varios cajones (un solo cajón a la vez, eliminando cualquier riesgo de basculamiento del carro móvil).
- Cajones: equipados con correderas de bolas, extensión total con muelle de recuperación "soft close" para un cierre suave y seguro.
- Empuñadura de aluminio anodizada con diseño exclusivo para un confort y una sujeción ideales.
- Carga por cajón: 50 kg.
- Superficie de trabajo: gran superficie de trabajo 760x540 mm en multicapas de haya espesor 30 mm con ángulos redondeados, resistente a una carga estática de 1000 kg. Ideal para instalar un tornillo de banco.
- Seguridad: cerradura posicionada en el lateral, cierre centralizado mediante llave, suministrado con 2 llaves de las cuales 1 articulada.
- Maniobrabilidad: amplia empuñadura de metal, 4 ruedas gama JET+, diám. 125 mm, 2 pivotantes (una con freno) y 2 fijas.
  Arranque con esfuerzo reducido, resistencia a las virutas y productos hidrocarburos más corrientes.
- Carro móvil suministrado con las ruedas montadas.
- Accesorios: suministrado con 1 soporte para frascos (se pueden posicionar a la derecha o a la izquierda), 1 soporte de rodillo de papel incluido, 8 separaciones metálicas para cajones de 60 mm (separaciones suplementarias en opción: JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
  Laterales del carro perforados para recibir los accesorios de la gama JETXL.
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 mm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
CHRONO.8GM3HD	997	848	540	Negro 9004	80.5

PUESTO DE TRABAJO

Puesto preparación de superficie







- Puesto de trabajo compuesto por:
  - 2 estanterías superiores inclinadas para los consumibles.
  - 1 cajón de 130 mm con llave para las herramientas de valor, elementos de seguridad, etc.
  - 1 estantería con 2 caras inclinadas para las herramientas más utilizadas.
  - 1 zona de almacenamiento para los consumibles voluminosos.
  - Laterales huecos perforados para acoplar accesorios: 2 porta-bidones, 1 soporte papel, soportes hilos que pueden recibir pistolas, 1 soporte bolsa de basura.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ[kg]
CR.T3XL	1645	825	546	Rojo 3020	51.0

Puesto de chapa - carrocería







- 1 tapa:
  - Equipada con un panel con sistema de sujeción de batidores y martillos.
  - Con perforación PK para enganchar con total libertad cualquier otra herramienta.
  - 2 arrietes de gas para un uso cómodo.
- 2 bandejas plegables que abren a un compartimento de gran volumen para las herramientas más pesadas (tases, espátulas). Bandejas y compartimento equipados con alfombra antideslizante.
- 3 cajones (2 x 60 + 1 x 130 mm) compatibles con el sistema de módulos y 1 cajón compartimento (altura 270 mm) para el almacenamiento de herramientas voluminosas y neumáticas.
- Bandeja de acero galvanizado: mantenimiento fácil y alta resistencia.
- Seguridad: cierre centralizado con llave de la tapa y cajones.
- Ángulos parachoques: evita dañar un vehículo en caso de contacto accidental.
- Maniabilidad: 4 ruedas de diámetro, 2 fijas y 2 pivotantes (una con freno).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
CR.T4XL	1035	825	546	Rojo 3020	77.0

CARROS US

Carro US + cofre - 21 cajones, negro





"American style": líneas sobrias y depuradas.
Resistencia y confort asociados
- Tapa equipada con arietes de gas alta resistencia: apertura y cierre sin esfuerzo.
- Doble par de correderas en el cajón de gran anchura y en los cajones grandes: resistencia reforzada.
- Llave redonda alta calidad - Cierre encastrado para una máxima seguridad.
- Empuñadura de maniobra maciza y confortable.
- Ruedas alta resistencia JET+.
- Compatibilidad con los módulos FACOM.
- Tapiz anti deslizante en todos los cajones: las herramientas se quedan en el lugar donde las colocó.
- Tapiz de caucho sobre los carros: si no utiliza el cofre, su superficie de trabajo está protegida.
- Empuñadura de maniobra con revestimiento suave para mayor confort.
- Cofre 8 cajones: FAS.C8BK.
  - Gran superficie para ordenar L.1061 x P.434 x H.110 mm.
  - 4 cajones de 3 módulos L.569 x P.421 x H.60 y 130 mm.
  - 4 cajones de 2 módulos L.378 x P.421 x H.60 y 130 mm.

  Peso: 92 kg.
- Carro13 cajones: FAS.13BK.
  - 1 cajón extra ancho, para las herramientas y objetos voluminosos de 5 módulos L.1032 x P.421 x H.130 mm.
  - 6 cajones de 3 módulos L.569 x P.421 x H.60-130-200 mm.
  - 6 cajones de 2 módulos L.378 x P.421x H.60-130-200 mm.

  Peso: 135 kg.

	⚖ [kg]
FAS.21BK	227.0

Carro US - 13 cajones, negro



- 1 cajón extra ancho, para las herramientas y objetos voluminosos con 5 módulos:
  - Dimensiones útiles (L. x P. x H.): 1032 x 421 x 130 mm.
- 6 cajones de 3 módulos:
  - Dimensiones útiles de los cajones (L. x P. x H.): 569 x 421 x 60-130-200 mm.
- 6 cajones de 2 módulos:
  - Dimensiones útiles de los cajones (L. x P. x H.): 378 x 421 x 60-130-200 mm.

	⚖ [kg]
FAS.13BK	135

Cofre US - 8 cajones, negro



- Gran superficie para ordenar L.1061 x P.434 x A.110 mm.
- 4 cajones de 3 módulos L.569 x P.421 x A.60 y 130 mm.
- 4 cajones de 2 módulos L.378 x P.421 x A.60 y 130 mm.

	⚖ [kg]
FAS.C8BK	92

MESAS AUXILIARES Y TABLAS MÓVILES

Mesa auxiliar de taller con ruedas - 3 estantes



- 3 estantes de metal:
  - Superficie de trabajo y estantes con rebordes de 40 mm para evitar la caída de las herramientas, borde liso y redondeado para evitar cualquier riesgo de lesión.
  - Placas de ABS negra amovibles para una protección correcta y un mantenimiento fácil .
  - 2 posiciones posibles para el estante central.
  - Resistencia de una carga estática de 200 kg.
  - Dimensiones útiles de los estantes: L.745 x P.455 mm.
- Empuñadura de maniobra de metal, extra-ancha para mayor confort.
- 4 ruedas Ø 100 mm, 2 fijas y 2 pivotantes de las cuales una con freno para un desplazamiento fácil.
- Entregada desmontada:
  - Montaje sencillo y rápido mediante tornillos y tuercas.
- Dimensiones totales (sin la empuñadura): L.750 x P.460 x A.927 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
ROLL.UC3S	927	750	460	Rojo 3020	19

Mesa auxiliar de taller con ruedas - 3 cajones



- Mesa auxiliar con 3 cajones:
  - Parte superior galvanizada, robusta y fácil de limpiar.
  - Empuñadura de manutención de metal.
  - 2 cajones laterales.
  - 1 cajón gran volumen.
  - Dimensiones útiles (L. x P. x H.): 569 x 421 x 200 mm.
  - Cierre centralizado con llave de 3 cajones.
  - 1 recipiente de tornillos y pequeñas piezas.
  - 1 compartimento abierto especial para grandes volúmenes con rebordes anti-caída.
  - 4 ruedas diám. 125 mm, 2 pivotantes (una con freno) y 2 fijas.
  - Compatible con los accesorios laterales FACOM JETXL.



	Color	⚖ [kg]
JET.3WS	Rojo 3020	44.60

Mesa móvil cargas pesadas

- Ideal para el transporte de cargas pesadas.
- "Maxi resistencia" y manejabilidad
  - Carga admitida: 500 kg.
  - Estructura tubular en acero mecano-soldado extremadamente resistente.
  - Bandeja superior y estante inferior de acero 20/10º.
- Manejabilidad:
  - 4 grandes ruedas: 2 ruedas giratorias (con freno), 2 ruedas fijas (diám. 160 mm); revestimiento de caucho, que facilita el manejo del carro (incluso cuando está muy cargado).
  - Asa de sujeción robusta y cómoda.
- Multifunciones: superficie de colocación (puede alojar palet de 600x800 mm), superficie de trabajo (ruedas bloqueadas) y transporte.
- "Maxi seguridad":
  - Bandeja superior con bordes en los 3 lados (2 escamoteables), con una altura 25 mm que evita la caída de objetos/herramientas durante el transporte.
  - Parte inferior de la caja con divisiones para evitar los riesgos de ruptura del tendón de Aquiles.
- Color gris ELIAN.
- Dimensiones (L. x P. x A.): 1092 x 617 x 903 mm. Peso: 42 kg.
- Accesorios: estantes suplementarios de chapa galvanizada (espesor 2 mm) con bordes anti caída, dimensiones (L. x P. x A.): 960 x 546 x 20 mm. Peso: 9 kg.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2702	903	1092	617	42.0

Carro cargas pesadas

- Ideal para el transporte o el almacenamiento seguro de herramientas y consumibles.
- «Maxi resistencia» y manejabilidad
  - Carga admitida = 500 kg.
  - Estructura tubular en acero mecano-soldado extremadamente resistente.
  - Bandeja superior y estante inferior de acero 20/10º.
- Manejabilidad:
  - 4 grandes ruedas: 2 ruedas giratorias (con freno), 2 ruedas fijas (diám. 160 mm); revestimiento de caucho, que facilita el manejo del carro (incluso cuando está muy cargado).
  - Asa de sujeción robusta y cómoda.
- Multifunciones: superficie de colocación (puede alojar palet de 600x800 mm), plano de trabajo (ruedas bloqueadas) y transporte.
- "Maxi seguridad":
  - Bandeja superior con bordes en los 3 lados (2 escamoteables), con una altura 25 mm que evita la caída de objetos/herramientas durante el transporte.
  - Parte inferior de la caja con divisiones para evitar los riesgos de ruptura del tendón de Aquiles.
- Laterales con rejillas de acero (espesor: 1,5 mm).
- Puertas bloqueables por candados (no suministrado).
- Carga admitida: 500 kg.
- Estructura tubular en acero extremadamente resistente.
- Color gris ELIAN.
- Dimensiones (L. x P. x A.): 1092 x 617 x 903 mm. Peso: 54 kg.
- Accesorios: Estante suplementario de chapa galvanizada (espesor 2 mm) con bordes anti caída, dimensiones (L. x P. x A.): 960 x 546 x 20mm. Peso: 9 kg.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2703	903	1092	617	54.0

Estante suplementario

- De chapa galvanizada 2 mm con bordes anti-caída.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2702.TAB	20	960	546	9.0

¿CÓMO SELECCIONAR LOS ACCESORIOS?

	Tableta plegable	Panel vertical	Panel soporte para tornillería	Armario lateral	Barra anti robo	Bandeja de plástico y soporte	Mesita giratoria	Soporte para botes	Porta documentos	Encimera de madera
JET+3	JET.A16	JET.A6M3	JET.A7GXL	JET.A8GXL	JET.A9M	JET.A11	JET.A3	JET.A1GXL	JET. A2GXL	JET.A14M3
JET+4	JET.A16	JET.A6M4	-	JET.A8GXL	JET.A9M	JET.A11	JET.A3	JET.A1GXL	JET.A2GXL	JET.A14M4
JET+5	JET.A16	JET.A6M5	-	JET.A8GXL	JET.A9M	JET.A11	JET.A3	JET.A1GXL	JET.A2GXL	JET.A14M5
JETXL	JET.A16	JET.A6M3	JET.A7GXL	JET.A8GXL	-	JET.A11	JET.A3	JET.A1GXL	JET.A2GXL	JET.A4XL
CHRONO	JET.A16	-	-	JET.A8GXL	JET.A9XL	JET.A11	-	JET.A1GXL	JET.A2GXL	CHRONOA14M3
ROLL	-	-	-	-	-	JET.A11	-	JET.A1GXL	JET.A2GXL	-

	Soporte tornillo de banco	Soporte orden de reparación	Conjunto de limpieza	Estante lateral	Papelera	Soporte para rollo de papel	Tapete de caucho	Pictogramas	Divisiones T60-130mm	Soporte gama ToughSystem
JET+3	JET.A17	JET.A13XL	JET.A5GXL	JET.A5-1GXL	JET.A5-2XL	JET.A5-3GXL	2600.A2 2600.M3	2225.A1	JET2.15 JET2.16	JET.A18
JET+4	JET.A17	JET.A13XL	JET.A5GXL	JET.A5-1GXL	JET.A5-2XL	JET.A5-3GXL	2600.A2 2600.M4	2225.A1	JET2.15 JET2.16	JET.A18
JET+5	JET.A17	JET.A13XL	JET.A5GXL	JET.A5-1GXL	JET.A5-2XL	JET.A5-3GXL	2600.A2 2600.M5	2225.A1	JET2.15 JET2.16	JET.A18
JETXL	JET.A17	JET.A13XL	JET.A5GXL	JET.A5-1GXL	JET.A5-2XL	JET.A5-3GXL	2600.A2 2600.M3	2225.A1	JET2.15 JET2.16	JET.A18
CHRONO	-	-	JET.A5GXL	JET.A5-1GXL	JET.A5-2XL	JET.A5-3GXL	2600.A2 2600.M3	2225.A1	JET2.15 JET2.16	JET.A18
ROLL	-	-	-	-	JET.A5-2XL	JET.A5-3GXL	2600.A2 2600.M3	2225.A1	JET2.15 JET2.16	-

ACCESORIOS PARA CARROS

Conjunto limpieza

- Estante magnético con alveolos + soporte para rollo de papel :
  - Desenrollado fácil y bloqueo del papel después de tirar.
  - Suministrado sin papel.
  - Dimensiones: L.410 x P.300 x A.185 mm.
- Papelera de chapa. Fácil de vaciar :
  - Dimensiones: L.380 x P.160 x A.250 mm.
- Compatible con carros JET+, JETXL, CHRONO+ y CHRONOXL.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A5GXL	185	410	300	5.2



Estante magnético con alveolos + soporte para rollo de papel

- Desenrollado fácil y bloqueo del papel después de tirar.
- Suministrado sin papel.
- Compatible con carros JET+, JETXL, CHRONO+ y CHRONOXL.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A5-1GXL	185	410	300	3.0



Papelera

- Compatible con carros JET+, JETXL, CHRONO+ y CHRONOXL.

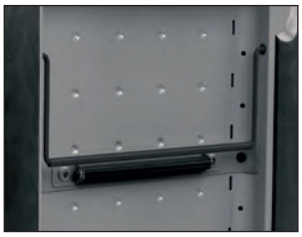
	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A5-2XL	250	380	160	2.2



Soporte de rollo de papel

- Desenrollado fácil y bloqueo del papel después de tirar.
- Suministrado sin papel.
- Compatible con carros JET+, JETXL, CHRONO+ y CHRONOXL.

	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
JET.A5-3GXL	340	150	600



Soporte para botes

- Para colocar aerosoles, productos de limpieza, pulverizadores...
- Compatible con carros JET+, JETXL, CHRONO+ y CHRONOXL.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A1GXL	125	380	112	1.2



ACCESORIOS PARA CARROS

Portadocumentos



- No estropea los documentos: cantos redondeados y junta de protección.
- Permite guardar un archivador formato A4.
- Compatible con carros JET+, JETXL, CHRONO+ y CHRONOXL.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
JET.A2GXL	315	340	55	800

Soporte de cajas TOUGHSYSTEM







- Para tener sus cajas TOUGHSYTEM siempre al alcance de la mano compatible con todas las cajas del programa.
- Puede recibir hasta 4 cajas altura 16 cm.
- El soporte se entrega con 2 pares de sujeciones. Opcionalmente se pueden comprar sujeciones suplementarias (Ref. BSYS.CKP).
- Instalación fácil y rápida del soporte y de sus cajas.
- Las cajas son seguras y no se desenganchan incluso durante el desplazamiento.

	Color	⚖ [kg]
JET.A18	Negro 9004	7.30

Par de sujeciones



- Par de sujeciones, ideal cuando desea añadir una nueva caja en su soporte JET.A18.
- Carga máx.: 50 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
BSYS.CKP	270	70	75	Negro 9004	0.660

Soporte tornillo de banco

- Instale su banco de tornillo sin dañar ni perder espacio en su superficie de trabajo.
- Fácil y rápido de instalar.
- Muy resistente: multicapas de haya de 23 mm.
- Compatible con carros JET+.
- Tornillo de banco no suministrado.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A17	20	200	510	3.10



Tableta plegable

- Tableta de metal, robusta y plegable para superficie de trabajo si es necesario.
- Compatible con carros JET+, JETXL, CHRONO+ y CHRONOXL.
- Capacidad de carga: 20 kg.
- Superficie de trabajo: 36 x 45 cm.

	⚖ [kg]
JET.A16	5.10



Mesita giratoria

- Para colocación de ordenadores portátiles + función escritorio.
- Soporte seguro gracias a la altura de los rebordes y a la posibilidad de bloqueo.
- Para carro JET+ y JETXL.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A3	200	540	480	1.0



Soporte orden de reparación

- Órdenes de trabajo, fichas técnicas siempre visibles.
- El soporte en chapa A4 equipado con un clip se fija directamente en el plano de trabajo mediante tubos.
- Compatible con carros JET+ y JETXL.

	⚖ [kg]
JET.A13XL	1.0



Armario lateral XL

- Permite el almacenamiento de herramientas largas y/o de valor.
- Compatible sistema CKS FACOM.
- Cierre con llave.
- Para carro JET+ y JETXL.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A8GXL	685	380	85	7.0



ACCESORIOS PARA CARROS

Panel vertical para JET+3



- Panel de fijación vertical para carro JET+3.
- Para fijación de los planos, procedimientos o herramientas (compatible sistema CKS FACOM).
- Suministrado con soporte portafichas (anillas de archivador, sin fichas y sin herramientas).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A6M3	400	743	38	4.3

Panel vertical para JET+4



- Panel de fijación vertical para carro JET+4.
- Para fijación de los planos, procedimientos o herramientas (compatible sistema CKS FACOM).
- Suministrado con soporte portafichas (anillas de archivador, sin fichas y sin herramientas).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A6M4	400	932	38	9.0

Panel vertical para JET+5



- Panel de fijación vertical para carro JET+5.
- Para fijación de los planos, procedimientos o herramientas (compatible sistema CKS FACOM).
- Suministrado con soporte portafichas (anillas de archivador, sin fichas y sin herramientas).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A6M5	400	1123	38	10.5

Soporte para tornillería XL



- 1 panel con 2 filas de casilleros basculantes para guardar tornillos y pernos.
  - 1 fila con 6 casilleros: 600 x 110 mm.
  - 1 fila con 9 casilleros: 600 x 70 mm.
- Los tornillos no se pueden caer ni siquiera durante el desplazamiento.
- Para carro JET+ y JETXL.
- Tubo: 755 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A7GXL	220	690	120	6.2

Bandeja de madera para JET+3



- Se fija sobre la superficie de trabajo de aluminio de los carros JET+.
  - de haya contrachapada tintada al aceite de lino
  - espesor 15 mm.
  - fijación por tornillos.

	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A14M3	500	498	2.6

Bandeja de madera para JET+4

- Se fija sobre la superficie de trabajo de aluminio de los carros JET+:
  - de haya contrachapada tintada al aceite de lino - espesor 15 mm.
  - fijación por tornillos.

	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A14M4	690	498	3.6



Bandeja de madera para JET+5

- Se fija sobre la superficie de trabajo de aluminio de los carros JET+:
  - de haya contrachapada tintada al aceite de lino - espesor 15 mm.
  - fijación por tornillos.

	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A14M5	880	498	4.6



Bandeja de madera para CHRONO

- Se coloca en el hueco de la superficie de trabajo de los carros móviles CHRONO.M3A (espesor: 15 mm).
- Presentación: de haya contrachapada tintada aceite de lino.

	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
CHRONO.A14M3	560	460	4,540



Barra antirrobo JET+

- Complementa al cierre centralizado de los cajones. Cierre mediante candado (no suministrado).
- Colocación sencilla y rápida.
- Disuasiva y estética.
- Para carro JET+.
- Presentación: color rojo (3020).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A9M	795	120	25	4.0



Barra anti-infracción JETXL

- Complementaria al cierre centralizado de los cajones. Cierre por candados (no suministrados).
- Posicionamiento fácil y rápido.
- Disuasivo y estético.
- Para carro JET.XL
- Presentación: color rojo (3020).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JET.A9XL	880	120	110	4.0



ACCESORIOS PARA CARROS

Pictogramas





- Organización e identificación de los cajones.
- Etiquetas para pegar en las empuñaduras de los cajones.

	⚖ [g]
2225.A1	210

Tapete de caucho



- Fácil de cortar.
- Dimensiones: L.534 x P.390 mm.
- Para revestir el fondo de los cajones.

	⚖ [g]
2600.A2	483

Tapete de espuma dimensiones M3 - M4 - M5



- Espuma espesor 3 mm.
- Para la protección y el revestimiento del fondo de los cajones.
- M3: dimensiones (L. x l.): 568 x 418 mm.
- M4: dimensiones (L. x l.): 758 x 418 mm.
- M5: dimensiones (L. x l.): 948 x 418mm.

	⚖ [g]
2600.M3	483
2600.M4	500
2600.M5	520

Divisiones para cajones



- División de chapa galvanizada con fijación mediante patín de caucho:
  - 2 alturas (H mm) de cajón pequeño para los JET+, JETXL o CHRONOXL.

	H [mm]	[g]
JET2.15	60	32
JET2.16	130	70

Módulo de Almacenamiento para pequeñas piezas - 4 casillas



- 4 casillas de 2 tamaños diferentes, permite un almacenamiento ordenado para tornillos, terminales, remaches y juntas.
- Compatible con las cajas BP.MBOXS.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PL.S384	188	107	136

Módulo de Almacenamiento para pequeñas piezas - 12 casillas



- 12 casillas de 3 tamaños diferentes, permite un almacenamiento ordenado para tornillos, terminales, remaches y juntas.
- Compatible con las cajas BP.MBOXL.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PL.L384	188	417	360

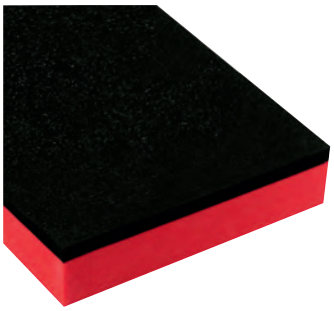
Módulo de Almacenamiento para pequeñas piezas - 9 casillas



- 9 casillas de 3 tamaños diferentes, permite un almacenamiento ordenado para tornillos, terminales, remaches y juntas.
- Compatible con las cajas BP.MBOXM.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PL.M384	188	417	275

Bandeja espuma 3-3 para recortar



- Tamaño: 3 módulos.
- Bandeja espuma bicolor alta densidad a recortar según sus necesidades.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PM.MOD3/3	45	420	569	80

ACCESORIOS PARA CARROS

Módulo almacenamiento para piezas pequeña en bandeja espuma

- Compartimentos de tamaños diferentes, permite un almacenamiento ordenado para tornillería, terminales, remaches y juntas.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PM.384	45	420	418	76

¿CÓMO UTILIZAR LAS BANDEJAS DE CALADO DE FIJACIÓN CON NUESTROS MÓDULOS TERMOFORMADOS?

INFORMACIÓN
Para los módulos XL (termoformados y espuma), las bandejas de calado no son necesarias.

Carros hasta el 2005





- Si tiene módulos divisibles, retire la parte divisible e instale los módulos.
- Si tiene módulos antiguos no divisibles, simplemente colóquelos.

Coloque la bandeja de calado PL.636 en la parte delantera o trasera del cajón.



Carros desde el 2006



FACOM XL Chrono

FACOM XL Jet



Chrono+

Jet+3



Jet+4

Jet+5



Con módulos divisibles
Instale los módulos y la bandeja de calado PL.655 a la derecha o a la izquierda del cajón.











Con antiguos modelos no divisibles
Coloque los módulos y la bandeja de calado PL.655 en el lateral, y la bandeja de calado PL.656 en la parte delantera o trasera del cajón.



Bandeja de calado



- Para el bloqueo de los módulos y la colocación de pequeñas herramientas.

	⚖ [g]
PL.636	150

Bandeja de calado lateral para cajón XL

- Para el bloqueo de los módulos y la colocación de pequeñas herramientas y piezas.
- Se coloca a la derecha o la izquierda del cajón.
- Para carro JET+, JETXL, CHRONOXL.



	⚖ [g]
PL.655	56

Bandeja de calado frontal para cajón XL

- Para el bloqueo de los módulos y la colocación de pequeñas herramientas y piezas.
- Se coloca en la parte de delante o detrás del cajón.
- Para carro JET+, JETXL, CHRONOXL.



	⚖ [g]
PL.656	98

Bandeja de calado frontal para cajón JET+ M4

- Para el bloqueo de los módulos y la colocación de pequeñas herramientas y piezas.
- Se coloca en la parte de delante o detrás del cajón.
- Para cajón JET+ 4 módulos.



	⚖ [g]
PL.656M4	98

Bandeja de calado frontal para cajón JET+ M5

- Para el bloqueo de los módulos y la colocación de pequeñas herramientas y piezas.
- Se coloca en la parte de delante o detrás del cajón.
- Para cajón JET+ 5 módulos.



	⚖ [g]
PL.656M5	98

JETLINE+ SYSTEM



Mayor modularidad
- Trabajar, ordenar, compartir y comunicar.

Más espacio
- Una multitud de posibilidades para explotar al máximo su espacio.

Más libertad
- Rediseñe su taller y cree su composición ideal libremente.

Más confort
- Un lugar donde trabajar se convierte en un verdadero placer!

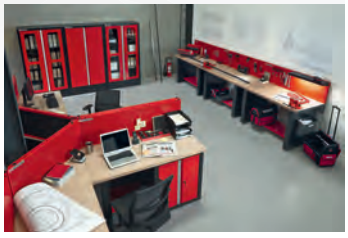
Sin esfuerzo gracias a su estructura autoportante

- Algunos imperativos tales como los puntos de agua, las entradas eléctricas, los umbrales de paso, ventanas y puertas no pueden desplazarse.
- Gracias a su estructura autoportante, puede diseñar su composición libremente.
- Cree polos en estrella, dos a dos, en U, todo es posible!







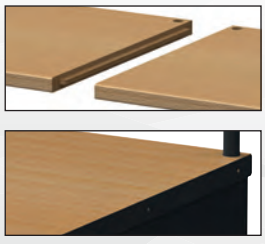




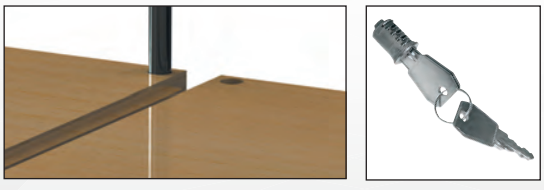
Todos esos pequeños detalles que hacen la diferencia



- **Una gran modularidad**
  Los kits de montaje disponible en dos dimensiones: 400 y 800 mm.
  1- Para un semi-elemento o un mueble alto.
  2- Para dos elementos apilados.



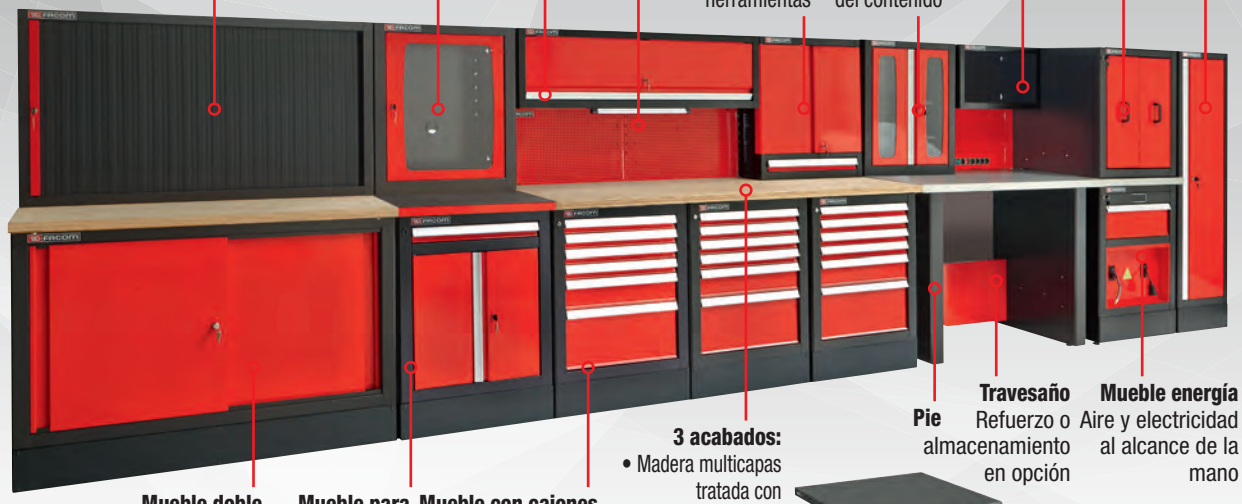
- **Un acabado perfecto** gracias a un nuevo sistema de **ajuste de los encimeros** y a la superficie de acabado a fijar arriba del encimero.



- **Encimeras pre perforadas** para el paso de tubos. Los muebles están equipados con pies sobre rótula para un ajuste fácil y rápido y la seguridad de una estabilidad perfecta.
- **Simplicidad de utilización:** opción llave única bajo simple pedido gracias a los bombines intercambiables.

JETLINE+ SYSTEM

¡Organice y utilice todo su espacio!



Mueble con cortina Visibilidad y acceso

Mueble informático Protección de su pantalla

Cofre con puerta sobre arietes

Rampa LED Iluminación natural

Mueble con puertas y cajones Organización múltiple de sus herramientas

Mueble con puertas de cristales Verificación instantánea del contenido

Cofre abierto Acceso rápido

Mueble con cajones verticales

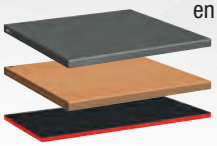
Armario Guardarropas

Mueble doble con puertas correderas

Mueble para ordenador Teclado, torre e impresora

Mueble con cajones Almacenamiento optimizado de su herramienta

3 acabados:
- Madera multicapas tratada con aceite de lino
- Madera multicapas + acero inoxidable pulido
- Metal recubierto con caucho



Pie almacenamiento en opción

Travesaño Refuerzo o

Mueble energía Aire y electricidad al alcance de la mano



Un espacio organizado: cada objeto en su lugar, para no perder tiempo buscando.

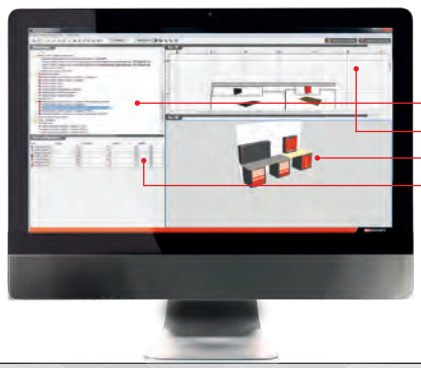
Su carro encuentra finalmente su lugar debajo de la superficie de trabajo (en versión alta 1025 mm).

¡Un gran espacio, confortable y organizado donde trabajar se convertirá en un verdadero placer!



Por simple adición de un realce, se pasa a 1025 mm. Ideal para el trabajo de pie y para optimizar el espacio de almacenamiento.

Cree y diseñe el taller perfecto...



Nuestro configurador

JETLINE+ SYSTEM

Descargue el Jetline+ System Configurateur 30 (versión Windows) en nuestro sitio www.facom.com y cree su espacio de trabajo personalizado.
- Productos de la gama
- Visualización 2D
- Visualización 3D
- Su lista de productos

ESCANEE ESTE QRCODE PARA ACCEDER DIRECTAMENTE A NUESTRO MINI-SITIO JETLINE+





Su personalización

El taller con sus colores

Vaya aún más lejos en la personalización seleccionando el color de sus muebles (muestrario RAL)

MUEBLES BAJOS JETLINE+ DE CAJONES Y CON PUERTAS

Mueble bajo JETLINE+ 6 cajones







- 4 cajones altura 60 mm = 12 módulos.
- 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
- 1 cajón altura 270 mm.
- Dimensiones utiles de los cajones : L.569 x P.421 x H60/130/270 mm.
- Suministrado con 6 separadores para cajones de 60 mm y 2 separadores para cajón de 130 mm.
- Cierre centralizado con llave (bombín intercambiable).
- Equipado de 4 arietes de pie giratorio para una regulación optima.
- Dimensiones totales : L.722 x P.701 x A.810 mm (H 985 mm con alzador JLS2-BASEMBS).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBS6T	810	722	701	Negro 9004 Rojo 3020	79.0

Mueble bajo JETLINE+ 7 cajones







- 5 cajones altura 60 mm = 15 módulos.
- 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
- 1 cajón altura 200 mm.
- Dimensiones utiles de los cajones : L.569 x P.421 x H60/130/270 mm.
- Suministrado con 6 separadores para cajones de 60 mm y 2 separadores para cajón de 130 mm.
- Cierre centralizado con llave (bombín intercambiable).
- Equipado de 4 arietes de pie giratorio para una regulación optima.
- Dimensiones totales : L.722 x P.701 x A.810 mm (H 985 mm con alzador JLS2-BASEMBS).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBS7T	810	722	701	Negro 9004 Rojo 3020	82.5

MUEBLES BAJOS JETLINE+ DE CAJONES Y CON PUERTAS

Mueble bajo JETLINE+, doble 5 cajones

- 2 cajones altura 60 mm = 12 módulos + espacio libre de 15 cm.
- 2 cajón altura 130 mm = 12 módulos + espacio libre de 15 cm.
- 1 cajón altura 270 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L. 1296 x P.421mm x H.60/130/200 mm.
- Suministrado con 8 separaciones para cajones de 60 mm y 8 separaciones para cajón de 130 mm.
- Cierre centralizado para cerradura con llave (bombín intercambiable).
- Equipado con 4 arietes de pies pivotantes para un ajuste perfecto.
- Dimensiones totales: L.1449 x P.701 x H.810 mm (H.985 mm con el realce JLS2-BASEMBD).







	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBD5T	810	1449	701	Negro 9004 Rojo 3020	132

Mueble bajo JETLINE+, doble 6 cajones

- 4 cajones altura 60 mm = 24 módulos + espacio libre de 15 cm.
- 1 cajón altura 130 mm = 6 módulos + espacio libre de 15 cm.
- 1 cajón altura 270 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L. 1296 x P.421mm x H.60/130/200 mm.
- Suministrado con 12 separaciones para cajones de 60 mm y 4 separaciones para cajón de 130 mm.
- Cierre centralizado para cerradura con llave (bombín intercambiable).
- Equipado con 4 arietes de pies pivotantes para un ajuste perfecto.
- Dimensiones totales: L.1449 x P.701 x H.810 mm (H.985 mm con el realce JLS2-BASEMBD).





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBD6T	810	1449	701	Negro 9004 Rojo 3020	132

MUEBLES BAJOS JETLINE+ DE CAJONES Y CON PUERTAS

Mueble bajo JETLINE+ 2 cajones verticales







- 2 cajones verticales con paneles perforados 2 caras L.6 x 6mm cada 12 mm, de chapa acero pintada Epoxi. (grosor 12/10).
- Fijación de las herramientas con la gama de ganchos metálicos y soportes universales (ver catálogo F18 p.126).
- Dimensiones de los paneles 600 x 600 mm.
- Superficie de colocación útil : 1,6 m2.
- Carga útil 75 kg por cajón.
- Cierre centralizado con cerradura con llave (bombín intercambiable) con sistema de inter bloqueo (1 cajón a la vez).
- Equipado de 4 arietes de pie giratorio para una regulación optima.
- Podemos también apilar 2 JLS2-MBSTV intercalando 1 encimera de madera o madera+inox (uso de la encimera inox desaconsejada).
- Dimensiones totales : L 722 x P701 x H 810 mm (H 985 mm con el alzador JLS2-BASEMBS).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBS2TV	810	722	701	Negro 9004 Rojo 3020	70.0

Mueble bajo JETLINE+ con puertas acristaladas







- Las puertas acristaladas permiten la comprobación inmediata del material, de la colocación y de la limpieza.
- 2 puertas transparentes en plexiglas grosor 3mm, montadas sobre bisagras con cable invisible proporcionando una apertura a 110°. Las puertas estan ensayadas para 10000 aperturas/cierres.
- 1 estantería pintada epoxi regulable en altura (paso de 100 mm) resistente a una carga de 50 kg.
- Cierre centralizado con llave (bombín intercambiable).
- Equipado de 4 arietes de pie giratorio para una regulación optima
- Dimensiones totales : L.722 x P.701 x A.810 mm (H 985 mm con alzador JLS2-BASEMBS).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBSPV	810	722	701	Negro 9004 Rojo 3020	55.7

Mueble bajo JETLINE+ con puertas metálicas

- 2 puertas montadas sobre bisagras con cable invisible proporcionando una apertura a 110°. Las puertas estan ensayadas para 10000 aperturas/cierres.
- 1 estantería pintada epoxi regulable en altura (paso de 100 mm) resistente a una carga de 50 kg.
- Cierre centralizado con llave (bombín intercambiable).
- Equipado de 4 arietes de pie giratorio para una regulación optima.
- Dimensiones totales :L.722 x P.701 x A.810 mm. (H 985 mm con alzador JLS2-BASEMBS).







	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBSPP	810	722	701	Negro 9004 Rojo 3020	57.5

Mueble bajo JeTLINE+ con puertas metálicas

- El mueble doble permite el almacenamiento de herramientas y/o objetos largos y abultados que no caben en un mueble estándar.
- Minimizando el espacio de las puertas, la apertura corredera es ideal para espacios reducidos.
- 2 puertas correderas metálicas.
- 1 estantería pintada epoxi regulable en altura (paso de 100 mm) resiste a una carga de 75 kg.
- Cierre centralizado con llave (bombín intercambiable).
- Equipado de 4 arietes de pie giratorio para una regulación optima
- Dimensiones totales: L.1449 x P.701 x A.810 mm. (H 985 mm con el alzador JLS2-BASEMBD).







	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBDPP	810	1449	701	Negro 9004 Rojo 3020	84.7

MUEBLES BAJOS JETLINE+ DE CAJONES Y CON PUERTAS

Mueble bajo JETLINE+, puesto informático







El mueble informático protege su PC del polvo
y de la suciedad. Este mueble bajo permite colocar el PC,
la impresora, el teclado y el ratón. Se compone de :

- 1 cajón de 60 mm con apertura total para el teclado o un pc portátil.
- 1 bandeja deslizante para el ratón (posicionamiento a elegir, derecha o izquierda).
- 2 puertas abatibles sujetas por bisagras de cable invisible permitiendo una apertura a 110°.
- 1 estantería deslizante regulable en altura, puede recibir 1 pc y/o una impresora.
- 1 rampa de alimentación 6 tomas SCHUKO con testigo luminoso.
- Cierre centralizado con cerradura con llave (bombín intercambiable).
- Equipado de 4 arietes de pie giratorio para una regulación optima.
- Puede ser completado por un mueble alto JLS2-MHSPC para proteger la pantalla - será necesario entonces usar únicamente la bandeja metálica JLS2-PM1 (colocación de cables integrada).
- Dimensiones totales : L722 x P701 x H810 mm (H 985 mm con el alzador JLS2-BASEMBS).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBSPC	810	722	701	Negro 9004 Rojo 3020	57.7

Mueble bajo JETLINE+, energía







En parte alta :

- 1 bloque base normalizado para tomas 45mm, permiten la colocación de 3 tomas de su elección (enchufes no suministrados) (suministrado con una tapa negra)
- 1 cajón altura 200 mm, equipado de una rampa multitoma SCHUKO (6 tomas) con testigo luminoso permitiendo la recarga de aparatos eléctricos (utillaje, lámpara, móviles, PC portátil, etc)

En parte baja : 2 enrolladores.

- 1 para aire, longitud 14+1m, Ø interior 10mm, tubo poliuretano, salida 3/8 NPT (N.709 Facom).
- 1 para la corriente, longitud 14+1m, cable 3X 1.5 mm2 calidad H05W-F, potencia maxi enrollado 1200 w, desenrollado 1800 W.
- Fachada desmontable permitiendo el acceso fácil a los enrolladores.
- Cierre centralizado con cerradura con llave (bombín intercambiable).
- Equipado de 4 arietes de pie giratorio para una regulación optima.
- Dimensiones totales : L722 x P701 x H810 mm (H 985 mm con el alzador JLS2-BASEMBS).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MBSEN	810	722	701	Negro 9004 Rojo 3020	69.6

Alzador JETLINE+, mueble simple

- Para pasar de una altura de 850 a 1025 mm (encimera de 40 mm incluida).
- Zócalo de acero grosor 12/10.
- Debe estar equipado con los 4 arietes de pie giratorio entregados con los muebles bajos para una regulación optima.

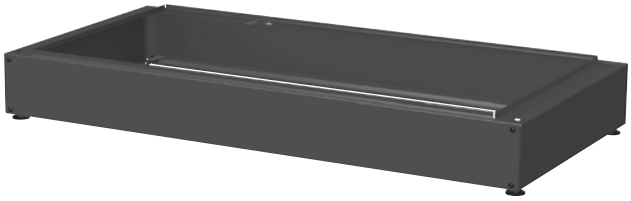




	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-BASEMBS	180	720	699	Negro 9004	15.5

Alzador JETLINE+, mueble doble

- Para pasar de una altura de 850 a 1025 mm (encimera de 40 mm incluida).
- Zócalo de acero grosor 12/10.
- Equipado con los 4 arietes de pie giratorio entregados con los muebles bajos para una regulación optima.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-BASEMBD	180	1447	699	Negro 9004	19.0

MUEBLE ALTO JETLINE+

Mueble alto JETLINE+ simple con puertas acristaladas





- 2 puertas transparentes en Plexiglás grosor 3mm montadas sobre bisagras con cable invisible proporcionando una apertura a 110°.
- Las puertas están ensayadas para 10000 aperturas/cierres.
- 2 estanterías pintada epoxi, regulable en altura (paso de 100 mm) resistente a una carga de 20 kg.
- Cierre centralizado con llave (bombín intercambiable).
- Se monta rápidamente y fácilmente sobre el elemento bajo mediante el kit JLS2-TUBESUP400.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MHSPV	810	719	278	Negro 9004 Rojo 3020	26.0

Mueble alto JETLINE+ simple con puertas metálicas



- 2 puertas metálicas montadas sobre bisagras con cable invisible proporcionando una apertura a 110°.
- Las puertas están ensayadas para 10000 aperturas/cierres.
- 2 estanterías pintada epoxi, regulable en altura (paso de 100 mm) resistente a una carga de 20 kg.
- Cierre centralizado con llave (bombín intercambiable).
- Se monta rápidamente y fácilmente sobre el elemento bajo mediante el kit JLS2-TUBESUP400.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MHSPP	810	719	278	Negro 9004 Rojo 3020	27.5

Mueble alto JETLINE+ con puertas metálicas y cajón

- Compacto y eficaz, este armario permite una organización múltiple de almacenamiento. Armario que combina una parte de colocación vertical y una parte con cajón.
- Parte colocación vertical : Superficie de colocación : 1 m². El fondo y los laterales del armario, los forros de las puertas van perforados para una colocación de las herramientas por sistema ganchos CKS.
- Apertura a 180° de las 2 puertas para visibilidad y accesibilidad máxima.
- Parte cajón: 1 cajón equipado de correderas de bolas, apertura 100%. Dimensiones útiles del cajón : L.569 x A.60 mm x P.210 mm.
- Cierre centralizado de las puertas y del cajón por cerradura con llave (bombín intercambiable)
- Se fija de forma sencilla sobre un elemento bajo mediante el kit de montaje JLS2-TUBESUP400.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2201	810	719	278	Negro 9004 Rojo 3020	31.0

Mueble alto JETLINE+ informático

Para la protección de sus pantallas informáticas,
- 1 armario con puerta abatible transparente de plexiglás grosor 3 mm puede recibir una pantalla plana de hasta 23".
- Equipada de bandeja pintada Epoxi regulable en altura.
- Se puede fijar al mueble bajo JLS2-MBSPC para crear un puesto informático completo. Sera entonces necesario usar exclusivamente la bandeja metálica JLS2-PM1 (colocación de cables integrada).
- Fijación rápida y sencilla gracias a kit de montaje JLS2- TUBESUP400.





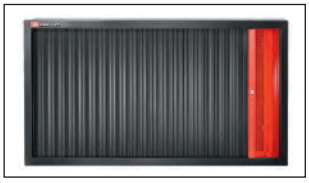
	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MHSPC	810	719	278	Negro 9004 Rojo 3020	22.7

MUEBLE ALTO JETLINE+

Mueble alto JETLINE+ doble con cortina



- El mueble doble permite el almacenamiento de herramientas y/o objetos largos y abultados que no caben en un mueble estándar.
- Los paneles de colocación vertical ofrecen una visibilidad y un acceso directo a las herramientas.
- La cortina con apertura 100% permiten un acceso total al conjunto de la herramienta.
- Persiana laminada, cierre con llave.
- Equipado de panel perforado (6x6mm paso de 12 mm) para colocación de la herramienta con ganchos gama CKS (ver la gama en el catálogo F18 p.126).
- Se fija de forma sencilla sobre un elemento bajo o a la pared. No precisa kit de montaje.
- Dimensiones totales : L.1455 x P.278 x A.810 mm.
- Dimensiones útiles del superficie de colocación : L1330 x D183 x H714 mm.

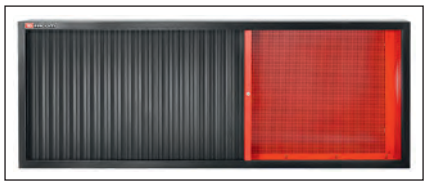


	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MHDR	810	1455	278	Negro 9004 Rojo 3020	24.2

Mueble alto JETLINE+ triple con cortina



- El mueble triple permite el almacenamiento de herramientas y/o objetos largos y abultados que no caben en un mueble estándar.
- Los paneles de colocación vertical ofrecen una visibilidad y un acceso directo a las herramientas.
- La cortina con apertura 100% permiten un acceso total al conjunto de la herramienta.
- Persiana laminada, cierre con llave.
- Equipado de panel perforado (6 x 6mm paso de 12 mm) para colocación de la herramienta con ganchos gama CKS (ver la gama en el catálogo F18 p.126).
- Se fija de forma sencilla sobre un elemento bajo o a la pared. No precisa kit de montaje.
- Dimensiones totales : L.2182 x P.278 x A.810 mm.
- Dimensiones útiles del superficie de colocación : L2057 x D183 x H714mm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MHTR	810	2182	278	Negro 9004 Rojo 3020	32.7

Cofre alto JETLINE+ simple abierto

- Caja simple abierta para acceso rápido.
- Ideal para guardar documentos y consumibles.
- Carga admisible 30 kg.
- Se fija de forma rápida y sencilla sobre un elemento bajo gracias al kit JLS2-TUBESUP (800 o 400).



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-CHS	405	719	278	Negro 9004	8.5

Cofre alto JETLINE+ doble abierto



- Caja doble abierta para acceso rápido.
- Ideal para guardar documentos y consumibles.
- Carga admisible 50 kg.
- Se fija de forma rápida y sencilla sobre un elemento bajo gracias al kit JLS2-TUBESUP (800 o 400).



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-CHD	405	1446	278	Negro 9004	14.0

MUEBLE ALTO JETLINE+

Cofre alto JETLINE+ simple con pañol metálico



- Ideal para guardar documentos y consumibles.
- Puerta metálica abatible equipada de 2 arietes ensayados para 10000 aperturas/cierres.
- Carga admisible 30 kg.
- Cierre con llave. (bombín intercambiable).
- Se fija de forma rápida y sencilla sobre un elemento bajo gracias al kit JLS2- TUBESUP (800 o 400).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-CHSPP	405	719	278	Negro 9004 Rojo 3020	13.5

Cofre alto JETLINE+ doble con pañol metálico



- Ideal para guardar documentos y consumibles.
- Puerta metálica abatible equipada de 2 arietes ensayados para 10000 aperturas/cierres.
- Carga admisible 50 kg.
- Cierre con llave. (bombín intercambiable).
- Se fija de forma rápida y sencilla sobre un elemento bajo gracias al kit JLS2-TUBESUP (800 o 400).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-CHDPP	405	1446	278	Negro 9004 Rojo 3020	19.0

ARMARIOS JETLINE+

Armario JETLINE+ 1 puerta metálica



- Anchura adaptada para espacios reducidos.
- Para uso como armario estándar o para prenda.
- 1 puerta metálica montada sobre bisagras con cable invisible proporcionando una apertura a 110°. Las puertas están ensayadas para 10000 aperturas/ cierres, sea 10 años de uso.
- 3 baldas pintada epoxi regulables en altura (paso de 100 mm) resistente a una carga de 50 kg.
- 1 barra para perchas para colgar prendas.
- Cierre con llave, 2 puntos, superior e inferior.
- Dimensiones totales : L.500 x P.509 x A.1835 mm (pie incluido 169 mm).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-A500PP	1835	500	509	Negro 9004 Rojo 3020	70.0

Armario JETLINE+ 2 puertas metálicas



- Armario imprescindible para una colocación organizada y eficaz de toda la herramienta y consumibles.
- Puertas metálicas montadas sobre bisagras con cable invisible proporcionando una apertura a 110°.
- Las puertas están ensayadas para 10000 aperturas/cierres, sea 10 años de uso.
- 3 baldas pintada epoxi regulables en altura (paso de 100 mm) resistente a una carga de 100 kg.
- Cierre con llave, 2 puntos, superior e inferior.
- Dimensiones totales : L.1000 x P.509 x A.1835 mm (pie incluido 169 mm).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-A1000PP	1835	1000	509	Negro 9004 Rojo 3020	102.0

ARMARIOS JETLINE+

Armario JETLINE+ puertas acristaladas

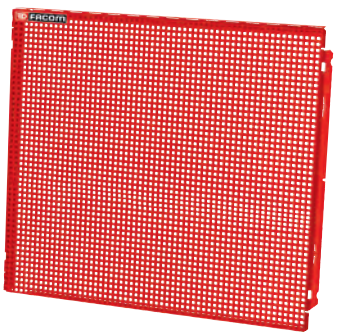


- Las puertas transparentes permiten la comprobación inmediata del material, de la colocación y de la limpieza.
- 2 puertas transparentes en plexiglás grosor 3 mm, montadas sobre bisagras con cable invisible proporcionando una apertura a 110°.
- Las puertas están ensayadas para 10000 aperturas/cierres, sea 10 años de uso.
- 3 baldas pintada epoxi regulables en altura (paso de 100mm) resistente a una carga de 100 kg.
- Cierre con llave, 2 puntos, superior e inferior.
- Dimensiones totales : L.1000 x P.509 x A.1835 mm (pie incluido 169 mm).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-A1000PV	1835	1000	509	Negro 9004 Rojo 3020	95.0

PANELES DE COLOCACION VERTICAL JETLINE+

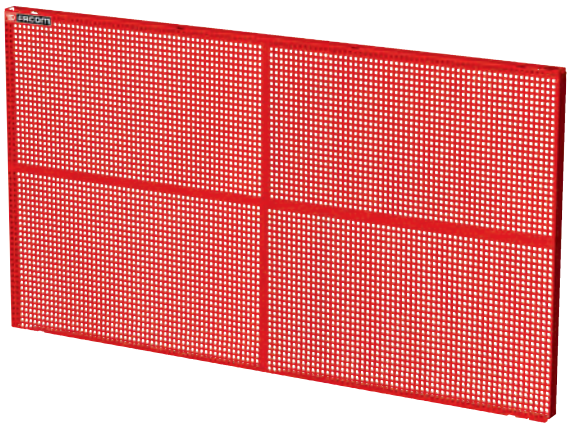
Panel JETLINE+ (800 mm) - 724,5 mm



- Ahorro de espacio: superficies murales se transforman en superficies de colocación.
- Ahorro de tiempo: acceso directo a las herramientas.
- Panel perforado: L6 x 6 mm paso 12 mm.
- Colocación de las herramientas con la gama de ganchos CKS (vea catálogo F18 p.126).
- Material acero pintado epoxi (grosor 12/10) color rojo 3020.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-PAV1	805	724.5	45	Rojo 3020	5.6

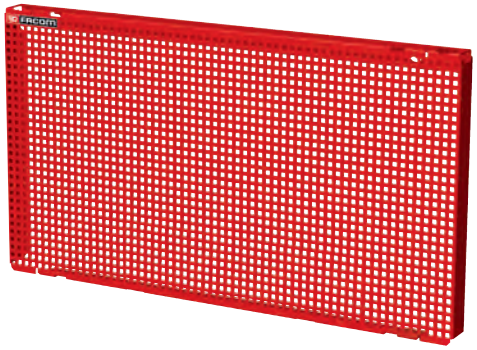
Panel Jetline+ doble (800 mm) - 1452 mm



- Ahorro de espacio: superficies murales se transforman en superficies de colocación.
- Ahorro de tiempo: acceso directo a las herramientas.
- Panel perforado: L6 x 6 mm paso 12 mm.
- Colocación de las herramientas con la gama de ganchos CKS (vea catálogo F18 p.126).
- Material acero pintado epoxi (grosor 12/10) color rojo 3020.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-PAV2	805	1452	45	Rojo 3020	10.6

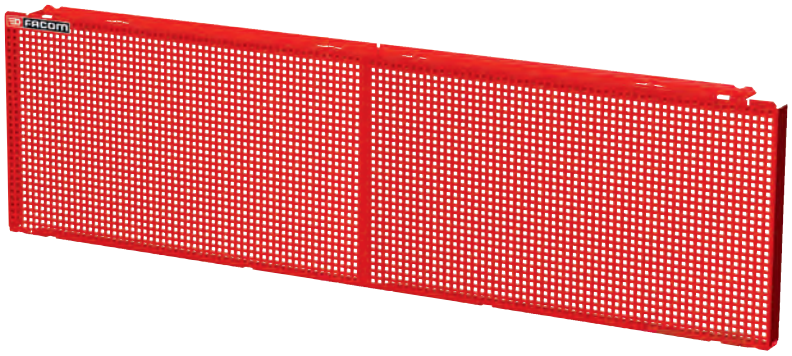
Medio panel JETLINE+ simple (400mm) - 724,5 mm



- Ahorro de espacio: superficies murales se transforman en superficies de colocación.
- Ahorro de tiempo: acceso directo a las herramientas.
- Panel perforado: L6 x 6 mm paso 12 mm.
- Colocación de las herramientas con la gama de ganchos CKS (vea catálogo F18 p.126).
- Material acero pintado epoxi (grosor 12/10) color rojo 3020.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-PPAV1	403	724.5	45	Rojo 3020	3.1

Medio panel JETLINE+ doble (400mm) - 1452 mm



- Ahorro de espacio: superficies murales se transforman en superficies de colocación.
- Ahorro de tiempo: acceso directo a las herramientas.
- Panel perforado: L6 x 6 mm paso 12 mm.
- Colocación de las herramientas con la gama de ganchos CKS (vea catálogo F18 p.126).
- Material acero pintado epoxi (grosor 12/10) color rojo 3020.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-PPAV2	403	1452	45	Rojo 3020	6.2

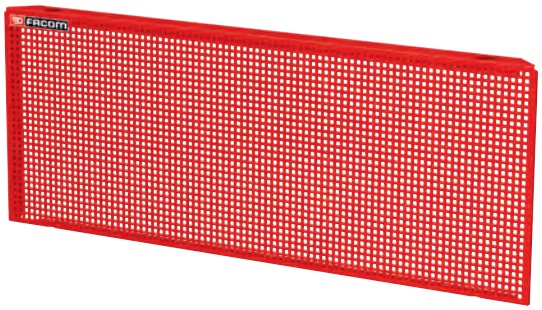
Medio panel elec JETLINE+ simple (400 mm)



- Panel perforado: L6 x 6 mm paso 12 mm.
- Colocación de las herramientas con la gama de ganchos CKS (vea catálogo F18 p.126).
- Material acero pintado epoxi (grosor 12/10) color rojo 3020.
- 2 paneles pueden ser apilados.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-PPAV1ELEC	403	724.5	45	Rojo 3020	4.1

Medio panel de ángulo JETLINE+ simple (400mm)



- Panel perforado: L6 x 6 mm al paso de 12 mm.
- Fijación de las herramientas con la gama de ganchos CKS (vea catálogo F18 p.126).
- Realizado en chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10mo.).
- Color rojo 3020.
- 2 paneles pueden ser apilados.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-PPAVA	403	1036	45	Rojo 3020	4.4

LAS ENCIMERAS : MADERA JETLINE+

Encimera madera JETLINE+, 727 mm





- Encimera de madera de haya multicapas.
- Grosor 40mm asegurando resistencia y larga vida útil.
- Tratada con aceite de lino para una mayor resistencia a los líquidos y un fácil mantenimiento.
- Montaje fácil y rápido gracias a las pre perforaciones de los insertos metálicos. Solo queda por posicionar en función del mueble elegido.
- Resistencia a la carga : 500 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JLS2-PB1	40	727	750	17.9

Encimera madera JETLINE+, 1455 mm



- Encimera de madera de haya multicapas.
- Grosor 40mm asegurando resistencia y larga vida útil.
- Tratada con aceite de lino para una mayor resistencia a los líquidos y un fácil mantenimiento.
- Montaje fácil y rápido gracias a las pre perforaciones de los insertos metálicos. Solo queda por posicionar en función del mueble elegido.
- Resistencia a la carga : 1 Tonelada.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JLS2-PB2	40	1455	750	35.2

Encimera madera JETLINE+, 2182 mm



- Encimera de madera de haya multicapas.
- Grosor 40mm asegurando resistencia y larga vida útil.
- Tratada con aceite de lino para una mayor resistencia a los líquidos y un fácil mantenimiento.
- Montaje fácil y rápido gracias a las pre perforaciones de los insertos metálicos. Solo queda por posicionar en función del mueble elegido.
- Resistencia a la carga : 1 Tonelada.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JLS2-PB3	40	2182	750	52.7

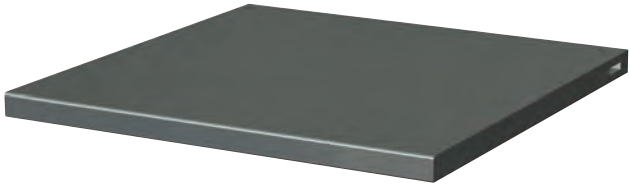
Encimera madera de angulo JETLINE+



- Encimera de madera de haya multicapas.
- Grosor 40mm asegurando resistencia y larga vida útil.
- Tratada con aceite de lino para una mayor resistencia a los líquidos y un fácil mantenimiento.
- Montaje fácil y rápido gracias a las pre perforaciones de los insertos metálicos. Solo queda por posicionar en función del mueble elegido.
- Resistencia a la carga : 100 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JLS2-PBA	40	750	750	8.6

Encimera madera+inox JETLINE+, 727 mm

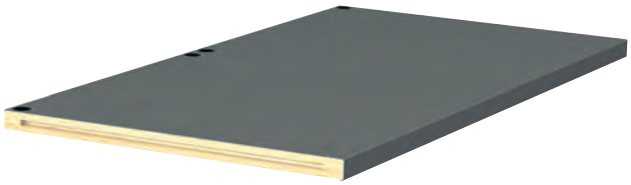




- Encimera de madera de haya multicapas de 40mm de grosor recubierto de una placa de acero inoxidable cepillado 304L de 10/10 para una resistencia mayor a los golpes y al calor (canto delantero también recubierto de inox, acabado de los laterales con la terminación de topes metálicos pintados.
- Montaje fácil y rápido gracias a las pre perforaciones de los insertos metálicos. Solo queda por posicionar en función del mueble elegido.
- Resistencia a la carga : 500 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JLS2-PBST1	40	727	805	22.6

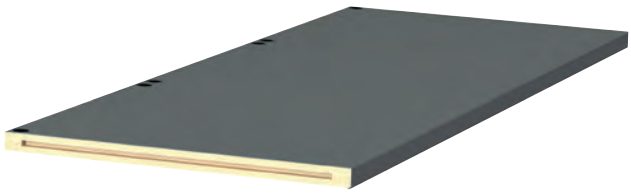
Encimera madera+inox JETLINE+, 1455 mm



- Encimera de madera de haya multicapas de 40mm de grosor recubierto de una placa de acero inoxidable cepillado 304L de 10/10 para una resistencia mayor a los golpes y al calor (canto delantero también recubierto de inox, acabado de los laterales con la terminación de topes metálicos pintados.
- Montaje fácil y rápido gracias a las pre perforaciones de los insertos metálicos. Solo queda por posicionar en función del mueble elegido.
- Resistencia a la carga :1 Tonelada.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JLS2-PBST2	40	1455	750	44.5

Encimera madera+inox JETLINE+, 2182 mm



- Encimera de madera de haya multicapas de 40mm de grosor recubierto de una placa de acero inoxidable cepillado 304L de 10/10 para una resistencia mayor a los golpes y al calor (canto delantero también recubierto de inox, acabado de los laterales con la terminación de topes metálicos pintados.
- Montaje fácil y rápido gracias a las pre perforaciones de los insertos metálicos. Solo queda por posicionar en función del mueble elegido.
- Resistencia a la carga : 1 Tonelada.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JLS2-PBST3	40	2182	750	66.6

Encimera de angulo madera+inox JETLINE+



- Encimera de madera de haya multicapas de 40mm de grosor recubierto de una placa de acero inoxidable cepillado 304L de 10/10 para una resistencia mayor a los golpes y al calor (canto delantero también recubierto de inox, acabado de los laterales con la terminación de topes metálicos pintados.
- Montaje fácil y rápido gracias a las pre perforaciones de los insertos metálicos. Solo queda por posicionar en función del mueble elegido.
- Resistencia a la carga : 100 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
JLS2-PBAST	40	750	750	10.6

LAS ENCIMERAS : MADERA JETLINE+

Encimera metal JETLINE+, 727 mm





- Bandeja metálica recubierta de un tapete de goma.
- Ideal para el mueble informático: la bandeja esta perforada para permitir la colocación de los cables. Cuando usan el mueble informático JLS2-MBSPC suelto (solo parte baja), puede instalar su pantalla sin que ningún cable ande suelto. Cuando combina la parte baja JLS2-MBSPC y la parte alta JLS2-MHSPC, la colocación de los cables se hace directamente, con total discreción.
- Parte superior pintada Epoxi (rojo RAL 3020).
- Revestimiento goma.
- Montaje fácil y rápido.
- Resistencia a la carga : 100 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	[kg]
JLS2-PM1	40	727	750	Rojo 3020	10.0

Encimera metal JETLINE+, 1455 mm



- Bandeja metálica recubierta de un tapete de goma.
- Ideal para el mueble informático: la bandeja esta perforada para permitir la colocación de los cables. Cuando usan el mueble informático JLS2-MBSPC suelto (solo parte baja), puede instalar su pantalla sin que ningún cable ande suelto. Cuando combina la parte baja JLS2-MBSPC y la parte alta JLS2-MHSPC, la colocación de los cables se hace directamente, con total discreción.
- Parte superior pintada Epoxi (rojo RAL 3020).
- Revestimiento goma.
- Montaje fácil y rápido.
- Resistencia a la carga : 250 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	[kg]
JLS2-PM2	40	1455	750	Rojo 3020	21.0

LOS PIES - LOS TRAVESAÑOS JETLINE+

Pie JETLINE+, 850 mm



- Pie metálico pintado epoxi (grosor 12/10).
- Equipado de pie con ariete para una regulación que garantiza una estabilidad perfecta sea cual sea el tipo de firme.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	[kg]
JLS2-PSB	810	100	650	Negro 9004	15.5

Pie Jetline+, 1025 mm

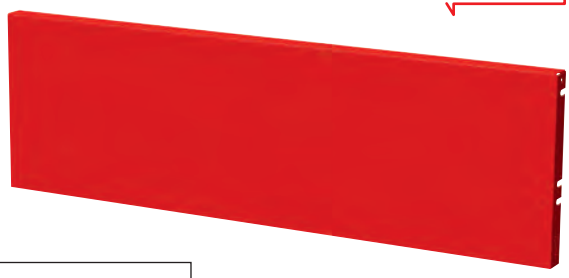


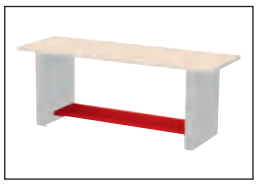
- Pie metálico pintado epoxi (grosor 12/10).
- Equipado de pie con ariete para una regulación que garantiza una estabilidad perfecta sea cual sea el tipo de firme.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	[kg]
JLS2-PSH	985	100	650	Negro 9004	19.0

Travesaños 2 pies JETLINE+

- Travesaño de unión multifunciones, refuerzo o almacenaje, a elegir 2 posiciones posibles : En posición horizontal, el travesaño hace de balda con capacidad para recibir objetos pesados y voluminosos. En posición vertical, y para los conjuntos de altura 1025, el travesaño asegura la unión, dejando la opción de colocar un carro.
- Compuesto de acero pintado epoxi (grosor 12/10).





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-TRAA2	400	1053	40	Rojo 3020	6.2
JLS2-TRAA3	400	1780	40	Rojo 3020	10.3

Travesaños 1 pie y 1 mueble JETLINE+

- Travesaño de unión multifunciones, refuerzo o almacenaje, a elegir 2 posiciones posibles : En posición horizontal, el travesaño hace de balda con capacidad para recibir objetos pesados y voluminosos. En posición vertical, y para los conjuntos de altura 1025, el travesaño asegura la unión, dejando la opción de colocar un carro.
- Compuesto de acero pintado epoxi (grosor 12/10).

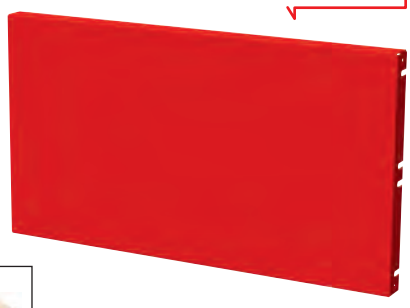




	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-TRAB2	400	530	40	Rojo 3020	3.3
JLS2-TRAB3	400	1256	40	Rojo 3020	7.4

Travesaño 2 muebles JETLINE+

- Travesaño de unión multifunciones, refuerzo o almacenaje, a elegir 2 posiciones posibles : En posición horizontal, el travesaño hace de balda con capacidad para recibir objetos pesados y voluminosos. En posición vertical, y para los conjuntos de altura 1025, el travesaño asegura la unión, dejando la opción de colocar un carro.
- Compuesto de acero pintado epoxi (grosor 12/10).





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-TRBB3	400	733	40	Rojo 3020	4.4

LOS KIT DE MONTAJE - LOS ACCESORIOS JETLINE+

Kit de montaje JETLINE+ (400 mm)





- Los KIT-TUBESUP se componen de 2 tubos metálicos pintados epoxi equipados de un sistema de fijación en el plano de trabajo.
- Dimensiones : diámetro 30 mm / longitud : 585 mm.

	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-TUBESUP400	585	30	Negro 9004	2.0

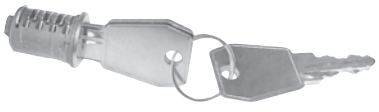
Kit de montaje JETLINE+ (800 mm)



- Los KIT-TUBESUP se componen de 2 tubos metálicos pintados epoxi equipados de un sistema de fijación en el plano de trabajo.
- Dimensiones : diámetro 30 mm / longitud : 990 mm.

	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-TUBESUP800	990	30	Negro 9004	2.8

Llave para todos sus muebles JETLINE+



- Bombín intercambiable
  - Substitución fácil y rápido.
- Esta opción es gratuita si la solicita al pasar el pedido de los muebles. De lo contrario, tendrá que pedir los bombines como pieza de recambio.

	⚖ [g]
JLS2-1KEY	200

Alumbrado JETLINE+



- Carril LED
- 18w – 1150 LUMEN
- 30 000 horas
- Luz natural.
- Posibilidad de conectar varios carriles entre si.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
JLS2-LIGHT	27	584	42	600

Kit alumbrajo JETLINE+





- Este soporte metálico permite fijar su rampa LED directamente sobre el panel de sujección vertical JLS2-PAV1, PAV2, …).
- De metal pintado negro 9004.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
JLS2-LIGHTSUP	73	170	722	2.2

Canaleta para cables JeTLINE+



- Canaleta de chapa galvanizada para recoger cables.
  Se fija mediante tornillo en la parte trasera del plano de trabajo.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
JLS2-TC	35	40	727	100

Estante para armarios A500



- Estante de chapa y kit de fijación.

	⚖ [kg]
JLS2-A500PP.03	2.65

Estante para armarios A1000



- Estante de chapa y kit de fijación.

	⚖ [kg]
A1000PP.04	5.1

KIT DE MONTAJE Y ACCESORIOS JETLINE+

Estante para muebles bajos simple MBS



- Estante de chapa y kit de fijación.

	⚖ [kg]
JLS2-MBSPP.04	3.192

Estante para muebles altos MHS



- Estante de chapa y kit de fijación.

	⚖ [kg]
JLS2-MHSPP.01	1.755

Bombín intercambiable



	⚖ [kg]
JLS2.02	0.200

Cerradura para armarios A1000, A500 y muebles MBS

- Para armarios A1000 y A500.
- Para muebles bajos con puertas JLS2-MBSPP, MBSPV.
- Bombín + 2 llaves.

	⚖ [kg]
JLS2-A1000PP.05	0.200

Cerradura para muebles MBS Cajones

- Bombín + 2 llaves.

	⚖ [kg]
JLS2-MBS.01	0.200

Cerradura para muebles bajo doble MBD

- Bombín + 2 llaves.

	⚖ [kg]
JLS2-MBDPP.06	0.200

Cerradura para armarios con cortina

- Para armarios JLS2-MHDR y JLS2-MHTR.
- Bombín + 2 llaves.

	⚖ [kg]
JLS2-MHDR.06	0.200

BANCOS DE TRABAJO CARGAS PESADAS



Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - encimera de madera - versión baja

- Conjunto compuesto por:
- Un mueble de 7 cajones JLS2-MBS7T:
  - 5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm.
  - Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 mm.
  - Cierre centralizado por cerradura con llave.
  - Equipado con 4 pies pivotantes para un ajuste perfecto.
  - Dimensiones totales: L.722 x P.701 x A.810 mm.
- 1 pie JLS2-PSB:
  - Pie de chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10).
  - Equipado con pies pivotantes para un ajuste garantizando una estabilidad perfecta cualquier que sea el tipo de suelo.
  - Dimensiones: L.100 mm x A.810 mm x P.650 mm.
  - Color negro 9004.
- Una encimera de madera JLS2-PB3:
  - Profundidad 750 mm, espesor 40 mm que asegura una resistencia y largo tiempo de vida.
  - Tratamiento aceite de lino para una mejor resistencia a los líquidos y un mantenimiento fácil.
  - Resistencia de carga: 1 tonelada.
- Un travesaño de unión JLS2-TRAB3:
  - Travesaño de unión multifunciones, refuerzo o almacenamiento, con opción de 2 posiciones posibles: horizontal o vertical.
  - Realizada de chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10).



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MW7DL	850	2182	750	Rojo 3020 Negro 9004	158.1

BANCOS DE TRABAJO PARA CARGAS PESADAS

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión baja



- Conjunto compuesto por:
- Un mueble de 7 cajones JLS2-MBS7T:
  - 5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm.
  - Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 mm
  - Cierre centralizado con llave
  - Equipado con 4 pies giratorios para un ajuste perfecto.
  - Dimensiones totales: L.722 x P.701 x A.810 mm
- 1 pie JLS2-PSB:
  - Pie de chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10).
  - Equipado con pies pivotantes para un ajuste garantizando una estabilidad perfecta cualquier que sea el tipo de suelo.
  - Dimensiones: L.100 mm x A.810 mm x P.650 mm.
  - Color negro 9004
- Una encimera JLS2-PB3:
  - Encimera de madera de haya multicapa de 40 mm de espesor recubierta por una placa de acero inoxidable pulida 304 L,10/10 para una mayor resistencia a los impactos y al calor (canto delantero igualmente recubierto de acero inoxidable, acabado de los laterales por adición de chapas metálicas pintadas).
  - Montaje fácil y rápido gracias a una pre-perforación de los insertos metálicos que sólo hay que posicionar en función del mueble escogido.
  - Resistencia de carga: 1 tonelada.
- Un travesaño de unión JLS2-TRAB3
  - Travesaño de unión multifunciones, refuerzo o almacenamiento, con opción de 2 posiciones posibles: horizontal o vertical.
  - Realizada de chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MS7DL	850	2182	750	Rojo 3020 Negro 9004	172

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de madera - versión baja y armario con cortina



- Puesto de trabajo, compuesto por un banco de trabajo y un armario con cortina
- Banco de trabajo JLS2-2MS7DL:
  - Equipado con un bloque 7 cajones JLS2-MBS7T (5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm.) dimensiones útiles de los cajones (L.x P.): 569 x 421 mm.
  - Superficie de trabajo de haya multi-capas de 40 mm de espesor recubierta con una placa de acero inoxidable pulido 304 L,10/10mo. (L. x P.)2182x750mm
  - Peso: 172 kg.
- Armario JLS2-MHTR:
  - Permite el almacenamiento de herramientas y/u objetos largos y de gran tamaño
  - Los paneles de enganche vertical ofrecen una visibilidad y un acceso directo a las herramientas.
  - Cortina con hojas cierre por cerradura con llave.
  - Equipado con un panel perforado (6x6 mm con paso de 12 mm) para una fijación de las herramientas con la gama de ganchos CKS.
  - Se fija directo y simplemente en la superficie de trabajo o en la pared.
  - Dimensiones útiles del volumen de enganche: L.2057xP.183xA.714 mm.
  - Peso: 32.7

	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MW7DSCL	Rojo 3020 Negro 9004	190,8

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 13 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión baja

- Conjunto compuesto por:
- Un mueble de 6 cajones JLS2-MBS6T:
  - 4 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 270 mm.
- Un mueble 7 cajones JLS2-MBS7T:
  - 5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm.
  - Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 mm.
  - Cierre centralizado por cerradura con llave.
  - Equipado con 4 pies pivotantes para un ajuste perfecto.
  - Dimensiones totales: L.722 x P.701 x H.810 mm.
- Una encimera JLS2-PBST3:
  - Encimera de madera de haya multicapa de 40 mm de espesor recubierta por una placa de acero inoxidable pulida 304 L,10/10 para una mayor resistencia a los impactos y al calor (canto delantero igualmente recubierto de acero inoxidable, acabado de los laterales por adición de chapas metálicas pintadas).
  - Montaje fácil y rápido gracias a una pre-perforación de los insertos metálicos que sólo hay que posicionar en función del mueble escogido.
  - Resistencia de carga: 1 tonelada.
- Un travesaño de unión JLS2-TRBB3
  - Travesaño de unión multifunciones, refuerzo o almacenamiento, con opción de 2 posiciones posibles: horizontal o vertical.
  - Realizada de chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10).



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MS13DL	850	2182	750	Rojo 3020 Negro 9004	232.5

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 m - 13 cajones - parte superior de madera - versión baja

- Conjunto compuesto por:
- Un mueble de 6 cajones JLS2-MBS6T:
  - 4 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 270 mm.
- Un mueble 7 cajones JLS2-MBS7T:
  - 5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm.
  - Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 mm.
  - Cierre centralizado por cerradura con llave.
  - Equipado con 4 pies pivotantes para un ajuste perfecto.
  - Dimensiones totales: L.722 x P.701 x A.810 mm.
- Una encimera de madera JLS2-PB3:
  - Profundidad 750 mm, espesor 40 mm que asegura una resistencia y largo tiempo de vida.
  - Tratamiento aceite de lino para una mejor resistencia a los líquidos y un mantenimiento fácil.
  - Resistencia de carga: 1 tonelada.
- Un travesaño de unión JLS2-TRBB3:
  - Travesaño de unión multifunciones, refuerzo o almacenamiento, con opción de 2 posiciones posibles: horizontal o vertical.
  - Realizada de chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10).



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MW13DL	850	2182	750	Rojo 3020 Negro 9004	218.6

BANCOS DE TRABAJO PARA CARGAS PESADAS

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182mm - 7 cajones - parte superior de acero inoxidable o de madera - versión alta

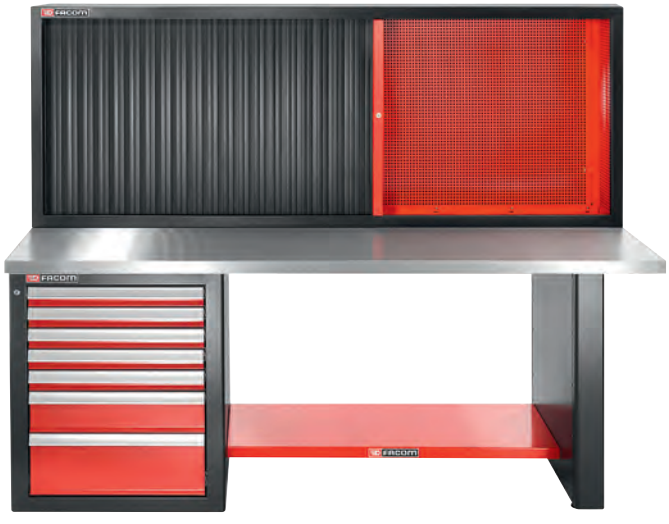




- Conjunto compuesto por:
- Un mueble de 7 cajones JLS2-MBS7T:
  - 5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm.
  - Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 mm.
  - Cierre centralizado por cerradura con llave.
  - Equipado con 4 pies pivotantes para un ajuste perfecto.
  - Dimensiones totales: L.722 x P.701 x A.810 mm.
- 1 pie JLS2-PSH:
  - Pie de chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10).
  - Equipado con pies pivotantes para un ajuste garantizando una estabilidad perfecta cualquier que sea el tipo de suelo.
  - Dimensiones: L.100 mm x A.985 mm x P.650 mm.
  - Color negro 9004.
- 1 realce para mueble bajo JLS2-BASEMBS:
  - Base de chapa de acero espesor 12/10.
  - Dimensiones: L.720 mm x A.180 mm x P.699 mm.
  - Color negro 9004.
- Una encimera de madera JLS2-PB3
  - Profundidad 750mm, espesor 40 mm que asegura una resistencia y largo tiempo de vida.
  - Tratamiento aceite de lino para una mejor resistencia a los líquidos y un mantenimiento fácil.
  - Resistencia de carga: 1 tonelada.
- Una encimera de acero inoxidable JLS2-PBST3:
  - Encimera de madera de haya multicapa de 40 mm de espesor recubierta por una placa de acero inoxidable pulida 304 L,10/10 para una mayor resistencia a los impactos y al calor (canto delantero igualmente recubierto de acero inoxidable, acabado de los laterales por adición de chapas metálicas pintadas).
  - Montaje fácil y rápido gracias a una pre-perforación de los insertos metálicos que sólo hay que posicionar en función del mueble escogido.
  - Resistencia de carga: 1 tonelada.
- Un travesaño de unión JLS2-TRAB3:
  - Travesaño de unión multifunciones, refuerzo o almacenamiento, con opción de 2 posiciones posibles: horizontal o vertical
  - Realizado en chapa de acero pintada epoxi (espesor 12/10).
  - Color rojo 3020.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MW7DH	1025	2182	750	Rojo 3020 Negro 9004	177.1
JLS2-2MS7DH	1025	2182	750	Rojo 3020 Negro 9004	177.1

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión baja y armario con cortina



- Puesto de trabajo, compuesto por un banco de trabajo y un armario con cortina
- Banco de trabajo JLS2-2MS7DL:
  - Equipado con un bloque 7 cajones JLS2-MBS7T (5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm). Dimensiones útiles de los cajones: (L. x P.): 569 x 421 mm.
  - Superficie de trabajo de haya multi-capas de 40 mm de espesor recubierta con una placa de acero inoxidable pulido 304 L,10/10 (L. x P.) 2182 x 750 mm
  - Peso: 172 kg.
- Armario JLS2-MHTR:
  - Permite el almacenamiento de herramientas y/u objetos largos y de gran tamaño.
  - Los paneles de enganche vertical ofrecen una visibilidad y un acceso directo a las herramientas.
  - Cortina con laminas y cerradura con llave.
  - Equipado con un panel perforado (6 x 6 mm con paso de 12 mm) para una fijación de las herramientas con la gama de ganchos CKS.
  - Se fija directo y simplemente en la superficie de trabajo o en la pared.
  - Dimensiones útiles del volumen de enganche: L.2057 x P.183 x A.714 mm.
  - Peso: 32.7 kg.

	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MS7DSCL	Rojo 3020 Negro 9004	204.7

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 13 cajones - Parte superior de madera - versión alta

- Conjunto compuesto por:
- Un mueble de 6 cajones JLS2-MBS6T:
  - 4 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 270 mm.
- Un mueble 7 cajones JLS2-MBS7T:
  - 5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm.
  - Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421mm.
  - Cierre centralizado por cerradura con llave.
  - Equipado con 4 pies pivotantes para un ajuste perfecto.
  - Dimensiones totales: L.722 x P.701 x A.810 mm.
- 2 realces para mueble bajo JLS2-BASEMBS:
  - Base de chapa de acero espesor 12/10.
  - Dimensiones: L.720 mm x A.180 mm x P.699 mm.
  - Color negro 9004.
- Una encimera de madera JLS2-PB3
  - Profundidad 750mm, espesor 40 mm que asegura una resistencia y largo tiempo de vida.
  - Tratamiento aceite de lino para una mejor resistencia a los líquidos y un mantenimiento fácil.
  - Resistencia de carga: 1 tonelada.
- Un travesaño de unión JLS2-TRBB3



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MW13DH	1025	2182	750	Negro 9004 Rojo 3020	249.6

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 13 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión alta

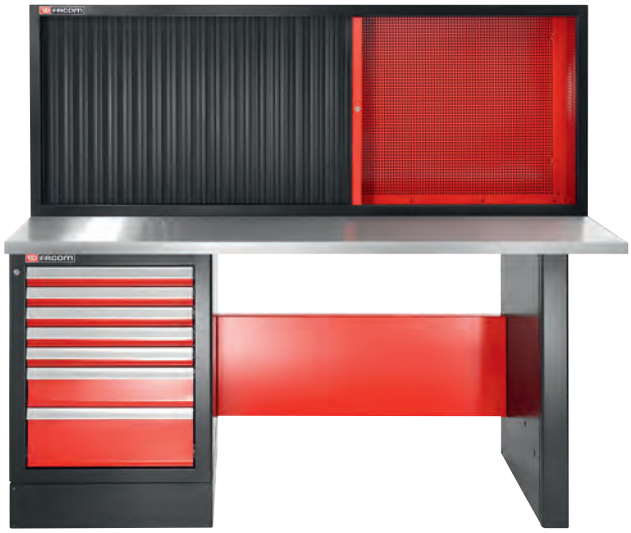
- Conjunto compuesto por:
- Un mueble de 6 cajones JLS2-MBS6T.
- Un mueble de 7 cajones JLS2-MBS7T.
- 2 realces para mueble bajo JLS2-BASEMBS.
- Una encimera JLS2-PBST3:
  - Encimera de madera de haya multicapa de 40 mm de espesor recubierta por una placa de acero inoxidable pulida 304 L,10/10 para una mayor resistencia a los impactos y al calor (canto delantero igualmente recubierto de acero inoxidable, acabado de los laterales por adición de chapas metálicas pintadas).
  - Montaje fácil y rápido gracias a una pre-perforación de los insertos metálicos que sólo hay que posicionar en función del mueble escogido.
  - Resistencia de carga: 1 tonelada.
- Un travesaño de unión JLS2-TRBB3.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MS13DH	1025	2182	750	Negro 9004 Rojo 3020	263,5

BANCOS DE TRABAJO PARA CARGAS PESADAS

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182mm - 7 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión alta y armario con cortina



- Puesto de trabajo, compuesto por un banco de trabajo y un armario con cortina.
- Banco de trabajo JLS2-2MS7DL:
  - Equipado con un bloque 7 cajones JLS2-MBS7T (5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm). Dimensiones útiles de los cajones: (L. x P.): 569 x 421 mm.
  - 1 realce para mueble bajo JLS2-BASEMBS
  - Superficie de trabajo de haya multi-capas de 40 mm de espesor r ecubierta con una placa de acero inoxidable pulido 304 L,10/10. (L. x P.) 2182 x 750mm.
  - Peso: 172 kg.
- Armario JLS2-MHTR:
  - Permite el almacenamiento de herramientas y/u objetos largos y de gran tamaño.
  - Los paneles de enganche vertical ofrecen una visibilidad y un acceso directo a las herramientas.
  - Cortina con laminas y cerradura con llave.
  - Equipado con un panel perforado (6x6 mm con paso de 12 mm) para una fijación de las herramientas con la gama de ganchos CKS.
  - Se fija directo y simplemente en la superficie de trabajo o en la pared.
  - Dimensiones útiles del volumen de enganche: L.2057 x P.183 x A.714 mm.
  - Peso: 32.7 kg.

	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MS7DSCH	Rojo 3020 Negro 9004	209,8

Banco de trabajo para cargas pesadas 2182mm - 7 cajones - parte superior de madera - versión alta y armario con cortina



- Puesto de trabajo, compuesto por un banco de trabajo y un armario con cortina.
- Banco de trabajo JLS2-2MS7DL:
  - Equipado con un bloque 7 cajones JLS2-MBS7T (5 cajones 60 mm, 1 cajón 130 mm, 1 cajón 200 mm). Dimensiones útiles de los cajones: (L. x P.): 569 x 421 mm.
  - 1 realce para mueble bajo JLS2-BASEMBS.
  - Superficie de trabajo de haya multi-capas de 40 mm (L. x P.) 2182 x 750 mm
  - Peso: 177,1kg.
- Armario JLS2-MHTR:
  - Permite el almacenamiento de herramientas y/u objetos largos y de gran tamaño.
  - Los paneles de enganche vertical ofrecen una visibilidad y un acceso directo a las herramientas.
  - Cortina con laminas y cerradura con llave.
  - Equipado con un panel perforado (6x6 mm con paso de 12 mm) para una fijación de las herramientas con la gama de ganchos CKS.
  - Se fija directo y simplemente en la superficie de trabajo o en la pared.
  - Dimensiones útiles del volumen de enganche: L.2057 x P.183 x A.714 mm.
  - Peso: 32.7 kg.

	Color	⚖ [kg]
JLS2-2MW7DSCH	Negro 9004 Rojo 3020	209.80

BANCOS DE TRABAJO MANTENIMIENTO

Banco de trabajo de mantenimiento – 6 cajones, encimera de madera, 2 m

- Mueble bajo de 6 cajones:
  - 3 cajones altura 60 mm.
  - 2 cajones altura 130 mm.
  - 1 cajón de una altura: 200 mm.
- Los cajones pueden estar equipados con todos los módulos termo-formados o de espuma del programa Facom Modular system.
- Carga máxima por cajón: 20/25/30 kg.
- Tiradores de cajones basculante de polipropileno con ganchos de seguridad. Cierre centralizado con bombín colocado en el latera, suministrado con 2 llaves de las cuales 1 articulada
- Base:
  De chapa de acero perfilada en U; Posibilidad de fijación en el suelo.
- Superficie de trabajo:
  - Haya multicapas espesor 40 mm; Posibilidad de fijación de un tornillo de banco.
  - Resistencia carga repartida: 1 tonelada.
- Accesorios:
  - Soporte bidones incluido (se puede posicionar a la derecha o a la izquierda).
  - Laterales del mueble bajo perforados para recibir los accesorios de la gama JET.XL.
  - Separaciones metálicas en opción (JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
- Montaje fácil y rápido.
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 / 200 mm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
2000.ROLL6M3W	850	2000	700	Rojo 3020	89

Banco de trabajo de mantenimiento – 6 cajones, bandeja galvanizada, 2 m

- Mueble bajo de 6 cajones:
  - 3 cajones altura 60 mm.
  - 2 cajones altura 130 mm.
  - 1 cajón de una altura: 200 mm.
- Los cajones pueden estar equipados con todos los módulos termo-formados o de espuma del programa Facom Modular system.
- Carga máxima por cajón: 20/25/30 kg.
- Tiradores de cajones basculante de polipropileno con ganchos de seguridad. Cierre centralizado con bombín colocado en el lateral, suministrado con 2 llaves de las cuales 1 articulada.
- Base:
  De chapa de acero perfilada en U; Posibilidad de fijación en el suelo.
- Superficie de trabajo:
  - Chapa galvanizada espesor 2.5 mm resistente a los impactos y al calor.
  - Rebordes anti-caída de 30 mm en 3 lados con borde liso y redondeado evitando cualquier riesgo de lesión.
  - Resistencia carga repartida: 800 kg.
- Accesorios:
  - Soporte bidones incluido (se puede posicionar a la derecha o a la izquierda).
  - Laterales del mueble bajo perforados para recibir los accesorios de la gama JETXL.
  - Separaciones metálicas en opción (JET2.15 para los cajones de 60 mm y JET2.16 para los cajones de 130 mm).
- Montaje fácil y rápido.
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 / 200 mm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
2000.ROLL6M3G	850	2000	700	Rojo 3020	87

BANCOS DE TRABAJO MANTENIMIENTO

Banco de trabajo mantenimiento 2 m con cajones

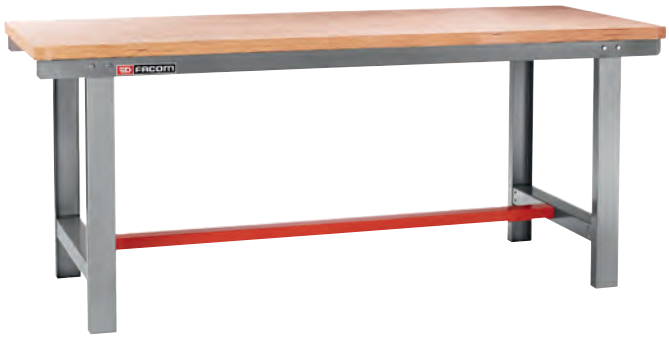
- Largo del plano de trabajo: 2 m.
- Ancho de la bandeja: 750 mm.
- Altura: 860 mm.
- Plano de trabajo de haya contrachapada tratada (espesor 40 mm).
- Bloque de 3 cajones 2235.AT3, con divisiones.
- Posibilidad de fijar un 2.º bloque de cajones 2235.AT.
- Dimensiones de los cajones: 534 x 358 mm.



	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
2250.AT3	860	2000	96.5

Banco de trabajo mantenimiento 2 m

- Largo del plano de trabajo: 2 m.
- Ancho de la bandeja: 750 mm.
- Altura: 860 mm.
- Plano de trabajo de haya contrachapada tratada (espesor 40 mm).
- Posibilidad de fijar 2 bloques de cajones 2235.AT.



	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
2250	860	2000	70.5

Banco de trabajo mantenimiento panel vertical 1,5 m

- Largo del plano de trabajo: 1,5 m.
- Ancho de la bandeja: 750 mm.
- Altura: 860 mm.
- Plano de trabajo de haya contrachapada tratada (espesor 40 mm).
- Panel vertical para enganche de las herramientas mediante sistema CKS: 1500 x 510 x 50 mm.
- Bloque de 3 cajones 2235.AT3, con divisiones.
- Dimensiones de los cajones: 534 x 358 mm.



	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
2245.PVAT3	860	1500	97.3

Banco de trabajo mantenimiento 1,5 m

- Plano de la superficie de trabajo: 1,5 m.
- Ancho de la bandeja: 750 mm.
- Altura: 860 mm.
- Plano de trabajo de haya contrachapada tratada (espesor 40 mm).
- Posibilidad de fijar un bloque cajones 2235.AT.



	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
2245	860	1500	59.5

BANCOS DE TRABAJO MANTENIMIENTO

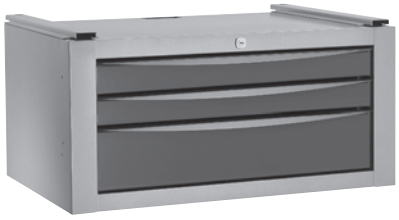
Bloque-2 cajones



- Bloque-cajones que puede engancharse bajo el plano de trabajo a la derecha o a la izquierda.
- Fijaciones previstas.
- Bloqueo por cerradura con llave.
- Dimensiones de los 2 cajones:
  - L.534 x A.50 x P.358 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Dimensiones [mm]	[kg]
2235.AT2	325	670	426	670 x 426 x 315	20.5

Bloque-3 cajones



- Bloque-cajones que puede engancharse bajo el plano de trabajo a la derecha o a la izquierda.
- Fijaciones previstas.
- Bloqueo por cerradura con llave.
- Dimensiones de los 3 cajones:
  - L.534 x A.50 x P.358 mm (x2).
  - L.534 x A.100 x P.358 mm (x1).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Dimensiones [mm]	[kg]
2235.AT3	315	670	426	670 x 426 x 315	26.0

Banco de trabajo de mantenimiento - encimera de chapa galvanizada - 1,5 m



- Superficie de trabajo en chapa galvanizada espesor 2.5 mm resistente a los impactos y al calor.
- Construcción metálica soldada y empernada muy robusta.
- Resistencia estática: 500kg.
- Rebordes anti-caída en 3 lados.
- Se puede fijar al suelo.
- Puede recibir 2 cajones adicionales WB.DRAWERPB.
- Travesaño ancho que sirve igualmente como estante o reposa-pies.
- Montaje sencillo y rápido.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	[kg]
WB.1500GSA	850	1500	750	59.0

Banco de trabajo de mantenimiento - encimera de chapa galvanizada - 2 m



- Superficie de trabajo en chapa galvanizada espesor 2.5 mm resistente a los impactos y al calor.
- Construcción metálica soldada y empernada muy robusta.
- Resistencia estática: 700kg.
- Rebordes anti-caída en 3 lados.
- Se puede fijar al suelo.
- Puede recibir 2 cajones adicionales WB.DRAWERPB.
- Travesaño ancho que sirve igualmente como estante o reposa-pies.
- Montaje sencillo y rápido.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	[kg]
WB.2000GSA	850	2000	750	81.5

Banco de trabajo de mantenimiento - encimera de madera de haya multicapa - 1,5 m

- Superficie de trabajo de madera de haya multicapa espesor 30 mm tratada con aceite de lino para una mayor resistencia a los líquidos y un mantenimiento fácil.
- Construcción metálica soldada y empernada muy robusta.
- Resistencia estática: 800 kg.
- Se puede fijar al suelo.
- Posibilidad de fijar un tornillo de banco.
- Travesaño ancho que sirve igualmente como estante o reposa-pies.
- Puede recibir 2 cajones adicionales WB.DRAWERPB.
- Montaje sencillo y rápido.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	[kg]
WB.1500WA	850	1500	750	54.0

Banco de trabajo de mantenimiento - encimera de madera de haya multicapa - 2 m

- Superficie de trabajo de madera de haya contrachapada espesor 30 mm tratada con aceite de lino para una mayor resistencia a los líquidos y un mantenimiento fácil.
- Construcción metálica soldada y empernada muy robusta.
- Resistencia estática: 1 tonelada.
- Se puede fijar al suelo.
- Posibilidad de fijar un tornillo de banco.
- Travesaño ancho que sirve igualmente como estante o reposa-pies.
- Puede recibir 2 cajones adicionales WB.DRAWERPB.
- Montaje sencillo y rápido.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	[kg]
WB.2000WA	850	2000	750	70.0

BANCOS DE TRABAJO ESTÁNDAR

Cajón

- Cajón 140 mm preparado para colocar debajo de la encimera a la derecha o a la izquierda.
- Puede recibir 3 módulos.
- Bloqueo por cerradura con llave.

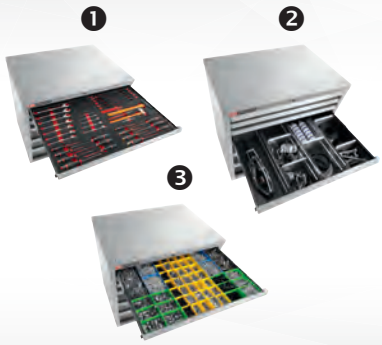


	H [mm]	L [mm]	P [mm]	[kg]
WB.DRAWER	140	569	421	7.3

ARMARIOS CON CAJONES

ARMARIOS CON CAJONES

Cargas pesadas
- Correderas telescópicas con cojinetes de bolas alta resistencia, **apertura al 100%.**
- **75 kg** para los pequeños cajones (50/75/100).
- **120 kg** para los cajones grandes (125/175/225) – 2 pares de correderas.



Colocación organizada
❶ Los cajones alojan **6 módulos "XL".**
❷ Opcional: Sistema de división transversal y longitudinal de chapa galvanizada.
❸ Y juegos de recipientes modulares.



Gran capacidad de almacenamiento
- Dimensiones útiles del cajón: L 840 mm x P 570 mm x A 50/75/125/175/225 mm.
- Apilables (suministrados con un kit de unión).

Seguridad
- **Cierre centralizado de los cajones: los cajones se bloquean simultáneamente (armario suministrado con 2 llaves).**
- **Sistema antivuelco: el bloqueo individual de los cajones permite, cuando un cajón está abierto, bloquear los demás cajones. De esta forma se evita cualquier vuelco del armario.**
- **Posibilidad de fijación al suelo.**

Mueble industrial cargas pesadas con 6 cajones





- Gran capacidad de colocación y de carga.
- 6 cajones de altura:
  - 2 cajones A.50 mm.
  - 1 cajón A. 75 mm.
  - 2 cajones A.175 mm.
  - 1 cajón A. 225 mm.
- Los cajones pueden alojar 6 módulos "XL".
- Correderas telescópicas con cojinetes de bolas alta resistencia, apertura al 100%.
- 75 kg para los pequeños cajones (50/75).
- 120 kg para los cajones grandes (175/225) - 2 pares de correderas.
- Dimensiones útiles del cajón: L.840 x P.570 x A.50/75/175/225 mm.
- Los armarios son apilables (suministrados con un kit de conexión).
- Seguridad:
  - Cierre centralizado de los cajones: los cajones se bloquean simultáneamente. (armario suministrado con 2 llaves).
  - Sistema antivuelco: el bloqueo individual de los cajones permite, cuando un cajón está abierto, bloquear los demás cajones. De esta forma se evita cualquier vuelco del armario.
  - Posibilidad de fijar los armarios al suelo.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2936B	1000	980	680	139.0

Mueble industrial cargas pesadas con 7 cajones





- Gran capacidad de almacenamiento y de carga.
- 7 cajones de altura:
  - 4 cajones A. 75 mm.
  - 2 cajones A. 125 mm.
  - 1 cajones A.175 mm.
- Los cajones pueden alojar 6 módulos "XL".
- Correderas telescópicas con cojinetes de bolas alta resistencia, apertura al 100%.
- Cargas admisibles:
  - 75 kg para los pequeños cajones (75).
  - 120 kg para los cajones grandes (125/175) – 2 pares de correderas.
- Dimensiones útiles del cajón: L.840 xP.570 x A.50/75/125/175mm.
- Los armarios son apilables (suministrados con un kit de conexión).
- Seguridad:
  - Cierre centralizado de los cajones: los cajones se bloquean simultáneamente. (armario suministrado con 2 llaves).
  - Sistema antivuelco: el bloqueo individual de los cajones permite, cuando un cajón está abierto, bloquear los demás cajones. De esta forma se evita cualquier vuelco del armario.
  - Posibilidad de fijar los armarios al suelo.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2937B	1000	980	680	154.0

Mueble industrial cargas pesadas con 8 cajones

- Gran capacidad de almacenamiento y de carga.
- 8 cajones de altura:
  - 4 cajones A. 50 mm.
  - 1 cajón A. 75 mm.
  - 2 cajones A.125 mm.
  - 1 cajón A. 175 mm.
- Los cajones pueden alojar 6 módulos «XL».
- Correderas telescópicas con cojinetes de bolas alta resistencia, apertura al 100%.
- Cargas admisibles:
  - 75 kg para los pequeños cajones (50/75).
  - 120 kg para los cajones grandes (125/175) – 2 pares de correderas.
- Dimensiones útiles del cajón: L.840 x P.570 x A.50/75/125/175 mm.
- Los armarios son apilables (suministrados con un kit de conexión).
- Seguridad:
  - Cierre centralizado de los cajones: los cajones se bloquean simultáneamente. (armario suministrado con 2 llaves).
  - Sistema antivuelco: el bloqueo individual de los cajones permite, cuando un cajón está abierto, bloquear los demás cajones. De esta forma se evita cualquier vuelco del armario.
  - Posibilidad de fijar los armarios al suelo.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2938B	1000	980	680	161.5

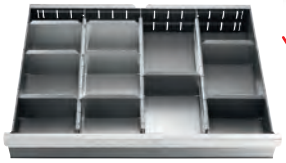
Mueble industrial cargas pesadas con 9 cajones

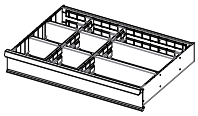
- Gran capacidad de almacenamiento y de carga.
- 9 cajones de una altura de:
  - 4 cajones A. 50 mm.
  - 3 cajones A. 75 mm.
  - 2 cajones A.125 mm.
- Los cajones pueden alojar 6 módulos "XL".
- Correderas telescópicas con cojinetes de bolas alta resistencia, apertura al 100%.
- Cargas admisibles
  - 75 kg para los pequeños cajones (50/75).
  - 120 kg para los cajones grandes (125) - 2 pares de correderas.
- Dimensiones útiles del cajón: L840 xP.570 x A.50/75/125 mm.
- Los armarios son apilables (suministrados con un kit de conexión).
- Seguridad:
  - Cierre centralizado de los cajones: los cajones se bloquean simultáneamente. (armario suministrado con 2 llaves).
  - Sistema antivuelco: el bloqueo individual de los cajones permite, cuando un cajón está abierto, bloquear los demás cajones. De esta forma se evita cualquier vuelco del armario.
  - Posibilidad de fijar los armarios al suelo.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2939B	1000	980	680	172.5

Juego de 8 divisiones para cajón de 125 mm

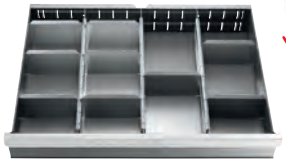




- Sistema de división de chapa galvanizada.
- 2 separadores .
- Ancho:
  - 4 divisiones de 200 mm.
  - 2 divisiones de 400 mm.

	⚖ [kg]
2930.C3	3.3

Juego de 18 divisiones para cajones de 50 y 75 mm

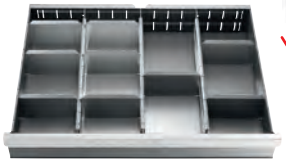


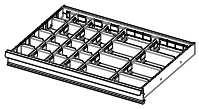


- Sistema de división de chapa galvanizada.
- 3 separadores .
- Ancho:
  - 4 divisiones de 100 mm.
  - 3 divisiones de 300 mm.
  - 8 divisiones de 200 mm.

	⚖ [kg]
2930.C1	2.6

Juego de 27 divisiones para cajón de 75 mm

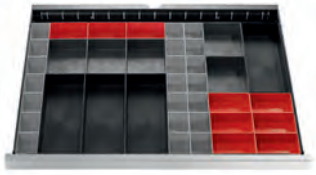




- Sistema de división de chapa galvanizada.
- 5 separadores .
- Ancho:
  - 16 divisiones de 100 mm.
  - 6 divisiones de 200 mm.

	⚖ [kg]
2930.C2	4.6

Juego de 57 recipientes plásticos

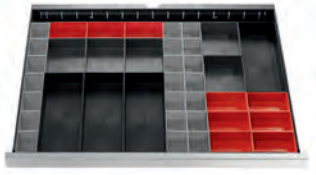


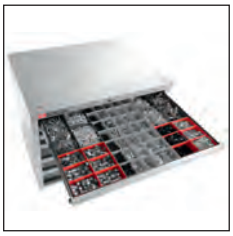


- Recipientes modulares de plástico de diferentes colores.
- 36 Recipientes: 62,7 x 69,7 mm.
- 12 Recipientes: 125,4 x 69,7 mm.
- 6 Recipientes: 125,4 x 139,4 mm.
- 3 Recipientes: 125,4 x 278,8 mm.

	⚖ [g]
2930.B1A	500

Juego de 36 recipientes plásticos





- Recipientes modulares de plástico de diferentes colores.
- 12 Recipientes: 62,7 x 69,7 mm.
- 12 Recipientes: 125,4 x 69,7 mm.
- 6 Recipientes: 125,4 x 139,4 mm.
- 6 Recipientes: 125,4 x 278,8 mm.

	⚖ [g]
2930.B2A	200

ARMARIOS PARA PLANO DE TRABAJO Y ENGANCHE MURAL

Mueble alto Jetline+ doble con cortina

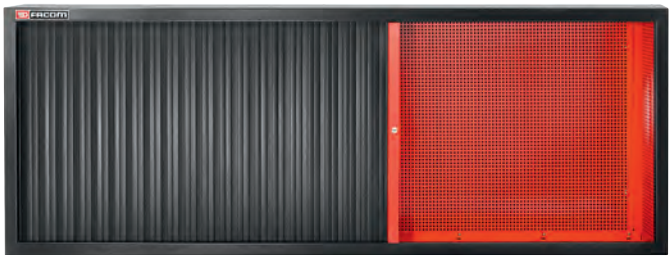




- El mueble doble permite el almacenamiento de herramientas y/o objetos largos y abultados que no caben en un mueble estándar.
- Los paneles de colocación vertical ofrecen una visibilidad y un acceso directo a las herramientas.
- La cortina con apertura 100% permiten un acceso total al conjunto de la herramienta.
- Persiana laminada, cierre con llave.
- Equipado de panel perforado (6x6mm paso de 12 mm) para colocación de la herramienta con ganchos gama CKS (ver la gama en el catálogo p.126).
- Se fija de forma sencilla sobre un elemento bajo o a la pared. No precisa kit de montaje.
- Dimensiones totales : L.1455 x P.278 x A.810 mm.
- Dimensiones útiles del superficie de colocación : L1330 x D183 x H714 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MHDR	810	1455	278	Negro 9004 Rojo 3020	24.2

Mueble alto Jetline+ triple con cortina





- El mueble triple permite el almacenamiento de herramientas y/o objetos largos y abultados que no caben en un mueble estándar.
- Los paneles de colocación vertical ofrecen una visibilidad y un acceso directo a las herramientas.
- La cortina con apertura 100% permiten un acceso total al conjunto de la herramienta.
- Persiana laminada, cierre con llave.
- Equipado de panel perforado (6 x 6mm paso de 12 mm) para colocación de la herramienta con ganchos gama CKS (ver la gama en el catálogo p.126).
- Se fija de forma sencilla sobre un elemento bajo o a la pared. No precisa kit de montaje.
- Dimensiones totales : L.2182 x P.278 x A.810 mm.
- Dimensiones útiles del superficie de colocación : L2057 x D183 x H714mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-MHTR	810	2182	278	Negro 9004 Rojo 3020	32.7

Mueble alto Jetline+ con doble puertas metálicas y cajones

- Compacto y eficaz, este armario permite una organización múltiple de almacenamiento. Armario que combina una parte de colocación vertical y una parte con cajón.
- Parte colocación vertical : Superficie de colocación : 1 m². El fondo y los laterales del armario, los forros de las puertas van perforados para una colocación de las herramientas por sistema ganchos CKS.
- Apertura a 180° de las 2 puertas para visibilidad y accesibilidad máxima.
- Parte cajón :
  - 1 cajón equipado de correderas de bolas, apertura 100%.
  - Dimensiones útiles del cajón : L.569 x A.60 mm x P.210 mm.
  - Cierre centralizado de las puertas y del cajón por cerradura con llave (bombín intercambiable)
- Se fija de forma sencilla sobre un elemento bajo mediante el kit de montaje JLS2-TUBESUP400.
- Dimensiones totales : L.719 x P.278 x A.810 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JLS2-2201	810	719	278	Negro 9004 Rojo 3020	31.0

Armario mural - 2 cajones + paneles corredizos - altura de 1.000 mm

- Armario que combina una parte de enganche vertical y una parte con cajón.
- Parte de enganche vertical:
  - Superficie de colocación: 1,8 m2.
  - El fondo y los laterales del armario, y los forros de la puertas así como los 2 paneles adicionales, están perforados para enganchar herramientas mediante el sistema CKS.
  - Apertura 180º de las 2 puertas batientes para una visibilidad y una accesibilidad máximas.
- Cajón:
  - 2 cajones con correderas con cojinetes de bolas, apertura al 100%.
  - Dimensiones útiles de los cajones (L x A x P): 569 x 60 x 210 mm.
  - Cierre centralizado de las puertas y de los cajones mediante cerradura con llave.
- Se puede fijar al muro (agujeros de enganche previstos) o se puede colocar encima del banco de trabajo.
- Dimensiones (L x A x P): 720 x 280 x 810 mm.

Armario suministrado sin herramientas.



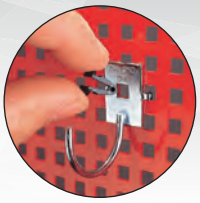


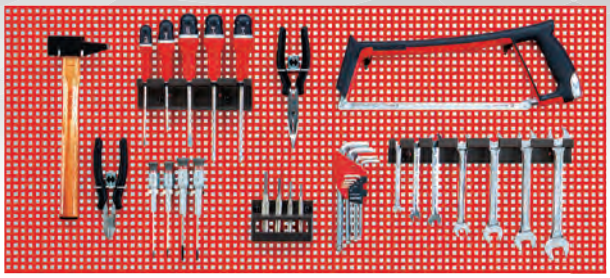
	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
2202XL	1000	720	280	Negro 9004 Rojo 3020	42.5

GANCHOS

COLOCACIÓN VERTICAL DE LAS HERRAMIENTAS

¡Cada herramienta con su gancho!



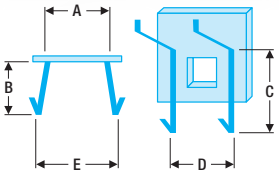


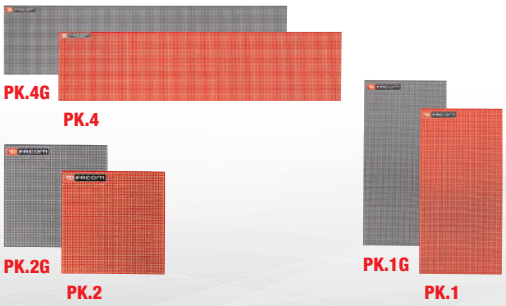
Ahorro de espacio :
- Las paredes se transforman en superficies de colocación.

Enganche CKS
- Instalación del clip CKLA.

Paneles perforados
- Perforación : L 6 x 6 mm.
- Paso : 12 mm.

Comodidad :
- Acceso directo a las herramientas.





	L mm	A mm	l mm	Peso kg
PK.1	444	888	10	2.350
PK.2	444	444	10	1.160
PK.4	1665	444	10	4.360

	L mm	A mm	l mm	Peso kg
PK.1G	444	888	10	2.350
PK.2G	444	444	10	1.160
PK.4G	1665	444	10	4.360

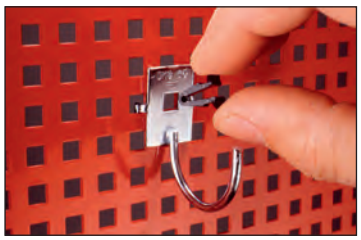
Gancho estándar



- CK: Gancho estándar largo: 50 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
CK	50	10

Clips de bloqueo



- Muy útil en caso de modificación de implantación de los ganchos. (Unidad de acondicionamiento: 10).

	⚖ [g]
CKLA	15

Gancho individual para llaves mixtas

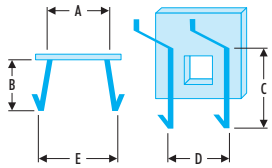


	d [mm]	Dimensiones [mm]	⚖ [kg]
CKS.60A	30	Gancho Ø 30 mm	0,010
CKS.61A	15	Gancho Ø 15 mm	0,010

GANCHOS

Gancho individual para llaves planas

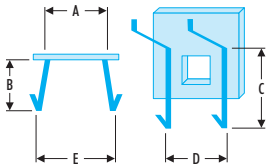




	A [mm]	B [mm]	⚖ [kg]
CKS.57A	13	5	0,010
CKS.58A	25	8	0,010
CKS.59A	36	12	0,010

Gancho individual para destornilladores



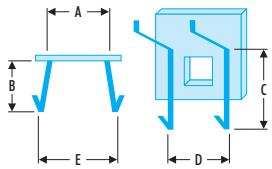


	A [mm]	C [mm]	D [mm]	⚖ [kg]
CKS.50A	13	35	7	0,020
CKS.51A	13	35	10	0,020
CKS.52A	14	35	13	0,020

Gancho individual para martillos





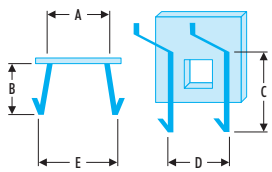


	A [mm]	B [mm]	⚖ [kg]
CKS.45A	17	28	0,010
CKS.46A	33	36	0,010

Gancho individual para alicates







	A [mm]	B [mm]	L3 [mm]	⚖ [kg]
CKS.55A	61	28	PZ.1	0,010
CKS.56A	50	17	PZ.2	0,010

Gancho individual para herramientas cilíndricas



	d [mm]	L2 [mm]	⚖ [kg]
CKS.64A	7 - 8 - 9	PH.0	0,010
CKS.65A	8 - 9 - 10 - 11 - 12	PH.1	0,010
CKS.66A	12 - 13 - 14 - 15	PH.2	0,010
CKS.67A	15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25	PH.3	0,010
CKS.68A	25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32		0,010

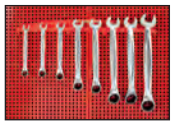


- CKS.K1: kit de 30 ganchos: 20 x CK, 5 x CKS.58A, 5 x CKS.59A.
- CKS.K2: kit de 40 ganchos: 5 x CKS.45A, 5 x CKS.46A, 5 x CKS.55A, 5 x CKS56A, 10 x CKS.66A, 10 x CKS.67A.
- CKS.K3: kit de 65 ganchos: 20 x CKS.60A, 20 x CKS.61A, 5 x CKS.67A, 5 x CKS68A, 5 x CKS.50A, 5 x CKS.51A, 5 x CKS.52A.

	⚖ [kg]
CKS.K1	0.220
CKS.K2	0.620
CKS.K3	0.750

SOPORTE PARA HERRAMIENTAS

Soporte universal para llaves

- Fácil de instalar: Fijación muy rápida sobre los laterales perforados del carro o sobre un panel mural perforado (sistema de enganche suministrado).
- Fácil de usar y ahorro de tiempo.
- No hay emplazamiento específico, las llaves se colocan en cualquier alveolo.
- No hay riesgo de dañar las herramientas: soporte en polipropileno y formas estudiadas que aseguran un contacto sin riesgo.
- Gran cobertura de gama.

	Dimensiones [mm]	Para	ΔΔ [g]
CKS.100	6 ->14	8 llaves fijas	60
CKS.101	14 -> 27	8 llaves fijas	130
CKS.102	24 ->42	4 llaves fijas	90

Soporte universal para destornilladores




	H [mm]	L [mm]	P [mm]	ΔΔ [kg]
CKS.08	38	238	50	0.050

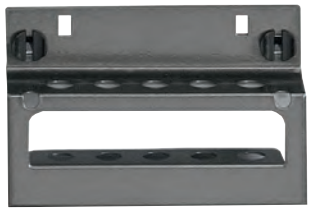
Soporte universal botapasadores




- Fácil de instalar: Fijación muy rápida sobre los laterales perforados del carro o sobre un panel mural perforado (sistema de enganche suministrado).
- Fácil de usar y ahorro de tiempo.
- No hay emplazamiento específico, los botapasadores se colocan en cualquier alveolo.
- No hay riesgo de dañar las herramientas: soporte en polipropileno y formas estudiadas que aseguran un contacto sin riesgo.
- Gran cobertura de gama. compatible con los botapasadores con vainas.

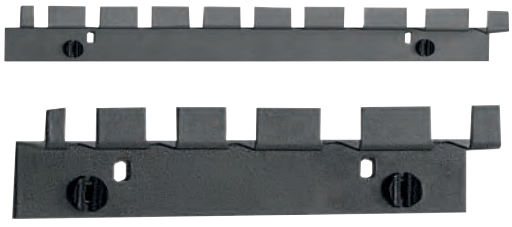
	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Cants.	ΔΔ [g]
CKS.103	70	170	35	1	95

Soporte universal para extractores de espárragos



	Dimensiones [mm]	Para	ΔΔ [kg]
CKS.25A	4 -> 11	5 extractores de espárrago	0.052

Soporte para limas



	Para	ΔΔ [kg]
CKS.34A	9 limas con mangos	0.140
CKS.35A	5 limas con mangos	0.068

Soporte para llaves de pipa N°1



	Dimensiones [mm]	Para	ΔΔ [kg]
CKS.37A	8 ->19	9 llaves de pipa 75 ó 76	0.186

SOPORTE PARA HERRAMIENTAS

Soporte para llaves de pipa N°2



	Dimensiones [mm]	Para	⚖ [kg]
CKS.39A	8 -> 24	16 llaves de pipa 75 - 76 - 92	0.780

Soporte para vasos



	Dimensiones [mm]	Para	⚖ [kg]
CKS.1A	8 -> 21	13 vasos 1/2" - 3/8"	0.280

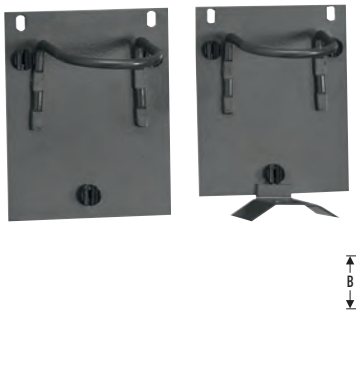
Soporte para cortafríos



	Para	⚖ [kg]
CKS.80B	4 cortafríos	0.145
CKS.81A	5 cortafríos y buriles	0.210

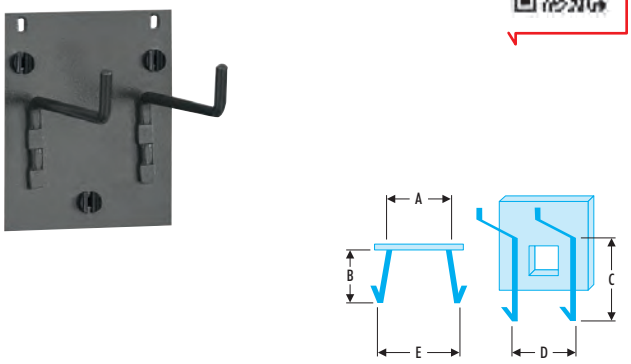
SOPORTES VARIOS

Soporte para herramientas neumáticas



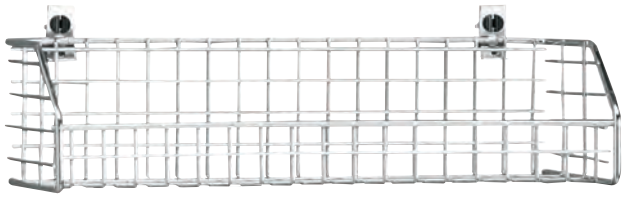
	A [mm]	B [mm]	⚖ [kg]
CKS.71A	48	60	0.200
CKS.79A	48	60	0.200

Soporte para herramientas eléctricas



	A [mm]	B [mm]	⚖ [kg]
CKS.77A	55	100	0.190

Cesta



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
CKS.78A	105	355	92	208

LLAVES

SISTEMA MODULAR FACOM

Controle eficazmente las herramientas con el sistema modular FACOM

- Cada herramienta en su lugar = productividad, comodidad y seguridad.
- Acceso inmediato a cada herramienta sin pérdida de tiempo y una seguridad optimizada: se acabaron los cortes provocados por la búsqueda de herramientas sueltas en el cajón.

Info

Los módulos existen en 3 dimensiones





Módulos divisibles

- Módulos universales compatibles con todos los carros FACOM.
- En poliestireno Choque termoformado.
- Dimensiones 175 x 418 mm (355 mm sin el canalón).



Para ROLL y CHRONO, libere la parte divisible.

Módulos XL

- Módulos compatibles únicamente con los cajones XL (gamas JET +3, JET +4, JET +5, CHRONO+ pero también JETXL y CHRONOXL).
- En poliestireno Choque termoformado.
- Dimensiones 188 x 418 mm



Módulos de llaves mixtas con horquilla con trinquete métricas en bandeja termoformada



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.467BRJ12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	PL.652	12	1.5
MOD.467BRJ14	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24	PL.690	14	1.7

Módulo de 12 llaves mixtas con trinquete articulado métricos



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.467BFJ12	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PL.680	12	1.5

Módulo 7 llaves poligonales con trinquete 12 caras de 6 a 19 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.64J7	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	PL.608A	7	0.925

Módulo 7 llaves poligonales con trinquete, cabezas 15° 12 caras



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.65J7	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	PL.608A	7	1.2

Módulo 16 llaves mixtas OGV® de 6 a 22 y 24 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.440-1	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 22 - 24	PL.670	16	1.801

Módulo 4 llaves mixtas OGV® grandes dimensiones de 27 a 30 y 32 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.440-2	27 - 29 - 30 - 32	PL.314A	4	2.0

Módulo 13 llaves mixtas en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.440-4	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16	PL.673	13	1.6

Módulo 17 llaves mixtas OGV de 6 a 22 y 24 mm



XL

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.440-1XL	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	PL.313	17	1.9

Módulo 5 llaves mixtas OGV® grandes dimensiones de 27 a 32 y 34 mm



XL

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.440-2XL	27 - 29 - 30 - 32 - 34	PL.671	5	2.9

LLAVES

Módulo 9 llaves fijas de 6 a 24 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.44-1	44. 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	PL.315	9	1.301

Módulo 3 llaves fijas grandes dimensiones



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.44-2	44. 26x28 - 27x29 - 30x32	PL.316	3	1.601

Módulo 6 llaves poligonales largas contra acodadas métricas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.59LJ6	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 18x19	PL.698	6	1,650

Módulo 6 llaves poligonales largas contra acodadas inclinadas 15° métricas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.57LJ6	5.5x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 12x14 - 17x19	PL.697	6	1.001

Módulo 10 llaves de pipa abiertas métricas 6 caras



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.75-1	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	PL.625	10	2.501

Módulo 6 llaves de tubo forjadas de 8 a 19 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.97	8X9 - 10X11 - 12X13 - 14X15 - 16X17 - 18X19	PL.359	6	0.9

Módulo 7 llaves con cardán de 7 a 19 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.99B	7 - 8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	PL.304	7	4.0

Módulo 6 llaves de vasos articulados de 6 a 17 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.66A-1	6X7 - 8X9 - 10X11 - 12X13 - 14X15 - 16X17	PL.319A	6	0.94

VASOS

Módulo 3 llaves de vasos articulados de 18 a 21 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.66A-2	18X19 - 20X22 - 21X23	PL.320	6	1.6

Módulo de 5 llaves para tuberías métricas 7-19 mm



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.43	7X9 - 8X10 - 11X13 - 12X14 - 17X19	PL.365	5	0.96

Módulo vasos 1/4" 6 caras métricos y puntas - 37 piezas - R.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.S.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.R161-66	R.161B - R. 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - R.209 - R.210 - R.240A - R.236A - R.235 - EP.1T Phillips® : PH1 - PH2 - PH3 - ED.1T Pozidriv® : PZ1 - PZ2 - PZ3 - ES.1T : 4,5 - 6,5 - 8,0 - EH.1 : 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - EXR.1 Resistorx® : TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40	PL.S15	37	0.555

Módulo vasos 1/4" 6 caras - 32 piezas - R.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.R161-16	R.161B - R. 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - R.209 - R.215 - R.240A - R.120A - R.236A -R.235 - ED.1T Pozidriv® : PZ1 - PZ2 - EXR.1 Resistorx® : TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40 - 83SH. 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8	PL.L13	32	0.930

VASOS

Módulo vasos 1/4" 6 caras - 36 piezas - R.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.R161-26	R.161B - R. 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - R.209 - R.215 - R.240A - R.120A - R.236A - R.235 - ED.1T Pozidriv® : PZ1 - PZ2 - ES.1T : 4,5 - 6,5 - 8,0 - EH.1 : 3 - 4 - 5 - 6 - 82H. 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 mm	PL.L13	36	1.085

Módulo vasos 1/4" 6 caras en pulgadas - 36 piezas - R.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.R161-1U	R.161B - R. 3/16' - 7/32' - 1/4' - 9/32' - 5/16' - 11/32' - 3/8' - 13/32' - 7/16' - 1/2' - R.209 - R.215 - R.240A - R.120A - R.236A - R.235 - ED.1T Pozidriv® : PZ1 - PZ2 - ES.1T : 4,5 - 6,5 - 8,0 - EH.1 : 1/8' - 5/32' - 3/16' - 7/32' - 82H. 5/64' - 3/32' - 1/8' - 9/64' - 5/32' - 3/16' - 7/32' - 1/4' - 5/16' - 3/8'	PL.L13	36	0.955

Módulo vasos 3/8" 6 caras métricos - 20 piezas - J.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.J161-36	J.161B - J.H 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - J.210 - J.215 - J.240A - J.120A	PL.M15	20	2.985

Módulo vasos 3/8" 6 caras - 20 piezas - JL.161



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.JL161-36	JL.161. - J.H 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 mm. - J.210 - J.215 - J.240A. - J.120A	PL.M15	20	1.635

Módulo vasos 3/8" 6 caras métricos - 20 piezas - JL.171



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.JL171-36	JL.171 - J.H 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - J.210RC - J.215RC - J.240A - J.120A	PL.M15	20	1.675

Módulo vasos 3/8" 6 caras métricos - 20 piezas - J.360



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.J360-36	J.360 - J.H 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - J.210 - J.215 - J.240A - J.120A	PL.M16	20	1.865

Módulos vasos 3/8" 12 caras en pulgadas - 16 piezas - J.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.J161-212U	J.161B - J.1/4' - 5/16' - 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 5/8' - 11/16' - 3/4' - 13/16' - 7/8' - J.210 - J.215 - J.240A - J.120A	PL.M18	16	1.455

Módulos vasos 3/8" 12 caras en pulgadas - 16 piezas - JL.161



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.JL161-212U	JL.161 - J.1/4' - 5/16' - 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 5/8' - 11/16' - 3/4' - 13/16' - 7/8' - J.210 - J.215 - J.240A - J.120A	PL.M18	16	1.495

Módulo vasos 1/2" - 6 caras métrico



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.S161-36	S.161B - S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210 - S.215 - S.240A	PL.M01	23	3.051

Módulo vasos 1/2" - 6 caras métrico



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.SL161-36	SL.161 - S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210 -S.215 - S.240A	PL.M01	23	3.051

Módulo vasos 1/2" - 6 caras métrico



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.S161-46	S.161B - S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - S.210 - S.215 - S.240A - S.120A	PL.L02	26	3.68

Módulo vasos 1/2" - 6 caras métrico



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.SL161-46	SL.161 - S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - S.210- S.215 - S.240A - S.120A	PL.L02	26	3.721

VASOS

Módulo vasos 1/2" 12 caras en pulgadas - 15 piezas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.S161-112U	S.161B - S. 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 19/32' - 5/8' - 21/32' - 11/16' - 3/4' - 13/16' - 7/8' - S.210) - S.215 - S.240A	PL.M05	15	2.0

Módulo vasos 1/2" - 12 caras en pulgada



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.SL161-112U	SL.161 - S. 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 19/32' - 5/8' - 21/32' - 11/16' - 3/4' - 13/16' - 7/8' - S.210 - S.215 - S.240A	PL.M05	15	2.15

Módulo vasos 1/2" - 12 caras en pulgada



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.S161-212U	S.161B - S. 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 19/32' - 5/8' - 21/32' - 11/16' - 3/4' - 13/16' - 7/8' - 15/16' - 1' - 1'1/16 - 1'1/8 - 1'3/16 - 1'1/4 - S.210 - S.215 - S.240A - S.120A	PL.L05	22	3.3

Módulo vasos 1/2" - 12 caras en pulgada



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.SL161-212U	SL.161 - S. 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 19/32' - 5/8' - 21/32' - 11/16' - 3/4' - 13/16' - 7/8' - 15/16' - 1' - 1'1/16 - 1'1/8 - 1'3/16 - 1'1/4 - S.210 - S.215 - S.240A - S.120A	PL.L05	22	3.34

Módulo vasos largos 6 caras métrico



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.HLB	J.HLA - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - S.HLA - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PL.M06	13	1.445

Módulo vasos y llaves Torx® - 24 piezas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.TX1A	Torx® : JTX. E8 - E10 - E12 - E14 - E16 - Torx® : STX. E18 - E20 - Torx® : 59TX. E6xE8 - E10xE12 - E14xE18 - E20xE24 - R.235 - J.235 -S.236 - EXR.1 Resistorx® : TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT30 - TT40 - EX.2 Torx® : T 40 - T 45 - T 50 - T 55	PL.M08	24	0.95

AUTOMOCIÓN

Módulo de herramientas para apriete y desapriete de culatas



XL

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.CH	D.34BL 7 - 9 - 10 - 12 - 14 - 16 - SV. LB 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - JTX.8 - 10 Torx® - STX.12 - 14 - 16 - 18 - 20 Torx® - SX.LA 55 - 70 Torx® - SHP.LA 6 - 8 - 10 - 12	PL.663	24	2.6

Módulo de 15 vasos destornillador 1/2"



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado para los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y estuche MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.SHPA	SHP.LA 5 - 6 - 7 - 8 - XZN® : SV.LB M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - Torx® : SX.LA T40 - T45 - T55 - T70	PL.336A	15	3.501

DESTORNILLADOR

Módulo 8 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros móviles CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT1	AT3X75 - AT3,5X100 - AT4X100 - AT5,5X125 - ATWH6,5X150 - ATWH8X175 - ATP1X100 - ATP2X125	PL.325	8	0.985

Módulo 8 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros móviles CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT2	AT2X75 - AT2,5X75 - ATWDH3X150 - ATP0X75 - ATD0X75 - ATD1X100 - ATD2X125	PL.631	8	0.75

Módulo 8 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros móviles CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT3	AT4X25 - AT5,5X35 - ATP0X75 - ATP1X25 - ATD0X75 - ATD1X100 - ATD2X125 - ATD2X35	PL.326	8	0.785

Módulo 9 destornilladores Protwist®



XL

- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros móviles CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT4	ATX2,5X75 - AT3,5X75 - AT4X35 - AT4X100 - AT4X300 - AT5,5X35 - AT6,5X100 - AT8X175	PL.676	9	0.995

DESTORNILLADOR

Módulo 10 destornilladores Protwist®



XL

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT5	ATD1X100 - ATD2X125 - ATD2X35 - ATP0X75 - ATP1X25 - ATP1X100 - ATP2X35 - ATP2X125 - ATP2X250 - ATP3X150	PL.677	10	0.92

Módulo 10 destornilladores Resistorx Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT6	AEX6X35 - AEX7X35 - AEX8X75 - ATXR10X75 - ATXR15X75 - ATXR30X125 - ATXR40X150 - ATXR20X100 - ATXR25X100 - ATXR27X100	PL.678	10	0.892

Módulo 8 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT7	AT3,5X75 - AT4X100 - AT5,5X150 - AT6,5X150 - ATWH8X175 - ATD1X100 - ATD2X125 - ATP0X75	PL.325	8	1.0

Módulo 7 destornilladores Torx Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JETXL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.ATX	ATX10X75 - ATX15X75 - ATX20X100 - ATX25X100 - ATX27X100 - ATX30X125 - ATX40X150	PL.327	7	0.84

Módulo 7 destornilladores Resistorx Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.ATXR	ATXR10X75 - ATXR15X75 - ATXR20X100 - ATXR25X100 - ATXR27X100 - ATXR30X125 - ATXR40X150	PL.327	7	0.84

Módulo 8 destornilladores aislados Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT1VE	ATVE 3,5 - 4 - 5,5 - 6,5 - ATP1 x 100VE - ATP2 x 125VE - ATD1 x 100VE - ATD2 x 125VE	PL.325	8	0.907

Módulo 7 llaves machos empuñaduras en "T" hexagonales cabeza esférica



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.84TZSA	84TZA.3, 84TZSA.4, 84TZSA.5, 84TZSA.6, 84TZSA.7, 84TZSA.8, 84TZSA.10	PL.MM-A	7	0.996

Módulo 7 llaves machos empuñaduras en "T" TORX®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.89TXA	89TXA. - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40	PL.TORX-A	7	0.648

Módulo 20 puntas de atornillado



- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.E20L	EH.204L, 205L, 206L, 207L, 208L, 210L, EV.205L, 206L, 208L, 210L, EX.230L, 240L, 245L, 250L - EXR.110L, 115L, 120L, 125L, 130L,140L - R.235 - J.236 - S.236	PL.624	20	0.755

Módulo 41 puntas y 3 vasos portapuntas.



- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.E41	ED.101T-102T-103T - EH.104-105-106-107 - EXR.110-115-120-125-130-140 - EXR.110L-115L-120L-125L-130L-140L- EH.204L-205L-206L-207L-208L-210L - EH.208-210 - EV.205L-206L-208L-210L - EV.206-208-210 - EX.230L-240L-245L-250L - EX.245-250-255 -R.235-J.236-S.236	PL.621	44	0.895

ALICATES

Módulo destornillador de golpe



- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.NS260	NS.260A - NS.236A - ENH. 5 - 6 - 8 - 10 - END.2 n°2 - 3 - ENP.2 n°2 - 3 - 4 - ENX.2 20 - 25 - 30 - 40 - 45 - 55	PL.380	17	1.3

Módulo 3 alicates mecánico



- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.CPEA0	185A.20CPE, 187A.18CPE, 192A.16CPE	PL.MODCPEA0	3	0.942

ALICATES

Módulo 5 alicates



XL

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.CPE5	181A.25CPE - 501A - 192.16CPE - 195.20CPE - 185.20CPE	XL PL.657	5	1.8

Módulo 3 alicates aislados 1000 V



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.VEA0	180A.VE, 194A.17VE, 391A.16VE	PL.622	3	0.951

Módulo de 2 alicates ajustables PR4



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.PR4	180.CPE - 501AMP	PL.330	2	1.2

Módulo de 2 alicates ajustables PR8



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.PR8	180.CPE - 500A	PL.330	2	1.2

Módulo de 2 alicates ajustables PR9



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.PR9	181A.25CPE - 501A	PL.330	2	0.504

Módulo de 2 alicates ajustables PR11



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.PR11	181A.25CPE - 501AMP	PL.330	2	1.2

Módulo de 2 alicates ajustables PR12



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.PR12	181A.25CPE - 580.10	PL.330	2	1.2

Módulo de 4 alicates para arandelas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.PCSN	177A.13 (10 - 25) - 177A.18 (18 - 60) G61- 179A.13 (12 - 25) - 179A.18 (18 - 60)	PL.683	4	0.842

SERIE CON VAINA

Módulos 4 alicates de cerrar y abrir para arandelas. Bocas rectas y acodadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.PC	177A.13 (10 - 25) - 177A.18 (18 - 60) - 179A.13 (12 - 25) - 179A.18(18 - 60)	PL.332A	4	0.842

Módulo de botapasadores con vaina



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.CG	249.G2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 247.G4 - 5 - 6 - 8 - 255.G6	PL.334	11	1.5

Módulos de botapasadores, cortafríos y buril con vaina



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.CG1	249.G12 - 14 - 16 - 263G19 - 20 - 22 - 265.G18	PL.611	7	3.0

Módulo herramientas de golpe 205C



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MI7	205C.50 - 208A.32CBA - 248.G 4 - 5 - 6 - 263.18 - 256.6	PL.333	7	1.7

MARTILLOS CON MANGO DE MADERA HICKORY

Módulo herramientas de Golpe 200



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MI1	200H.32 - 208A.32CBA - 263.20 - 256.6 - 248.4 - 5 - 6	PL.333	7	1.8

Módulo herramientas de golpe 205



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MI3	205H.50 - 208A.32CBA - 263.18 - 256.6 - 248.4 - 5 - 6	PL.333	7	1.7

Módulo herramientas de golpe 202



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MI4	202H.1/2 - 208A.32CBA - 263.18 - 256.6 - 248.4 - 5 - 6	PL.333	7	1.5

CORTE Y MEDICIÓN

Módulo sierra - medición - limas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.601	601 - 666B.10 - 234.S - 803.300M - PAM.B250EMA - DRD.MD250EMA - CAR.MD200EMA - TRI.MD200EMA - RD.MD200EMA - 893.316	PL.335	10	2.3

ALICATES

Módulo 5 limas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.LIM	PAM.B200EMA - DRD.MD200EMA - CAR.MD200EMA - TRI.MD200EMA - RD.MD200EMA	PL.606	5	0.950

Módulo de remachado



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.Y105	Y.105B	PL.377	700	2.0

AUTOMOCIÓN

Módulo de alicates Micro-Tech®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MT1	402.MT - 405.MT - 405.12MT - 406.MT - 406.8MT - 433.LMT	PL.612	6	0.65

Módulo frenos de discos



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.DFD	31.14X15 et 31.16X17 - 467F.12 - 13 - 14 - NJ.260 - NJ.236A - 83SH.7 - 249.G4 - Torx® ENX.230 - ENX.240 ; Phillips® n°2 ; ENH.205 5 mm	PL.685	13	1.7

Módulo frenos tambor



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.DFT	D.104A - DF.2 - D.79A - 43. 8x10 - 11x132	PL.684	5	0.855

Módulo 28 herramientas para cabeza de amortiguador Mac Pherson®



XL

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
D.83C	D.83CTS12 - D.83C 13L - 14L - 15L - 17L - 18L - 19L - 21L - 22L - 24L - D.83C 8H - 9H - 11H - D.83C 5S - 6S - 8S - D.83CJ794M - D.83CJ635 - D.83CJ8 - J.120A - 64.17x19 - EH.108 - 107 - 106 - EXR.140, EX.245 - XZN : EV.2 M12, 36	PL.647	27	3.8

Módulo apriete de tuercas de ruedas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.208	77AT0D - S.208 - 200 - NSB.17 - 19 - 21 - SH.17 - 19 - 21	PL.337A	9	5.5

Módulo carrocería 14 piezas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.CAR2	259 - 209.50 - 225.J3 - 850.S350 - 851B - 860H.28 - 861D.30 - 862D.60 - 867D - 870B - 871B.55 - 874A - 875.3 - 906A	PL.679	14	10.0

LLAVES DE FILTRO

Módulo vaciado y filtro multi-marcas



XL

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.U48A	U.48 - 13, 14, 17, 18, 19, 21 - 8, 10, 12, 13, 14, 17 - Torx® 45	XL PL.399A	29	1.0

Módulo completo para bujías



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.BJ-GM	B.J14BH 1 - 2 / B.J16A 1 - 2 / B.J21A1 - B.10R8L - B.10R9L - B.10R10A - B.10R12AL - J.161 - D.110	PL.661A	9	2.2

Módulo para bujías gasolina



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.BJC	B.J14BH1 - B.J14BH2 - B.J16A1 - B.J16A2 - B.J18A1 - B.J21A1 - DM.20	PL.669A	7	1.5

Módulo para bujías gasolina



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.BSB	B.S16A1 - B.S16A2 - B.S18A1 - B.S21A1 - DM.20	PL.668A	5	1.2

Módulo para bujías diesel



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.BRA	D.110 - B.10R8D - B.10R9D - B.10R10D - B.10R12AL - D.133A6	PL.667	6	0.910

Módulo vasos, llaves y puntas Torx®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

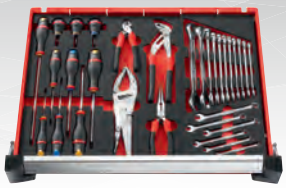
	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.TX1	JTX. E8 - E10 - E12 - E14 - E16 - Torx® : STX. E18 - E20 - Torx® : 59TX. E6xE8 - E10xE12 - E14xE18 - E20xE24 - R.235 - J.235 - S.236 - EXR.1 Resistorx® : TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT30 - TT40 - EX.2 Torx® : T 40 - T 45 - T 50 - T 55	PL.360	88	0.995

LLAVES

FACOM MODULAR SYSTEM / ESPUMA

Controle eficazmente las herramientas con el FACOM Modular System

- Cada herramienta en su lugar = productividad, comodidad y seguridad.
- Acceso inmediato a cada herramienta sin pérdida de tiempo y una seguridad optimizada: se acabaron los cortes provocados por la búsqueda de herramientas sueltas en el cajón.



Módulos espuma FACOM Control System

XL MODULE MOUSSE

- Sistema bicolor: visualización inmediata de las herramientas que faltan.
- Espuma alta densidad: resistente al aplastamiento, a los hidrocarburos, a los líquidos hidráulicos y a los productos de limpieza.
- Agarre fácil gracias a los espacios previstos para los dedos.
- Fijación optimizada de las herramientas durante el transporte.
- Dimensiones 188 x 418 mm
- Únicamente para las gamas JET+3, JET+4, JET+5, JETXL, CHRONOXL y CHRONO+.



467R - Módulo de 12 llaves mixtas con horquilla con trinquete métricas en bandeja termoformada



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467BRJ12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	PM.MOD467J12	12	1.5
MODM.467BRJ14	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	PM.MOD467J12	14	1.7

Módulo espuma de 10 llaves mixtas con trinquete cortas en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467BSJU10	1/4 - 5/16 -11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4	PM.MOD467SJU10	10	0.8

MOD.467F - Módulo de llaves mixtas con trinquete articuladas métricas en bandeja termoformada y de espuma



- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467BFJ12	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PM.MOD467FJ12	12	1.6

LLAVES

Módulo espuma de 7 llaves poligonales con trinquete inclinadas de 15° Spline en espuma



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.65SPL7	65.7X9SPL, 8X10SPL, 2X14SPL, 16X18SPL, 20X22SPL, 24X28SPL, 26X30SPL	PM. MOD65SPL7	7	0.95

Módulo 17 llaves mixtas OGV® de 6 a 24 mm en bandeja espuma



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.440-1	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	PM. MOD440-1	17	1.9

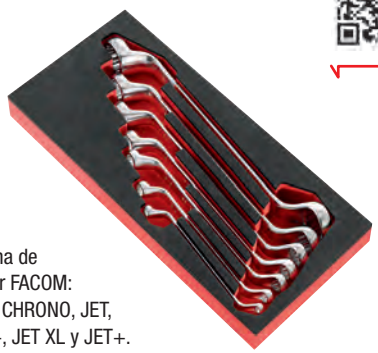
Módulo 5 llaves mixtas OGV® de 27 a 34 mm en bandeja espuma



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.440-2	27 - 29 - 30 - 32 - 34	PM. MOD440-2	5	2.2

Módulo espuma 7 llaves poligonales contra acodadas métricas o en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.55A-1	8x9 - 10-11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 -18-19 x 21x23	PM. MOD55A-1	7	1.3
MODM.55A-2	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16 - 1"x1"1/16	PM. MOD55A-2	7	1.7

Módulo espuma de 8 llaves poligonales contra acodadas en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.56JU8	1/4X5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 9/16x5/8 - 5/16X3/8 - 7/16x1/2 - 9/16X5/8 - 11/16x3x4	PM. MOD56JU8	8	0.900

Módulos espuma llaves poligonales largas contra acodadas métricas, en pulgadas y Spline



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.57LJ7	57L.5.5x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 12x14 - 17x19 - 18x20	PM.MOD57LJ7	7	2.04
MODM.57LJU5	57L.7/32X1/4 - 5/16x3/8 - 57L.7/16X1/2 - 1/2x9/16 - 5/8x3/4	PM. MOD57LJU5	5	1.377
MODM.57LSPL6	57L.7x9 - 8x10 - 12x14 - 16x18 - 18x20 - 22x24	PM. MOD57LSPL6	6	1.0

Módulo 13 llaves de pipa abiertas OGV® 6 caras en bandeja espuma



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.75	75.7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PM.MOD75	13	2.7

Módulo 7 llaves de barra cardán de 7 a 19 mm en bandeja espuma



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptados a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.99B	7 - 8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	PM.MOD99B	7	3.5

VASOS

Módulo espuma vasos 1/4" 6 caras - 46 piezas - R.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.R161-36	R.161B - R. 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - R.209 - R.215 - R.240A - R.120A - R.236A- R.235 - EP.1T : PH1 - PH2 - PH3 - ED.1T : PZ1 - PZ2 - PZ3. - ES.1T : 4,5 - 6,5 - 8,0 - EH.1 : 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - EXR.1 : TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40 - 83SH.1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10	PM. MODR1AN	46	1.025

Módulo espuma vasos 1/4" 6 caras - 46 piezas - RL.161



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.RL161-36	RL.161 - R. 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - R.209 - R.215 - R.240A - R.120A - R.236A - R.235 - EP.1T Phillips® : PH1 - PH2 - PH3. - ED.1T Pozidriv® : PZ1 - PZ2 - PZ3. - ES.1T : 4,5 - 6,5 - 8,0 mm. - EH.1: 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - EXR.1 Resistorx® : TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40. - 83SH. 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10	PM. MODR1AN	46	1.025

Módulo espuma vasos 3/8" 6 caras métricos - 20 piezas - J.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.J161-36	J.161B - J.H 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - J.210 - J.215 - J.240A - J.120A	PM. MODJ161-3	20	1.45

Módulo espuma vasos 3/8" 6 caras - 20 piezas - JL.161



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.JL161-36	JL.161 - J.H 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - J.210 - J.215 - J.240A - J.120A	PM. MODJ161-3	20	1.49

VASOS

Módulo espuma vasos 1/2" 6 caras métricos - 23 piezas - S.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.S161-36	S.161B - S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210 - S.215 - S.240A	PM. MODS161-3	23	2.9

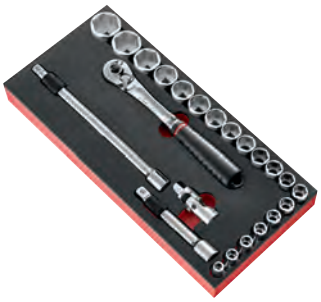
Módulo espuma vasos 1/2" 6 caras métricos - 23 piezas - SL.161



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja PB.MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.SL161-36	SL.161- S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210 - S.215 - S.240A	PM. MODS161-3	23	2.9

Módulo espuma vasos 1/2" 6 caras métricos - 23 piezas - SL.171



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja PB.MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.SL171-36	SL.171 - S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210RC - S.215RC - S.240A	PM. MODS161-3	23	3.0

Módulo espuma vasos 6 caras 1/2" y accesorios - S.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.S1A	S.161B - S.H 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210 - S.215 - S.240A - S.120A	PM.MOD.S1A	23	3.15

Módulo espuma trinquete vasos 1/2" - SL.161



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.SL1	SL.161- S.H 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210 - S.215 - S.240A.- S.120A	PM.MOD.S1A	23	3.40

Módulo espuma vasos 1/2" 12 caras en pulgadas - 22 piezas - S.161B



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.S161-212U	S.161B. - S. 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 19/32' - 5/8' - 21/32' - 11/16' - 3/4' - 13/16' - 7/8' - 15/16' - 1' - 1'1/16 - 1'1/8 - 1'3/16 - 1'1/4 - S.210 - S.215 - S.240A - S.120A	PM.MODM-CHA	22	3.1

Módulo espuma vasos 1/2" 12 caras en pulgadas - 23 piezas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.L.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.S161-36	S.161B - S.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 - S.210 - S.215 - S.240A	PM. MODS161-3	23	2.9

Módulo vasos largos 6 caras en bandeja espuma



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.HLA	J.HLA 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - S.HLA 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PM.MODHLA	13	1.4

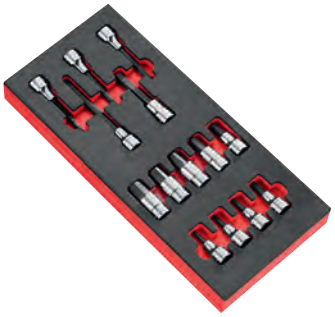
Módulo de espuma vasos Torx y vasos destornilladores hexagonales, Torx, XZN



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.CHA	RTX. E8 Torx® - JTX. E8 - E10 Torx® - STX. E12 - E14 - E16 - E18 - E20. Torx® - SHP.6LA - 7 - 8 - 10 - 12 - SV.LB M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 XZN® - SX.LA T40 - T50 - T55 - T70 Torx®	PM. MODCHA17IM	23	2.58

Módulo espuma trinquete vasos 1/2" - 6 caras



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL, JET+ y caja MBOX.M.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.SHP	STM.5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 12 - 14- 17- 19 - SHP.6LA - 7LA - 8LA - 10LA - 12LA	PM.SHP	14	3.5

DESTORNILLADOR

Módulo espuma 8 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.AT1	AT3,5X75 - AT3,5X100 - AT4X100 - AT5,5X125 - ATWH6,5X150 - ATWH8X175 - ATP1X100 - ATP2X125	PM.MODA1	8	900

DESTORNILLADOR

Módulo espuma 8 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.AT2	AT2X75 - AT2,5X75 - ATP0X75 - ATWPH3X50 - ATD0X75 - ATD1X100 - ATD2X125 - ATWDH3X150	PM.MODA2	8	900

Módulo espuma 8 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.AT3	AT4X25 - AT5,5X35 - ATP0X75 - ATP1X25 - ATD0X75 - ATD1X100 - ATD2X125 - ATD2X35	PM.MODA3	9	763

Módulo espuma 9 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.AT4	AT2,5X75 - AT3,5X75 - AT4X35 - AT4X100 - AT4X300 - AT5,5X35 - AT5,5X10 - ATWH6,5X150 - ATWH8X175	PM.MODA4	9	900

Módulos espuma 10 destornilladores Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.AT5	ATP0X75 - ATP1X25 - ATP1X100 - ATP2X35 - ATP2X125 - ATP2X250 - ATP3X150 - ATD1X100 - ATD2X125 - ATD2X35	PM.MODA5	10	900

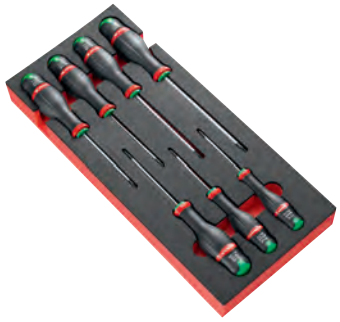
Módulo espuma 10 destornilladores Resistorx Protwist®



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
- Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.AT6	AEX6X35 - AEX7X35 - AEX8X75 - ATXR10X75 - ATXR15X75 - ATXR30X125 - ATXR40X150 - ATXR20X100 - ATXR25X100 - ATXR27X100	PM.MODA6	10	900

Módulo 7 destornilladores Torx Protwist® en bandeja espuma



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.ATXR	ANX10X75 - ANX15X75 - ANX20X100 - ANX25X100 - ANX27X100 - ANX30X125 - ANX40X150	PM. MODANXR	7	763

ALICATES

Módulo espuma 3 alicates



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.CPEA0	192A.16CPE - 185A.20CPE - 187A.18CPE	PM. MODCPEA0	3	975

Módulo espuma 4 alicates



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.CPEA1	192A.16CPE - 185A.20CPE - 181A.25CPE - 501A	PM. MODCPEA1	4	1580

Módulo espuma 4 alicates



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.CPEA2	192A.16CPE - 185A.20CPE - 181A.25CPE - 980C	PM.MODM. CPEA2	4	974

Módulo espuma 3 alicates



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.CPEA3	194A.17CPE - 181A.25CPE - 500A	PM. MODCPEA3	3	1280

ALICATES

Módulo espuma 2 mordazas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
MODM.501A	501A - 501AMP	PM.MOD501A	2	1920

Módulo espuma 4 alicates para arandelas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
MODM.PCSN	177A.13 (10 - 25); 177A.18 (18 - 60); 179A.13 (12 - 25); 179A.18 (18 - 60)	PM.MODPCSN	9	946

MARTILLOS CON MANGO DE MADERA HICKORY

Módulo espuma herramientas de Golpe 200



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.MI1	200H.40 - 208A.32CBA - 263.20 - 256.6 - 248.4 - 5 - 6	PM.MODMI1	7	1.8

Módulo espuma herramientas de Golpe 205



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.MI3	205H.100 - 208A.32CBA - 263.20 - 256.6 - 248.4 - 5 - 6	PM.MODMI3	7	1.8

Módulo espuma herramientas de golpe



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.MI4	202H.1 - 208A.32CB - 263.20 - 256.6 - 248.4 - 5 - 6	PM.MODMI4	7	1.8

Módulo espuma herramientas de golpe con botapasadores con vaina largos



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI5	205C.50 - 208A.32CB - 263.G19 - 256.6 - 249.G 4 - 5 - 6	PM.MODMI5	7	1.8

Módulo espuma herramientas de golpe 200C



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI6	200C.40 - 208A.32CBA - 256.6 - 263.G19 - 249.G 4 - 5 - 6 mm	PM.MODMI6	7	2.2

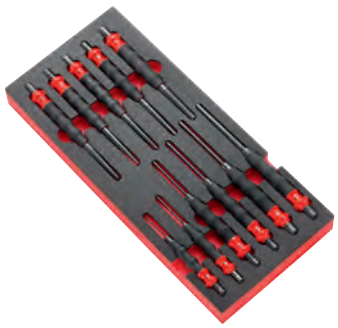
Módulo espuma herramientas de golpe con botapasadores largos



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI7	205C.50 - 208A.32CBA - 256.6 - 263.18 - 248. 4 - 5 - 6 mm	PM.MODMI7	7	1.7

Módulos espuma de botadores con vaina



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.CG	249.G 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 247.G 4 - 5 - 6 - 8 - 255.G6	PM.MODCG	11	1.5

CORTE

Módulo espuma sierra - medición - lima

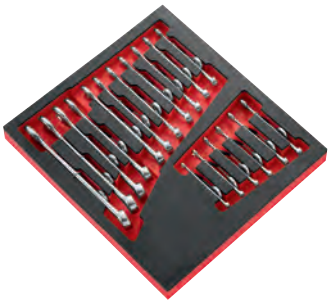


- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.603F	234.S - 603F - 893B.319 - CAR.MD200EMA - DRD.MD250EMA - PAM.B250EMA - TRI.MD200EMA	PM.MOD603F	7	2.1

SLS

Módulo espuma 17 llaves mixtas OGV® de 6 a 24 MM - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.440J17SLS	440.6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	PM. MOD440J17SLS	17	2.4

Módulo espuma 5 llaves mixtas OGV® de 27 a 34 MM - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.440J5SLS	440.27 - 29 - 30 - 32 - 34	PM.MOD440J5SLS	5	3.0

Módulo espuma 12 llaves mixtas con trinquete de 8 a 19 MM - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467J12SLS	467.8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PM.MOD467J12SLS	12	1.620

Módulo espuma 4 llaves mixtas con trinquete de 21 a 27 MM - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467J4SLS	467.SLS : 21 - 22 - 24 - 27	PM.MOD467J4SLS	4	4.0

Módulo espuma 9 llaves fijas de 6 a 24 MM - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.44J9SLS	44.SLS : 6X7 - 8X9 - 10X11 - 12X13 - 14X15 - 16X17 - 18X19 - 21X23 - 22X24	PM.MOD44J9SLS	9	1.3

Módulo espuma vasos 1/4" - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.RL1SLS	SL.171SLS - S.H 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 mm. - S.210RC - S.215RC	PM. MODRL1SLS	13	405

Módulo espuma vasos 3/8" - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.JL1SLS	JL.171SLS. - J.H 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24 mm - J.210RC - J.215RC	PM. MODJL1SLS	18	1.4

Módulo espuma vasos 1/2" - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.SL1SLS	SL.171SLS - S.H 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32 mm - S.210RC - S.215RC	PM. MODSL1SLS	21	1.4

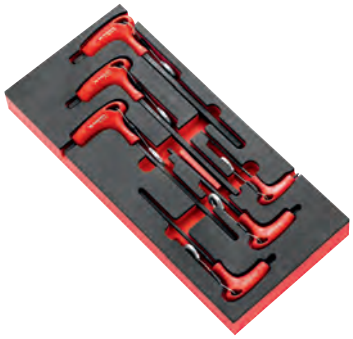
Módulo espuma 8 destornilladores - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.AN1SLS	AN.SLS : 2,5X75 - 3X100 - 4x100 - 5,5X150 - 6,5X150 - 8X150 - ANP.SLS : PH1 - PH2. Phillips®	PM. MODAN1SLS	8	1.0

Módulo espuma 6 llaves 6 caras en "T" - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.84TZJ6SLS	84TZ.SLS : 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10	PM. MOD84TZJ6SLS	6	800

SLS - FLUO

Módulo espuma 2 alicates - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.CPE1SLS	501ASLS - 181A.25CPESLS	PM. MODCPE1SLS	2	1.2

Módulo espuma 3 alicates - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.CPE2SLS	192.16CPESLS - 185.20CPESLS - 187.18CPESLS	PM. MODCPE2SLS	3	750

Módulo espuma corte - trazado - medición - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.601SLS	601SLS - PAM.B250EMASLS - DRD.MD250EMASLS - CAR. MD200EMASLS - TRI.MD200EMASLS - RD.MD200EMASLS - 234.SSLS - 803.300MSLS - 893.316SLS	PM.MOD601SLS	9	2.060

Módulo espuma herramientas de golpe - SLS



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
- Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI1SLS	200C.40SLS - 208A.32CBASLS - 255. G6SLS - 263.G19SLS - 249.GSLS : 4 - 5 - 6	PM.MODMI1SLS	7	2.185

Módulo espuma 3 alicates con retención de caída - FLUO



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
- Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.CPE-R	185.20CPEF-R - 187.18CPEF-R - 192.16CPEF-R	PM.MODCPE	3	0.75

AERO

Módulo espuma 13 llaves mixtas en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.440-4	440.1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16"	PM. MOD440-4	13	1.640

Módulo espuma 12 llaves mixtas con trinquete en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467JU12	467.1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 7/8 - 15/16"	PM. M0D467JU12	12	2.040

Módulo espuma 8 llaves mixtas con trinquete articuladas en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467FJU8	467F.5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4"	PM. M0D467FJU8	8	1.175

Módulo espuma 10 llaves mixtas con trinquete cortas en pulgadas

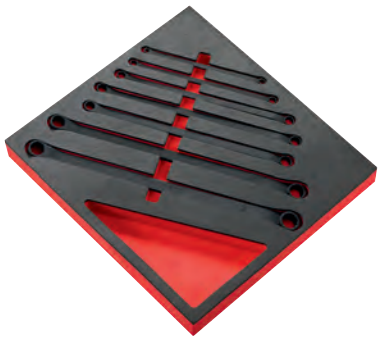


- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467SJU10	467S.1/4 - 5/16 -11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4	PM. M0D467SJU10	10	0.896

AERO

Módulo espuma 7 llaves poligonales largas inclinadas 15° métricas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.57LJ7	57L.5.5x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 12x14 - 17x19 - 18x20	PM.MOD57LJ7	7	2.04

Módulo espuma 5 llaves poligonales largas inclinadas 15° pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.57LJU5	57L.7/32X1/4 - 5/16x3/8 - 57L.7/16X1/2 - 1/2x9/16 - 5/8x3/4	PM.MOD57LJU5	5	1.377

Módulo espuma 6 llaves poligonales largas inclinadas 15° Spline



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.57LSPL6	57L.7x9 - 8x10 - 12x14 - 16x18 - 18x20 - 22x24	PM.MOD57LSPL6	6	1.0

Módulo espuma 8 llaves poligonales cortas inclinadas 10° pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.56JU8	1/4X5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 9/16x5/8 - 5/16X3/8 - 7/16x1/2 - 9/16X5/8 - 11/16x3x4	PM.MOD56JU8	8	0.900

Módulo espuma 6 llaves poligonales con trinquete rectas en pulgadas

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.64JU6	64.1/4X5/16, 3/8X7/16, 1/2X9/16, 5/8X11/16, 3/4X13/16, 64.7/8X15/16"	PM.MOD64JU6	6	1.3

Módulo espuma 6 llaves poligonales con trinquete inclinadas de 15° en pulgadas

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.65JU6	65,1/4X5/16, 3/8X7/16, 1/2X9/16, 5/8X11/16, 3/4X13/16, 64.7/8X15/16"	PM.MOD65JU6	6	1.3

Módulo espuma 7 llaves poligonales con trinquete inclinadas 15° Spline

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.65SPL7	65.7X9SPL, 8X10SPL, 2X14SPL, 16X18SPL, 20X22SPL, 24X28SPL, 26X30SPL	PM.MOD65SPL7	7	0.95

Módulo espuma trinquete con bloqueo 1/4" y vasos en pulgadas

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.RL1U	RL.171 - R.210RC - R.217RC. - R.1/2E - R.1/4E - R.11/32E - R.13/32E - R.3/16E - R.3/8E - R.5/16E - R.7/16E - R.7/32E - R.9/16E - R.9/32E - R.1/2EL - R.1/4EL - R.11/32EL - R.3/16EL - R.3/8EL - R.5/16EL - R.7/16EL - R.7/32EL - R.9/16EL - R.9/32E	PM.MODRL1U	24	1.2

AERO

Módulo espuma trinquete con bloqueo 1/4" y vasos en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.RL2U	RL.161 - R.120A - J4763 - R.209 - R.215. - R.3/16E - 3/8E - 5/16E - 7/16E - 7/32E - 9/16E - 9/32E - 83SH.JP8AU - R.236A. - 3 x ED.1T (101 --> 103) - 3 x EP.1T (101 --> 103). 2 x ES.1T (134,5T - 136,5T) - EH.1 (103 --> 107). 5 x EX.1 (115 - 120 - 125 - 130 - 140). - R.240A - R.235	PM. MODRL2U	40	1.3

Módulo espuma 3/8" en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.JL2U	JL.171 - J.210RC - J.217RC. - J.1/2 - J.1/4. - J.11/16 - J.13/16 - J.15/16 - J.1P - J.3/4 - J.3/8 - J.5/16 - J.5/8 - J.7/16 - J.7/8 - J.9/16 - J.1/2LA - J.1/4LA. - J.11/16LA - J.13/16LA - J.3/4LA - J.3/8LA - J.5/16LA - J.5/8LA - J.7/16LA - J.7/8LA	PM. MODJL2U	36	4.2

Módulo espuma 1/2" en pulgadas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.SL2U	SL.171 - S.210RC - S.215RC. - S.1/2 - S.11/16 - S.13/16 - S.15/16 - S.1P - S.1P1/16 - S.1P1/4 - S.1P1/8 - S.1P3/16 - S.3/4 - S.3/8 - S.5/8 - S.7/16 - S.7/8 - S.9/16 - S.1/2LA - S.11/16LA - S.13/16LA - S.3/4LA - S.5/8LA - S.7/8LA - S.9/16LA	PM. MODSL2U	26	4.0

Módulo espuma 6 llaves poligonales rectas métricas



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contenido	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.59LJ6	59L.6X7, 59L.8X9, 59L.10X11, 59L.12X13, 59L.14X15, 59L.18X19	PM. MOD59LJ6	6	1.65

Módulo espuma 1/4" y 3/8" métricos

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.SPL	RL.171 - JL.171. - J.16S, J.18S, J.20S. - R.7S, R.8S, R.9S, R.10S, R.12S, R.14S. - : 65.12X14SPL, 65.16X18SPL, 65.20X22SPL, 65.24X28SPL, 65.26X30SPL, 65.7X9SPL, 65.8X10SPL	PM.MODSPL	16	3.8

Módulo espuma 1/4" para motor

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

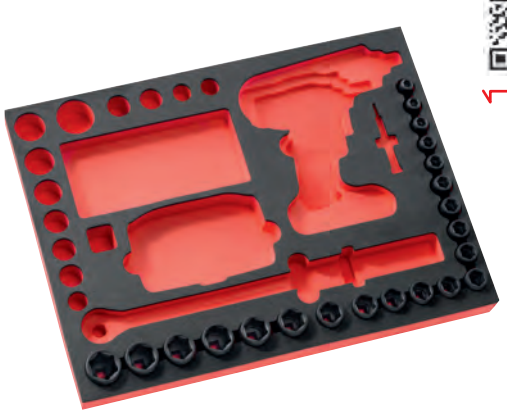


	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.ENG-R	RL.171 - R.100RCK - R.350RCK. - R.1/2EL, R.1/4EL, R.11/32EL, R.3/16EL, R.3/8EL, R.5/16EL, R.7/16EL, R.7/32EL, R.9/16EL, R.9/32EL. - R.1/2F, R.1/4F, R.11/32F, R.3/16F, R.3/8F, R.5/16F, R.7/16F, R.7/32F, R.9/16F, R.9/32F - 57L.5/8X3/4, 57L.7/32X1/4, 57L	PM. MODENGR	31	3.0

AUTO

Módulo espuma 21 vasos cortos impacto 1/2"

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	Contenido	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.ROUE	NS.10A - 11A - 12A - 13A - 14A - 15A - 16A - 17A - 18A - 19A - 20A - 21A - 22A - 23A - 24A - 26A - 27A - 28A - 29A - 30A - 32A	PM.ROUE	21	0.300



CAJAS DE HERRAMIENTAS - MALETAS - COFRES



CAJAS DE HERRAMIENTAS 164

Plataforma de almacenamiento ToughSystem® 164
Cajas de herramientas de plástico 171
Organizer 173
Cofres de plástico 173
Cajas de herramientas textil 174
Bolsas de cuero 177
Cajas de herramientas metálicas 180



COFRES 181

Cofres de mantenimiento 181
Cofres para carros 182



CAJAS DE HERRAMIENTAS 185

Cajas de herramientas bi-material 185



MALETAS DE MANTENIMIENTO 188

Maletas de mantenimiento con ruedas 188
Maletas electro 191
Maletas con ruedas 192



BOLSAS, MALETAS FLEXIBLES Y ESTUCHES 193

Maletas de cuero 193
Maletas flexibles "mantenimiento ligero" 194
Estuches "mantenimiento ligero" 195

PLATAFORMA DE ALMACENAMIENTO TOUGHSYSTEM®

FACOM TOUGHSYSTEM®





Cree su solución móvil ideal.

FACOM innova con ToughSystem®,
un sistema de almacenamiento modular y evolutivo.
Ultra-móvil, se adapta a todas sus necesidades profesionales.
Robusto y estanco, le permite transportar su material con toda seguridad. Una solución práctica para sus intervenciones en mantenimiento itinerante.
www.facom.com/toughsystem

TOUGHSYSTEM®

IP65

www.facom.com/toughsystem

FACOM TOUGHSYSTEM® - CAJAS DE HERRAMIENTAS



Soluciones únicas

- Sistema de almacenamiento modular y evolutivo que se adapta a todas sus necesidades profesionales.

Robustas y estancas

- Permiten el transporte de su material con toda seguridad.







www.facom.com/toughsystem

Cajas de herramientas FS150

- Estructura gruesa extremadamente robusta en polipropileno.
- Estanca al agua y al polvo (IP 65) con junta de estanqueidad debajo de la tapa para resistir a los entornos más extremos.
- Válvula de descarga para una presión equivalente dentro y fuera de la maleta (presurización en transporte aéreo).
- Sujeciones y bisagras metálicas reforzadas para un gran tiempo de duración.
- Mango bi-material para el confort de transporte.
- Pestillos de empilado compatibles con todos los módulos ToughSystem®.
- Empuñaduras laterales para carga a 2 personas.
- 2 compartimentos móviles para el almacenamiento de pequeñas piezas.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.BP150	158	554	336	4.45

Caja de herramientas con gaveta extraíble FS300

- Estructura gruesa extremadamente robusta en polipropileno.
- Estanca al agua y al polvo (IP 65) con junta de estanqueidad debajo de la tapa para resistir a los entornos más extremos.
- Válvula de descarga para una presión equivalente dentro y fuera de la maleta (presurización en transporte aéreo).
- Sujeciones y bisagras metálicas reforzadas para un gran tiempo de duración.
- Mango bi-material para el confort de transporte.
- Pestillos de empilado compatibles con todos los módulos ToughSystem®.
- Empuñaduras laterales para carga a 2 personas.
- Gran volumen de almacenamiento.
- Compatible con todos los módulos ToughSystem®.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.BP300	308	552	336	4.35

Caja de herramientas con fondo y almacenamiento vertical FS400

- Estructura gruesa extremadamente robusta en polipropileno.
- Estanca al agua y al polvo (IP 65) con junta de estanqueidad debajo de la tapa para resistir a los entornos más extremos.
- Válvula de descarga para una presión equivalente dentro y fuera de la maleta (presurización en transporte aéreo).
- Sujeciones y bisagras metálicas reforzadas para un gran tiempo de duración.
- Mango bi-material para el confort de transporte.
- Pestillos de empilado compatibles con todos los módulos ToughSystem®.
- Empuñaduras laterales para carga a 2 personas.
- Gran volumen de almacenamiento.
- Compatible con todos los módulos ToughSystem®.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.BP400	406	550	366	6

PLATAFORMA DE ALMACENAMIENTO TOUGHSYSTEM®

FS290 dos cajones



- Estructura gruesa extremadamente robusta en polipropileno.
- 2 cajones profundos equipados con correderas de bolas.
- Junta de estanqueidad única y protección anti-polvo para los cajones (IP 54).
- Mango bi-material para el confort de transporte.
- Pestillos de empilado compatibles con todos los módulos ToughSystem®.
- Empuñaduras laterales para carga a 2 personas.

	⚖ [kg]
BSYS.BPC2T	7.3

FS295 tres cajones



- Estructura gruesa extremadamente robusta en polipropileno.
- 3 cajones profundos equipados con correderas de bolas.
- Junta de estanqueidad única y protección anti-polvo para los cajones (IP 54).
- Mango bi-material para el confort de transporte.
- Pestillos de empilado compatibles con todos los módulos ToughSystem®.
- Empuñaduras laterales para carga a 2 personas.

	⚖ [kg]
BSYS.BPC3T	8.7

Maletín organizador FS100



- Estructura gruesa extremadamente robusta en polipropileno.
- La tapa transparente es de policarbonato para una resistencia y una visibilidad total.
- Estanco al agua y al polvo (IP 65) con junta de estanqueidad debajo de la tapa para resistir a los entornos más extremos.
- 4 grandes y 8 pequeñas casillas móviles.
- Junta de estanqueidad integrada en cada unidad Protección nominal IP65 contra el polvo y el agua.
- Pestillos de empilado compatibles con todos los módulos ToughSystem®.
- Sujeciones y bisagras metálicas reforzadas para un gran tiempo de duración.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.BPZ100	116	553	350	3.26

Cesta porta-herramientas FS280





- Estructura gruesa extremadamente robusta en polipropileno.
- Amplia abertura para hacer su material fácilmente accesible (puede contener aerosoles, cables, etc.).
- Amplia empuñadura metálica robusta para un transporte confortable.
- Empuñaduras laterales para carga a 2 personas.
- Pestillos de empilado compatibles con todos los módulos ToughSystem®.
- Carga máxima de 20 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.BPT0280	277	557	325	2.5

Cofre móvil FS450

- Estructura espesa extremadamente robusta en polipropileno.
- Estanco al agua y al polvo (IP 65) con junta de estanqueidad debajo de la tapa para resistir a los entornos más extremos.
- Sujeciones y bisagras metálicas reforzadas para un gran tiempo de duración.
- Incluye una bandeja portátil en el interior.
- Amplia empuñadura telescópica bi-material.
- Pestillos de empilado compatibles con todos los módulos ToughSystem®.
- Cofre con una carga máxima de 40 kg y empuñadura telescópica que soporta hasta 70 kg .
- Empuñaduras laterales para carga a 2 personas.
- Ruedas Ø 18 cm para una gran maniobrabilidad.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.BPT450	990	597	480	9.5



FACOM TOUGHSYSTEM® - RADIO DE TALLER FSMUSIC

Una radio pensada para el taller o la obra

Resistente
- Protección anti-choques para resistir al transporte.
- Estanco al agua y al polvo (IP 54) para resistir a los entornos más extremos.

IP54 RÉSISTE À L'EAU WATER - RESISTANT



Práctico
- Compatible ToughSystem®, clips laterales que permiten conectar otra maleta. Asas de transporte para mayor movilidad.







Polivalente
- Radio FM Su alta calidad, radio digital DAB+ Bluetooth. Compartimento estanco para el guardar el teléfono con toma auxiliar y puerto USB de recarga.

Radio de obra FSMUSIC

- Sonido de alta calidad: 4 tweeters de gama completa + 1 subwoofer + 1 resonador de graves asistido.
- Capacidad de carga: el cargador integrado garantiza la productividad de la obra cargando las baterías 10,8 V y 18 V.
- Resistencia al agua y al polvo (IP 54).
- Conectividad Bluetooth®, enchufe auxiliar 3,5 mm. Entrada, cargador USB 5V / 1A.
- Compatible carro ToughSystem®.
- Empilable en otros módulos ToughSystem®.
- Puede funcionar con baterías 10,8 V y 18 V o puede conectarse a un enchufe de pared.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.BPMUSIC	155	545	360	7.24





PLATAFORMA DE ALMACENAMIENTO TOUGHSYSTEM

FACOM TOUGHSYSTEM® - TROLLEY







Modulable y confortable

- Estructura que permite ajustar la altura de las fijaciones y añadir.
- Empuñadura ancha con revestimiento para un mejor agarre.
- Ruedas anchas (22 cm) para mejor maniobrabilidad.

Fácil de guardar

- Plataforma y fijaciones plegables para disminuir las dimensiones.
- Posibilidad de añadir uno o varios pares de fijaciones suplementarios (carga máxima 50kg por par).





Carro de transporte DSCARRIER



- Estructura móvil con soportes ajustables, que permite una configuración adaptada.
- El mecanismo de bloqueo central asegura los módulos ToughSystem® en el marco.
- Plataforma flexible que permite acoplar las fijaciones a alturas variables.
- Estructura metálica muy resistente, empuñadura amplia y confortable.
- Plaforma y fijaciones plegables para reducir la congestión y facilitar el almacenamiento.
- Ruedas Ø 22 cm para una gran maniobrabilidad.
- Carga máx. en plataforma: 120 kg.
- Carga máx. en las escaleras: 80 kg.
- Compatible con todos los módulos ToughSystem® (no incluido).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.TR	1113	685	514	15.65

Soportes para carro y taller



- Soportes plegables y ajustables para adaptar una configuración específica.
- Capacidad de peso por par de soportes: 80 kg.
- Para utilización con los soportes ToughSystem® FSCARRIER y FSWORKSHOP.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.CKP	270	70	75	0.660

FACOM TOUGHSYSTEM® WORKSHOP



Un espacio optimizado para organizarse más fácilmente

Resistente
- Carga máxima de 200 kg para almacenar todo su material.

200kg max

Adaptable
- Estructura que permite ajustar la altura de las fijaciones así como añadir para adaptarse a sus necesidades. Barras de metal de 1,8 m, 2 barras transversales y 5 pares de fijaciones para una infinidad de soluciones de almacenamiento. Compatible con todos los módulos ToughSystem®.

Soporte almacenamiento en taller FSWORKSHOP

- Solución de almacenamiento modular e intuitiva para módulos ToughSystem®.
- Configuración personalizable que permite una organización eficaz y adaptada.
- Una solución robusta de almacenamiento que puede soportar hasta 200 kg.
- Estructura que permite ajustar la altura de las fijaciones así como añadir para adaptarse a sus necesidades.
- 2 barras verticales de metal de 1,8 m, 2 barras transversales y 5 pares de fijaciones para una modularidad óptima.
- Compatible con todos los módulos ToughSystem®.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.TK	180	650	329	6.64

PLATAFORMA DE ALMACENAMIENTO TOUGHSYSTEM

FACOM TOUGHSYSTEM® FSVAN



Instale su propio sistema de colocación y gane en capacidad de almacenamiento.





Práctico, resistente y seguro

- Barras telescópicas de metal, testadas en pruebas de choque, con ajuste de altura para adaptarse a todo tipo de VUL. 70 kg de capacidad de soporte para una perfecta adaptabilidad.
- Ganchos reforzados abatibles con 20 kg de capacidad para cada par para una dimensión y una capacidad óptima de almacenamiento.
- Barra ajustable para reforzar y estabilizar el sistema. 8 fijaciones patentes adaptables en cualquier tipo de camión. Fijación reforzada de los pies en el suelo.

Soporte para almacenamiento en gran utilitario - FSVANL





- Solución de almacenamiento modular para vehículos utilitarios sobre-elevados.
- Se adapta a la mayor parte de utilitarios más usuales.
- Ligero y fácilmente plegable.
- Puede transportar hasta 70 kg por rack.
- Permite la transferencia fácil de su equipo entre el taller y la obra.
- Compatible con la mayor parte de módulos ToughSystem®.

	L [mm]	⚖ [kg]
BSYS.TKVANL	1600-2100	21.4

Soporte para almacenamiento en utilitario estándar - FSVAN





- Solución de almacenamiento modular para vehículos utilitarios estándar.
- Se adapta a la mayor parte de utilitarios más usuales.
- Ligero y fácilmente plegable.
- Puede transportar hasta 70 kg por rack.
- Permite la transferencia fácil de su equipo entre el taller y la obra.
- Compatible con la mayor parte de módulos ToughSystem®.

	L [mm]	⚖ [kg]
BSYS.TKVAN	900-1600	17.5

Soportes para utilitario



- Soportes plegables para las soluciones Tough System® FSVAN y FSVANL.
- Los soportes se pliegan para reducir el volumen.
- 20 kg de capacidad de peso por par de soportes.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BSYS.CKPVAN	74	270	114	0.35

ORGANIZER

NUEVAS CAJAS DE HERRAMIENTAS CON CIERRE AUTOMÁTICO

Práctico



- Nuevo sistema de abertura con una sola mano, cierre automático mediante presión.
- 2 compartimentos de almacenamiento en la cubierta para las pequeñas piezas, la tornillería, consumibles y accesorios (accesorios caja cerrada).
- Bandeja porta-herramientas móvil.
- Diseñados para un volumen de almacenamiento optimizado.







Caja de herramientas TOOL BOX - modelo pequeño 16" cierre automático

- Pestillo apertura de una mano y cierre automático.
- 2 compartimentos para ordenar en la tapa.
- Bisagras metálicas resistentes.
- Cerraduras metálicas con posibilidad de bloqueo mediante candado (no suministrado).
- Empuñadura retractable..
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.
- Carga útil de almacenamiento: 17 kg.



	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BP.C16N	164	391	222	1.2

Caja de herramientas - modelo mediano 19" cierre automático

- Pestillo apertura de una mano y cierre automático.
- 2 compartimentos para ordenar en la tapa.
- Bisagras metálicas resistentes.
- Cerraduras metálicas con posibilidad de bloqueo mediante candado (no suministrado).
- Empuñadura retractable.
- Bandeja amovible.
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.
- Carga útil de almacenamiento: 25 kg.



	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BP.C19N	237	481	271	2.1

Caja de herramientas plástica 24" cierre automático

- Pestillo apertura de una mano y cierre automático.
- 2 compartimentos para ordenar en la tapa.
- Cierres metálicos resistentes.
- Cerraduras metálicas con posibilidad de bloqueo mediante candado (no suministrado).
- Empuñadura retractable.
- Bandeja móvil.
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.
- Carga útil de almacenamiento: 28 kg.



	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BP.C24N	260	603	273	2.8

ORGANIZER

Caja de herramientas TOOL BOX - modelo pequeño 16"



- 2 compartimentos de colocación en la tapa.
- Bisagras metálicas.
- Cerraduras metálicas con posibilidad de candado (candado no suministrado).
- Asa retráctil.
- Bandeja móvil.
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BP.C16	185	411	199	1.1

Caja de herramientas TOOL BOX - modelo mediano 19"





- 2 compartimentos de colocación en la tapa.
- Bisagras metálicas.
- Cerraduras metálicas con posibilidad de candado (candado no suministrado).
- Asa retráctil.
- Bandeja móvil.
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BP.C19	248	493	256	2.0

Caja de herramientas TOOL BOX - modelo grande 24"





- 2 compartimentos de colocación en la tapa.
- Cierres metálicos resistentes.
- Posibilidad de cierre con candado (no incluido).
- Asa retráctil.
- Bandeja móvil.
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BP.C24	284	610	270	2.8

CAJAS DE HERRAMIENTAS DE PLÁSTICO

Organizer plástico

- Permite guardar piezas (9 divisiones móviles), herramientas manuales (compartimento central) y una herramienta energizada (6 divisiones móviles).
- Múltiples posibilidades de compartimento.
- Evita la mezcla de piezas.
- El gran compartimento central permite alojar herramientas manuales (destornillador, martillo etc).
- Todo es instantáneamente visible y accesible.
- Nuevo cierre de resorte integrado, facilita la abertura y el cierre.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BP.Z46A	234	426	316	2.7

Organizer 8 compartimentos

- 2 compartimentos de colocación en la tapa.
- Cerraduras metálicas resistentes, posibilidad de cierre con candado (no incluido).
- Asa retráctil.
- Bandeja móvil.
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.





	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BP.Z8	106	422	335	1.8

COFRES DE PLÁSTICO

BP - Estuches de plástico

- Material de polipropileno reciclable.
- Resistentes a los agentes químicos e hidrocarburos.
- Gran resistencia a los impactos y a las caídas.
- Bisagras y cierres ultrarresistentes.
- Sencillez de empleo: abertura fácil con una mano.
- Ligereza de los estuches.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
BP.102	52	204	122	172
BP.115	67	332	143	390
BP.112	66	389	164	458
BP.109	72	478	234	910

CAJAS DE HERRAMIENTAS TEXTIL

BS.T20 CAJA DE HERRAMIENTAS TEXTIL



¡FACOM PROBAG!

Diseño de alta resistencia:
- Tejidos muy resistentes 1200 x 1200 deniers.
- Pañol rígido y a prueba de agua.
- Asa de aluminio.

Protección y comodidad:
- Asa de cuero.
- Bandolera con hombrera.
- Cierre con tapa flexible.



Colocación práctica:
- Cinta elástica de sujeción de las herramientas.
- Divisiones especiales para destornilladores.
- Fácil acceso al interior.
- Numerosos bolsillos laterales.
- Compartimento para sierra ajustable mediante banda autoadhesiva.
- Bolsillo para la colocación de la tapa.






Caja de herramientas textil - Mini PROBAG



- Caja de herramientas textil versión compacta 14". Resistencia y comodidad:
- Tejido muy resistente poliéster 1.200 x 1.200 deniers.
- Pañol en polipropileno rígido y a prueba de agua.
- Asa de aluminio con mango de prensión de cuero.
- Bandolera con hombrera de refuerzo a nivel del hombro. Mosquetones de enganche de la bandolera en metal inoxidable.
- Cierre mediante tapa flexible - Correas de sujeción para colocación de la tapa.

Colocación práctica:
- Colocación vertical para un acceso inmediato mediante herramientas.
- Cinta elástica de sujeción de las herramientas.
- División lateral para los destornilladores y botapasadores.
- Numerosos bolsillos laterales.
- Volumen útil de almacenamiento: 34 litros
- Carga útil de almacenamiento: 11 kg.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BS.T14	340	420	240	2.2

Caja de herramientas textil - PROBAG



- Caja de herramientas textil Gran modelo 20''. Resistencia y comodidad:
- Tejido muy resistente poliéster 1.200 x 1.200 deniers.
- Pañol en polipropileno rígido y a prueba de agua.
- Asa de aluminio con mango de prensión de cuero.
- Bandolera con hombrera de refuerzo a nivel del hombro. Mosquetones de enganche de la bandolera en metal inoxidable.
- Cierre mediante tapa flexible - Bolsillo canguro integrado para almacenamiento de la tapa.

Colocación práctica:
- Almacenamiento vertical para un acceso inmediato a las herramientas.
- Cinta elástica de sujeción de las herramientas.
- División lateral para los destornilladores y botapasadores.
- Numerosos bolsillos laterales.
- Compartimento para sierra ajustable mediante banda autoadhesiva.
- Volumen útil de almacenamiento: 47 litros
- Carga útil de almacenamiento: 15 kg.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BS.T20	360	520	250	2.8

Caja de herramientas textil con ruedas - PROBAG

- Caja de herramienta textil versión compacta 14".
- Organización eficaz de las herramientas.
- Acondicionamiento interior: almacenamiento vertical para acceso inmediato a las herramientas, correa elástica de fijación de las herramientas, compartimento lateral para los destornilladores.
- Acondicionamiento exterior: 6 bolsillos externos, 1 bolsillo especial para una sierra, ajustable mediante banda autoadhesiva, 1 bolsillo grande para documentos (A4) o para guardar la tapa de protección.
- También puede recibir la bolsa del ordenador BS.PC15.
- Utilización sencilla y confortable.
- Gran accesibilidad al contenido de la bolsa.
- 3 soluciones de transporte: ruedas y empuñaduras telescópica, empuñadura de aluminio con revestimiento de cuero, correa con cojín de refuerzo a nivel del hombro.
- Tejido muy resistente 1200 deniers.
- Diámetro de las ruedas: 90 mm.
- Capacidad útil: 33 litros; Peso máx.: 18 kg.
- Dimensiones internas: L.47 x P.24 x H.30 cm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BS.R20	440	550	360	5.4

Bolsa PC - PROBAG

- Protección garantizada: Interior con espuma para proteger un ordenador de 15 pulgadas
- Almacenamiento: 3 bolsillos con tapa en la parte delantera de la bolsa que pueden recibir algunas herramientas y el cargador del PC;
- La bolsa también se puede utilizar para documentos con formato A4.
- Fácil de transportar.
- En la mano con la doble empuñadura de transporte.
- En el hombro con la correa de transporte con cojín de refuerzo a nivel del hombro.
- Instalado en la empuñadura escamotable del PROBAG con ruedas BS.R20.
- Tejido muy resistente 1200 deniers.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
BS.PC15	300	390	70	690

Bolsa textil 2 en 1: herramienta y PC

- Interior: 14 bolsillos, 2 correas para pinzas, llaves y destornillador, 1 gancho para la cinta métrica.
- 1 bolsa con espuma para su ordenador portátil (15" máx.), tablet o documentos de formato A4.
- Exterior: 2 bolsillos laterales (uno cerrado , un bolsillo tipo red abierto).
- Acceso 100% cuando la bolsa está completamente abierta.
- Acceso rápido por abertura del bolsillo delantero.
- En mano gracias a la doble empuñadura con revestimiento suave.
- En el hombro, con la correa ajustable, espuma de refuerzo para el confort.
- Tejido muy resistente en 1200 deniers.
- Carga máx.: 7 kg.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BS.TLB	350	460	150	1.9

CAJAS DE HERRAMIENTAS TEXTIL

Mochila textil



- Parte de atrás con espuma de alta densidad.
- Tirantes con espuma y ajustables.
- Cinturones a nivel del tórax y del vientre con espuma y ajustables: correcta repartición de la carga.
- Numerosos bolsillos y ganchos para organización de la herramienta.
- Bolsa con espuma para ordenador (15") en la parte trasera.
- Bolsa "organizer" BS.ORG1: porta-herramientas móvil y polivalente.
- Emplazamiento especial para sierra de metales.
- Porta-documento A4.
- Bandas reflectoras en la parte delantera y los tirantes.
- Bolsa rígida en polipropileno: función waterproof, se mantiene de pie, protección de los suelos frágiles.
- Posibilidad de poner candado.
- Capacidad : 30 litros.
- Carga máx.: 12 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BS.L30	460	355	225	3.2

Mochila textil compacta y modular



- Permite pasar en espacios confinados. Compatible con las escaleras con aros de protección.
- Tejido de nailon resistente (1200 y 1680 deniers) y waterproof.
- Cremalleras alta resistencia y con posibilidad de poner candado.
- Pies de plástico que protegen la bolsa y evitan dañar el suelo.
- 4 Bolsas móviles con posicionamiento libre fácil de instalar gracias a las bandas de fijación (Velcro), bolsas con elástico para las herramientas o transparente para una correcta visibilidad.
- Porta documento móvil transparente.
- Bolsa "organizer" BS.ORG1: portaherramientas móvil y polivalente.
- Orificios exteriores ovalados - pueden soportar hasta 0,5 kg cada uno.
- 4 anillos y 2 enganches interiores.
- Tirantes acolchonados, ergonómicos y ajustables mejoran su movilidad y su confort durante sus desplazamientos. Empuñadura por la parte superior para un agarre más fácil.
- Bandas reflectoras en la parte delantera y a los lados.
- Compatibilidad con las herramientas SLS.
- Capacidad : 20 litros.
- Carga máx.: 10 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BS.MCB	480	300	180	2.7

Bolsa textil mantenimiento ligero



- En mano gracias a la doble empuñadura.
- En el hombro, con la correa ajustable, espuma de refuerzo para el confort.
- Abertura a 100% para un acceso rápido y total al contenido de la bolsa.
- Tejido muy resistente en 1200 deniers.
- Anchos patines de caucho bajo el compartimento, protegen la bolsa pero también el suelo sobre el cual reposa.
- Bolsa en PVC transparente para los documentos.
- Gancho para enganche de una cinta métrica.
- Gancho para colgar las llaves.
- Emplazamiento dedicado para su lámpara de bolsillo.
- Carga máx.: 5 kg.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BS.SMB	170	450	180	1.5

Bolsa textil de PVC 50 cm

- Puede recibir las herramientas largas como las sierras, los niveles y las llaves grandes.
- Resistente a las proyecciones de agua, es fácil de limpiar y de mantener.
- Abertura a 100% para un acceso fácil y rápido al contenido de la bolsa.
- 2 empuñaduras laterales y una bandolera ajustable con cojín de refuerzo. Cuando la bolsa está abierta, el usuario puede desplazar y llevar su bolsa con las empuñaduras laterales.
- 1 Bolsa para documentos, plano, teléfono, 1 gancho para cinta métrica, 1 gancho para llaves, 1 fijación para su lámpara de bolsillo.
- La estructura reforzada y el revestimiento doble espesor evitan cualquier deformación de la bolsa incluso fuertemente cargada.
- Los patines protegen la bolsa pero también el suelo sobre el cual apoya.
- Capacidad : 12.25 litros.
- Carga máx.: 8 kg.
- Dimensiones (L x l x H): 540 x 220 x 200 mm en la parte trasera, 150 en la parte delantera.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BS.LMBC	200	540	220	1.6

BOLSAS DE CUERO

Bolsa de cuero compacta

- Transporte de herramientas para intervención sobre máquinas.
- Muy resistente y bien adaptada a entomos agresivos.
- Cierre con 2 correas con bucle regulables.
- 1 bolsillo interior.



	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [g]
BV.100	132	350	158	510

Bolsa de cuero

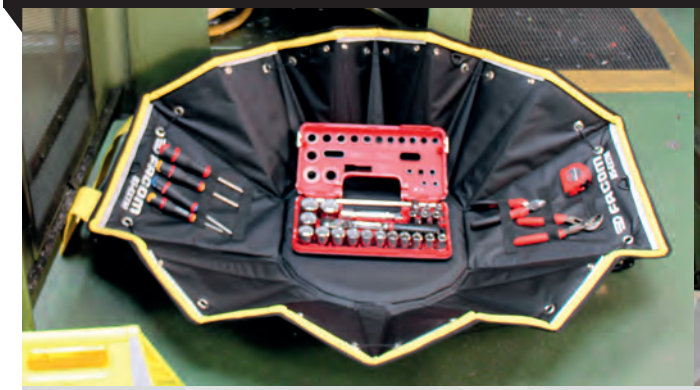
- Bolsa de cuero con bandolera.
- Flancos reforzados para mayor rigidez.
- Montaje con remaches niquelados.
- Cierre con 3 correas con bucle regulables.



	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [g]
703232	125	405	145	880

CAJAS DE HERRAMIENTAS TEXTIL

FACOM EXPRESS TOOLMAT - ALFOMBRA DE MANTENIMIENTO





Despliegue, trabaje, repliegue y listo







SEGURIDAD

- Las herramientas están en un espacio bien delimitado, evitando así cualquier riesgo de pérdida o de accidente. Evite la propagación de los FOD, desechos después de intervención.
- Bucles elásticos en la periferia de la alfombra para ordenar herramientas.



CONFORT

- Proteja sus rodillas de las superficies duras y metálicas (zampeado) gracias a una espuma de confort y una tela alta resistencia que lo aísla del suelo del frío, de la humedad y de la suciedad.
- Superficie de la alfombra en PVC soldado: protección contra el agua, el aceite, diferentes líquidos. Mantenimiento fácil.



INTERVENCIÓN LIMPIA

- Deje su zona de trabajo limpia después intervención!
- Puede transportar hasta 5 kg de desechos y herramientas.



COMPACTO

- Fácilmente transportable (bandolera o asa).

Alfombra de mantenimiento EXPRESS TOOLMAT

- Protección y control de su espacio de trabajo.
- Superficie interna de nailon con cera PVC lavable.
- Superficie externa y fondo de nailon (600 y 1680 denier).
- Zona central acolchonada para proteger las rodillas y mejorar la comodidad.
- Apertura/cierre en menos de 3 segundos.
- Cuerda de polipropileno Ø 4 mm.
- Correa bandolera reforzada.
- Asa de transporte.
- 2 zonas de colocación de herramientas.
- Triangulo de señalización BP.EXTMS opcional (fijación mediante 2 clip en la bolsa).
- Carga máxima: 5 kg.
- Dimensiones: cerrada 400 x 400 x 400 mm, abierta: 1130 x 1100 mm.

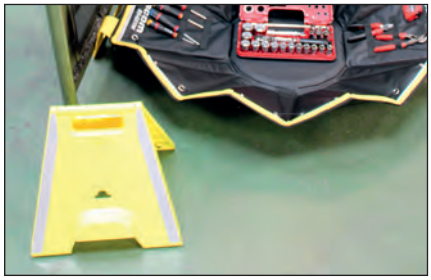




	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BS.EXTM	400	400	400	2.5

Triangulo de señalización EXPRESS TOOLMAT

- Permite conseguir seguridad en la zona de trabajo.
- Material polipropileno.
- Visibilidad reforzada con 2 tiras reflectantes.
- Una cara con soporte para mensaje de seguridad.
- Una cara con ubicación para señal de instrucciones formato A4.
- Fijación sobre la bolsa Express Toolmat BS.EXTM con 2 clips.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
BP.EXTMS	370	362	294	600

CAJAS DE HERRAMIENTAS METÁLICAS

CAJAS DE HERRAMIENTAS METÁLICAS "TRADICIÓN"

¡Acceso instantáneo a los compartimentos!



SÓLIDAS
- Estructura reforzada y remaches anodizados.
- Tapa con refuerzos anti-deformación, remachado a todo lo largo.

PRÁCTICAS
- Posibilidad de acondicionamiento de los casilleros.
- Cierre con candado.

CÓMODAS
- Asa cómoda.
- Desbarbado cuidadoso de los bordes para su seguridad.

Caja de herramientas metálica 3 compartimentos





- Buena relación dimensiones/volumen útil.
- La separación de las asas da acceso instantáneo a todos los compartimentos.
- Fondo de los compartimentos recubierto de espuma.
- Posibilidad de cierre con candado (no suministrado).
- Pañol dimensiones (L x l x A): 448 x 205 x 98 mm.
- Casilleros dimensiones (L x l x A): 448 x 100 x 55 mm.
- Carga útil: 20 kg.
- Capacidad: 13 dm³.
- Rojo 3020 y gris Elian.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
BT.9	185	475	3.4

Caja de herramientas metálica 5 compartimentos





- Gran capacidad de almacenamiento.
- La separación de las asas da acceso instantáneo a todos los compartimentos.
- Fondo de los compartimentos recubierto de espuma.
- Posibilidad de cierre con candado (no suministrado).
- Pañol dimensiones (L x l x A): 448 x 200 x 98 mm.
- Casilleros dimensiones (L x l x A): 448 x 100 x 55 mm.
- Carga útil: 25 kg.
- Capacidad: 17 dm³.
- Rojo 3020 y gris Elian.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BT.11A	238	475	220	4.5

Caja de herramientas metálica 5 compartimentos- gran volumen





- Gran capacidad de almacenamiento.
- Posibilidad de guardar un nivel o un arco de sierra para metales.
- La separación de las asas da acceso instantáneo a todos los compartimentos.
- Fondo de los compartimentos recubierto de espuma.
- Posibilidad de cierre con candado (no suministrado).
- Pañol dimensiones (L x l x A): 518 x 200 x 98 mm.
- Casilleros dimensiones (L x l x A): 526 x 100 x 55 mm.
- Carga útil: 30 kg.
- Capacidad: 18 dm³.
- Rojo 3020 y gris Elian.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BT.13A	238	560	220	5.0

Caja de herramientas metálica "compacta"

- Caja de chapa con bandeja portaherramientas con división central, asa cómoda.
- Volumen libre del pañol dimensiones (L x l x A): 290 x 155 x 45 mm.
- Compartimento bandeja dimensiones (L x l x A): 260 x 80 x 30 mm (x 2).
- Dimensiones (L x l x A): 295 x 207 x 95 mm.
- Rojo 3020 y gris Elian.





	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BT.4A	95	295	207	1.8

Caja de herramientas metálica 2 compartimentos

- Compuesta de un pañol y una bandeja articulada por bieletas.
- La apertura de la tapa libera automáticamente la bandeja del pañol.
- Fondo de los compartimentos recubierto de espuma.
- Posibilidad de cierre con candado (no suministrado).
- Asa de transporte, formas redondeadas y cartucho para personalización.
- Pañol dimensiones (L x l x A): 440 x 170 x 85 mm.
- Casilleros dimensiones (L x l x A): 440 x 170 x 50 mm.
- Carga útil: 15 kg.
- Capacidad: 10 dm³.
- Rojo 3020 y gris Elian.





	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BT.6A	155	467	165	3.0

COFRES DE MANTENIMIENTO

Mesa auxiliar de taller con ruedas - 3 estantes

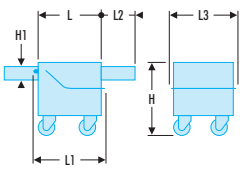


- 3 estantes de metal:
  - Superficie de trabajo y estantes con rebordes de 40 mm para evitar la caída de las herramientas, borde liso y redondeado para evitar cualquier riesgo de lesión.
  - Placas de ABS negra móviles para una protección correcta y un mantenimiento fácil .
  - 2 posiciones posibles para el estante central.
  - Resistencia de una carga estática de 200 kg.
  - Dimensiones útiles de los estantes: L.745 x P.455 mm.
- Empuñadura de maniobra de metal, extra-ancha para mayor confort.
- 4 ruedas Ø 100 mm, 2 fijas y 2 pivotantes de las cuales una con freno para un desplazamiento fácil.
- Entregada desmontada:
  - Montaje sencillo y rápido mediante tornillos y tuercas.
- Dimensiones totales (sin asa): L.750 x P.460 x A.927 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
ROLL.UC3S	927	750	460	Rojo 3020	19

Carro móvil negro





- Modelo con acceso vertical.
- Un compromiso dimensión/volumen útil particularmente interesante.
- Transportable en un vehículo.
- Ruedas 125 mm que permiten realizar largas distancias sin fatiga.
- 2 cajones altura dimensiones (L x P x A): 100 x 360 x 300 mm.
- Cada cajón es completado por un recipiente móvil, dimensiones (L x P x A): 360 x 148 x 40 mm, para el almacenamiento de pequeñas herramientas.
- 2 compartimentos dimensiones (L x P x A): 440 x 140 x 60 mm.
- El interior de la tapa del carro móvil permite el almacenamiento de documentos u objetos planos.
- Compartimento gran volumen dimensiones (L x P x A): 668 x 443 x 248 mm.
- Cierre con candado (no suministrado).
- Protección de los talones gracias al compartimento con divisiones.
- Color: negro 9004.

	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2092B	550	100	670	740	252	512	512	28,50

COFRES

COFRES MÓVILES



¡Mucho más que un cofre, es un mini-carro!

- **¡Perfecto para el mantenimiento itinerante!**
- **Gran maniobrabilidad gracias a las ruedas Alto Rendimiento.**
- **Combínelo con un cofre fijo para lograr un máximo almacenamiento.**
- **Dimensiones totales (incluyendo ruedas y plano de trabajo): L774 x P546 x A621 mm.**
- **Capacidad de 12 módulos.**

Cofres con ruedas JET + 4 cajones - 3 módulos por cajón



- Ideal para el mantenimiento itinerante.
- Empuñadura escamoteable para los desplazamientos.
- Gran maniobrabilidad gracias a las ruedas de Alto Rendimiento (diámetro 125 mm, 2 fijas y 2 pivotantes de las cuales una con freno.
- 4 cajones = 12 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
- 3 cajones altura 60 mm = 9 módulos.
- 1 cajón de 130 mm = 3 módulos.
- Los cajones de 200 pueden igualmente recibir módulos.
- Puede recibir las separaciones móviles JET2.15 y JET2.16 - no suministradas.
- Carga repartida admisible y volumen útil para cajón de versiones M3:
  - cajón de 60 mm: 20 kg - 15 litros.- cajón de 130 mm: 25 kg - 30 litros.
- Carga total admisible en los cajones: 85 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 75 litros.
- Dimensiones (L x P x A) totales (ruedas y superficie de trabajo incluidas): 774 x 546 x 621 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones (L. x P. x A.): 569 x 421 x 60 / 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.CR4M3	60/130	569	421	Rojo 3020	48.5
JET.CR4GM3	60/130	569	421	Negro 9004	48.5

COFRES PARA CARROS

Cofres JET + 4 cajones - 3 módulos por cajón



- 4 cajones = 12 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
- 3 cajones de 60 mm = 9 módulos.
- 1 cajón de 130 mm = 3 módulos.
- Los cajones de 200 también pueden alojar módulos. (pueden alojar las divisiones extraíbles JET2.15 y JET2.16 - no suministradas).
- Carga repartida admisible y volumen útil por cajón de las versiones M3:
  -cajón de 60mm: 20 kg - 15 litros.
  -cajón de 130mm: 25 kg - 30 litros.
- Carga total admisible en los cajones: 85 kg.
- Volumen útil de colocación: 75 litros
- Carga total admisible sobre el plano de trabajo en posición estática: 500 kg.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.569 x P.421 x A.60 / 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.C4M3	480	774	546	Rojo 3020	45.0
JET.C4GM3	480	774	546	Negro 9004	45.0

Cofres JET + 4 cajones - 4 módulos por cajón

- 4 cajones = 16 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
- 3 cajones de 60 mm = 12 módulos.
- 1 cajón de 130 mm = 4 módulos.
- Los cajones de 200 también pueden alojar módulos.
  (pueden alojar las divisiones extraíbles JET2.15 y JET2.16 - no suministradas).
- Carga repartida admisible y volumen útil por cajón de las versiones M4:
  -cajón de 60 mm: 25 kg - 20 litros.
  -cajón de 130 mm: 30 kg - 40 litros.
- Carga total admisible en los cajones: 105 kg.
- Volumen útil de colocación: 100 litros
- Carga total admisible sobre el plano de trabajo en posición estática: 600 kg
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo):
  L.964 x P.546 x A.480 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones:
  L.759 x P.421 x A.60 / 130 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.C4M4	480	964	546	Rojo 3020	51.5
JET.C4GM4	480	964	546	Negro 9004	51.5

Cofres JET + 4 cajones - 5 módulos por cajón

- 4 cajones = 20 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm.
- 3 cajones de 60 mm = 15 módulos.
- 1 cajón de 130 mm = 5 módulos.
- Los cajones de 200 también pueden alojar módulos.
  (pueden alojar las divisiones extraíbles JET2.15 y JET2.16 - no suministradas).
- Carga repartida admisible y volumen útil por cajón de las versiones M5:
  -cajón de 60 mm: 35 kg - 25 litros.
  -cajón de 130 mm: 40 kg - 50 litros.
- Carga total admisible en los cajones: 145 kg.
- Volumen útil de colocación: 125 litros
- Carga total admisible sobre el plano de trabajo en posición estática: 700 kg
- Dimensiones totales (incluyendo ruedas y superficie de trabajo):
  L.1154 x P.546 x A.480 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.948 x P.421 x A.60 / 130 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.C4M5	480	1154	546	Rojo 3020	60.5
JET.C4GM5	480	1154	546	Negro 9004	60.5

COFRES MANTENIMIENTO

Cofre metálico 2 cajones



- 2 cajones equipados con asas de aluminio y guías con muelle de retorno.
- 1 cajón , altura 40 mm, (L x P) 570 x 270 mm.
- 1 cajón , altura 119 mm, (L x P) 570 x 270 mm.
- Sistema Centralizado de cierre con llave.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
BT.C2TA	293	670	345	Rojo 3020	16.5

Cofre metálico 3 cajones



- 3 cajones equipados con asas de aluminio y guías con muelle de retorno.
- 3 cajones, altura 50 mm, (L x P) 570 x 270 mm.
- 1 compartimiento superior, (L x P) 509.5 x 224 mm.
- Sistema Centralizado de bloqueo.
- El cierre de la tapa bloquea los cajones en posición cerrada.
- 2 asas laterales.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
BT.C3TA	383	663	335	Rojo 3020	23

Cofre metálico 4 cajones



- 4 cajones equipados con asas de aluminio y guías con muelle de retorno.
- 3 cajones, altura 40 mm, (L x P) 570 x 270 mm.
- 1 cajón , altura 119 mm, (L x P) 570 x 270 mm.
- 1 compartimiento superior, 600 x 280 x 70 mm.
- Sistema Centralizado de cierre con llave.
- El cierre de la tapa bloquea los cajones en posición cerrada.
- 2 asas laterales.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BT.C4TA	438	664	336	27

Cofre metálico 6 cajones



- 6 cajones equipados con asas de aluminio y guías con muelle de retorno.
- 3 cajones, altura 40 mm, (L x P) 169.5 x 271.5 mm.
- 2 cajones, altura 40 mm, (L x P) 571.5 x 271.5 mm.
- 1 cajón , altura 119 mm, (L x P) 571.5 x 271.5 mm.
- 1 compartimiento superior, 600 x 280 x 70 mm.
- Sistema Centralizado de cierre con llave.
- El cierre de la tapa bloquea los cajones en posición cerrada.
- 2 asas laterales.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
BT.C6TA	438	663	335	Rojo 3020	30.5

ORGANIZER

BT.200 - MANTENIMIENTO ITINERANTE





My Mobile Storage Solution revoluciona la organización de trabajo. Las herramientas están al alcance de la mano y las cargas pesadas se vuelven fáciles de desplazar. Ahorro de tiempo, rendimiento y bienestar, My Mobile Storage Solution permite una optimización de sus intervenciones:



Ultra móvil
- Modular, transporta las herramientas, piezas sueltas o cargas diversas.

Modular según sus necesidades
- Una herramienta evolutiva que permite seleccionar diferentes configuraciones para crear la combinación perfecta para su uso.

Diseñado para una organización óptima
- Cajas de herramientas innovadoras y resistentes, equipados con racks de almacenamiento, paneles móviles y pueden recibir las bandejas de espuma personalizadas.



Fácil de utilizar
- Ligero, My Mobile Storage Solution se desplaza sin esfuerzo y las herramientas permanecen siempre accesibles.



Carretilla multi-uso

- Suministrado con 1 juego de soportes de fijación para una caja o 1 cesta (BT.200, BT.203, BT.HT1BASKET).
- El juego de soporte suplementario puede comprarse opcionalmente (BT.HT1SUP).
- Base plegable con bloqueo seguro.
- Ruedas de 200 mm para un desplazamiento fácil incluso en terreno accidentado.
- Capacidad : 100 kg.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	[kg]
BT.HT1	990	550	490	9.5

ORGANIZER

Caja de herramientas bi-material





- Metal y polipropileno.
- Tapa de polipropileno de una gran resistencia. Usted puede colocar su bandeja móvil, para liberar el acceso al contenido de su caja. (carga máxima 5kg en la tapa).
- Almacenamiento organizado:
  - 2 porta-herramientas laterales para destornilladores y alicates.
  - 1 plataforma móvil compartimentada (L362xP232xH80mm).
  - 1 emplazamiento dedicado para un arco de sierra.
- 4 soluciones de transporte:
  - Con una empuñadura superior retráctil.
  - Con una bandolera con hombrera. Móvil, la misma se podrá utilizar para las otras cajas de la gama.
  - Con dos empuñaduras laterales.
  - Con la carretilla BT.HT1 – instalación sencilla y rápida.
- Cierre mediante candados (diám 5,6,8) - candado no suministrado.
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.
- Capacidad : 25L / 15 kg.
- Dimensiones útiles (L x l x H): 460 x 260 x 250 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BT.200	294	510	287	5.2

Caja de herramientas bi-material - 3 cajones





- Metal y polipropileno.
- Estructura de metal, cajones de polipropileno.
- Almacenamiento organizado:
  - 3 cajones de polipropileno, altura 65 mm, equipados con guías de bolas, apertura 100%.
  - Pueden recibir los módulos plástico y espuma de la gama FACOM (véase catálogo)
  - Los cajones pueden también estar compartimentados con separadores para el almacenamiento de las piezas pequeñas.
  - La caja se suministra con 1 juego de 5 separadores (1 longitudinal y 4 transversales) – el juego de separadores puede pedirse en opción (BT.203-07)
- 3 soluciones de transporte:
  - Con dos empuñaduras laterales.
  - Con la carretilla BT.HT1 – instalación sencilla y rápida.
  - Con la bandolera de transporte vendida aparte (BT.200STRAP)
- Pestillo de seguridad en cada cajón (se acciona el pestillo hacia la izquierda para abrir el cajón)
- Cierre centralizado mediante candados (diám 5,6,8) - candado no suministrado.
- Posibilidad de apilar las cajas de herramientas.
- Capacidad : 15 kg.
- Dimensiones útiles (L x l x H): 430 x 225 x 65 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BT.203	270	510	270	7.3

Soportes de fijación

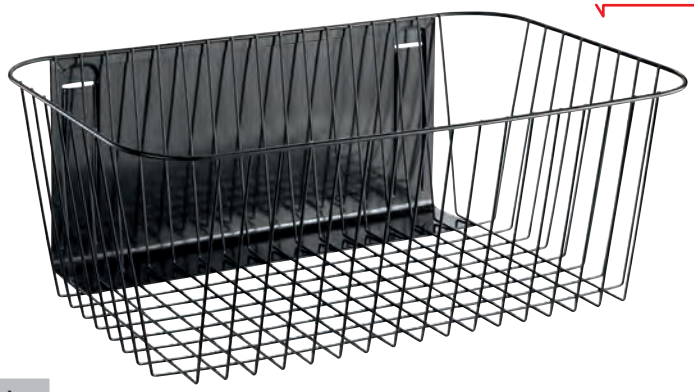
- Juego de 2 soportes de poliamida cargada en fibra de vidrio Permite la instalación de las cajas BT.200, BT.203 y del cesto BT.HT1BASKET en la carretilla BT.HT1.
- Carga máx.: 30 kg.
- 3 juegos como máximo por carretilla.
- Fijación rápida por tornillo/tuerca en la carretilla BT.HT1.



	⚖ [kg]
BT.HT1SUP	56

Cesto en hilo de acero

- Hilo de acero diámetro 3 mm.
- Carga máx.: 20 kg.
- Dimensiones de la cesta: L 540 X P280 x H 230 mm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BT.HT1BASKET	230	627	370	2.4

Bandolera de transporte

- Bandolera ajustable con almohadilla de espuma.
- Compatible con las cajas BT.200 y BT.203.
- Montaje y desmontaje rápido gracias a los bucles de fijación.
- Ajustable hasta 1270 mm.



	⚖ [kg]
BT.200STRAP	152

MALETAS CON RUEDAS

FLYCASE - ESPECIAL MANTENIMIENTO ITINERANTE

Muy resistente
- Materia polipropileno inyectado, resistente a los impactos.
- Esquinas reforzadas para aumentar la vida útil.
- Angulo de bisagra en acero inoxidable, resistente a la corrosión.





Estanco
- Junta de estanqueidad, colocada sobre un solo bloque: protege el contenido de las agresiones exteriores.
- Cierres con holgura mínima, 100% estanco al polvo y al agua.

Modulable
- Adaptable a todos los tipos de composiciones de herramientas.
- Apilable.
- Varios puntos de cierre.
- Placa de identificación personalizable.

Fácil de transportar
- Asa telescópica ergonómica mejora el confort de utilización.
- Asas laterales una manipulación fácil.
- Ruedas ultra-resistentes.
- Válvula de despresurización.











Caja estanca con ruedas - L 546 mm



IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41
- Polipropileno inyectado alta densidad resistente a condiciones extremas de utilización. Compatible para uso militar, aeronáutico...
- Totalmente hermético y resistente a los impactos, polvos y líquidos industriales.
- Varios puntos para candados disponibles.
- Ejes de bisagras de acero inoxidable.
- Cierres y junta de estanqueidad sin holgura.
- Resiste a las diferencias de presión. Válvula de despresurización manual.
- Empuñadura diseñada para un confort máximo.
- Tolerancia de temperatura: -33°/+90°.
- Empuñadura telescópica y empuñaduras a los lados para una mayor facilidad de utilización.
- Apilables.
- Placa de identificación personalizable.
- Dimensiones interiores (LxlxP): 517x277x217 mm.

	L [mm]	l [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BV.FC1	546	347	247	6.540

Caja estanca con ruedas - L 627 mm

IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41 MIL-STD 810F

- Polipropileno inyectado alta densidad resistente a condiciones extremas de utilización. Compatible para uso militar, aeronáutico...
- Totalmente hermético y resistente a los impactos, polvos y líquidos industriales.
- Varios puntos para candados disponibles.
- Ejes de bisagras de acero inoxidable.
- Cierres y junta de estanqueidad sin holgura.
- Resiste a las diferencias de presión. Válvula de despresurización manual.
- Empuñadura diseñada para un confort máximo.
- Tolerancia de temperatura: -33°/+90°.
- Empuñadura telescópica y empuñaduras a los lados para una mayor facilidad de utilización.
- Apilables.
- Placa de identificación personalizable.
- Dimensiones interiores (LxlxP): 538x405x250 mm.



	L [mm]	l [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BV.FC2	627	475	292	9.950

Caja estanca con ruedas - L 670 mm

IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41 MIL-STD 810F

- Polipropileno inyectado alta densidad resistente a condiciones extremas de utilización. Compatible para uso militar, aeronáutico...
- Totalmente hermético y resistente a los impactos, polvos y líquidos industriales.
- Varios puntos para candados disponibles.
- Ejes de bisagras de acero inoxidable.
- Cierres y junta de estanqueidad sin holgura.
- Resiste a las diferencias de presión. Válvula de despresurización manual.
- Empuñadura diseñada para un confort máximo.
- Tolerancia de temperatura: -33°/+90°.
- Empuñadura telescópica y empuñaduras a los lados para una mayor facilidad de utilización.
- Apilables.
- Placa de identificación personalizable.
- Dimensiones interiores (LxlxP): 580x440x330 mm.



	L [mm]	l [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BV.FC3	670	510	372	12.320

Caja de herramientas estanca con ruedas

- Polipropileno inyectado alta densidad resistente a condiciones extremas de utilización. Compatible para uso militar, aeronáutico...
- Totalmente hermético y resistente a los impactos, polvos y líquidos industriales.
- Varios puntos para candados disponibles.
- Ejes de bisagras de acero inoxidable.
- Cierres fáciles de utilización.
- Resiste a las diferencias de presión.
- 2 empuñaduras laterales y empuñadura telescópica.
- Tolerancia de temperatura: -33°/+90°.
- Placa de identificación personalizable.
- 4 cajones de 60 mm de altura + plataforma
- Posibilidad de acceder a las herramientas por la parte delantera o superior.



	L [mm]	l [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BV.FC4S	581	381	455	14

GUÍA DE SELECCIÓN







¿Qué maleta elegir?

Las maletas FACOM disfrutan de un diseño sólido para las cargas pesadas y están preparadas para optimizar el espacio de colocación. Todas las maletas van equipadas con cerradura de llave para la seguridad de las herramientas. Proteja su espalda y reduzca el cansancio:
Haga rodar sus maletas de herramientas. La mayor parte de las maletas FACOM son compatibles con el sistema “carro portamaletas FACOM” o vienen equipadas de fábrica con ruedas.

Para cada necesidad una maleta:

	De mano	Maletas con ruedas
Estándar	-	 **BV.21TR1**
Alta resistencia	 **BV.51A:** con compartimento portaherramientas **BV.51APR:** con porta-herramientas de bolsillo	-
Estanca	-	 **BV.FC1**
Gran volumen	-	 **BV.61A**
Cuero	 **BV.7A:** Ancha **BV.5A:** con cajones	-

MALETAS ELECTRO

Maleta técnico

- Colocación de las herramientas en los compartimentos (8) de caucho repartidos entre las 4 superficies de colocación.
  - 1 portadocumentos situado en la tapa.
  - 1 pañol completamente modular con 5 divisiones extraíbles.
- Bloqueo de la tapa en posición abierta.
- Cierre con llave numerada (20 números de cerradura diferentes posibles en pedidos especiales).
- Asa bi-material.
- Cubierta anti golpes de polipropileno.
- Pies de caucho antideslizantes.
- Dimensiones de las 5 divisiones :
  - 1 división de 315 mm x 65 mm.
  - 2 divisiones de 185 mm x 65 mm.
  - 2 divisiones de 125 mm x 65 mm.
- Dimensiones (L x P x A) del pañol: 435 x 315 x 65 mm.
- Dimensiones interiores (L x P x A): 470x 345 x 190 mm.







	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BV.51A	205	486	430	6.1

Maleta técnico + paneles suplementarios

- Idéntica al modelo BV.51A, pero se entrega con paneles de colocación interiores adicionales.
- 4 caras portaherramientas.
- Colocación de las herramientas en los compartimentos (8) de caucho repartidos entre las 4 superficies de colocación.
  - 1 portadocumentos situado en la tapa.
  - 1 pañol completamente modular con 5 divisiones extraíbles.
- Bloqueo de la tapa en posición abierta.
- Cierre con llave numerada (20 números de cerradura diferentes posibles en pedidos especiales).
- Asa bi-material.
- Cubierta anti golpes de polipropileno.
- Pies de caucho antideslizantes.
- Dimensiones de las 5 divisiones :
  - 1 división de 315 mm x 65 mm.
  - 2 divisiones de 185 mm x 65 mm.
  - 2 divisiones de 125 mm x 65 mm.
- Dimensiones (L x P x A) del pañol: 435 x 315 x 65 mm.
- Dimensiones interiores (L x P x A): 470 x 345 x 190 mm.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BV.51APR	205	486	430	5.3

Juego de 3 cajas de plástico



- 3 cajas para almacenamiento de piezas pequeñas con 3 tipos de división diferentes

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [g]
BV.21BP	26	165	110	252

Espuma separadora de compartimento



- Dimensiones (L x l x A): 490 x 345 x 35 mm.

	⚖ [kg]
BV.21M	124

MALETAS CON RUEDAS

Maleta contenedor con ruedas para electromecánica





- Polietileno alta densidad (HDPE).
- Sistema trolley integrado con bloqueo y plegable.
- 2 separadores de quita y pon para una colocación optimizada y ordenada.
- 1 pañol de gran capacidad para herramientas voluminosas y/o piezas sueltas.
- 2 asas con 2 soluciones de transporte.
- Puntos de estabilidad.
- 3 cajas de colocación para piezas pequeñas.
- Refuerzos de protecciones.
- Ruedas de grandes dimensiones.
- Cerraduras de seguridad con llaves (20 números de cerradura diferentes posibles en pedidos especiales).
- Cargas máx.: 30 kg.
- Longitud desplegada: 850 mm.
- Dimensiones interiores (L x l x A): 470 x 390 x 347 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
BV.61A	365	550	440	8.5

Maleta con ruedas de mantenimiento para electromecánica





- Sistema trolley de acero con bloqueo y plegable.
- Colocación modular de las herramientas con divisiones estancas entre compartimentos.
- Espuma separadora de compartimento para evitar el desplazamiento de las herramientas durante el transporte y de protección de rodillas.
- 2 cajas de colocación para piezas pequeñas.
- Cerraduras de seguridad con llaves (20 números de cerradura diferentes posibles en pedidos especiales).
- Cargas máx.: 25 kg.
- Dimensiones interiores (L x l x A): 500 x 360 x 165 mm.
- Dimensiones (L x l x A): 530 x 390 x 180 mm, a parte el sistema trolley.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BV.21TR1	180	530	390	5.2

MALETAS DE CUERO

MALETAS DE CUERO

La solidez del cuero asociada a la estética de los materiales plásticos: duración y comodidad.



• Calidad de acabados.



• Colocación optimizada.





• Comodidad.



• Seguridad

Maleta de cuero con frente abatible

- 1 panel de doble cara móvil e inclinable, 400 x 280 mm que incluye:
  - una cara portaherramientas y una cara con bolsillo para documentos A4 o productos diversos.
  - un panel de fondo portaherramientas 11 espacios.
  - un frontal basculante portaherramientas.
  - fondo de maleta de chapa galvanizada.
- Pies aislantes del suelo.





	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BV.7A	185	445	330	3.8

Maleta de cuero con cajones

- Cajones deslizantes, con uno equipado con 4 recipientes divisibles entre 1 y 8 compartimentos, que dan acceso inmediato al contenido dimensiones (L x l x A): 375 x 116 x 40 mm.
- Recipiente móvil con asa para transporte.
- Trasera basculante portaherramientas 22 espacios.





	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BV.5A	215	425	320	4.6

MALETAS FLEXIBLES "MANTENIMIENTO LIGERO"

Maleta flexible



- De peso reducido, esta maleta dedicada al "Mantenimiento ligero" puede alojar diferentes selecciones de herramientas o equipos.
- Material resistente a los hidrocarburos.
- Cierre deslizante con 2 correderas que permite la colocación de un candado (no suministrado).
- Un bolsillo portadocumentos A4.
- 29 compartimentos para herramientas y un compartimento cofre o aparato de mediciones, dimensiones (L x l x A): 220 x 120 x 50 mm máx.
- Flancos rígidos para la correcta sujeción de las herramientas.
- Carga útil: 10 kg.



	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [g]
BV.16	75	440	315	920

Maleta flexible 4 paneles



- Esta maleta dedicada al "Mantenimiento ligero" ofrece un almacenamiento polivalente.
- 4 superficies diferentes previstas para la colocación de las herramientas (+ de 40 herramientas).
- 1 bolsillo lateral con cierre deslizante y solapa para proteger los documentos.
- Abertura total gracias a los cierres deslizantes con 2 correderas.
- Posibilidad de asegurar el contenido con un candado (no suministrado).
- Caras exteriores en material anti-choques y resistente a los hidrocarburos.
- Suministrada sin herramientas.





	H [mm]	L [mm]	l [mm]	⚖ [kg]
BS.12	130	430	320	1.9

ESTUCHES "MANTENIMIENTO LIGERO"

Estuche de nailon - 4 bolsas



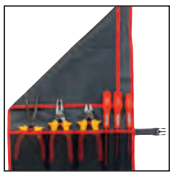
- Material: nailon.
- 4 bolsas grandes PVC.
- Resistencia a los agentes químicos e hidrocarburos.
- Práctico: plegable.
- Seguridad: cierre por correa con clip.
- Comodidad : espacios estudiados en función del formato de las herramientas.



	H [mm]	L [mm]	[g]
N.38A-4B	530	310	166

Estuche de nailon - 6 bolsas





- Material: nailon.
- 3 pequeñas y 3 grandes bolsas PVC.
- Resistencia a los agentes químicos e hidrocarburos.
- Práctico: plegable.
- Seguridad: cierre por correa con clip.
- Comodidad : espacios estudiados en función del formato de las herramientas.



	H [mm]	L [mm]	[g]
N.38A-6F	520	360	181

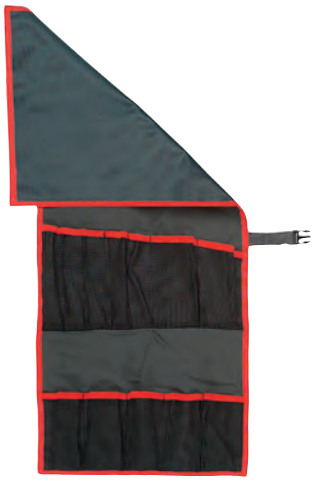
Estuche de nailon - 10 bolsas



- Material: nailon.
- 3 pequeñas, 1 mediana y 6 grandes bolsas PVC.
- Resistencia a los agentes químicos e hidrocarburos.
- Práctico: plegable.
- Seguridad: cierre por correa con clip.
- Comodidad : espacios estudiados en función del formato de las herramientas.

	H [mm]	L [mm]	[g]
N.38A-10C	735	320	223

Estuche de nailon - 12 bolsas





- Material: nailon.
- 5 pequeñas y 7 grandes bolsas PVC.
- Resistencia a los agentes químicos e hidrocarburos.
- Práctico: plegable.
- Seguridad: cierre por correa con clip.
- Comodidad : espacios estudiados en función del formato de las herramientas.

	H [mm]	L [mm]	[g]
N.38A-12C	800	330	258



LLAVES DE ABERTURA FIJA Y VARIABLE



LLAVES CON TRINQUETE 202

Serie mixta con trinquete 202
Serie mixta corta con trinquete 208
Serie mixta con trinquete cabeza articulada 210
Serie de estrella plana con trinquete 211
Serie de estrella con trinquete, cabeza a 15° 212
Serie estrella plana multi-dimensiones 215



LLAVES MIXTAS 218

Serie estándar 218
Serie compacta 221
Serie contraacodada 222
Serie potencia 223



LLAVES FIJAS 224

Serie estándar 224
Serie "extra-fina" 226
Serie micro-mecánica 227
Serie potencia 228



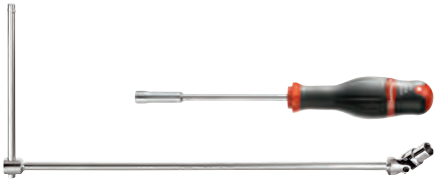
LLAVES DE ESTRELLA 229

Serie estándar 229
Serie inclinadas 232
Serie recta 234
Serie maedia-luna 235
Serie potencia 236
Serie de golpe 237



LLAVES DE PIPA 240

Serie estándar 240
Serie de tubo 243
Serie de barra 244



LLAVES DE VASO 245

Serie con mango y empuñadura en T 245
Serie con cardan 247
Serie articulada 249



LLAVES PARA TUBERÍA 250

Serie con trinquete 250
Serie estándar 251



LLAVES DE ESPOLONES 253

Serie para tuercas con muescas laterales 253
Serie para tuercas de orificios laterales 254
Serie para tuercas con huellas en la parte superior 255



OTRAS LLAVES 255

Llave de apriete para contenedores 255



LLAVES DE APERTURA RÁPIDA 256

Llave inglesa 256
Serie cremallera 259

LAS LLAVES FACOM

Una amplia gama para todas las aplicaciones

Potencia


Llaves de golpe


Llaves de estrella contra acodadas


Llaves mixtas largas

Productividad


Llaves mixtas con trinquete


Llaves de estrella con trinquete


Llaves fijas rápidas


Llaves mixtas estándar


Llaves mixtas contra acodadas


Llaves de pipa estándar


Llaves con trinquetes articuladas


Llaves con trinquetes cortas


Llaves para tuberías con trinquete


Llaves con trinquete multiaperturas



Accesibilidad y usos específicos


Llaves mixtas cortas


Llaves media-luna


Llaves de vasos


Llaves para tuberías


Llaves fijas "micro-mecánicas"

Ahorro de peso y espacio


Llaves de apertura variable

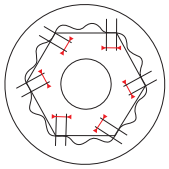

Llaves fijas

SEGURIDAD Y PRODUCTIVIDAD EXCLUSIVAS FACOM


Los soportes portátiles JP. para encontrar instantáneamente la llave correcta.


El accesorio de seguridad para las llaves de golpe.


Las llaves aisladas VSE para el trabajo bajo tensión.


El perfil OGV® para un apriete más potente sin dañar las tuercas.

LOS SOPORTES PORTÁTILES



¡Una innovación útil!

AHORRE TIEMPO

- Encuentre instantáneamente la llave correcta. Sus llaves ya no estarán desordenadas en la caja de herramientas.
- Agarre fácil de la llave seleccionada.





OPTIMICE EL ORDEN

- Gracias a este soporte el juego de llaves se guarda de forma compacta y ordenada y por lo tanto ahorrará espacio. La compacidad del soporte permite guardarlo en los cajones de los carros y en las cajas de herramientas.



TRABAJE CON TOTAL SEGURIDAD

- Ya no olvidará las llaves al terminar el trabajo y evitará cualquier riesgo de accidente relacionado con una llave olvidada en la zona de intervención. Visualización instantánea de las llaves ausentes. Compatible con el concepto FOD (Foreign Object Damage).

DISPONIBLE PARA LAS PRINCIPALES FAMILIAS DE LLAVES

- Llaves mixtas estándar y cortas.
- Llaves con trinquetes reversibles estándar y cortas.
- Llaves con trinquetes articuladas.
- Llaves de estrella con trinquetes.

GUÍA DE SELECCIÓN: JUEGOS Y MÓDULOS DE LLAVES CON TRINQUETE

Solución de productividad: juegos y módulos de llaves con trinquete para todos los usos

	Característica principal	Referencia	Página
Intervenciones itinerantes Prevención FOD. Seguridad máquina/operario. Productividad máxima. 	**Polivalente:** Todos usos apriete plano.	467B.JP10	204
	Ultra-compacto / ultra-maniobrable: Accesibilidad específica.	467BS.JP6 467BF.JP10	208 210
	Poligonal Seguridad máxima gracias al apriete con la estrella.	65.JP6	212
Mantenimiento general 	**Poligonal / polivalente:** Todos usos de apriete plano. Juegos básicos. Pulgadas	64.JE6T 64.JU6T 65.JU6T 467B.J7	211 211 212 204
Mantenimiento ultra-ligero 	**11 en 1 / Cuatro:** Reducción de peso - cabeza extra-plana - juego completo - diámetro compacto - acceso tornillos encastrados	464.J1 64C.J2	216 215
	Multi-servicio Todas las soluciones de apriete con trinquete compacto con una reducción de peso máxima.	467BS.BOX	209
Mantenimiento taller 	**Polivalente:** Todos usos apriete plano.	MOD.467BJ12 MOD.467BJ13	204
	Ultra-manejable: Accesibilidades específicas. Equipado para apriete vaso.	MOD.467BXL MOD.467BFJ12	204 210
	Poligonal: Seguridad máxima relacionada con el apriete cabeza. Inclinación 15° o no según acceso.	MOD.64J7 MOD.65J7	211 213







GUÍA DE SELECCIÓN LLAVES MIXTAS CON TRINQUETE



FACOM le ofrece una amplia gama de llaves con trinquete adaptadas a todas sus necesidades: Llaves mixtas estándar, mixtas cortas, mixtas articuladas, de estrella rectas, estrella contra-acodadas y multi-aperturas.



AHORRO DE TIEMPO

- Gracias al mecanismo con trinquete, incremente la productividad ya que no pierde tiempo en colocar la llave.

ACCESIBILIDAD MÁXIMA

- ángulo de recuperación de 5° (6° para las dimensiones 8 y 9 mm) permite trabajar en las zonas exiguas. El mecanismo es extremadamente compacto. FACOM propone accesorios que optimizan el acceso.

RENDIMIENTO Y SEGURIDAD

- FACOM garantiza rendimientos muy elevados con sus llaves con trinquete: ISO 1711-1 + 50% garantizados. La palanca encastrada evita cualquier riesgo de inversión accidental.

Para ayudarle, siga nuestra guía de selección en las páginas siguientes

3 modelos de llaves mixtas con trinquete para mayor polivalencia y cualquier usos



LLAVES MIXTAS CORTAS PRODUCTIVIDAD Y ACCESIBILIDAD ULTRA-COMPACTA:

- 40% más compacta que la llave mixta con trinquete estándar.



LLAVES MIXTAS ARTICULADAS PRODUCTIVIDAD Y MANIOBRABILIDAD ULTRA-MANEJABLE :

- Soluciona los problemas de apriete en las situaciones que necesitan trabajar "a ciegas".
- La cabeza articulada con trinquete procura un acceso sin equivalente ya que es más compacta que la asociación trinquete-cardán-vaso.



LLAVES MIXTAS ESTÁNDAR PRODUCTIVIDAD Y POLIVALENCIA ULTRA-POLIVALENTE:

- Cabeza: mecanismo con trinquete con ángulo de recuperación de 5°, acodado a 15°.
- Horquilla orientada a 15°.

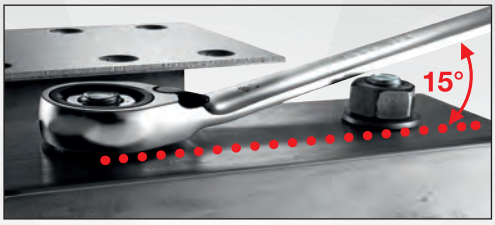
NUEVA LLAVE MIXTA CON TRINQUETE 467B

GARANTIE
GUARANTEE

467

Llave mixta de trinquete ultra griptrabaje más rápido y con seguridad

- Inversor integrado, evita cualquier riesgo de inversión accidental.
- Cabeza estrella: mecanismo con trinquete.
- 72 dientes con ángulo de recuperación de 5º.
- Horquilla orientada a 15º para accesos laterales.



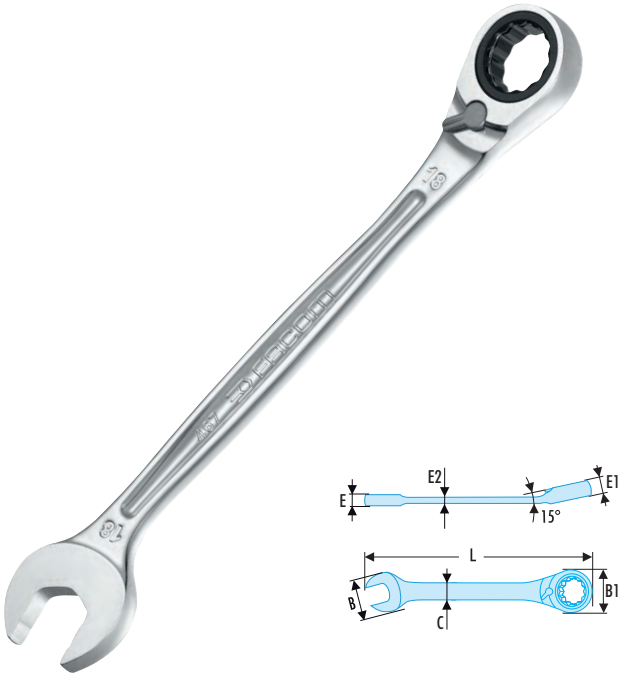
Empuñadura ergonómica
- Transmita el par de apriete sin dolor.

Cabeza estrella con aro de retención
- Mantiene la llave sobre la tuerca para un apriete más rápido.

Horquilla anti-deslizamiento
- Mayor productividad y seguridad incrementada.

SERIE MIXTA CON TRINQUETE

467B - Llaves mixtas con trinquete métricas

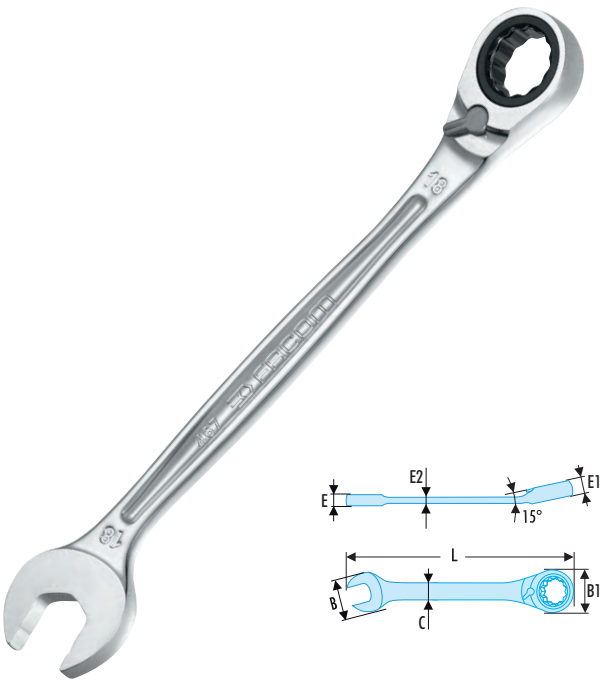


NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves mixtas con trinquete Ultra-Grip: aro de retención en la cabeza + muesca anti-deslizamiento en la horquilla. No desliza sobre las tuercas, óptima seguridad.
- Mecanismo con trinquete compacto e reversible por palanca. Mejor acceso.
- Angulo de recuperación de 5° (7.5° para la dimensión 6 mm; 6° para las dimensiones 7, 8 y 9 mm). Productividad mejorada.
- Cabeza y horquilla inclinadas a 15°.
- Dimensiones métricas: de 6 a 41 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	[g]
467B.6	6	14.1	14.1	6.5	4	6.3	2.7	128	20
467B.7	7	18.6	16.8	8.2	4.6	6.5	3.1	140	34
467B.8	8	18.6	16.8	8.2	4.6	6.5	3.1	140	34
467B.9	9	21	18.6	9	4.6	6.9	3.2	149	40
467B.10	10	22.7	20.2	10.4	5.1	7.3	3.4	158	49
467B.11	11	23.7	22	10.6	5.2	7.7	3.5	165	58
467B.12	12	26.8	23.2	11.3	5.4	8.2	3.8	171	69
467B.13	13	28.4	25.3	12.2	5.7	8.6	4.3	178	86
467B.14	14	30.8	27	13	5.9	9	4.3	190	100
467B.15	15	32.3	28.3	14	6.1	9.4	4.7	199	115
467B.16	16	34.9	30	14.1	6.6	9.9	5.3	208	138
467B.17	17	36.8	31.7	15.4	6.6	10.3	5.4	225	162
467B.18	18	38.4	32.8	15.6	7.4	10.7	5.8	236	183
467B.19	19	41.2	33.9	16	7.4	11.2	6	247	212
467B.21	21	46.9	39.7	18	8.6	13	6.3	287	314
467B.22	22	46.9	39.7	18	8.6	13	6.3	287	314
467B.24	24	51	46	19.5	8.9	14.5	6.7	320	414
467B.27	27	57.9	52	21	9.8	15.5	7.1	356	567
467B.30	30	64.9	58	24.2	10.5	17	8.3	400	794
467B.32	32	67.9	62.2	26	11	17.5	8.5	422	951
467B.34	34	72	62.2	27	11	17.5	8.7	455	1026
467B.36	36	79.9	66	30	13	18	10.5	487	1343
467B.38	38	79.9	66	30	13	18	10.5	487	1343
467B.41	41	84.7	72	31.3	14	19.5	12.5	565	1871

467B - Llaves mixtas con trinquete en pulgadas



ASME B107.100

- Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes.
- Mecanismo con trinquete compacto e reversible por palanca.
- Angulo de recuperación de 5° (7,5° para la dimensión 1/4"; 6° para las dimensiones 5/16" y 11/32").
- Cabeza y horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones en pulgadas de 1/4" a 15/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	[g]
467B.1/4	1/4	14.1	14.1	4	6.3	2.7	128	20
467B.5/16	5/16	18.6	16.8	4.6	6.5	3.1	140	34
467B.11/32	11/32	21	18.6	4.6	6.9	3.2	149	40
467B.3/8	3/8	22.7	20.2	5.1	7.3	3.4	158	49
467B.7/16	7/16	23.7	22	5.2	7.7	3.5	165	58
467B.1/2	1/2	28.4	25.3	5.7	8.6	4.3	178	86
467B.9/16	9/16	30.8	27	5.9	9	4.3	190	100
467B.5/8	5/8	34.9	30	6.6	9.9	5.3	208	138
467B.11/16	11/16	36.8	31.7	6.6	10.3	5.4	225	162
467B.3/4	3/4	41.2	33.9	7.4	11.2	6	247	212
467B.7/8	7/8	46.9	39.7	8.6	13	6.3	287	314
467B.15/16	15/16	51	46	8.9	14.5	6.7	320	414

467B - Juego de llaves mixtas con trinquete métricas y en pulgadas en soporte



- Productividad y seguridad = Almacenamiento y visibilidad con rapidez, siempre a su lado.
- Compacto y fácil de utilizar en intervenciones itinerantes.
- Resiste los productos químicos.

	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
467B.JP8	-	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19	Soporte: CK.467BJP8	8	0,85
467B.JP10	-	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Soporte: CK.467BJP10	10	1.2
467B.JP12	-	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	Soporte: CK.467BJP12	12	1.4
467B.JP8U	5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4	-	Soporte: CK.467BJP8U	8	0.85
467B.JP12U	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 7/8 - 15/16	-	Soporte: CK.467BJP12U	12	1.4

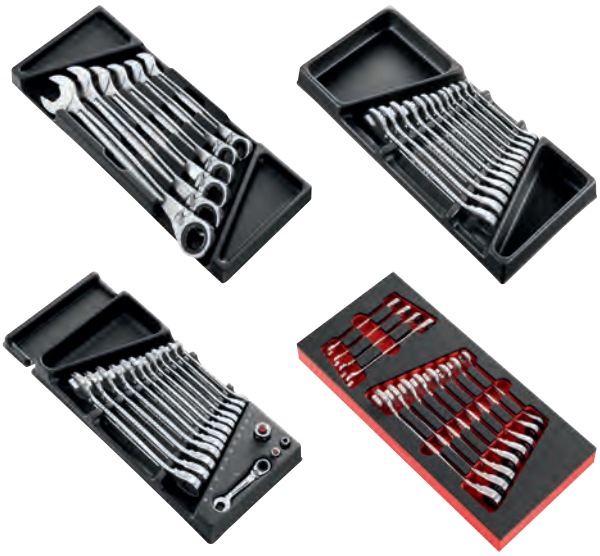
Juego de llaves mixtas con trinquete métricas



- Presentación: en caja.

	A [mm]	Cant.	⚖ [g]
467B.J7	8 - 10 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19	7	710

MOD.467B - Módulos de llaves mixtas con trinquete métricas en bandeja termo formada y de espuma



- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM:
  - MOD.467BJ12 y MOD.467BJ13: adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.
  - MOD.467BXL,: adaptados a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.467BXL	21 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32	XL PL.653	6	4.22
MOD.467BJ12	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PL.652	12	1.675
MOD.467BJ13	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 + 467S.10 + 467.ADAPT10-19	PL.682	14	1.7
MODM.467BJ12	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PM.MOD467J12	12	1.535

LLAVES MIXTAS RÁPIDAS CON TRINQUETE 467BR

GARANTIE GUARANTEE

Llave mixtas con trinquete "ultra-rápidas"

467R



Cabeza estrella antideslizante con arandela de retención:

- se queda sobre la tuerca, apriete más rápido.



Empuñadura ergonómica:

- Transmita el par de apriete sin dolor. Inversor integrado. Cabeza de estrella: mecanismo con trinquete 72 dientes con ángulo de recuperación de 5°, acodada a 15°.

Estuche "pocket":

- encuentre sus llaves instantáneamente & obtenga más espacio con sus herramientas ordenadas.





Horquilla rápida con efecto trinquete:

- apriete sin perder tiempo en reposicionar la llave. Agarre fácil sin liberación de la herramienta.



Utilización puntas de horquilla:

- perfectamente adaptado para las operaciones de aproximación.



467BR - Llaves Mixtas con horquilla rápida con trinquete métricas



NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves mixtas con trinquete con horquilla rápida: para todas las aplicaciones corrientes.
- Mecanismo con trinquete compacto e reversible por palanca.
- Ángulo de recuperación de 5°.
- Cabezal inclinado a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 8 a 19 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
467BR.8	8	18.6	16.8	8.2	4.6	6.5	3.1	140	34
467BR.10	10	22.7	20.2	10.4	5.1	7.3	3.4	158	49
467BR.11	11	23.7	22	10.6	5.2	7.7	3.5	165	58
467BR.12	12	26.8	23.2	11.3	5.4	8.2	3.8	171	69
467BR.13	13	28.4	25.3	12.2	5.7	8.6	4.3	178	86
467BR.14	14	30.8	27	13	5.9	9	4.3	190	100
467BR.16	16	34.9	30	14.1	6.6	9.9	5.3	208	138
467BR.17	17	36.8	31.7	15.4	6.6	10.3	5.4	225	162
467BR.18	18	38.4	32.8	15.6	7.4	10.7	5.8	236	183
467BR.19	19	41.2	33.9	16	7.4	11.2	6	247	212

467BR - Juego de 7 llaves mixtas con horquilla con trinquete métricas



	A [mm]	Cant.	ΔΔ [g]
467BR.J7	8 - 10 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19	7	710

467BR - Juego de 10 llaves mixtas con horquilla con trinquete métricas



	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
467BR.JP10	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Soporte portátil: CK.467BJP10.	10	1.21

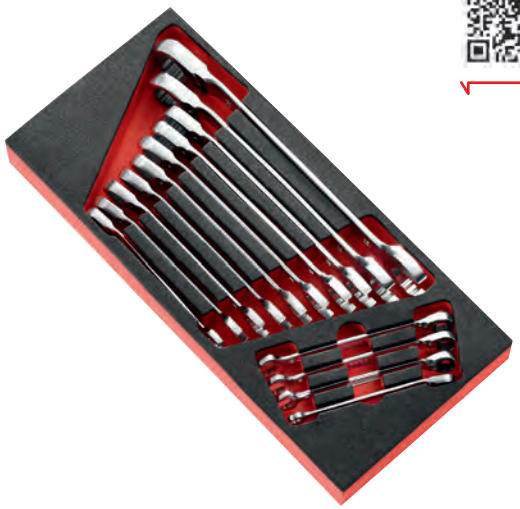
MOD.467BR - Módulos de llaves mixtas con horquilla con trinquete métricas en bandeja termoformada

- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.467BRJ12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	PL.652	12	1.5
MOD.467BRJ14	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24	PL.690	12	1.7

MODM.467BR - Módulo de 12 llaves mixtas con horquilla con trinquete métricas en bandeja termoformada



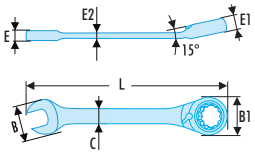
	A [mm]	Contenido	Cant.	⚖ [kg]
MODM.467BRJ12	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	PM.MOD467J12	12	1.5
MODM.467BRJ14	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24	PM.MOD467J14	12	1.7

SERIE MIXTA CORTA CON TRINQUETE

467BS - Llaves mixtas cortas con trinquete métricas



- Llaves mixtas con trinquete con mango extracorto: ideales en las zonas con obstáculos.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por palanca.
- Ángulo de recuperación de 5° (6° para las dimensiones de 7, 8 y 9 mm).
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 7 a 17 mm.
- Presentación: cromada satinada.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
467BS.7	7	18.6	7.6	4.6	6.5	3.1	90.5	25
467BS.8	8	18.6	7.6	4.6	6.5	3.1	90.5	25
467BS.10	10	22.7	9.0	5.1	7.3	3.6	95.5	37
467BS.11	11	23.7	9.2	5.2	7.7	3.7	103.5	44
467BS.12	12	26.8	10.0	5.4	8.2	4.0	106.5	51
467BS.13	13	28.4	10.1	5.7	8.6	4.5	108.5	65
467BS.14	14	30.8	11.3	5.9	9.0	4.5	115.5	75
467BS.15	15	32.3	11.8	6.1	9.4	4.7	119.5	87
467BS.16	16	34.9	12.3	6.6	9.9	5.3	123.5	106
467BS.17	17	36.8	13.1	6.6	10.3	5.4	127.5	116

Juego de llaves mixtas cortas con trinquete en soporte



NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- Productividad y seguridad = Recogido y visible con rapidez, siempre a su lado.
- Resistente a los productos químicos y a los impactos.

	A [mm]	Contenido	Cant.	⚖ [kg]
467BS.JP6	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	CK.67SJ1	6	0.4
467BS.JP10	7-8-10-11-12-13-14-15-16-17	CK.467BSJP10	10	0,7

Módulo de llaves mixtas con trinquete cortas en pulgadas en bandeja espuma



- Compatible con el sistema de alargadera modular FACOM:
  - Adaptado a los carros móviles CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	H [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [g]
MODM.467BSJU10	1/4 - 5/16 -11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4	45	418	PM.MOD467SJU10	0.8

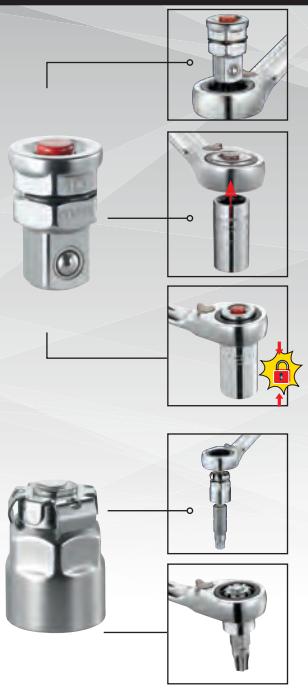
JUEGO MULTIAPRIETE ULTRA COMPACTO

Accesibilidad máxima gracias al sistema llave corta con trinquete / adaptador vaso / puntas.



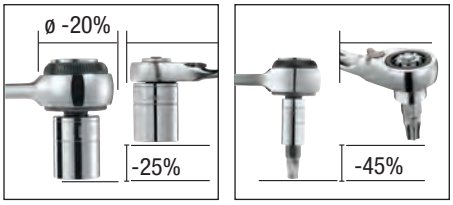
Ultra-compacto
Ultra-accesible
Multi-apriete

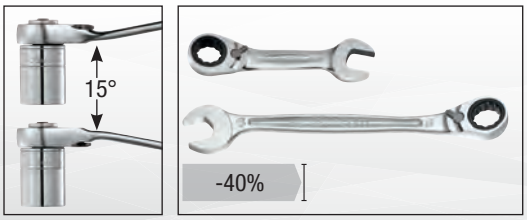
- Dispone de todas las soluciones de apriete con trinquete compacto para aplicaciones que presentan dificultades de acceso. Gracias a los adaptadores, la llave se transforma en trinquete ultra-compacto para vasos y puntas.



Acceda a todos los lugares

- Mecanismo 72 dientes = 5° de recuperación.







Juego multi-apriete con trinquete ultra compacto métrico



- La solución apriete plano / apriete vaso / atornillado polivalente y ultra compacto.

Incluye:

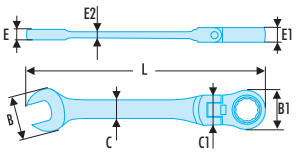
- 7 llaves mixtas cortas con trinquete: 467BS.7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm.
- 10 vasos 1/4": R.5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm.
- 1 alargadera 1/4" de largo 55 mm: R.209.
- 2 adaptadores llave de 10 mm de vaso 1/4" y llave de 10 mm con puntas 6 caras 1/4": 467.ADAPT10MM.
- 20 puntas:
  - Para tornillos ranurados: ES 4,5 - 6,5 - 8 mm
  - Para tornillos Philips: EP 1 - 2 - 3
  - Para tornillos Pozidriv: ED 1 - 2 - 3
  - Para tornillos Torx y Resistorx: EXR 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40
  - Para tornillos huecos 6 caras: EH 3 - 4 - 5 - 6 - 7 mm
- Caja de plástico: BP.MBOX5.
- Bandeja espuma: PM.467BSBOX1.

	⚖ [g]
467BS.BOX	890

SERIE MIXTA CON TRINQUETE CABEZA ARTICULADA

467BF - Llaves mixtas articuladas con trinquete métricas







NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves mixtas articuladas con trinquete: permiten llegar a las tuercas de difícil acceso.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Ángulo de recuperación de 5° (6° para las dimensiones 8 y 9 mm).
- Cabeza articulada a 180°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 8 a 19 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
467BF.8	8	18.6	16.7	8.0	4.6	6.5	3.1	127.5	38
467BF.10	10	22.7	20.0	9.8	5.1	7.3	3.6	136.5	53
467BF.11	11	23.7	21.8	9.8	5.2	7.7	3.7	141.5	61
467BF.12	12	26.8	23.0	10.7	5.4	8.2	4.0	148.0	74
467BF.13	13	28.4	25.2	11.6	5.7	8.6	4.5	155.0	94
467BF.14	14	30.8	26.8	12.0	5.9	9	4.5	161.0	108
467BF.15	15	32.3	28.3	13.4	6.1	9.4	4.7	170.0	123
467BF.16	16	34.9	29.8	13.5	6.6	9.9	5.3	180.0	152
467BF.17	17	36.8	31.8	15.0	6.6	10.3	5.4	191.0	167
467BF.18	18	38.4	32.8	15.1	7.4	10.7	5.8	204.0	189
467BF.19	19	41.2	33.9	15.2	7.4	11.2	5.9	216.0	215

Juego de llaves mixtas articuladas con trinquete métricas en soporte





- Productividad y seguridad = Recogido y visible con rapidez, siempre a su lado.
- Resistente a los productos químicos y a los impactos .

	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
467BF.JP10	-	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Soporte: CK.467BJP10	10	1.3
467BF.JP12	-	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	Soporte: CK.467BJP12	12	1.5
467BF.JP8U	5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4	-	Soporte: CK.467BJP10.	8	1.25

MOD.467BF - Módulo de llaves mixtas articuladas con trinquete métricas en bandeja termoformada y de espuma

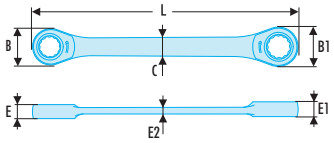


	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.467BFJ12	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PL.680	12	1.5
MODM.467BFJ12	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	PM.MOD467FJ12	12	1.6

SERIE DE ESTRELLA PLANA CON TRINQUETE

64 - Llaves de estrella plana con trinquete métricas









NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- Llaves de estrella plana con trinquete: permiten acceder a la tuerca.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 6 mm; 6° para las dimensiones 7, 8 y 9 mm).
- Dimensiones métricas: de 6 a 24 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
64.6X7	6x7	14,2	17,2	8,0	6,3	6,5	3,0	115	35
64.8X9	8x9	16,8	20,2	8,3	6,5	6,9	3,2	128	45
64.10X11	10x11	20,2	21,8	9,1	7,3	7,7	3,6	150	60
64.12X13	12x13	23	24,8	11,3	8,2	8,6	4,2	170	80
64.14X15	14x15	26,5	29,5	13,1	9,0	9,4	4,7	190	130
64.16X18	16x18	29,5	33,5	14,8	9,9	10,7	5,4	210	185
64.17X19	17x19	31,5	33,5	15,2	10,3	11,2	5,4	230	190
64.21X23	21x23	40	46,0	15,2	13,0	14,5	5,4	260	480
64.22X24	22x24	40	46,0	15,2	13,0	14,5	5,4	260	480

64 - Llaves de estrella plana con trinquete en pulgadas

ASME B107.100

- Llaves de estrella plana con trinquete: permiten acceder a la tuerca.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Angulo de recuperación de 5° (7,5° para la dimensión 1/4" mm; 6° para las dimensiones 5/16" y 11/32").
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 5/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
64.1/4X5/16	1/4x5/16	14,2	17,2	8,0	6,3	6,5	3,0	115	40
64.5/16X11/32	5/16x11/32	16,8	20,2	8,3	6,5	6,9	3,2	128	45
64.3/8X7/16	3/8x7/16	20,2	21,8	9,1	7,3	7,7	3,6	150	60
64.1/2X9/16	1/2x9/16	23	24,8	11,3	8,6	9,0	4,2	180	115
64.5/8X11/16	5/8x11/16	29,5	33,5	14,8	9,9	10,7	5,4	210	185
64.3/4X13/16	3/4x13/16	33,5	40,0	15,2	11,2	13,0	5,4	245	310
64.7/8X15/16	7/8x15/16	40	46,0	15,2	13	14,5	5,4	260	480

64 - Juego de llaves de estrella plana con trinquete métricas y pulgadas

NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- Presentación: en caja o en estuche.



	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	⧋ [g]
64.J4	-	10x11 - 12x13 - 16x18-17x19	Caja	4	535
64.JE6T	-	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	Estuche: N.38A-6B	6	825
64.JU6T	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16	-	Estuche: N.38A-6B	6	1300

MOD.64 - Módulo de llaves de estrella plana con trinquete métricas en bandeja termoformada

NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⧋ [g]
MOD.64J7	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	40	175	418	Bandeja : PL.608A	7	925

SERIE DE ESTRELLA CON TRINQUETE, CABEZA A 15°

65 - Llaves de estrella con trinquete inclinadas a 15° métricas





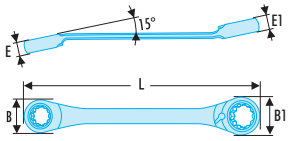


NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15°: el espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo.
- Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 6 mm; 6° para las dimensiones 7, 8 y 9 mm).
- Cabeza inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 6 a 24 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
65.6X7	6x7	14,0	17,0	6,3	6,5	115	30
65.8X9	8x9	17,0	20,2	6,5	6,9	128	45
65.10X11	10x11	20,2	22,0	7,3	7,7	150	65
65.12X13	12x13	23,4	25,5	8,2	8,6	170	90
65.14X15	14x15	26,9	29,8	9,0	9,4	190	130
65.16X18	16x18	29,8	34,0	9,9	10,7	210	190
65.17X19	17x19	31,8	34,0	10,3	11,2	230	210
65.21X23	21x23	40,1	46,0	13,0	14,5	260	430
65.22X24	22x24	40,1	46,5	13,0	14,5	260	425

65 - Llaves de estrella con trinquete inclinadas a 15° en pulgadas



ASME B107.100

- Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15°: el espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo.
- Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 1/4"; 6° para las dimensiones 5/16" y 11/32").
- Cabeza inclinada a 15°.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 15/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
65.1/4X5/16	1/4x5/16	14,0	17,0	6,3	6,5	115	30
65.5/16X11/32	5/16x11/32	17,0	20,2	6,5	6,9	128	45
65.3/8X7/16	3/8x7/16	20,2	22,0	7,3	7,7	150	65
65.1/2X9/16	1/2x9/16	25,5	26,9	8,6	9,0	180	110
65.5/8X11/16	5/8x11/16	29,8	31,8	9,9	10,3	200	170
65.3/4X13/16	3/4x13/16	34,0	40,1	11,2	13,0	245	290
65.7/8X15/16	7/8x15/16	40,1	46,5	13	14,5	260	420

Juego de llaves de estrella con trinquete inclinadas a 15° métricas en soporte





- Productividad y seguridad = Recogido y visible con rapidez, siempre a su lado.
- Resistente a los productos químicos y a los impactos.

	A [mm]	Cant.	ΔΔ [kg]
65.JP6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	6	0,8

Juego de llaves de estrella con trinquete inclinadas a 15° en pulgadas



NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, ASME B107.100

- Presentación: en estuche.

	6 caras [No]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
65.JU6T	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16	Estuche: N.38A-6B	6	1.3

Módulo de llaves de estrella con trinquete inclinadas a 15° métricas en bandeja termoformada

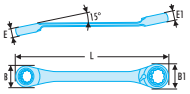
- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	H [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.65J7	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x18 - 17x19	40	418	PL.608A	7	1.2

65 - Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15° Spline





- Llaves de estrella con trinquete inclinadas 15° con perfil Spline, específica para fijaciones aeronáuticas.
- El perfil acanalado permite pasar mayor par con menos esfuerzo, ya que la superficie de contacto en el apriete es más importante.
- Los puntos de contacto de una llave Spline están siempre alejados de los ángulos de la tuerca. Esto limita el desgaste de las tuercas.
- El perfil Spline procura una gran polivalencia. Es compatible con los tipos de fijaciones siguientes: acanalada (Spline), Torx, 4, 6 y 12 caras.
- El espacio debajo del mango facilita el paso de los dedos o de un obstáculo.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por palanca.
- Ángulo de recuperación de 5° (6° para las dimensiones de 7, 8 y 9).
- Dimensiones Spline: de 7 a 36.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
65.7X9SPL	7/32x9/32	14	17	6.3	6.5	115	24
65.8X10SPL	1/4x5/16	14	17	6.3	6.5	115	30
65.12X14SPL	3/8x7/16	20.2	22	7.3	7.7	150	49
65.16X18SPL	1/2x9/16	25.5	26.9	8.6	9	180	99
65.20X22SPL	5/8x11/16	29.8	31.8	9.9	10.3	200	165
65.24X28SPL	3/4x7/8	34	40.1	11.2	13	245	276
65.26X30SPL	13/16x15/16	40.1	46.5	13	14.5	260	294
65.32X36SPL	1x1P1/8	46	58.5	14.5	17	295	658

Módulo de llaves poligonales con trinquete inclinadas de 15° Spline en bandeja espuma

- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM:
  - Adaptado a los carros móviles CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	H [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MODM.65SPL7	7x9 - 8x10 - 12x14 - 16x18 - 20x22 - 24x28 - 26x30	40	418	PM.MOD65SPL7	7	950

Lote de 2 adaptadores para llaves 10 mm en cuadrado 1/4"





- 2 adaptadores que permiten utilizar la llave con trinquete de 10 mm con vasos cuadrado 1/4" y puntas 6 caras 1/4".

	⚖ [g]
467.ADAPT10MM	10

Lote de 2 adaptadores para llave 10 mm en cuadrado 1/4" y para llave 19 mm en cuadrado 1/2"





- 1 adaptador permite utilizar la llave con trinquete de 10 mm con vasos cuadrado 1/4" y puntas 6 caras 1/4".
- 1 adaptador permite utilizar la llave con trinquete de 19 mm con vasos cuadrado 1/2".

	⚖ [g]
467.ADAPT10-19	15

LAS SOLUCIONES MULTI-APERTURAS: EL CONCEPTO "QUATTRO"

Llaves de estrella con trinquete multi-dimensiones para un peso mínimo





Cada cabeza dispone de 2 dimensiones
1 llave = 4 dimensiones

- Mecanismo 72 dientes = 5° de recuperación.
- FACOM garantiza rendimientos muy elevados en sus llaves con trinquete: ISO 1711-1 + 50% garantizados.
- Palanca de inversión encastrada = evitar las inversiones de sentido accidentales.
- Cabeza compacta.
- 8 dimensiones disponibles: 8-10-12-13-16-17-18-19 mm.

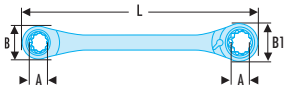
SERIE ESTRELLA PLANA MULTI-DIMENSIONES

64C - Llaves de estrella plana con trinquete multi-dimensiones métricas

NF ISO 1711-1, ISO 1711-1, DIN ISO 1711-1

- Llaves de estrella plana con trinquete rectas multi-dimensiones: llaves polivalentes = 4 dimensiones por llave. Ahorro de tiempo: 1 sola llave en la caja de herramientas en lugar de 4.
- 4 dimensiones métricas por llave:
  - 64C.S0: 4x6 - 5x7
  - 64C.S1: 8x10 - 12x13 mm.
  - 64C.S2: 16x17 - 18x19 mm.
  -64C.S3: 12x14 - 13x15
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por palanca.
- Ángulo de recuperación a 5°.
- Presentación: cromada satinada.





	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
64C.S0	4x6 - 5x7	14,2	17,2	115	36
64C.S1	8x10 - 12x13	20,2	25,2	150	105
64C.S2	16x17 - 18x19	31,8	34,0	230	270
64C.S3	12x14 - 13x15	26,5	29,5	190	163

Juego de llaves de estrella plana con trinquete multi-dimensiones métricas

NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, ASME B107.100

- Juego de 2 llaves de estrella plana con trinquete multi-dimensiones (8 dimensiones):
  - 64C.S1: 8x10 - 12x13 mm.
  - 64C.S2: 16x17 - 18x19 mm.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por palanca.
- Ángulo de recuperación a 5°.
- Presentación: cromada satinada.
- Suministrado en una caja de cartón.



	A [mm]	Cant.	ΔΔ [g]
64C.J2	8x10 - 12x13 - 16x17 - 18x19	2	400

Llave de estrella plana con trinquete abertura 14 y 19 mm

NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, ASME B107.100

- Ideal para los espacios en altura con acceso reducido. La llave extraplana es 3 veces más compacta que un sistema tradicional trinquete + vaso.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Ángulo de recuperación a 5°.
- Dimensiones de las 2 cabezas con trinquete sin anillo: 14 y 19 mm.
- Presentación: cromada satinada.





	A [mm]	ΔΔ [g]
464.M14X19	14 x 19	170

Juego de 9 anillos reductores para llave de estrella con trinquete 464.M14X19

- Las dimensiones 14 y 18 mm se suministran con la llave 464.M14X19.



	A [mm]	Cant.	ΔΔ [g]
464.MKIT	8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17	9	100

JUEGO DE LLAVE CON TRINQUETE "11 EN 1" = 1 LLAVE DE ESTRELLA CON TRINQUETE + 9 ANILLOS

Especial para mantenimiento itinerante: un 60% de peso menos respecto a un juego de 6 llaves de estrella con trinquete



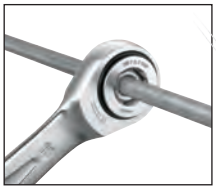






Ahorre tiempo

- Mecanismo con trinquete que evita los reposicionamientos improductivos.
- Colocación simple de anillos adaptadores: 1 solo clic es suficiente.
- Sin pérdida de tiempo para buscar la dimensión deseada: marcado legible.





Accesibilidad máxima:

- Mecanismo 72 dientes = 5% de recuperación.
- Cabeza extra-plana: 3 veces más fina que el sistema trinquete-vaso.
- Función trinquete que atraviesa la cabeza para los roscados largos.





Rendimiento y seguridad:

- FACOM garantiza rendimientos muy elevados en sus llaves con trinquete: ISO1711-1 + 50% garantizado. No hay riesgo de olvido de la herramienta en la máquina después de intervenir gracias al sistema de control visual rápido de las herramientas ausentes. Sistema de bloqueo eficaz con una sola mano: no hay riesgo de eyección del anillo gracias al sistema de bloqueo y de desbloqueo. Los anillos permanecen en su emplazamiento de espuma incluso en caso de vuelco o de caída de la caja. Caja y espuma resistentes a los choques y a los agentes químicos.

Dimensiones / Aperturas: 8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-19 mm.

Juego de apriete plano "11 en 1"



Juego "11 en 1" ultra-ligero: 1 llave + 9 anillos = 11 dimensiones.

- Ideal para los espacios en altura con acceso reducido. La llave extraplana es 3 veces más compacta que un sistema tradicional trinquete + vaso.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por palanca.
- Ángulo de recuperación a 5°.
- Dimensiones de las 2 cabezas con trinquete sin anillo: 14 y 19 mm.
- 9 anillos reductores.
- Caja de plástico: BP.102.

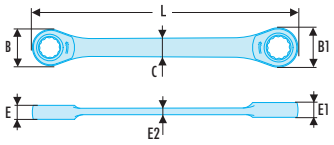
	A [mm]	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Recipiente	⚖ [g]
464.J1	8, 9, 10 , 11, 12, 13, 15, 16, 17	45	265	235	BP.102 - PM.464J1	530

464TX - LLaves Torx® plana con trinquete

- Ideal para acceder a sitios de difícil acceso!
- EXTRAPLANA: La cabeza compacta sustituye perfectamente a la asociación «trinquete vaso» y desempeña las funciones de un trinquete extraplano.
- COMPACTA: Sistema de trinquete integrado en una cabeza compacta. 2 dimensiones por llave.
- RAPIDA: Ángulo de recuperación a 5°. Apriete ultra rápido sin perder tiempo con el posicionamiento de la llave.



	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
464TX.6X8	6x8	16,8	20,2	8,7	6,5	6,9	3,2	128	45
464TX.10X12	10X12	20,2	21,8	9,7	7,3	7,7	3,6	150	60
464TX.14X18	14X18	26,5	29,5	13,7	9,0	9,4	4,7	190	140
464TX.20X24	20X24	31,5	33,5	15,9	10,3	11,2	5,4	230	210



Juego de 3 llaves Torx®plana con trinquetes



	A [mm]	Cant.	⧋ [g]
464TX.J3	E6xE8 - E10xE12 - E14xE18.	3	245

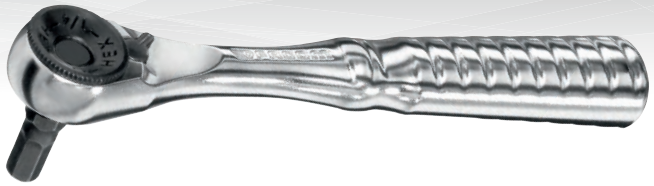
Juego de 4 llaves Torx®plana con trinquetes



	A [mm]	Cant.	⧋ [g]
464TX.J4	E6xE8 - E10xE12 - E14xE18 - E20xE24.	4	465

APRIETE CON TRINQUETE DE TORNILLO/TUERCA CON HUELLA HEMBRA

Trinquetes para puntas.
Ver p. 284



LA LLAVE MIXTA "NUEVA GENERACIÓN"



¡La llave mixta reinventada para usted!

440



Mayor control
En fase de aproximación: Mayor estabilidad. Mejor guía. La llave no gira en la mano.



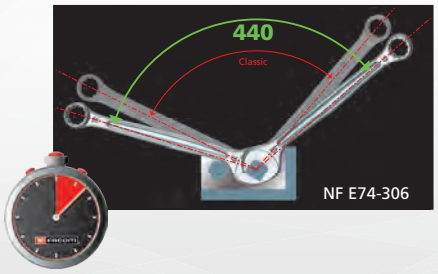
Mayor potencia con total seguridad
La llave mixta 440 fue diseñada y creada para combinar compacidad y resistencia: Las dimensiones satisfacen las exigencias de la norma NF ISO 1711-1 y de la norma aeronáutica SAE AS 954G. Los pares de apriete garantizados son muy superiores a las especificaciones de las normas de herramientas y de tornillería ISO 898-1 alta resistencia (clase de calidad 12,9). La llave mixta 440 también fue diseñada para asegurar un máximo de seguridad al usuario. Cuando se alcanzan los pares de apriete máximos, la llave se deforma progresivamente. No hay rotura violenta que pueda provocar riesgos de lesiones para el usuario.

Mayor comodidad
Mango de sección variable para duplicar la superficie de apoyo en la mano. ¡Pase el par sin dolor!



Mejor acceso con la cabeza
Desplazamiento de la cabeza para acceder a las tuercas en serie o semi-ocultas.

Más eficacia con la horquilla
Gracias a la geometría horquilla-mango: Ahorrará un 20% de tiempo.Ganará un 15% de espacio en zonas con obstáculos.



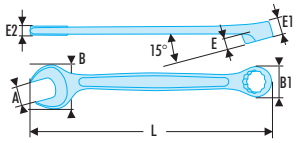
ISO 898-1* Norma tornillería
ISO 1711-1 Norma herramienta estándar
SAE AS 954G Norma herramienta aeronáutica

440 Llave mixta FACOM — Rendimiento máximo

SERIE ESTÁNDAR

440 - Llaves mixtas métricas





NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes.
- Alto nivel de prestaciones mecánicas y dimensiones reducidas que respetan las normas aeronáuticas.
- Cabeza:
  - Liberación de la cabeza (lado E) diseñada para un mejor acceso a los tornillos en serie o encastrados.
  - Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza 6 caras.
  - Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla:
- Horquilla inclinada a 15°.
  - Geometría cabeza horquilla-mango optimizada para un mejor acceso.
- Dimensiones métricas: de 4 a 41 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
440.4H	4	10,0	7,8	2,1	3,5	3,0	106	10
440.5H	5	13,3	9,2	3,1	6,0	3,6	115	16
440.5,5H	5,5	13,3	9,2	3,1	6,0	3,8	115	15
440.6	6	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	20
440.7	7	17,2	11,2	3,4	6,2	3,9	122	20
440.8	8	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	30
440.9	9	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	35
440.10	10	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	40
440.11	11	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	50
440.12	12	27,0	18,0	4,4	8,4	5,8	162	60
440.13	13	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	70
440.14	14	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	85
440.15	15	32,6	22,2	5,9	10,0	6,8	185	95
440.16	16	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	115
440.17	17	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	130
440.18	18	38,7	26,0	7,2	11,4	8,1	208	150
440.19	19	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	170
440.20	20	43,1	29,5	6,3	12,3	8,6	224	185
440.21	21	45,4	30,9	7,8	12,8	8,8	233	205
440.22	22	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	230
440.23	23	49,0	33,6	8,7	13,8	9,3	257	255
440.24	24	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	290
440.25	25	53,0	36,4	9,4	14,7	9,9	274	315
440.26	26	55,5	37,8	9,8	15,1	10,1	285	345
440.27	27	58,0	39,2	8,9	15,6	10,4	295	375
440.28	28	60,7	40,6	10,6	16,1	10,7	305	415
440.29	29	63,0	42,0	10,8	16,6	11,2	320	475
440.30	30	65,0	43,5	11,2	17,1	11,5	340	530
440.32	32	68,0	46,1	11,5	18,0	12,5	355	640
440.33	33	69,8	47,0	11,8	18,5	12,8	380	715
440.34	34	72,0	48,9	12,8	19,0	13,0	390	745
440.35	35	74,3	51,0	12,8	19,5	13,5	430	890
440.36	36	76,0	53,0	13,2	20,0	14,0	440	945
440.38	38	80,0	56,0	14,1	22,0	15,2	450	1100
440.41	41	85,0	58,3	14,7	23,0	16,0	460	1300

440 - Llaves mixtas en pulgadas

ASME B107.100, SAE AS954G

- Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes.
- Alto nivel de prestaciones mecánicas y dimensiones reducidas que respetan las normas aeronáuticas.
- Cabeza:
  - Liberación de la cabeza (lado E) diseñada para un mejor acceso a los tornillos en serie o encastrados.
  - Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
  - Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla:
- Horquilla inclinada a 15°.
  - Geometría cabeza horquilla-mango optimizada para un mejor acceso.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 1"1/2.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
440.1/4	1/4	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	20
440.5/16	5/16	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	30
440.11/32	11/32	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	35
440.3/8	3/8	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	45
440.7/16	7/16	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	50
440.1/2	1/2	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	70
440.9/16	9/16	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	85
440.5/8	5/8	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	115
440.11/16	11/16	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	130
440.3/4	3/4	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	170
440.13/16	13/16	43,1	29,5	6,3	12,3	8,6	224	185
440.7/8	7/8	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	230
440.15/16	15/16	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	290
440.1'	1	53,0	36,4	9,4	14,7	9,9	274	315
440.1'1/16	1'1/16	58,0	39,2	8,9	15,6	10,4	295	375
440.1'1/8	1'1/8	60,7	40,6	10,6	16,1	10,7	305	415
440.1'1/4	1'1/4	68,0	46,1	11,5	18,0	12,5	355	640
440.1'5/16	1'5/16	69,8	47,0	11,8	18,5	12,8	380	715
440.1'3/8	1'3/8	74,3	51,0	12,8	19,5	13,5	430	890
440.1'7/16	1'7/16	76,0	53,0	13,2	20,0	14,0	440	945
440.1'1/2	1'1/2	80,0	56,0	14,1	22,0	15,2	450	1100

440 - Juegos de llaves mixtas métricas en estuche portátil





NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Productividad y seguridad = Almacenamiento y visibilidad con rapidez, siempre a su lado.
- Resistente a los productos químicos y a los impactos .

	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
440.JP8		8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19	Soporte: CK.467BJP8	8	0,72
440.JP10		8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Soporte: CK.467BJP10	10	1.02
440.JP12A		7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	Soporte: CK.467BJP12	12	1.17
440.JP14		7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	Soporte: CK.440J3	14	1.7
440.JP8U	5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/5		Soporte: CK.467BJP8U	8	0,72
440.JP12U	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 7/8 - 15/17		Soporte: CK.467BJP12U	12	1.17

440 - Juegos de llaves mixtas métricas





NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Presentación: en estuche, en caja o en panel.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
440.JN8	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Caja	8	1.0
440.JN8T	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Estuche: N.38A-8C	8	1.1
440.JE9	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19	Caja	9	
440.JE11	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Caja	11	0,900
440.JE16	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17- 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caja	16	2.0
440.JE16T	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Estuche: N.38A-17A	16	2.2
440.JE18	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caja	18	2.0
440.JE25	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32- 34	Caja	25	6.0
440.JE29	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 38 - 41	Caja	29	11.2
440.P25M	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 34	Panel: PK.1	25	5.6

440 - Juegos de llaves mixtas en pulgadas



ASME B107.100, SAE AS954G

- Presentación: en estuche o en caja.

	A ["]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
440.JU9	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4	Caja	9	700
440.JU12	1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16	Caja	12	1600
440.JU21	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16 - 1" - 1"1/16 - 1"1/8 - 1"1/4 - 1"5/16 - 1"3/8 - 1"7/16 - 1"1/2	Caja	21	1300
440.JU6T	3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16	Estuche: N.38A-6B	6	605
440.JU17T	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16 - 1" - 1 1/16" - 1 1/8" - 1 1/4"	Estuche: N.38A-17A	17	3400

Módulos 440 de llaves mixtas en plataforma termo formada y espuma

- Compatible con el sistema modular FACOM:
  - MOD.440-1XL y MOD.440-2XL, MODM.440-1 y MODM.440-2: adaptados a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.
  - MOD.440-1, MOD.440-2 y MOD.440-4: adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

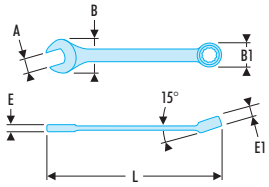


	A ["]	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.440-1XL		6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	40	188	418	PL.313	17	1.9
MOD.440-2XL		27 - 29 - 30 - 32 - 34	40	188	418	XL PL.671	5	2.9
MOD.440-1		6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 22 - 24	40	175	418	PL.670	16	1.801
MOD.440-2		27 - 29 - 30 - 32	40	175	418	PL.314A	4	2.0
MOD.440-4	1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16		40	175	418	PL.673	13	1.6
MODM.440-1		6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	45	188	418	PM.MOD440-1	17	1.9
MODM.440-2		27 - 29 - 30 - 32 - 34	45	188	418	PM.MOD440-2	5	2.2

SERIE COMPACTA

39 - Llaves mixtas cortas métricas







NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, ASME B107.100

- Llaves mixtas cortas: el mango corto y la cabeza compacta permiten una gran manejabilidad. Ideal para los accesos difíciles.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza hexagonal.
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 17 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	6 - 12 [mm]	ΔΔ [g]
39.3,2H	3,2	10,0 x 7,0	3,1	3,1	77	6	10
39.4H	4	10,0 x 8,0	3,1	3,1	77	6	10
39.5H	5	11,8 x 9,0	3,5	4,0	82	6	10
39.5,5H	5,5	11,8 x 9,5	3,5	4,0	84	6	10
39.6	6	15,0 x 10,4	4,1	5,0	90	12	15
39.7	7	15,0 x 11,5	4,1	5,0	90	12	15
39.8	8	17,2 x 12,5	4,5	5,8	94	12	20
39.9	9	19,4 x 14,0	4,8	6,0	98	12	25
39.10	10	21,5 x 15,3	5,1	6,4	103	12	30
39.11	11	23,7 x 16,8	5,3	6,8	109	12	35
39.12	12	26,0 x 18,0	5,5	7,5	127	12	50
39.13	13	28,0 x 19,5	5,8	8,0	141	12	55
39.14	14	30,2 x 20,8	6,0	8,5	147	12	70
39.15	15	32,3 x 22,1	6,4	9,0	152	12	80
39.16	16	34,4 x 23,6	6,7	9,6	158	12	90
39.17	17	36,5 x 25,0	6,9	10,0	165	12	100

39 - Llaves mixtas cortas en pulgadas

ASME B107.100

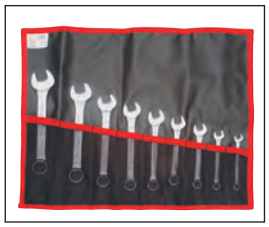
- Llaves mixtas cortas: el mango corto y la cabeza compacta permiten una gran manejabilidad. Ideal para los accesos difíciles.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza hexagonal.
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°
- Dimensiones en pulgadas: de 1/8" a 11/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	6 - 12 [mm]	ΔΔ [g]
39.1/8H	1/8	10,0 x 7,0	3,1	3,1	77	6	10
39.5/32H	5/32	10,0 x 8,0	3,1	3,1	77	6	10
39.3/16H	3/16	11,8 x 9,0	3,5	4,0	82	6	10
39.7/32H	7/32	11,8 x 9,5	3,5	4,0	84	6	10
39.1/4	1/4	15,0 x 10,4	4,1	5,0	90	6	15
39.9/32	9/32	15,0 x 11,5	4,1	5,0	90	6	15
39.5/16	5/16	17,2 x 12,5	4,5	5,8	94	6	20
39.11/32	11/32	19,4 x 14,0	4,8	6,0	98	6	25
39.3/8	3/8	21,5 x 15,3	5,1	6,4	103	6	30
39.7/16	7/16	23,7 x 16,8	5,3	6,8	109	6	35
39.1/2	1/2	28,0 x 19,5	5,8	8,0	141	12	50
39.9/16	9/16	30,2 x 20,8	6,0	8,5	147	12	70
39.5/8	5/8	34,4 x 23,6	6,7	9,6	158	12	90
39.11/16	11/16	36,5 x 25,0	6,9	10,0	165	12	100

39 - Juegos de llaves mixtas cortas métricas







NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.00

- Presentación: en soporte, en estuche o en caja.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
39.JP6	8 - 10- 11 - 12 - 13 -14	Soporte: CK.67SJ1	6	285
39.JE9T	7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17	Estuche : N.38A-9E	9	580
39.JE10	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11	Caja BP.39VA + Bandeja PL.206	10	266
39.JE10T	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11	Estuche : N.38A-10A	10	300
39.JE16T	3,2H - 4H - 5H - 5,5H - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	Estuche : N.38A-16A	16	700

39 - Juegos de llaves mixtas cortas en pulgadas



ASME B107.100

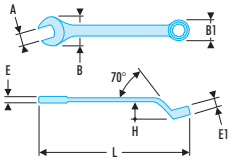
- Presentación: en estuche.

	A ["]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
39.JU10T	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16	Estuche: N.38A-10A	10	250
39.JU14T	1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16	Estuche: N.38A-16A	14	560

SERIE CONTRAACODADA

41 - Llaves mixtas contraacodadas métricas







NF ISO 7738, ISO 7738, DIN 3113

- Llaves mixtas contraacodadas: el espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o de un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 6 a 32 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
41.6	6	14,5 x 11,0	4,0	6,0	12,5	113	30
41.7	7	18,5 x 13,0	4,5	7,0	15,0	127	35
41.8	8	18,5 x 13,0	4,5	7,0	15,0	127	35
41.9	9	23,5 x 15,5	5,0	8,0	16,5	142	50
41.10	10	23,5 x 15,5	5,0	8,0	16,5	142	50
41.11	11	27,5 x 18,5	5,5	8,6	18,5	160	75
41.12	12	27,5 x 18,5	5,5	8,6	18,5	160	75
41.13	13	31,5 x 21,5	5,5	9,0	18,5	180	100
41.14	14	31,5 x 21,5	5,5	9,0	18,5	180	100
41.15	15	36,5 x 24,5	6,6	10,3	20,5	200	130
41.16	16	36,5 x 24,5	6,6	10,3	20,5	200	130
41.17	17	40,5 x 27,0	7,3	11,2	22,0	224	195

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
41.18	18	40,0 x 27,0	7,3	11,2	22,0	224	195
41.19	19	43,0 x 30,0	7,8	12,6	24,0	248	250
41.21	21	48,0 x 33,0	8,2	13,0	26,5	275	320
41.22	22	48,0 x 33,0	8,2	13,0	26,5	275	320
41.23	23	53,0 x 36,0	9,0	14,0	28,5	302	415
41.24	24	53,0 x 36,0	9,0	14,0	28,5	302	415
41.26	26	59,0 x 40,0	9,5	15,0	31,5	332	605
41.27	27	59,0 x 40,0	9,5	15,0	31,5	332	605
41.28	28	63,0 x 43,5	10,0	15.6	33,5	364	700
41.29	29	63,0 x 43,5	10,0	15.6	33,5	364	700
41.30	30	68,0 x 46,5	10.5	16.5	35,5	398	850
41.32	32	68,0 x 46,5	10.5	16.5	35,5	398	850

41 - Juegos de llaves mixtas contraacodadas métricas

NF ISO 7738, ISO 7738, DIN 3113

- Presentación: en caja, en estuche o en panel.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
41.JE18	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caja	18	3.0
41.JE12T	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22	Estuche: N.38A-12B	12	2.1
41.P24M	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32	Panel: PK.1	24	9.5



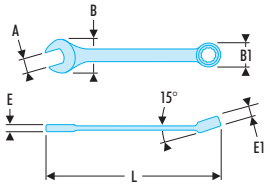
SERIE POTENCIA

40.LA - Llaves mixtas largas métricas



NF ISO 1711-1, NF ISO 3318, NF ISO 7738, ISO 1711-1, ISO 3318, ISO 7738, DIN ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Llaves mixtas largas: el mango extralargo permite aplicar pares importantes con un mínimo de esfuerzo.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 19 a 50 mm.
- Presentación: cromada satinada.





	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
40.19LA	19	45,0 x 29,6	8,7	12,0	329	0,240
40.21LA	21	49,0 x 32,3	9,5	13,0	355	0,305
40.22LA	22	51,0 x 33,8	9,9	14,0	368	0,360
40.23LA	23	53,0 x 35,4	10,3	14,5	381	0,370
40.24LA	24	55,0 x 36,9	10,7	15,0	394	0,455
40.26LA	26	59,0 x 39,4	11,5	15,5	420	0,520
40.27LA	27	61,0 x 40,6	11,9	16,0	433	0,590
40.28LA	28	62,4 x 42,2	12,3	16,5	446	0,600
40.29LA	29	62,4 x 42,2	12,3	16,5	446	0,600
40.30LA	30	65,0 x 45,2	13,1	17,0	472	0,800
40.32LA	32	69,5 x 47,8	13,2	18,0	498	0,850
40.33LA	33	49,0 x 32,3	9,5	13,0	498	0,850

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
40.34LA	34	51,0 x 33,8	9,9	14,0	524	1,040
40.35LA	35	53,0 x 35,4	10,3	14,5	524	1,040
40.36LA	36	55,0 x 36,9	10,7	15,0	550	1,200
40.38LA	38	59,0 x 39,4	11,5	15,5	576	1,435
40.41LA	41	61,0 x 40,6	11,9	16,0	615	1,720
40.42LA	42	62,4 x 42,2	12,3	16,5	615	1,720
40.46LA	46	62,4 x 42,2	12,3	16,5	680	2,435
40.50LA	50	65,0 x 45,2	13,1	17,0	732	3,500
40.55LA	55	42,0 x 84,5	21.5	31	760	3,900
40.60LA	60	44,0 x 90,0	23	32	800	4,900
40.65LA	65	49,7 x 98,0	24.5	32	840	6,000

40.LA - Juego de llaves mixtas largas métricas

NF 1711-1, NF ISO 3318, NF ISO 7738, ISO 1711-1, ISO 3318, ISO 7738, DIN ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Presentación: en caja.



	A [mm]	Cant.	⚖ [kg]
40LA.JE17	19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 33 - 35 - 36 - 38 - 41 - 42	17	13.8

SERIE ESTÁNDAR

LLAVES FIJAS

la llave "doble dimensiones"



2 dimensiones por llave

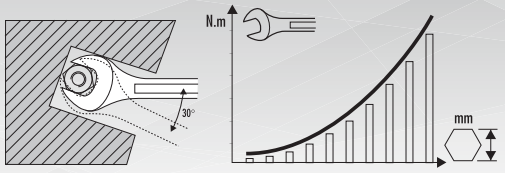
Reducción de la cantidad de llaves y del peso en la caja de herramientas.

Rendimiento y precisión

FACOM garantiza rendimientos muy elevados con sus llaves fijas: ISO 1711-1 + 30% garantizados.Tolerancias de aberturas ajustadas para un perfecto agarre de la tuerca.

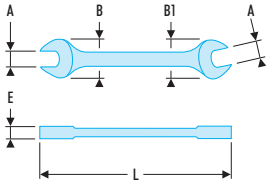
Finura y comodidad

Forma y volumen reducidos para mejorar el acceso. Cabezas afiladas.
Ángulo de recuperación de 30° por volteo de la llave.



44 - Llaves fijas métricas





NF ISO 10102, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10102, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 3110

- Llaves fijas = las horquillas son más finas que una llave fija estándar para un mejor acceso. Ejemplos: pinzas de freno, contratuercas de flexibles hidráulicos.
- Cabezas inclinadas a 15°.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 42 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
44.3,2X5,5	3,2x5,5	11,0 x 13,5	3,5	90	13
44.4X5	4x5	11,0 x 13,5	3,5	90	10
44.6X7	6x7	15,0 x 17,5	3,7	120	20
44.8X9	8x9	19,0 x 22,0	4,2	137	35
44.8X10	8x10	19,0 x 22,0	4,2	137	33
44.10X11	10x11	23,0 x 25,0	4,9	152	50
44.10X13	10x13	23,0 x 29,0	4,9	162	64
44.12X13	12x13	25,8 x 29,8	5,5	167	72
44.12X14	12x14	25,5 x 29,8	5,5	167	70
44.14X15	14x15	31,0 x 33,5	5,7	182	95
44.13X17	13x17	31,0 x 37,0	6,3	192	117
44.16X17	16x17	37,0 x 42,0	6,3	210	148
44.16X18	16x18	39,0 x 42,0	7,3	220	182
44.17X19	17x19	39,0 x 42,0	7,3	220	174
44.18X19	18x19	39,0 x 42,0	7,3	220	173
44.19X22	19X22	43,0 x 48,5	4,2	240	221
44.20X22	20x22	43,0 x 48,5	7,5	240	221
44.21X23	21x23	47,0 x 52,0	8,3	245	284
44.22X24	22x24	47,0 x 52,0	8,3	245	277
44.24X27	24x27	53,0 x 58,0	8,8	270	349
44.25X28	25x28	59,5 x 64,0	9,5	285	412
44.26X28	26x28	59,5 x 64,0	9,5	285	409
44.27X29	27x29	59,5 x 64,0	9,5	285	400
44.27X30	27x30	59,5 x 64,0	9,5	285	403
44.30X32	30x32	64,0 x 70,0	9,8	318	516
44.34X36	34x36	71,0 x 75,0	11,7	342	781
44.36X41	36x41	78,0 x 87,0	12,3	381	1034
44.38X42	38x42	78,0 x 87,0	12,3	381	1022

44 - Llaves fijas en pulgadas

ASME B107.100

- Llaves fijas = las horquillas son más finas que una llave fija estándar para un mejor acceso. Ejemplos: pinzas de freno, contratuercas de flexibles hidráulicos.
- Cabezas inclinadas a 15°.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 1"5/8.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
44.1/4X5/16	1/4x5/16	15,0 x 17,5	3,7	120	20
44.5/16X3/8	5/16X3/8	19,0 x 22,0	4,2	37	35
44.11/32X13/32	11/32X13/32	19,0 x 22,0	4,2	137	32
44.3/8X7/16	3/8X7/16	23,0 x 25,0	4,9	152	49
44.7/16X1/2	7/16X1/2	25,5 x 29,8	5,5	167	72
44.1/2X9/16	1/2X9/16	31,0 x 33,5	5,7	182	93
44.9/16X5/8	9/16X5/8	31,0 x 33,5	5,7	182	95
44.1'7/16X1'5/8	1'7/16X1'5/8	78,0 x 87,0	12	381	945
44.5/8X3/4	5/8X3/4	39,0 x 42,0	7,3	220	182
44.5/8X11/16	5/8X11/16	39,0 x 42,0	7,3	220	173
44.3/4X13/16	3/4X13/16	43,0 x 48,5	7,5	240	220
44.3/4X7/8	3/4X7/8	43,0 x 48,5	7,5	240	221
44.13/16X7/8	13/16X7/8	43,0 x 48,5	7,5	240	221
44.7/8X15/16	7/8X15/16	47,0 x 52,0	8,3	245	272
44.15/16X1'	15/16X1'	53,0 x 58,0	8,8	270	349
44.1'X1'1/16	1'X1'1/16	59,5 x 64,0	9,5	285	414
44.1'1/16X1'1/8	1'1/16X1'1/8	59,5 x 64,0	9,5	285	400
44.1'1/8X1'1/4	1'1/8X1'1/4	64,0 x 70,0	9,8	318	542
44.1'3/16X1'5/16	1'3/16X1'5/16	64,0 x 70,0	9,8	318	544
44.1'3/8X1'1/2	1'3/8X1'1/2	78,0 x 87,0	12,3	381	1050

44 - Juegos de llaves fijas métricas

NF ISO 10102, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10102, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 3110

• Presentación: en estuche, en caja o en panel.



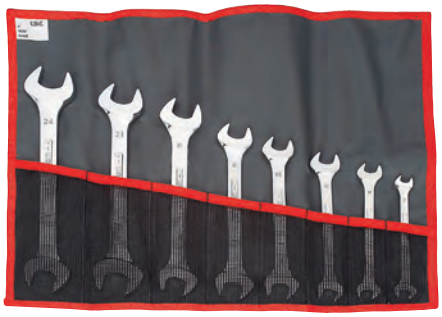
	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
44.JE9	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Caja	9	550
44.JE8	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	Caja	8	980
44.JE12	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32	Caja	12	2300
44.JE16	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32 - 36x41 - 38x42	Caja	16	2500

	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
44.JE8T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	Estuche: N.38A-8C	8	1000
44.JE9T	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Estuche: N.38A-9E	9	580
44.P16E	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32 - 36x41 - 38x42	Panel: PK.1	16	2500

44 - Juegos de llaves fijas en pulgadas

ASME B107.100

• Presentación: en estuche o en caja.



	A ["]	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
44.JU6	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16	Caja	6	650
44.JU8T	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16 - 1"x1"1/16 - 1"1/8x1"1/4	Estuche: N.38A-8B	8	1600

MOD.44 - Módulos de llaves fijas métricas en bandeja termoformada

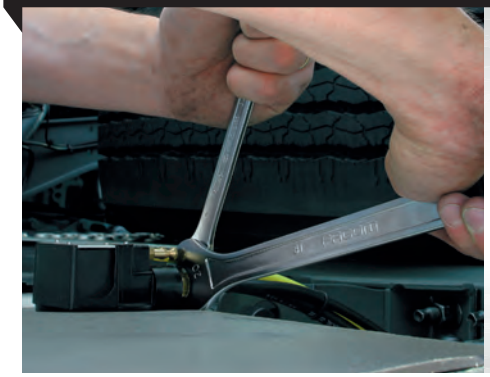
• Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.44-1	44. 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	40	175	418	Bandeja: PL.315	9	1.301
MOD.44-2	44. 26x28 - 27x29 - 30x32	40	175	418	Bandeja: PL.316	3	1.601

SERIE "EXTRA-FINA"

LLAVES FIJAS EXTRA-FINAS



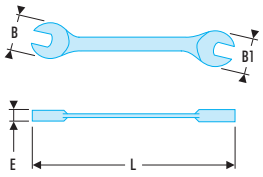
Llaves fijas extra-finas

30% más fina que las horquillas clásicas. Ideales para apriete de las contra-tuercas o tuercas extraplanas.



31 - Llaves fijas "extra-finas" métricas





NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 691, DIN ISO 691

- Llaves fijas "extra-finas": 30 % más finas que una llave fija clásica = acceso máximo.
- Indispensable para los accesos difíciles y las contratuercas.
- Cabezas inclinadas a 15°.
- Dimensiones métricas: de 6 a 24 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
31.6X7	6x7	16,6 x 19,6	2,2	147	20
31.8X9	8x9	20,5 x 24,5	2,6	176	30
31.10X11	10x11	20,5 x 24,5	2,6	176	30
31.12X13	12x13	29,0 x 33,5	3,6	209,5	70
31.14X15	14x15	29,0 x 33,5	3,6	209,5	70
31.16X17	16x17	38,0 x 42,5	4,6	250	140
31.18X19	18x19	38,0 x 42,5	4,6	250	140
31.22X24	22x24	48,0 x 52,0	5,6	290	270

31 - Juegos de llaves fijas "extra-finas" métricas



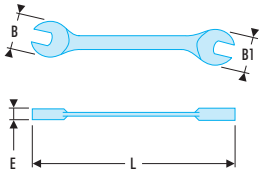
NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 691, DIN ISO 691

- Presentación: en estuche.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
31.JE6T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Estuche: N.38A-6B	6	0,680
31.JE8T	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 22x24	Estuche: N.38A-8B	8	1.0

22 - Llaves fijas "micromecánica" cabezas inclinadas 15° métricas





NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 691, DIN ISO 691

- Llaves fijas "micromecánica": el mango corto y la finura de las cabezas permiten intervenciones en espacios muy reducidos.
- Cabezas inclinadas a 15°.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 13 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
22.3,2X5,5	3,2x5,5	10 x 13	2,4	70	10
22.4X5	4x5	10 x 13	2,4	70	10
22.6X7	6x7	14 x 16	2,7	80	10
22.8X9	8x9	18 x 20	3,0	90	20
22.10X11	10x11	21 x 23	3,0	100	25
22.12X13	12x13	26 x 28	3,5	110	35

SERIE MICRO-MECÁNICA

22 - Juego de llaves fijas "micromecánica" con cabezas inclinadas 15° métricas y en pulgadas

• Presentación: en estuche.



	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
22.JE6T	3,2x5,5 - 4x5 - 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13	Estuche: N.38A-6A	6	140

34 - Llaves fijas "micromecánica" cabezas inclinadas a 15° y 75° métricas

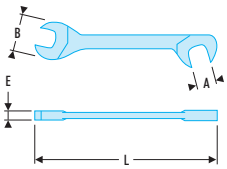


NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 691, DIN ISO 691

- Llaves fijas "micromecánica": el mango corto y la finura de las cabezas permiten intervenciones en espacios muy reducidos.
- Las cabezas inclinadas a 15° y 75° permiten intervenir sobre tuercas inaccesibles con una llave estándar.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 17 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
34.3,2	3,2	10	2,4	70	10
34.4	4	10	2,4	70	10
34.5	5	13	2,4	75	10
34.5,5	5,5	13	2,4	75	10
34.6	6	15	2,7	80	15
34.7	7	15	2,7	80	15
34.8	8	18,5	3,0	90	20
34.9	9	18,5	3,0	90	20
34.10	10	22	3,0	100	25
34.11	11	22	3,0	100	25
34.12	12	27	3,5	120	35
34.13	13	27	3,5	120	35
34.14	14	27	3,5	120	40
34.15	15	33	4,5	140	70
34.16	16	33	4,5	140	70
34.17	17	33	4,5	140	70

34 - Llaves fijas "micromecánica" cabezas inclinadas a 15° y 75° en pulgadas



ASME B107.100

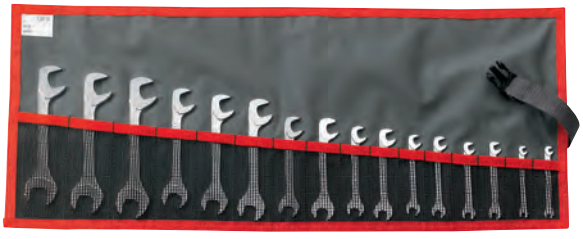
- Llaves fijas "micromecánica": el mango corto y la finura de las cabezas permiten intervenciones en espacios muy reducidos.
- Las cabezas inclinadas a 15° y 75° permiten intervenir sobre tuercas inaccesibles con una llave estándar.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16" a 11/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
34.3/16	3/16	13	2,4	75	10
34.7/32	7/32	13	2,4	75	10
34.1/4	1/4	15	2,7	80	15
34.9/32	9/32	15	2,7	80	15
34.5/16	5/16	18,5	3,0	90	20
34.11/32	11/32	18,5	3,0	90	20
34.3/8	3/8	22	3,0	100	25
34.13/32	13/32	22	3,0	100	30
34.7/16	7/16	22	3	100	30
34.1/2	1/2	27	3,5	120	35
34.9/16	9/16	27	3,5	120	40
34.5/8	5/8	33	4,5	140	70
34.11/16	11/16	33	4,5	140	70

34 - Juegos de llaves fijas "micromecánica" en estuche métricas y en pulgadas

NF ISO 3318, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 691, DIN ISO 691

• Presentación: en estuche.



	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
34.JL16T		3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17	Estuche: N.38A-16A	16	560
34.JU13T	3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 -3/8 - 13/32 - 7/16 -1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16		Estuche: N.38A-5C	13	430

SERIE POTENCIA

45 - Llaves fijas simple



NF ISO 4229, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 4229, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 894, DIN ISO 691, DIN ISO 1711-1

- Llaves fijas simple: la horquilla es más gruesa para los pares de apriete muy elevados. Ejemplos: obras públicas, obras ferroviarias, astilleros, agricultura, plataformas petroleras, construcciones metálicas.
- Orificio de enganche en el extremo del mango: almacenamiento de las llaves en panel o enganche para evitar la pérdida o la caída.
- Horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 30 a 75 mm.
- Presentación: bruñido.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	[g]
45.30	30	66,0	12,0	240	320
45.32	32	71,5	13,0	270	410
45.34	34	71,5	13,0	270	570
45.36	36	79,5	14,5	296	590
45.38	38	79,5	14,5	296	610
45.41	41	90,5	17,5	335	860
45.46	46	95,5	18,0	370	1000
45.50	50	106,5	19,5	410	1800
45.55	55	106,5	19,5	410	2000
45.60	60	121,5	21,5	488	2500
45.65	65	121,5	21,5	488	2300
45.70	70	153,0	24,0	595	3300
45.75	75	153,0	24,0	595	3400

LLAVES DE ESTRELLA - PERFIL 12 CARAS

Perfil 12 caras OGV®

Ángulos de recuperación de 30°.
Apriete más potente y reducción del matado de las tuercas.

3 configuraciones según las restricciones de accesibilidad:

❶ - Llaves de estrella rectas.
❷ - Llaves de estrella contra acodadas.
❸ - Llaves de estrella media-luna.

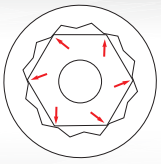


EL PERFIL OGV® FACOM

¡Más rendimiento sin dañar las tuercas!

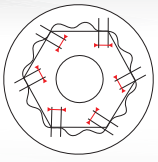
Apriete más potente: se aumenta la superficie de contacto vaso/tuerca y se disminuyen las restricciones. Reducción del matado: el arrastre de la tuerca se hace por las caras y no por los ángulos. Mayor vida útil: los cantos vivos de la llave, zona de concentración de tensiones, se han eliminado.

Perfil clásico

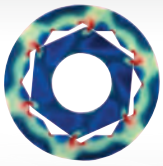


Esfuerzos en ángulos

Perfil OGV® FACOM



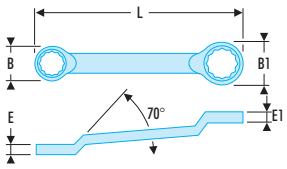
Apoyo en las caras



SERIE ESTÁNDAR

55A - Llaves de estrella contraacodadas métricas



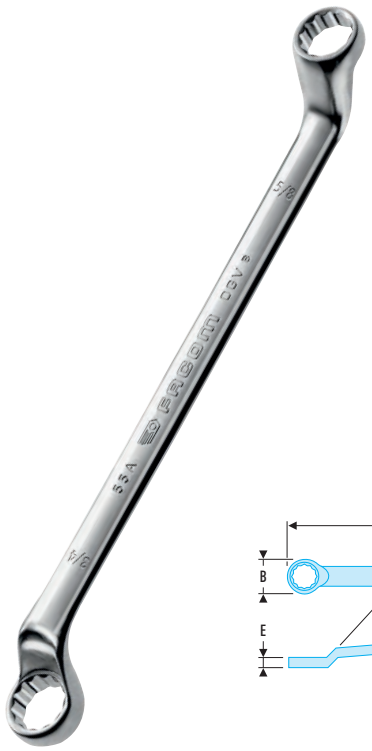


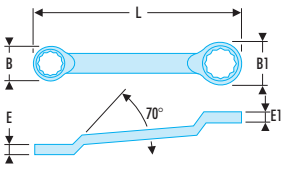
NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 838, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves de estrella contraacodadas: el espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Perfil 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones métricas: de 6 a 50 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
55A.6X7	6x7	10,7 x 12,2	5,5 x 6,2	167	40
55A.7X8	7x8	12,0 x 14,0	5,5 x 6,5	172	45
55A.8X9	8x9	13,7 x 15,5	6,5 x 7,2	182	60
55A.8X10	8x10	13,7 x 15,5	6,5 x 7,2	182	65
55A.10X11	10x11	16,5 x 18,0	7,5 x 17,0	197	85
55A.11X13	11x13	18,0 x 21,0	8,9 x 9,2	217	110
55A.12X13	12x13	19,5 x 21,5	8,9 x 9,2	218	120
55A.13X15	13x15	21,5 x 23,5	9,2 x 9,7	238	150
55A.14X15	14x15	22,0 x 23,5	9,2 x 9,7	238	135
55A.13X16	13x16	21,5 x 26,0	9,4 x 10,7	245	155
55A.13X17	13x17	21,0 x 26,0	9,4 x 10,7	245	150
55A.16X17	16x17	25,7 x 27,0	10,7 x 11,2	258	200
55A.16X18	16x18	25,7 x 27,2	10,7 x 11,2	258	195
55A.17X19	17x19	27,0 x 29,7	11,2 x 12,2	290	265
55A.18X19	18x19	27,0 x 29,7	11,2 x 12,2	290	260
55A.18X21	18x21	29,0 x 33,0	11,7 x 12,7	296	290
55A.19X22	19x22	29,0 x 33,7	11,7 x 12,7	296	285
55A.20X22	20x22	32,0 x 35,0	12,2 x 13,2	316	365
55A.21X23	21x23	32,0 x 35,0	12,2 x 13,2	316	360
55A.22X24	22x24	33,7 x 36,7	12,2 x 13,2	324	390
55A.24X26	24x26	37,2 x 41,0	12,7 x 14,3	328	470
55A.24X27	24x27	37,2 x 41,2	12,7 x 14,3	328	465
55A.25X28	25x28	39,7 x 43,0	13,7 x 14,7	345	515
55A.26X28	26x28	39,7 x 43,0	13,7 x 14,7	345	510
55A.27X29	27x29	41,5 x 46,0	14,3 x 15,7	353	575
55A.27X30	27x30	41,5 x 46,0	14,3 x 15,7	353	570
55A.27X32	27x32	41,5 x 46,2	14,3 x 15,7	353	575
55A.30X32	30x32	45,3 x 48,7	15,2 x 16,7	360	640
55A.30X34	30x34	46,0 x 52,0	17,2 x 19,2	402	820
55A.34X36	34x36	52,0 x 55,0	18,2 x 20,2	440	1075
55A.36X41	36x41	53,7 x 61,7	18,2 x 20,2	440	1080
55A.38X42	38x42	41,5 x 46,0	14,3 x 15,7	455	1100
55A.46X50	46x50	70,7 x 76,7	20,7 x 21,7	510	1900

55A - Llaves de estrella contraacodadas en pulgadas





ASME B107.100

- Llaves de estrella contraacodadas: el espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Perfil 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 1"1/4.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
55A.1/4X5/16	1/4X5/16	11,0 x 14,0	5,5 x 6,5	172	45
55A.11/32X13/32	11/32X13/32	15,5 x 18,0	7,5 x 8,7	197	80
55A.3/8X7/16	3/8X7/16	16,5 x 18,0	7,5 x 17,0	197	85
55A.7/16X1/2	7/16X1/2	18,0 x 21,0	8,9 x 9,2	217	110
55A.1/2X9/16	1/2X9/16	21,5 x 23,0	9,2 x 9,7	238	145
55A.9/16X5/8	9/16X5/8	22,0 x 23,5	9,2 x 9,7	238	135
55A.5/8X11/16	5/8X11/16	25,7 x 27,0	10,7 x 11,2	258	200
55A.19/32x25/32	19/32x25/32	25,7 x 27,2	10,7 x 11,2	258	195
55A.5/8X3/4	5/8X3/4	25,7 x 27,2	10,7 x 11,2	258	265
55A.11/16X3/4	11/16X3/4	27,0 x 29,7	11,2 x 12,2	290	260
55A.3/4X13/16	3/4X13/16	29,0 x 33,0	11,7 x 12,7	296	290
55A.13/16X7/8	13/16X7/8	32,0 x 35,0	12,2 x 13,2	316	365
55A.7/8X15/16	7/8X15/16	33,7 x 36,7	12,2 x 13,2	324	390
55A.15/16X1'	15/16X1"	37,2 x 41,0	12,7 x 14,3	328	470
55A.1'X1'1/16	1"X1"1/16	39,7 x 42,0	13,7 x 14,7	345	475
55A.1'1/16X1'1/8	1"1/16X1"1/8	41,5 x 46,0	14,3 x 15,7	353	575
55A.1'1/8X1'1/4	1"1/8 x 1"1/4	45,3 x 48,7	15,2 x 16,7	360	640

SERIE ESTÁNDAR

55A - Juegos de llaves de estrella contraacodadas métricas



NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 838, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Presentación: en estuche, en caja o en panel.



	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
55A.JN6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Caja	6	0,740
55A.JD8	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22	Caja	8	1.0
55A.JE8	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 24 x 26	Caja	8	1.4
55A.JD10	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 24x27 - 30x32	Caja	10	2.0
55A.JE12	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 24x26 - 26x28 - 27x29 - 30x32	Caja	12	3.3
55A.JD12	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 21x23 - 24x26 - 25x28 - 27x32	Caja	12	3.1

	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
55A.JD12A	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22 - 21x23 - 24x27 - 25x28 - 30x32	Caja	12	3.1
55A.JE14	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32 - 36x41 - 38x42	Caja	14	6.2
55A.JN6T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Estuche: N.38A-6B	6	0,830
55A.JD8T	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 20x22	Estuche: N.38A-8B	8	1.1
55A.JE8T	8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 24 x 26	Estuche: N.38A-8B	8	1.5
55A.P14E	6 x 7 - 8 x 9 - 10 x 11 - 12 x 13 - 14 x 15 - 16 x 17 - 18 x 19 - 21 x 23 - 22 x 24 - 26 x 28 - 27 x 29 - 30 x 32 - 36 x 41 - 38 x 42	Panel: PK.1	14	8.6

55A - Juegos de llaves de estrella contraacodadas en pulgadas



- Presentación: en estuche.

	A ["]	Recipiente	ΔΔ [kg]
55A.JU10	1/4x5/16 - 11/32x13/32 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 19/32x25/32 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16 - 1"x1"1/16 - 1"1/8"x1"1/4"	Caja	2.4

MOD.55 - Módulo de llaves de estrella contraacodadas métricas y en pulgadas en bandeja termoformada

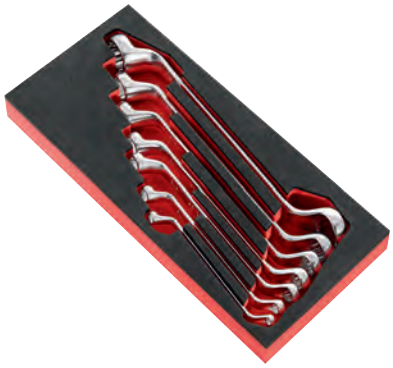


- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A ["]	A [mm]	H [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MOD.55-1		55A. 6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	40	418	PL.317A	7	0,920
MOD.55-2		55A. 21x23 - 22x24 - 26x28	40	418	PL.318A	3	1.5
MOD.55-3	55A. 1/2x9/16 - 1/4x5/16 -11/32x13/32 - 19/32x25/32- 3/4x13/16 - 3/8 x 7/16 - 5/8x 11/16		40	418	PL.600A	7	1.0

MODM.55 - Módulo de llaves poligonales contraacodadas métricas y en pulgadas en bandeja espuma

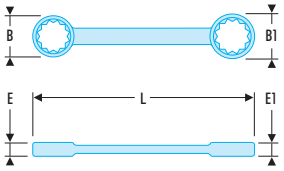
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM: adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.55A-1		8x9 - 10-11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18-19 - 21x23	PM.MOD55A-1	7	1.3
MODM.55A-2	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16 - 1"x1"1/16		PM.MOD55A-2	7	1.7

59L - Llaves de estrella largas contraacodadas métricas





AS 955

- Llaves de estrella largas contraacodadas métricas: el espacio debajo del mango permite el paso de los dedos o de un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Dimensiones métricas: de 6 a 19 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
59L.6X7	6X7	10,2	11,6	6,3	7,3	200	60
59L.8X9	8X9	11,8	13,3	6,5	7,5	240	63
59L.10X11	10X11	14,6	16	7,5	8,7	288	98
59L.12X13	12X13	17,3	18,8	10,4	11,3	330	176
59L.14X15	14X15	20	21,5	12	13,7	364	258
59L.14X17	14X17	20	23,9	12	13,7	364	263
59L.18X19	18x19	25,3	26,5	14	15,1	405	369

59L - Llaves de estrella largas contraacodadas en pulgadas

AS 954

- Llaves de estrella largas contraacodadas en pulgadas: el espacio debajo del mango permite el paso de los dedos o evitar un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 13/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
59L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,2	11,6	6,3	7,3	200	60
59L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6	17,2	7,5	8,8	288	100
59L.1/2X9/16	1/2x9/16	18,8	20	12	13,7	364	176
59L.5/8X3/4	5/8x3/4	22,8	26,5	14	15,1	405	356
59L.11/16X13/16	11/16x13/16	25,4	30	17	18	410	369

MOD.59L - Módulo de llaves poligonales contraacodadas métricas y en pulgadas en bandeja espuma y bandeja termo formada

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM: adaptados a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.59LJU4	1/4x5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x3/4		PM.MOD59LJU4	4	0,890
MODM.59LJ6		6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 18x19	PM. MOD59LJ6	6	1.65
MOD.59LJ6		6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 18x19	PL.698	6	1,650

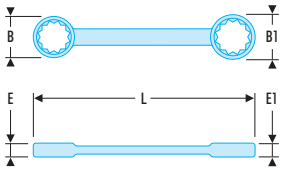
SERIE INCLINADAS

56A - Llaves poligonales cortas inclinadas 10° pulgadas



ASME B107.100 GGG-W-636E

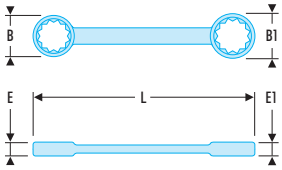
- Llaves de estrella cortas contraacodadas 10°. El espacio permite el paso de los dedos o de un obstáculo.
- La serie corta favorece el acceso.
- Mango ergonómico que permite pasar el par conservando un confort de utilización.
- Cabeza 6 caras con perfil OGV® para 56A.3/16X7/32.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16 a 13/16.
- Presentación: cromada satinada".



	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
56A.3/16X7/32	3/16x7/32	8,7x9,5	5,4x5,9	100	24
56A.1/4X5/16	1/4x5/16	10,5x12,5	5,9x6,5	110	31
56A.5/16X3/8	5/16x3/8	12,5x14,6	6,5x7,6	115	45
56A.3/8X7/16	3/16x7/32	14,6x16,7	7,6x8,3	122	55
56A.7/16X1/2	7/16x1/2	16,7x19	8,3x9,3	130	68
56A.1/2X9/16	1/2x9/16	19x21	9,3x10,3	140	89
56A.9/16X5/8	9/16x5/8	21x23,3	10,3x11,5	145	103
56A.5/8X3/4	5/8x3/4	23,3x27,5	11,5x12,8	160	139
56A.11/16X13/16	11/16x13/16	25,6x29,9	11,8x13	170	170

56L - Llaves de estrella contraacodadas inclinadas 10º largas métricas





ISO 691, AS954, ISO 9227

- Llaves de estrella contraacodadas 10º. El espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo.
- Mango ergonómico permite transmitir el par de apriete manteniendo el confort de uso.
- Perfil 12 caras OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones métricas: de 6 a 32 mm.
- Presentación: cromado satinado.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
56L.6X7	6X7	12,5x10,5	5,90x6,50	170	46
56L.8X9	8X9	14,6x12,5	6,50x7,60	180	72
56L.10X11	10X11	17,0x15,5	8,50x9,00	185	81
56L.12X13	12X13	21,0x19,0	9,30x10,30	220	142
56L.14X15	14X15	23,3x21,0	10,30x11,50	230	162
56L.16X17	16X17	26,5x25,0	11,50x11,80	250	210
56L.17X19	17X19	27,5x25,6	11,80x12,80	270	250
56L.18X19	18X19	29,5x28,5	12,50x13,50	270	250
56L.20X22	20X22	32,2x29,9	13,50x14,50	300	361
56L.21X23	21X23	35,5x32,5	14,00x14,50	330	500
56L.24X27	24X27	40,0x36,2	14,50x16,00	370	604
56L.30X32	30X32	47,5x44,6	17,50x18,00	430	763

56L - Llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 10° pulgadas

ASME B107.100 AS 954G GGG-W-636E

- Llaves de estrella cortas contraacodadas 10°. El espacio permite el paso de los dedos o de un obstáculo.
- Mango ergonómico que permite pasar el par conservando un confort de utilización.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16 a 13/16.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
56L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,5x12,5	5,9x6,5	170	48
56L.5/16X11/32	5/16x11/32	12,5x13,5	6,5x7,2	180	62
56L.5/16X3/8	5/16x3/8	12,5x14,6	6,5x7,6	180	70
56L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6x16,7	7,6x8,3	185	82
56L.7/16X1/2	7/16x1/2	16,7x19	8,3x9,3	210	108
56L.1/2X9/16	1/2x9/16	19x21	9,3x10,3	220	137
56L.9/16X5/8	9/16x5/8	21x23,3	10,3x11,5	230	158
56L.5/8X3/4	5/8x3/4	23,3x27,5	11,5x12,8	260	216
56L.11/16X3/4	11/16x3/4	25,6x27,5	11,8x12,8	270	256
56L.13/16X7/8	13/16x7/8	29,9x32,2	13,5x14,5	300	363
56L.15/16x1P	15/16x1"	34,5x36,8	15x15,5	340	502
56L.1Px1P1/16	1"x1"1/16	36,8x38,8	15,4x16	370	598
56L.1P1/8x1P1/4	1"1/8x1"1/4	40,8x45,2	16x18	400	762

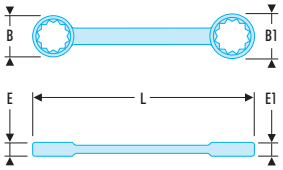
MODM.56 - Módulo de llaves poligonales contraacodadas en pulgadas en bandeja espuma



	A ["]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Contenido	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.56JU8	1/4X5/16 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 9/16x5/8 - 5/16X3/8 - 7/16x1/2 - 9/16X5/8 - 11/16x3x4	45	188	418	PM. MOD56JU8	8	0.900

57L - Llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 15° métricas





AS 955

- Llaves de estrella largas paredes finas contraacodadas 15°.
- Paredes finas y perfil largo para un acceso máximo.
- Llaves utilizadas en ensamblaje y mantenimiento motores.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV para un apriete potente.
- Dimensiones en mm: de 5,5 a 22.
- Presentación: fosfatada negra.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
57L.5.5X7	5,5x7	9,5x10,7	6,3x7,3	4	191.8	50
57L.8X9	8x9	11,8x13,3	6,5x7,5	4	231.7	60
57L.8X10	8x10	11,8x14,6	6,5x7,5	4	231.7	66
57L.10X11	10x11	14,6x16	7,5x8,7	4	276.4	103
57L.10X12	10x12	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	105
57L.12X13	12x13	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	162
57L.12X14	12x14	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	181
57L.14X17	14x17	20x23,9	12x14	6	350.4	270
57L.17X19	17x19	23,9x26,5	14x15,1	7	390.3	360
57L.18X20	18x20	25,4x30,6	14x15,1	8	409.7	400
57L.19X22	19x22	28,5x31	16,7x17	8	409.7	425
57L.20X22	20x22	28,5x31	16,7x17	8	409.7	454

57L - Llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 15° pulgadas

AS 954G

- Llaves de estrella largas paredes finas contraacodadas 15°.
- Paredes finas y perfil largo para un acceso máximo.
- Llaves utilizadas en ensamblaje y mantenimiento motores.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV para un apriete potente.
- Dimensiones en pulgadas: de 7/32 a 7/8.
- Presentación: fosfatada negra.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
57L.7/32x1/4	7/32x1/4	9,5x10,7	6,3x7,3	4	191.8	42
57L.1/4x5/16	1/4x5/16	10,2x11,6	6,3x7,3	4	191.8	42
57L.5/16x3/8	5/16x3/8	11,8x14,6	6,5x7,5	4	231.7	60
57L.3/8x7/16	3/8x7/16	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	105
57L.7/16x1/2	7/16x1/2	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	185
57L.1/2x9/16	1/2x9/16	18,8x20	12x13,7	6	350.4	272
57L.9/16x5/8	9/16x5/8	20x22,8	13,7x14	6	350.4	278
57L.5/8x3/4	5/8x3/4	22,8x26,5	14x15,1	7	390.3	393
57L.11/16x13/16	11/16x13/16	25,4x30	14x15,1	8	396.1	503
57L.25/32X7/8	25/32x7/8	28,5x31	16,7x17	8	409.7	529

MOD.57L - Módulo de llaves poligonales contra acodadas métricas, en pulgadas y Spline en bandeja espuma y termo formada

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM: adaptados a los carros móviles CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

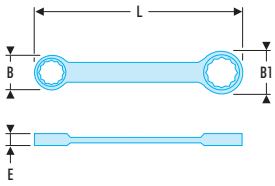


	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.57LJ7		5.5x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 12x14 - 17x19 - 18x20	PM. MOD57LJ7	7	1,4
MODM.57LJU5	7/32X1/4 - 5/16x3/8 - 7/16X1/2 - 1/2x9/16 - 5/8x3/4		PM. MOD57LJU5	5	1
MODM.57LSPL6		7x9 - 8x10 - 12x14 - 16x18 - 18x20 - 22x24	PM. MOD57LSPL6	6	1
MOD.57LJ6		5.5x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 12x14 - 17x19	PL.697	6	1

SERIE RECTA

59 - Llaves de estrella rectas métricas







NF ISO 10103, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10103, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 837, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves de estrella rectas: las cabezas finas y el mango corto permiten trabajar en los conjuntos mecánicos con obstáculos.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones métricas: de 6 a 32 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	l [mm]	L [mm]	[g]
59.6X7	6X7	10,8 x 12,0	5,0	100	120	10
59.8X9	8X9	13,2 x 14,5	5,5	115	135	16
59.10X11	10X11	15,8 x 17,2	6,4	128	150	28
59.12X13	12X13	19,8 x 21,2	7,2	143	165	40
59.14X15	14X15	21,2 x 24,4	7,9	157	185	50
59.16X17	16X17	24,2 x 26,5	8,5	168	210	65
59.18X19	18X19	27,0 x 28,6	9,2	189	225	80
59.21X23	21X23	30,5 x 33,6	9,9	217	240	130
59.22X24	22X24	32,0 x 35,2	10,6	217	255	130
59.26X28	26X28	36,5 x 39,2	11,3	265	270	230
59.27X29	27X29	39,2 x 43,6	12,6	285	315	270
59.30X32	30X32	45,0 x 48,0	13,8	285	335	280

59 - Juegos de llaves de estrella rectas métricas



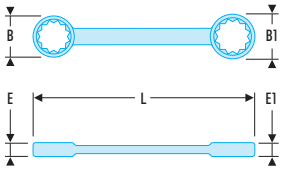
NF ISO 10103, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10103, ISO 1711-1, ISO 691, DIN 837, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Presentación: en estuche o en caja.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
59.JN6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19	Caja	6	280
59.JE12	6x7 - 8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24 - 26x28 - 27x29 - 30x32	Caja	12	1300
59.JN8T	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 - 18x19 - 21x23 - 22x24	Estuche: N.38A-8C	8	570

59TX - Llaves de estrella rectas perfil Torx®





- Llaves de estrella rectas perfil Torx®: ideales en los lugares donde el acceso en altura es limitado y/o imposible con un trinquete + vaso.
- Ángulo de recuperación de 30° por inversión de la llave gracias al mecanizado especial.
- Dimensiones Torx: de E6 a E24.
- Presentación: cromada satinada.

	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
59TX.6X8	9,1 x 11,1	5,2 x 6,3	113	E6 x E8	15
59TX.10X12	12,7 x 14,8	7,0 x 8,2	141	E10 x E12	35
59TX.14X18	17,3 x 21,8	8,0 x 9,5	181	E14 x E18	65
59TX.20X24	24,6 x 28,7	11,0 x 13,5	224	E20 x E24	190

Juego de 4 llaves de estrella rectas perfil Torx®



- Llaves de estrella rectas perfil Torx®: ideales en los lugares donde el acceso en altura es limitado y/o imposible con un trinquete + vaso.
- Angulo de recuperación de 30° por inversión de la llave gracias al mecanizado especial.
- Juego de 4 llaves: E6 x E8 - E10 x E12 - E14 x E18 - E20 x E24.
- Presentación: cromada satinada.

	Torx [No]	Cant.	⚖ [g]
59TX.J4	E6 x E8, E10 x E12, E14 x E18, E20 x E24	4	315

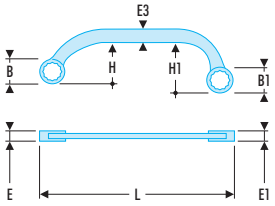
SERIE MEDIA-LUNA

57 - Llaves de estrella media-luna métricas



NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves de estrella media-luna: la forma de media luna facilita manipular tuercas inaccesibles con una herramienta clásica.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones métricas: de 10 a 22 mm.
- Presentación: cromada satinada.





	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	E3 [mm]	H x H1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
57.10X12	10X12	15,2 x 18,0	6,4 x 6,7	9,7	33,0 x 44,2	142	85
57.11X13	11X13	18,2 x 21,1	7,9 x 8,4	11,3	43,8 x 55,3	165	85
57.13X15	13X15	22,0 x 25,0	8,1 x 9,2	13,3	54,5 x 66,0	191	100
57.14X16	14X16	22,0 x 25,0	8,1 x 9,2	13,3	54,5 x 66,0	191	180

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	E3 [mm]	H x H1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
57.14X17	14X17	22,0 x 25,0	8,1 x 9,2	13,3	54,5 x 66,0	191	180
57.15X17	15X17	25,2 x 27,8	9,0 x 10,0	13,8	56,0 x 67,2	220	180
57.16X18	16X18	25,2 x 27,8	9,0 x 10,0	13,8	56,0 x 67,2	220	215
57.19X22	19X22	28,2 x 32,2	9,9 x 11,3	15,5	66,5 x 78,5	255	280

Juego de 5 llaves de estrella media luna métricas



NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves de estrella media-luna: la forma de media luna facilita manipular tuercas inaccesibles con una herramienta clásica.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	Cant.	ΔΔ [g]
57.JE5	57.10x12 - 11x13 - 14x17 - 16x18 - 19x22	5	850

LLAVES DE ESTRELLA CON TRINQUETE

Ahorre tiempo

Encuentre las llaves estrellas con trinquete p. 211

SERIE 64



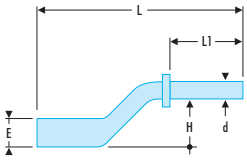


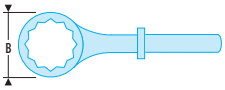
SERIE 65

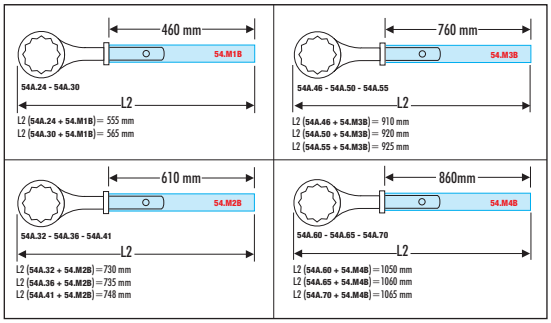
SERIE POTENCIA

54A - Llaves de estrella contraacodadas "grandes esfuerzos" métricas









NF ISO 691, ISO 691, DIN ISO 691

- Llaves de estrella contraacodadas "grandes esfuerzos": llaves destinadas a aprietes de potencia, gracias a la elevada resistencia de la cabeza poligonal y a la importante longitud del mango adaptable (pedido por separado).
- El espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Mango a utilizar: 54.M1B para las dimensiones 24 y 30 mm; 54.M2B para las dimensiones 32 a 41 mm; 54.M3B para las dimensiones 46 a 55 mm; 54.M4B para las dimensiones 60 a 70 mm.
- Dimensiones métricas: de 24 a 70 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
54A.24	24	38,0	18,5	17,0	29,5	180	85	380
54A.30	30	48,0	18,5	18,0	33,5	200	95	550
54A.32	32	49,0	21,5	18,0	34,0	235	116	700
54A.36	36	54,0	21,5	20,0	35,5	245	120	840
54A.41	41	62,0	21,5	22,0	39,5	265	127	1000
54A.46	46	69,0	24,5	23,0	40,0	280	129	1300
54A.50	50	76,0	24,5	25,5	42,5	290	129	1500
54A.55	55	81,0	24,5	28,0	45,5	300	136	1500
54A.60	60	90,0	29,5	30,5	49,0	345	156	2300
54A.65	65	98,0	29,5	33,0	53,0	355	158	2400
54A.70	70	105,0	29,5	35,5	55,0	365	160	2800

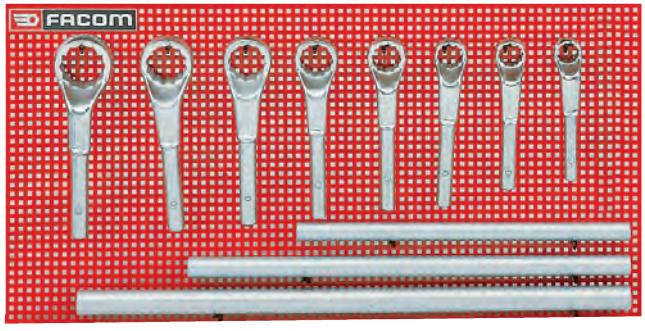
54.MB - Mango



- Mango a utilizar: 54.M1B para las dimensiones 24 y 30 mm; 54.M2B para las dimensiones 32 a 41 mm; 54.M3B para las dimensiones 46 a 55 mm; 54.M4B para las dimensiones 60 a 70 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	ΔΔ [g]
54.M1B	613
54.M2B	1185
54.M3B	2748
54.M4B	2862

Juego de llaves de estrella "grandes esfuerzos" métricas



NF ISO 691, ISO 691, DIN ISO 691

- Se suministra con mangos: 54.M1B, 54.M2B, 54.M3B.
- Presentación: en panel PK1.

	A [mm]	Recipiente	Mango	Cant.	ΔΔ [kg]
54.P9M	24 - 30 - 32 - 36 - 41 - 46 - 50 - 55	PK.1	54.M1B, 54.M2B, 54.M3B	11	15.4

SERIE DE GOLPE

51BS LLAVES DE GOLPE "ALTA SEGURIDAD"

Sistema de fijación innovador

- **Trabaje con toda seguridad: ya no es necesario sujetar la llave.**
- **Gane en productividad: utilizable con una sola mano, sin más accesorios.**

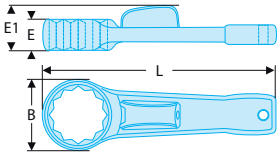


51BS - Llaves de golpeo seguras- métricas

- Sistema de bloqueo homologado que permite mantener la llave en la tuerca.
- No hay necesidad de sujetar la llave mientras golpea = sin riesgo de lesión, seguridad máxima.
- Palanca de desbloqueo innovador y fácil de utilizar.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Dimensiones en mm de 24 a 80 mm.
- Presentación: fosfatada negra.



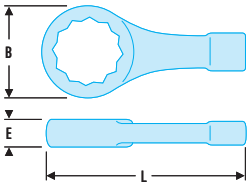




	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
51BS.24	24	45	19.5	32.5	180	0,510
51BS.27	27	45	19.5	32.5	180	0,493
51BS.30	30	48	21	33.8	195	0,607
51BS.32	32	51	21.5	34.2	195	0,649
51BS.36	36	59	25	37.2	205	0,904
51BS.41	41	62	26	37.2	231	0,904
51BS.46	46	71	28	39.0	240	1.7
51BS.50	50	75	31	41.0	255	1.5
51BS.55	55	80	35	47.5	270	2.0
51BS.60	60	85	38	49.5	280	2.3
51BS.65	65	93	41	48.0	300	2.7
51BS.70	70	102	43	58.0	320	3.5
51BS.75	75	108	48	60.0	330	3.8
51BS.80	80	118	52	63.0	360	4.7

51B - Llaves de estrellas de golpe métricas



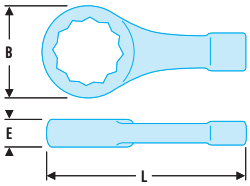


- Llaves de estrella de golpe: utilización con un mazo o un martillo neumático para los (des)bloqueo en mecánica pesada.
- Llaves forjadas en acero tenaz para resistir los impactos.
- Dimensiones métricas: de 24 a 115 mm.
- Presentación: bruñido.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
51B.24	24	42	19	165	0,297
51B.27	27	45	19.5	180	0,360
51B.30	30	48	21	195	0,490
51B.32	32	51	21.5	195	0,547
51B.34	34	51	21.5	195	0,547
51B.36	36	56	24	205	0,787
51B.38	38	56	24	205	0,787
51B.40	40	62	26	230	1.0
51B.41	41	62	26	230	1.0
51B.42	42	62	26	230	1.0
51B.44	44	71	28	240	1.3
51B.45	45	71	28	240	1.3
51B.46	46	71	28	240	1.3
51B.50	50	75	31	255	1.6
51B.55	55	80	35	270	2.0
51B.56	56	80	35	270	2.0
51B.58	58	80	35	270	2.0
51B.60	60	85	38	280	2.3
51B.65	65	93	41	300	3.0
51B.70	70	102	43	320	3.6
51B.75	75	108	48	330	4.0
51B.80	80	118	52	360	5.2
51B.85	85	118	52	360	5.2
51B.95	95	134	55	400	6.9
51B.100	100	134	55	400	6.9
51B.105	105	170	58	435	11.2
51B.110	110	170	58	435	11.2
51B.115	115	170	58	435	11.2

51B - Llaves de estrellas de golpe en pulgadas





- Llaves de estrella de golpe: utilización con un mazo o un martillo neumático para los (des)bloqueo en mecánica pesada.
- Llaves forjadas en acero tenaz para resistir los impactos.
- Dimensiones pulgadas: de 1" a 4"1/8.
- Presentación: bruñido.

	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
51B.1P	1’	42	19	165	0,267
51B.1P1/2	1’1/2	56	24	205	0,787
51B.1P1/4	1’1/4	51	21.5	195	0,547
51B.1P1/8	1’1/8	48	21	195	0,490
51B.1P11/16	1’11/16	71	28	240	1.3
51B.1P13/16	1’13/16	71	28	240	1.3
51B.1P15/16	1’15/16	75	31	255	1.6
51B.1P3/4	1’3/4	71	28	240	1.3
51B.1P3/8	1’3/8	56	24	205	0,787
51B.1P5/16	1’5/16	51	21.5	195	0,547
51B.1P5/8	1’5/8	62	26	230	1.0
51B.1P7/16	1’7/16	56	24	205	0,787
51B.1P7/8	1’7/8	75	31	255	1.6
51B.2P	2’	75	31	255	1.6
51B.2P1/2	2’1/2	93	41	300	3.0
51B.2P1/4	2’1/4	80	35	270	2.0
51B.2P1/8	2’1/8	80	35	270	2.0
51B.2P15/16	2’15/16	108	48	330	4.0
51B.2P3/16	2’3/16	80	35	270	2.0
51B.2P3/4	2’3/4	102	43	320	3.6
51B.2P3/8	2’3/8	85	38	280	2.3
51B.2P5/16	2’5/16	85	38	280	2.3
51B.2P5/8	2’5/8	102	43	320	3.6
51B.3P	3’	108	48	330	4.0
51B.3P1/2	3’1/2	134	55	400	6.9
51B.3P1/8	3’1/8	118	52	360	5.2
51B.3P3/4	3’3/4	134	55	400	6.9
51B.3P3/8	3’3/8	118	52	360	5.2
51B.3P7/8	3’7/8	134	55	400	6.9
51B.4P1/4	4’1/4	170	58	435	11.2
51B.4P1/8	4’1/8	170	58	435	11.2

MANGO DE SUJECIÓN EXCLUSIVIDAD FACOM.



Mango de seguridad para las llaves de golpe

Numerosos accidentes ponen en evidencia las llaves de golpe. Un estudio realizado en grandes industrias (de petroquímica, química pesada, cementeras, astilleros, metalurgia, OP y explotaciones mineras) muestra un porcentaje elevado de accidentes.

FACOM diseñó un mango de seguridad para llaves de golpe:

- Colocación rápida y sencilla para una utilización fácil y sin dificultad.
- El mango FACOM mezcla seguridad máxima y coste mínimo: se adapta a todas las llaves de golpe tradicionales.





El mango permite una seguridad máxima a un coste mínimo: no es necesario renovar el conjunto de su equipo en llaves de golpe.

La mano del operario ya no está en el campo de golpe. La llave está unida al mango de seguridad = no hay riesgo de caída de la llave. Protección de la mano en material "soft". Es conveniente para todos los modelos:
- Llaves de estrella Facom.
- Llaves de estrella de las otras marcas.
- Llaves fijas.Es conveniente para las aperturas de 24 a 75 mm.

Otros consejos de seguridad

Uso indispensable de gafas, guantes, zapatos, casco de seguridad.

Mango de seguridad para llave de golpe

- Seguridad:
  - La mano del operario ya no está en el campo de golpe.
  - Protección de la mano en material "soft".
  - Pictogramas de consignas de seguridad.
- Simplicidad y rapidez de ejecución:
  - Menos de 10s para colocar la llave en el mango de seguridad.
  - Mecanismo de bloqueo.
  - Adaptado para las aperturas de 24 a 75 mm.
  - Adaptado para cualquier modelo de llave de golpe.

Se suministra con un fleje suplementario.

	⚖ [g]
50.SH	250



SERIE ESTÁNDAR

LLAVES DE PIPA ABIERTAS



Abertura específica y taladrado profundo

Acodamiento y abertura específicas: la posibilidad de paso de una varilla roscada o de un maneral no daña la resistencia de la llave.Taladrado profundo en el vaso: apriete posible incluso en caso de rebasar la varilla roscada. La altura de la cabeza permite una potencia máxima sobre las tuercas que están arriba.

75 - Llaves de pipa abiertas forjadas 6 caras x 6 caras métricas

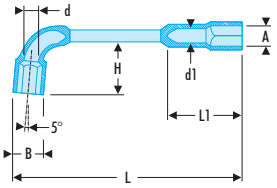


NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Llaves de pipa abiertas: llaves destinadas a los aprietes/aflojes potentes.
- Cabeza corta y cabeza larga: 6 caras.
- Abertura de la cabeza corta para paso de las varillas roscadas.
- Dimensiones métricas: de 6 a 38 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
75.6	6	10,0	4,5	4,5	15	102	21	30
75.7	7	11,0	4,5	4,5	17	106	22	35
75.8	8	12,5	7,0	6,0	19	114	25	60
75.9	9	13,5	7,0	6,0	20	122	26	65
75.10	10	15,0	8,0	7,0	24	129	28	95
75.11	11	16,5	8,0	7,0	25	136	30	115
75.12	12	18,0	9,0	8,0	28	144	36	155
75.13	13	19,5	9,0	8,0	30	152	38	175
75.14	14	21,0	10,5	9,0	32	160	40	205
75.15	15	22,5	10,5	10,0	34	169	42	230
75.16	16	24,0	13,0	12,0	37	178	46	285
75.17	17	25,5	13,0	12,0	39	187	48	315
75.18	18	26,5	13,0	12,0	40	195	50	365
75.19	19	28,5	15,0	12,0	41	204	51	430
75.20	20	29,5	15,0	13,0	43	212	53	440
75.21	21	30,5	15,0	14,0	46	221	55	490
75.22	22	32,0	15,0	14,0	48	230	57	535
75.23	23	33,5	18,0	15,0	51	240	64	625
75.24	24	34,5	18,0	16,0	54	250	67	660
75.25	25	36,0	20,0	17,0	56	260	69	785
75.26	26	37,0	20,0	17,0	57	270	70	795
75.27	27	38,0	22,0	19,0	58	280	73	950
75.28	28	39,5	22,0	19,0	60	290	75	950
75.29	29	41,0	22,0	19,0	62	300	76	1000
75.30	30	42,0	24,0	21,0	64	310	83	1300
75.31	31	43,5	24,0	22,6	70	320	86	1400
75.32	32	44,5	24,0	22,6	74	330	88	1400
75.33	33	46,0	27,0	24,0	79	340	92	1500
75.34	34	47,0	27,0	24,0	80	350	95	1600
75.35	35	48,5	27,0	24,0	81	360	96	1600
75.36	36	49,5	27,0	24,0	82	370	97	
75.38	38	52,0	28,0	25,0	85	390	99	

75 - Llaves de pipa abiertas forjadas 6 caras x 6 caras en pulgadas



- Llaves de pipa abiertas: llaves destinadas a los aprietes/aflojes potentes.
- Cabeza corta y cabeza larga: 6 caras.
- Abertura de la cabeza corta para paso de las varillas roscadas.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 1".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
75.1/4	1/4	10,0	4,5	4,5	15	102	21	30
75.5/16	5/16	12,5	7,0	6,0	19	114	25	60
75.3/8	3/8	15,0	8,0	7,0	24	129	28	95
75.7/16	7/16	16,5	8,0	7,0	25	136	30	115
75.1/2	1/2	19,5	9,0	8,0	30	152	38	175
75.9/16	9/16	22,5	10,5	10,0	34	169	42	230
75.5/8	5/8	24,0	13,0	12,0	37	178	46	285
75.11/16	11/16	26,5	13,0	12,0	40	195	50	365
75.3/4	3/4	28,5	15,0	12,0	41	204	51	430
75.13/16	13/16	30,5	15,0	14,0	46	221	55	490
75.7/8	7/8	33,5	18,0	15,0	51	240	64	625
75.15/16	15/16	34,5	18,0	16,0	54	250	67	660
75.1'	1"	37,0	20,0	17,0	57	270	70	795



75 - Juego de llaves de pipa abiertas métricas y en pulgadas

NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Presentación: en caja o en panel.



	A ["]	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
75.JN8		8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Caja	8	2.4
75.JN10		8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Caja	10	2.2
75.J12		7 - 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 16 - 17 - 18 - 19 - 22 - 24	Caja	12	3.4
75.JE16		8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caja	16	4.7
75.P22M		8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32	Panel: PK.1	22	13.4
75.JU10	5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8	-	Caja	10	2.8

Módulo de llaves de pipa abiertas métricas en bandeja termoformada

- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.75-1	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	40	175	418	Bandeja: PL.625	10	2.501

Módulo de llaves de pipa abiertas métricas en bandeja de espuma

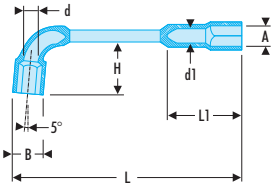
- Compatible con el sistema de colocación modular Facom: adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.75	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	45	188	418	PM.MOD75	13	2.7

76 - Llaves de pipa abiertas forjadas 12 caras x 6 caras métricas





NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Llaves de pipa abiertas: llaves destinadas a los aprietes/aflojes potentes.
- Cabeza corta 12 caras para recuperación de 30° y cabeza larga 6 caras.
- Abertura de la cabeza corta para paso de las varillas roscadas.
- Dimensiones métricas: de 6 a 38 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
76.6	6	10,0	4,5	4,5	16	102	21	30
76.7	7	11,0	4,5	4,5	17	106	22	35
76.8	8	12,5	7,0	6,0	19	114	25	60
76.9	9	13,5	7,0	6,0	20	122	26	65
76.10	10	15,0	8,0	7,0	24	129	28	95
76.11	11	16,5	8,0	7,0	25	136	30	115
76.12	12	18,0	9,0	8,0	28	144	36	155
76.13	13	19,5	9,0	8,0	30	152	38	175
76.14	14	21,0	10,5	9,0	32	160	40	205
76.15	15	22,5	10,5	10,0	34	169	42	230
76.16	16	24,0	13,0	12,0	37	178	46	285
76.17	17	25,5	13,0	12,0	39	187	48	315
76.18	18	26,5	13,0	12,0	40	195	50	365
76.19	19	28,5	15,0	12,0	41	204	51	430
76.20	20	29,5	15,0	13,0	43	212	53	440
76.21	21	30,5	15,0	14,0	46	221	55	490
76.22	22	32,0	15,0	14,0	48	230	57	535
76.23	23	33,5	18,0	15,0	51	240	64	625
76.24	24	34,5	18,0	16,0	54	250	67	660
76.25	25	36,0	20,0	17,0	56	260	69	785
76.26	26	37,0	20,0	17,0	57	270	70	795
76.27	27	38,0	22,0	19,0	58	280	73	950
76.28	28	39,5	22,0	19,0	60	290	75	950
76.29	29	41,0	22,0	19,0	62	300	76	1000
76.30	30	42,0	24,0	21,0	64	310	83	1300
76.31	31	43,5	24,0	22,6	70	320	86	1400
76.32	32	44,5	24,0	22,6	74	330	88	1400
76.33	33	46,0	27,0	24,0	79	340	92	1500
76.34	34	47,0	27,0	24,0	80	350	95	1600
76.35	35	48,5	27,0	24,0	81	360	96	1600
76.36	36	49,5	27,0	24,0	82	370	97	1700
76.38	38	52,0	28,0	25,0	85	390	99	2100

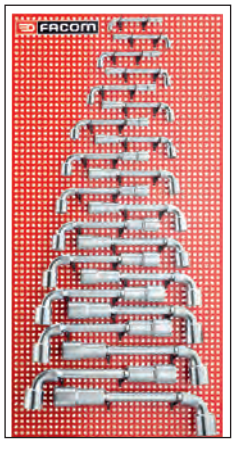
76 - Juegos de llaves de pipa métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Presentación: en caja o en panel.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
76.JN8	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Caja	8	2.4
76.JN10	8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Caja	10	2.2
76.JE16	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Caja	10	4.7
76.P22M	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32	Panel: PK.1	10	13.4

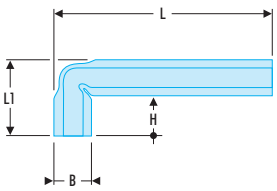


SERIE DE TUBO

92A - Llaves de tubo acodadas métricas







NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Llaves de tubo acodadas: permite el trabajo en varillas roscadas largas.
- Orificio de paso que facilita la utilización de manerales: 160A.
- Maneral a utilizar: 160A.1 para las dimensiones de 4 a 23 mm; 160A.2 para las dimensiones de 24 a 32 mm.
- Dimensiones métricas: de 4 a 32 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
92A.4	4	8,5	16,5	95	23,5	20
92A.5	5	9,5	16,0	95	23,5	20
92A.5,5	5,5	10,0	17,5	95	25,0	25
92A.6	6	10,5	17,5	100	26,5	30
92A.7	7	11,5	19,5	100	28,5	30
92A.8	8	13,0	20,5	109	31,5	45
92A.9	9	14,5	22,0	109	33,0	50
92A.10	10	16,0	23,0	118	36,5	65
92A.11	11	17,0	23,0	118	36,5	70
92A.12	12	19,0	27,0	127	43,0	100
92A.13	13	20,5	27,0	127	43,0	110
92A.14	14	21,5	31,0	136	49,0	155
92A.15	15	22,5	31,0	136	49,0	160
92A.16	16	24,0	35,0	145	55,0	190
92A.17	17	26,0	35,0	145	55,0	200
92A.18	18	27,5	39,0	154	61,0	225
92A.19	19	28,5	39,0	154	61,0	230
92A.20	20	29,5	41,5	163	66,5	320
92A.21	21	31,0	42,5	163	67,5	325
92A.22	22	32,0	42,5	172	68,0	350
92A.23	23	33,0	46,5	165	72,5	390
92A.24	24	34,5	45,5	175	74,5	415
92A.27	27	38,5	49,0	184	81,0	520
92A.30	30	42,5	53,5	195	86,5	640
92A.32	32	45,0	57,0	200	93,0	785

92A - Juegos de llaves de tubo acodadas métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Presentación: en caja o en soporte.

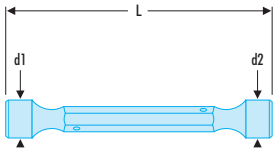
	A [mm]	Recipiente	Cant.	⧋ [kg]
92A.JE8	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19 - 22 - 24	Caja	8	1.5
92A.P16M	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	Soporte: CKS.39A	16	4.0



SERIE DE BARRA

97 - Llaves de barra dobles forjadas métricas







NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 896, DIN ISO 691

- Llaves de barra dobles: la abertura completa de la llave facilita el paso de varillas roscadas muy largas.
- El cuerpo hexagonal forjado permite un apriete con una llave.
- Orificio de paso que facilita la utilización de manerales: 160A.
- Maneral a utilizar: 160A.1 para las dimensiones 6 x 7 a 21 x 23 mm; 160A.2 para las dimensiones de 24 x 26 a 30 x 32 mm.
- Cabezas 6 caras. • 2 dimensiones por llave.
- Dimensiones métricas: de 6 a 32 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d1 x d2 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
97.6X7	6x7	4,0	9,5	9,5 x 10,7	10,7	110	35
97.8X9	8x9	4,0	12,5	12,5 x 14	14,0	120	50
97.10X11	10x11	6,0	15,0	15 x 16	16,0	130	65
97.12X13	12x13	6,0	17,5	17,5 x 19	19,0	140	110
97.14X15	14x15	6,5	20,0	20 x 21,5	21,5	150	140
97.16X17	16x17	8,2	22,7	22,7 x 24	24,0	160	190

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d1 x d2 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
97.18X19	18x19	8,2	25,2	25,2 x 26,5	26,5	170	240
97.20X22	20x22	10,2	27,7	27,7 x 30,2	30,2	180	260
97.21X23	21x23	10,2	29,0	29 x 31,2	31,2	185	295
97.24X26	24x26	12,5	33,0	33 x 35,5	35,5	190	415
97.27X29	27x29	12,5	37,0	37 x 39,5	39,5	200	505
97.30X32	30x32	12,5	40,5	40,5 x 43	43,0	200	630

Juegos de llaves de barra dobles forjadas métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 896, DIN ISO 691

- Presentación: en caja.

	6 caras [No]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
97.JE6	8x9 - 10x11 - 12x13 - 14x15 - 16x17 -18x19	Caja	6	770

Módulo de llaves de barra dobles forjadas métricas en bandeja termoformada

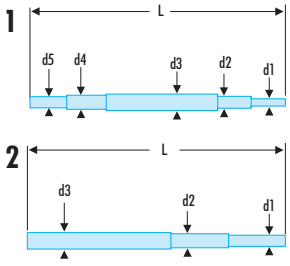


- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
MOD.97	8X9 - 10X11 - 12X13 - 14X15 - 16X17 - 18X19	40	175	418	PL.359	6	900

160A - Manerales para llaves 91A, 92A y llaves 97







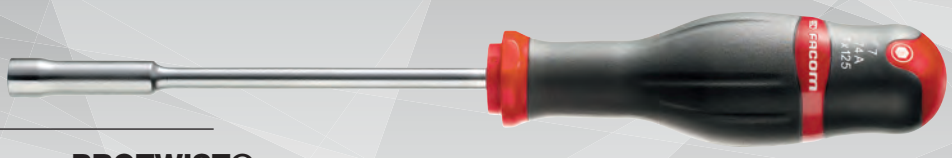
- Para 160A.1: Forma 1.
- Para 160A.2 y 160A.3: Forma 2.
- Presentación: cromada satinada.

	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	d5 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
160A.1	3,80	5,25	9	7,4	6,25	220	80
160A.2	10,75	12,25	13	-	-	300	280

SERIE CON MANGO Y EMPUÑADURA EN T

LLAVES DE VASO CON MANGO DESTORNILLADOR

Cuerpo forjado para una resistencia máxima.
Abertura profunda para paso de los roscados largos.

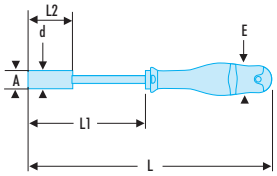


Mango PROTWIST®

- Agarre natural y excelente ergonomía
- Aproximación rápida y eficaz.
- Apriete cómodo.
- Transmisión de par importante con menor esfuerzo.
- Resistencias a los esfuerzos, a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

74A - Llaves de vaso forjadas con mango destornillador métricas





NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 3125, DIN ISO 691

- Llaves de vaso con mango destornillador: ideal para los tornillos con acceso limitado en altura o en pequeña mecánica.
- Mango de destornillador Protwist para una comodidad óptima incluso para los aprietes/aflojes potentes.
- Vaso 6 caras con abertura profunda para las roscas largas.
- Cuerpo forjado para una resistencia máxima.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 14 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
74A.3,2	3,2	6,0	36	245	125	20	110
74A.4	4,0	7,0	36	245	125	20	115
74A.4,5	4,5	7,5	36	245	125	25	120
74A.5	5,0	8,0	36	245	125	25	120
74A.5,5	5,5	8,0	36	245	125	30	120
74A.6	6,0	9,5	36	245	125	35	125
74A.7	7,0	9,5	36	245	125	35	130
74A.8	8,0	12,0	36	245	125	50	155
74A.9	9,0	12,0	36	245	125	50	160
74A.10	10,0	14,5	40	250	125	50	200
74A.11	11,0	16,0	40	250	125	50	210
74A.12	12,0	17,0	40	250	125	50	210
74A.13	13,0	18,5	40	250	125	55	250
74A.14	14,0	20,0	40	250	125	55	255

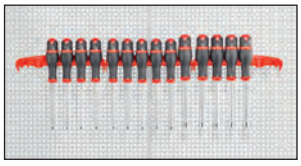
74A - Juegos de llaves de vaso forjadas con mango destornillador métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 3125, DIN ISO 691

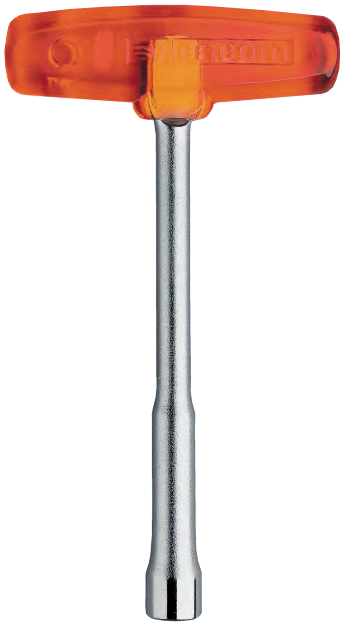
- Presentación: en soporte plástico o en estuche.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
74A.JL9	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10	Estuche: N.38A-10D	9	1.0
74A.JL14	3,2 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	Estuche: N.38A-14A	14	1.7
74A.P14E	3,2 - 4 - 4,5 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	Soporte: 3 x CKS.08	14	1.8

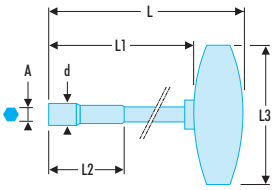


SERIE CON MANGO Y EMPUÑADURA EN T

74T - Llaves de vaso forjadas con mango en "T" métricas







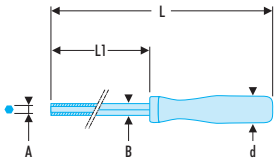
NF ISO 691, ISO 691, DIN ISO 691

- Llaves de vaso con mango en "T": permite ejercer más potencia durante los aprietes/aflojes.
- Vaso 6 caras con abertura profunda para varillas roscadas largas.
- Cuerpo forjado para una resistencia máxima.
- Dimensiones métricas: de 5 a 14 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	[g]
74T.5	5	185	155	29	85	80
74T.5,5	5,5	185	155	34	85	85
74T.6	6	185	155	39	85	100
74T.7	7	185	155	39	85	115
74T.8	8	185	155	54	85	120
74T.9	9	185	155	54	85	120
74T.10	10	185	155	54	85	125
74T.11	11	185	155	54	85	130
74T.12	12	185	155	54	85	135
74T.13	13	185	155	59	85	135
74T.14	14	185	155	59	85	140

94A - Llaves de tubo con mango destornillador métricas:



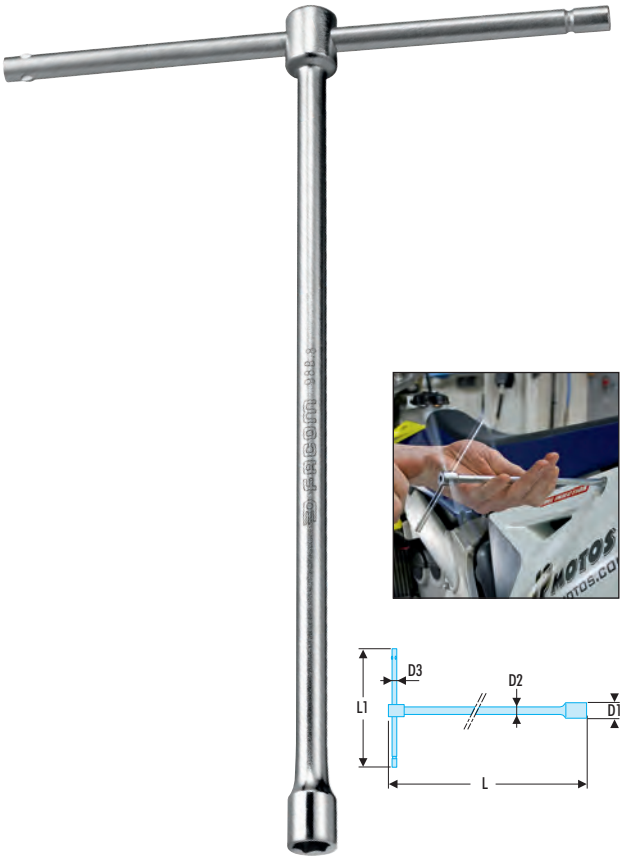


- Llaves de tubo con mango destornillador: ideal para los tornillos con acceso limitado en altura o en pequeña mecánica.
- Cuerpo de tubo para permitir los aprietes/aflojes en las varillas roscadas muy largas.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 14 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
94A.3,2	3,2	7	25	225	125	70
94A.4	4	7	25	225	125	75
94A.5	5	7	25	225	125	80
94A.5,5	5,5	7	25	225	125	100
94A.6	6	9	28	235	125	110
94A.7	7	9	28	235	125	125
94A.8	8	11	28	235	125	150
94A.9	9	11	28	235	125	160
94A.10	10	13	32	245	125	165
94A.11	11	13	32	245	125	245
94A.12	12	16	39	260	125	260
94A.13	13	16	39	260	125	275
94A.14	14	18	39	260	125	280

SERIE CON CARDAN

98B - Llaves de vaso métricas con mango deslizante en "T"



NF ISO 2236, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves de vaso con mango deslizante en "T": ideal para los aprietes/aflojes que necesitan un acceso o una rapidez de ejecución.
- Mango de maniobra deslizante con garganta:
  - la garganta de bloqueo en posición medio permite un acercamiento rápido por rotación entre los dedos: "efecto rodamiento".
  - la varilla en posición extrema permite una utilización "brazo de palanca" para los aprietes/aflojes potentes o para liberarse en los lugares exiguos.
- Dimensiones métricas: 8 - 10 - 12 - 13 - 14 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
98B.8	8	12,50	7	7	235	165	160
98B.10	10	15,00	8	8	260	175	245
98B.12	12	17,60	9	9	260	180	305
98B.13	13	19,25	9	9	260	180	310
98B.14	14	20,50	10	10	260	200	380

99C - Llaves de vaso en "T" con cardan con mango deslizante métricas





NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 896, DIN ISO 691

- Llaves de vaso en "T" con cardan: el cardan permite un ángulo de trabajo que facilita un mejor acceso.
- El vaso se mantiene en posición gracias al frenado por resorte.
- Dimensiones métricas: de 6 a 19 mm.
- Presentación: cromado satinado y cromado pulido para el vaso.

	A [mm]	B [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
99C.6	6	10,3	399	165	225
99C.7	7	10,3	399	165	225
99C.8	8	12,6	399	165	225
99C.9	9	13,8	399	175	225
99C.10	10	15,0	431	175	325
99C.11	11	16,5	431	175	325
99C.12	12	17,5	434	175	335
99C.13	13	19,0	466	175	415
99C.14	14	20,5	466	175	430
99C.15	15	21,7	498	180	545
99C.16	16	23,0	499	180	560
99C.17	17	24,0	499	180	560
99C.18	18	24,7	501	180	570
99C.19	19	26,0	523	220	860

SERIE CON CARDAN

99C - Juego de llaves de vaso en "T" con cardan con mango deslizante métricas



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 691, DIN 896, DIN ISO 691

- Presentación: en caja o en panel.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
99C.JE8	8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17	Caja	8	2.9
99C.JE12	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Caja	12	4.6
99C.P12E	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 17 - 18 - 19	Panel: PK.1	12	6.9

Módulo de llaves de vaso en "T" con cardán métricas en bandeja termoformada



- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MOD.99B	7 - 8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	40	525	418	PL.304	7	4.0

Módulo de llaves de vaso en "T" con cardán métricas en bandeja espuma



- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.99B	7 - 8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	45	564	418	PM.MOD99B	7	3.5

SERIE ARTICULADA

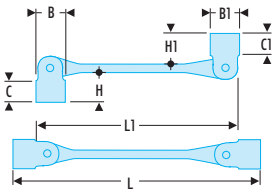
66A - Llaves de vaso articuladas métricas

NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Llaves de vaso articuladas: el vaso se puede orientar a 180° para un máximo acceso.
- El vaso se mantiene en posición gracias al frenado por muelle.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones métricas: de 6 a 23 mm.
- Presentación: cromada satinada.



	A [mm]	B x B1 [mm]	C x C1 [mm]	H x H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
66A.6X7	6x7	10,3 x 11,5	15 x 15	23,0 x 23,0	188,5	156	95
66A.8X9	8x9	12,6 x 13,85	15 x 15	23,0 x 23,0	188,5	156	100
66A.10X11	10x11	15,0 x 16,5	18 x 18	26,0 x 26,0	194,5	156	105
66A.10X13	10x13	15,0 x 19,0	21 x 21	31,0 x 31,0	233,5	189,5	190
66A.12X13	12x13	17,5 x 19,0	21 x 21	31,0 x 31,0	233,5	189,5	195
66A.14X15	14x15	20,5 x 21,75	23 x 23	33,0 x 33,0	237,5	231	215
66A.16X17	16x17	23,0 x 24,0	23 x 23	35,0 x 35,0	280,0	231	325
66A.18X19	18x19	24,7 x 26,0	24 x 28	36,0 x 40,0	286,0	231	345
66A.20X22	20x22	27,3 x 30,5	28 x 28	41,5 x 41,5	329,0	270	515
66A.21X23	21x23	28,6 x 31,5	28 x 30	41,5 x 43,5	331,0	270	535



MOD.66A - Módulos de llaves de vasos articuladas métricas en bandeja termoformada

- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



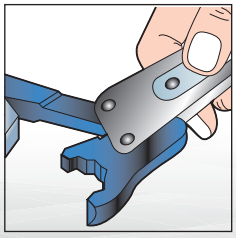
	A [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	[g]
MOD.66A-1	6X7 - 8X9 - 10X11 - 12X13 - 14X15 - 16X17	40	175	418	PL.319A	6	940
MOD.66A-2	18X19 - 20X22 - 66A.21X23	40	175	418	PL.320	3	1600

SERIE CON TRINQUETE

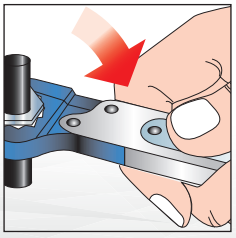
LLAVES PARA TUBERÍA CON EFECTO TRINQUETE

¡Efecto trinquete y accesibilidad!

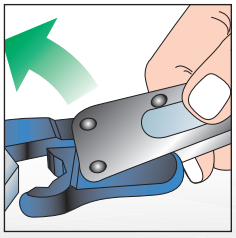
- Fácil colocación, incluso con muy poco espacio alrededor de la tubería.



- Apriete sobre las 6 caras de la tuerca para un mejor arrastre.



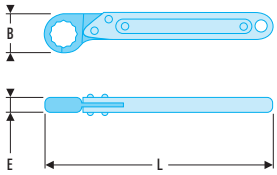
- Reanudación sin necesidad de sacar la llave de la tuerca: el apriete es 5 veces más rápido que con una llave clásica.



- Apriete rápido en todas las canalizaciones en automóvil, VP, OP, compresores, refrigeración, aeronáutica, sanitario, etc.

70A - Llaves para tubería rectas con membrana métricas





- Llave para tubería con trinquete: la llave se abre para pasar alrededor del tubo y se cierra en la tuerca para un agarre óptimo. La forma especial de la llave permite un efecto trinquete.
- Apriete rápido en todas las canalizaciones en automóvil, camiones, obras públicas, compresores, refrigeración, aeronáutica, sanitario.
- Cabeza 6 caras: de 7 a 10 mm - Cabeza 12 caras: de 11 a 32 mm.
- Orificio de enganche en el extremo del mango: colocación de las llaves en panel o enganche para evitar la pérdida o la caída.
- Dimensiones métricas: de 8 a 32 mm.
- Presentación: mango cromado satinado / cabeza bruñida.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
70A.8	8	24,6	7,0	139,5	90
70A.9	9	24,6	7,0	139,5	90
70A.10	10	24,6	7,0	139,5	90
70A.11	11	25,4	7,2	141,0	90
70A.12	12	27,5	7,2	141,0	85
70A.13	13	27,5	7,2	141,0	90
70A.14	14	35,7	10,0	191,0	180
70A.16	16	35,7	10,0	191,0	175

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
70A.17	17	35,7	10,0	191,0	175
70A.18	18	35,7	10,0	191,0	170
70A.19	19	37,0	10,0	191,0	160
70A.22	22	40,7	13,0	233,0	295
70A.24	24	43,2	13,0	235,0	300
70A.27	27	55,5	14,1	325,0	605
70A.30	30	56,4	15,9	325,0	615
70A.32	32	58,5	15,9	325,0	625

70A - Juegos de llaves para tubería con trinquete métricas



- Presentación: en caja o en estuche.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
70A.JN6	8 - 10 - 11 - 13 - 17 - 19	Caja	6	560
70A.JE5T	14 - 16 - 17 - 18 - 19	Estuche: N.38A-5A	5	720

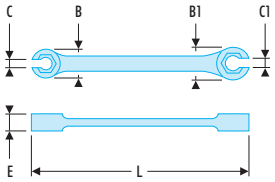
SERIE ESTÁNDAR

43 - Llaves para tubería rectas con membrana métricas

- Llaves para tubería con membrana: la cabeza es reforzada por la membrana que permite aprietes/aflojes potentes. Ejemplos: manguitos de frenos, tuerca de inyector.
- La membrana retiene también la llave en la tuerca.
- Mango corto para una mejor maniobrabilidad.
- Dimensiones métricas: de 7 a 19 mm.
- Presentación: cromada satinada.



	A [mm]	B x B1 [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
43.7X9	7X9	15,6 x 18,3	5,0 x 6,6	10,0	124	40
43.8X10	8X10	16,6 x 19,1	5,9 x 7,4	10,0	124	40
43.10X11	10X11	19,1 x 20,0	7,4 x 8,1	10,0	124	45
43.11X13	11X13	20,0 x 22,9	8,1 x 9,5	11,5	143	65
43.12X14	12X14	22,3 x 24,6	8,9 x 10,3	11,5	143	70
43.17X19	17X19	28,3 x 31,4	12,6 x 14,1	13,0	162	100



Juego de llaves para tubería rectas con membrana métricas

- Presentación: en estuche.



	A [mm]	Recipiente	Cants.	⚖ [g]
43.JE5T	7x9 - 8x10 - 11x13 - 12x14 - 17x19	Estuche: N.38A-5B	5	330

Módulo de llaves para tubería rectas con membrana métricas en bandeja termoformada

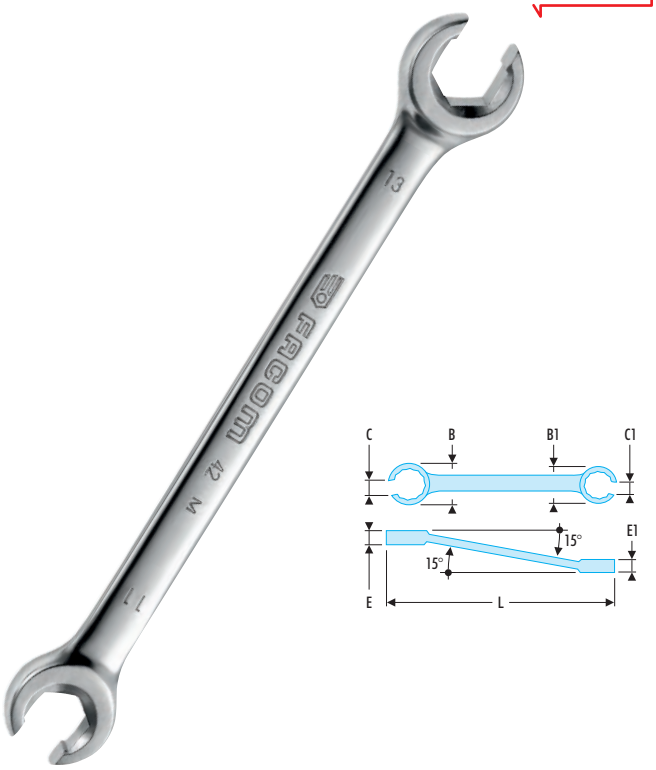
- Compatible con el sistema de colocación modular FACOM: adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [g]
MOD.43	7X9 - 8X10 - 11X13 - 12X14 - 17X19	40	175	418	PL.365	5	960

SERIE ESTÁNDAR

42 - Llaves para tubería inclinadas a 15° métricas

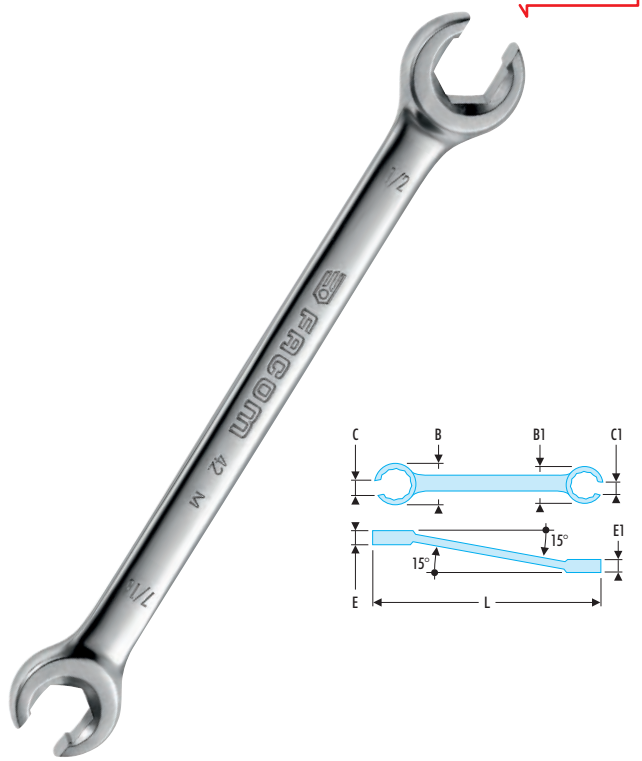


DIN 3118, ISO 691

- Llaves para tubería inclinadas a 15°: facilita el acceso a las tuercas.
- Cabeza 6 caras: de 8 x 10 a 12 x 14 mm - Cabeza 12 caras: de 14 x 17 a 36 x 41 mm.
- Dimensiones métricas: de 8 a 41 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	[g]
42.8X10	8X10	17,9 x 19,4	6 x 7	6,5	7,5	140	55
42.10X11	10X11	19,4 x 21,4	7 x 9	8,0	8,5	154	65
42.10X12	10X12	19,4 x 21,4	7 x 9	8,0	8,5	154	65
42.11X13	11X13	21,4 x 25,4	9 x 11	8,5	10.5	175	110
42.12X14	12X14	21,4 x 25,4	9 x 11	11,0	12,5	175	120
42.14X17	14X17	27,4 x 31,4	11 x 14	11,0	12,5	197	135
42.17X19	17X19	31,4 x 33,4	14 x 15	12,0	13,0	215	175
42.19X22	19X22	33,4 x 38,4	15 x 17	13,0	14,0	230	210
42.22X24	22X24	38,4 x 41,9	17 x 18	15,0	16,0	245	270
42.24X27	24X27	42,4 x 46,4	18 x 20	16,0	17,0	260	290
42.30X32	30X32	50,4 x 52,4	22 x 24	19,5	21,0	300	480
42.36X41	36X41	61,0 x 68,0	25 x 32	25,0	27,0	320	1100

42 - Llaves para tubería inclinadas a 15° en pulgadas



ASME B107.100

- Llaves para tubería inclinadas a 15°: facilita el acceso a las tuercas.
- Cabeza 6 caras: 5/16 x 3/8 y 7/16 x 1/2 - Cabeza 12 caras: de 9/16 x 5/8 a 1" x 1"1/8.
- Dimensiones en pulgadas: de 5/16" a 1"1/8.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B x B1 [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	[g]
42.5/16x3/8	5/16x3/8	17,9 x 19,4	6 x 7	6,5	7,5	140	55
42.7/16x1/2	7/16x1/2	21,4 x 25,4	9 x 11	8,5	10.5	175	110
42.9/16x5/8	9/16x5/8	27,4 x 31,4	11 x 14	11,0	12 ,5	197	135
42.11/16x3/4	11/16x3/4	31,4 x 33,4	14 x 15	12,0	13,0	215	175
42.3/4x7/8	3/4x7/8	33,4 x 38,4	15 x 17	13,0	14,0	230	210
42.1'x1'1/8	1'x1'1/8	50,4 x 52,4	18 x 20	19,5	21,0	300	290

Juego de 5 llaves para tubería con inclinación a 15° métricas



- Presentación: en estuche.

	A [mm]	Recipiente	Cant.	[g]
42.JE5T	8x10 - 11x13 - 12x14 - 17x19 - 22x24	Estuche : N.38A-5A	5	770

SERIE PARA TUERCAS CON MUESCAS LATERALES

LLAVES DE ESPOLONES

Mayor polivalencia con las llaves de espolones FACOM

Modelos ajustables
=
multi-aberturas
(Articuladas o de cremallera)
Una llave articulada sustituye varias llaves fijas.

Más opciones

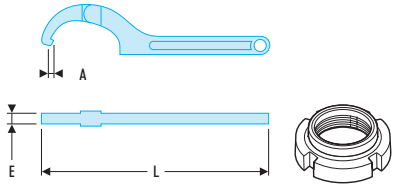
- Llaves de espolones simple: tuercas muescadas de eje de rotación / transmisión de manguitos de apriete o de desmontaje, de mandriles.
- Llaves de espolones doble: tuercas de rodamientos de rótula sobre bolas, etc.

	Tipo de huella	Serie: Espolón simple	Serie: Espolón doble
Huellas laterales de la tuerca	Tuercas con muescas laterales		115A, 119
	Tuercas con orificios laterales	126A	116
Huellas en la parte superior de la tuerca	Tuercas con muescas en la parte superior		118.A
	Tuercas con orificios en la parte superior		117.B

125A - Llaves de espolones modelos articulados

- Para tuercas con muescas laterales.
- La articulación va equipada con una arandela muelle que garantiza suavidad y fiabilidad en su funcionamiento.
- Estas 5 dimensiones sustituyen por sí mismas al triple de modelos clásicos fijos.
- Capacidad : de 15 a 180 mm.
- Presentación: cromada satinada.



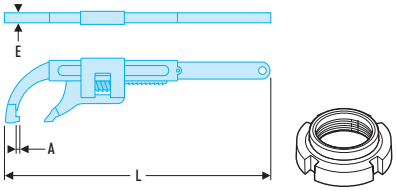


	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	⧋ [g]
125A.35	3,0	15 - 35	5	168	80
125A.50	4,0	35 - 50	6	202	170
125A.80	5,0	50 - 80	8	280	380
125A.120	5,5	80 - 120	9	345	700
125A.180	7,5	120 - 180	11	492	1500

115A - Llaves de espolones modelo de cremallera

- Para tuercas con muescas laterales.
- Capacidad: de 10 a 200 mm.
- Presentación: cromada satinada.



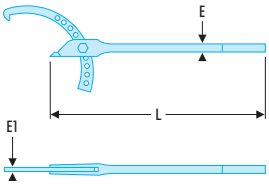


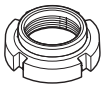
	A [mm]	d [mm]	E [mm]	l [mm]	L [mm]	⧋ [g]
115A.50	4	10 - 50	4	215	213	340
115A.100	5	20 - 100	5	360	347	800
115A.200	7	30 - 200	7	550	548	1900

SERIE PARA TUERCAS CON MUESCAS LATERALES

119 - Llaves de espolones modelo grandes esfuerzos







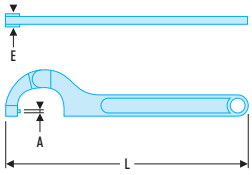
- Para tuercas con muescas laterales.
- Sustituye numerosas llaves de modelo clásico gracias a sus 11 puntos de ajuste de abertura.
- Gancho: forjados y tratados para una dureza elevada.
- Capacidad : de 120 a 324 mm.
- Presentación: cromada satinada.

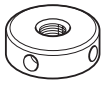
	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
119.3/8	120 - 224	26	9,5	610	3160
119.3/4	220 - 324	32	20	635	5900

SERIE PARA TUERCAS DE ORIFICIOS LATERALES

126A - Llaves de espolones articuladas







- Para tuercas de agujeros laterales.
- Espolones móviles.
- Diseño y ventajas idénticos a la llave "125A" pero equipadas con espolones móviles para el manejo de tuercas de agujeros.
- Las 5 dimensiones sustituyen por sí mismas el conjunto de llaves de modelos clásicos fijos.
- Ganchos tratados para una dureza elevada.
- Capacidad : de 15 a 180 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
126A.35	3	15 - 35	10	168	80
126A.50	4	35 - 50	12	202	170
126A.80	5	50 - 80	14	280	360
126A.120	6	80 - 120	18	345	700
126A.180	8	120 - 180	20	492	1500

126.E - Juegos de 2 espolones de recambio para llaves 126A

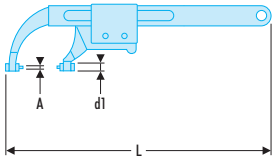




	d [mm]	Clé	ΔΔ [g]
126.E35	3	126A.35	5
126.E50	4	126A.50	5
126.E80	5	126A.80	10
126.E120	6	126A.120	20
126.E180	8	126A.180	35

116 - Llaves de espolones con mandíbulas correderas







- Para tuercas de agujeros laterales.
- Espolones móviles.
- El desplazamiento de la mordaza móvil se efectúa por simple deslizamiento. El bloqueo sobre la tuerca se obtiene mediante autoapriete.
- Las llaves están equipadas con 2 juegos de espolones fácilmente intercambiables.
- Capacidad : de 0 a 200 mm.
- Presentación: cuerpo cromado satinado, espolones fosfatados.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
116.50	2,5 - 4	0 - 50	8	213	380
116.100	4 - 6	0 - 100	12	345	820
116.200	6 - 8	35 - 200	16	546	2000

SERIE PARA TUERCAS CON HUELLAS EN LA PARTE SUPERIOR

Llave para tuercas con orificios perforados en la cara.

- Para tuercas con orificios perforados en la cara.
- La llave se ajusta como un compás, actuando sobre el tornillo central.
- Espolones dobles y redondos móviles.
- Cada llave se entrega con 4 juegos de 2 espolones.
- Capacidad : de 20 a 100 mm.
- Presentación: cromada satinada.

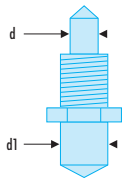




	L [mm]	Capacidad [mm]	ΔΔ [g]
117.B	245	20 - 100	530

117.E - Juegos de 2 espolones de recambio para llave 117.B

- Espolones dobles y redondos para tuercas perforadas en la cara.





	d [mm]	d1 [mm]	ΔΔ [g]
117.E1	2,5	4	15
117.E2	6	8	25
117.E3	3	5	20
117.E4	7	9	30

Llave para tuercas ranuradas en la cara.

- Para tuercas ranuradas en la cara.
- La llave se ajusta como un compás, actuando sobre el tornillo central.
- Espolones dobles y cuadrados móviles.
- Cada llave se entrega con 4 juegos de 2 espolones.
- Capacidad : 20 a 100 mm.
- Presentación: cromada satinada.

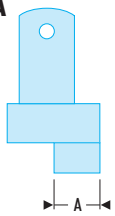




	L [mm]	ΔΔ [g]
118A	245	530

118.EC - Juegos de 2 espolones de recambio para llave 118A

- Espolones dobles y cuadrados para tuercas ranuradas en la cara.





	A [mm]	ΔΔ [g]
118.EC4	4	10
118.EC5	5	15
118.EC6	6	15
118.EC8	8	20

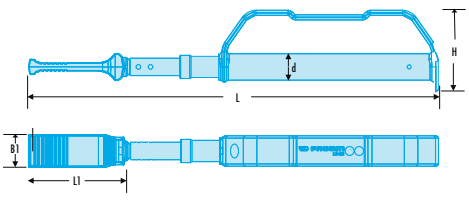
OTRAS LLAVES

LLAVE DE APRIETE PARA CONTENEDORES

Llave para apriete de los ajustadores en contenedores

- Seguridad óptima para el apriete de los tensores de contenedores en el puerto o en el mar.
- Mango telescópico que permite una gran accesibilidad y un mayor par sin esfuerzo.
- Cabeza forjada extremadamente resistente con superficie anti-deslizamiento.
- Empuñadura amplia y confortable con protección de las manos evitando cualquier choque (y lesión) con el entorno exterior.
- La herramienta puede fijarse con una correa para trabajos en altura o en movimiento.
- Presentación: cromada satinada.





	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
LT.01	44	42	100	540	122	2,3

LLAVES INGLESAS SERIE 101 – 101G – 101GR

Accesibilidad y recuperación máxima

- Cabeza inclinada a 22° para un mejor acceso.





Ahorro de tiempo

- Ajuste fácil y rápido de la mordaza móvil en la tuerca gracias a la moleta de ajuste. (Serie 101 y 101G).

Práctica

- Lectura rápida de la dimensión de la tuerca.
- Graduación en mm de un lado y en pulgada del otro lado.

- Mango de metal en forma de "IPN" para resistencia máxima y confort (serie 101).





- Mango bi-material para confort máximo (serie 101G y 101GR).

Polivalencia

- Mordaza reversible. Un lado plano para una utilización tradicional sin dañar las piezas trabajadas. Un lado dentado fino para los aprietes potentes de tubos y otras piezas que requieran un buen enganche y un paso de un par elevado. (Serie 101GR).

Cabeza de enganche.

FACOM

1918:
Creación de FACOM. En colaboración con un cliente, la empresa desarrolla y comercializa su 1er producto: una llave inglesa innovadora con una forma especial adaptada a las necesidades, una resistencia inigualable, una ergonomía excepcional.

2018:
100 años más tarde, FACOM reinventa la llave inglesa y su producto original: ajuste más rápido, accesibilidad reforzada, confort/agarre más allá de las normas actuales.

LLAVE INGLESA

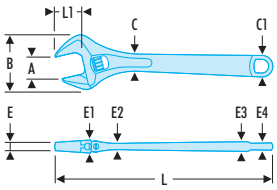
101.G - Llaves inglesas, mango bi-material

NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Versión G ajuste rápido:
- Ahorro de tiempo: ajuste fácil y rápido de la mordaza móvil en la tuerca gracias a la moleta de ajuste.
  3 etapas:
  - tirar de la moleta: la mordaza móvil se libera instantáneamente.
  - desplazar la mordaza móvil con la mano para ajustar a la dimensión deseada.
  - si es necesario, utilizar la moleta de manera tradicional para ajustar de forma precisa.

De 2 a 3 veces más rápida que una llave inglesa estándar.



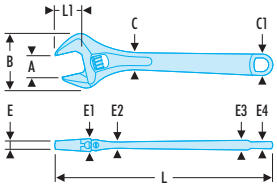


	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E3 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
101.8G	33	65,47	18,0 x 29,9	6,7	14,2	22,1	201	250
101.10G	38	75,6	21,0 x 34,8	8,8	16,3	25,0	255	400
101.12G	41	89,3	25,0 x 39,7	10,1	18,5	27,3	301	650
101.15G	50	105,6	28,0 x 42,0	13,4	20,4	27,2	376	1050

101.GR - Llaves inglesas con mordaza reversible, mango bi-material

- Versión GR con mordaza reversible:
  - Extrema polivalencia: la mordaza móvil es reversible. De un lado, la mordaza es plana para una utilización tradicional sin dañar las piezas trabajadas. Del otro lado, la mordaza tiene un dentado fino para los aprietes potentes de tubos y otras piezas que requieran un buen enganche y un paso de un par elevado.
- Mordaza de perfil fino para un mejor acceso.
- Abertura extra-ancha que permite una mayor polivalencia.
- Graduación en mm en una cara.
- Presentación: cuerpo cromado brillante. Mango bi-material.







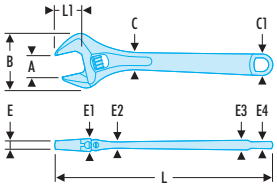
	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E3 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
101.8GR	33	65,4	18,0 x 29,9	6,7	14,2	22,1	201	270
101.10GR	38	75,6	21,0 x 34,8	8,8	16,3	25,0	255	440
101.12GR	41	89,3	25,0 x 39,7	10,1	18,5	27,3	301	700
101.15GR	50	105,6	28,0 x 47,0	13,4	20,4	27,2	376	1110

101 - Llaves inglesas, ajuste rápido, mango metálico

NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Ahorro de tiempo: ajuste fácil y rápido de la mordaza móvil en la tuerca gracias a la moleta de ajuste.
  3 etapas:
  - tirar de la moleta: la mordaza móvil se libera instantáneamente.
  - desplazar la mordaza móvil con la mano para ajustar a la dimensión deseada.
  - Si es necesario, utilizar la moleta de manera tradicional para ajustar de forma precisa.
    de 2 a 3 veces más rápida que una llave inglesa estándar.
- Mordaza de perfil fino para un mejor acceso.
- Abertura extra-ancha que permite una mayor polivalencia.
- Graduación en mm en una cara.
- Presentación: cuerpo cromado brillante.

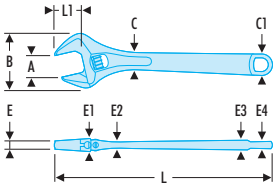




	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E3 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
101.4	17	37,0	12,0 x 16,3	4,5	9,4	7,7	110	75
101.6	23	48,6	14,0 x 20,0	5,2	11,4	9,8	150	170
101.8	33	65,4	18,0 x 24,0	6,7	14,2	9,9	200	300
101.10	38	75,6	21,0 x 30,0	8,8	16,3	11,0	254	510
101.12	41	89,3	25,0 x 34,0	10,1	18,5	13,0	300	800
101.15	50	105,6	28,0 x 39,0	13,4	20,4	14,9	375	1350
101.18	63	124,1	32,0 x 46,0	15,9	23,0	15,9	450	2000

113A.C - Llaves inglesas cromadas





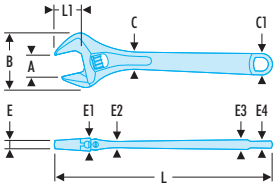
NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil.
- Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima.
- Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica.
- Sentido de rotación de la moleta a derechas.
- Gama de 4" a 24".
- Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas.

	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
113A.4C	13	34,0	11,0 x 14,0	4,5	9,5	5,0	6,5	5,0	114	13	65
113A.6C	20	45,0	14,8 x 18,5	5,0	11,8	6,0	8,3	5,8	155	19	125
113A.8C	27	61,5	18,5 x 24,0	6,5	13,5	9,0	11,0	8,5	206	24	275
113A.10C	30	69,5	21,5 x 28,5	9,0	15,5	9,5	12,7	10,0	255	29	480
113A.12C	34	80,0	25,0 x 31,0	10,0	18,0	10,2	13,0	10,0	306	34	700
113A.15C	44	97,0	28,0 x 35,0	13,5	20,0	12,0	14,8	11,5	380	44	1200
113A.18C	53	115,0	31,0 x 38,5	16,0	22,5	14,3	17,8	13,5	456	53	1800
113C.24C	62	132,0	42,0 x 38,0	17,0	31,0	17,0	15,0	15,0	612	61	3500

113AS.C - Llaves inglesas cortas





ISO 6787 NF ISO 6787 DIN 3117 ASME B107.100

- Mango corto y perfil delgado procura un acceso óptimo.
- Ligera = confort mejorado.
- Abertura XL para una gran polivalencia de utilización: hasta 41 mm.
- Buen acceso al tornillo de ajuste = Facilidad de utilización.
- Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de apertura máxima.
- Graduación milimétrica.
- Presentación: cuerpo cromado y superfice cabezas pulidas.

	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
113AS.6C	33	58	17x19	6.3	9,9	6,7	8.8	7.1	160	25,3	178
113AS.8C	40	74	19x23	7	12,1	8,8	10,4	9	200	32,4	328

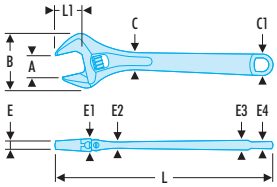
LLAVES INGLESAS

113A.T - Llaves inglesas fosfatadas

NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil.
- Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima.
- Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica.
- Sentido de rotación de la moleta a izquierdas.
- Gama de 4" a 24".
- Presentación: cuerpo fosfatado y caras de la cabeza "moldeado fino".



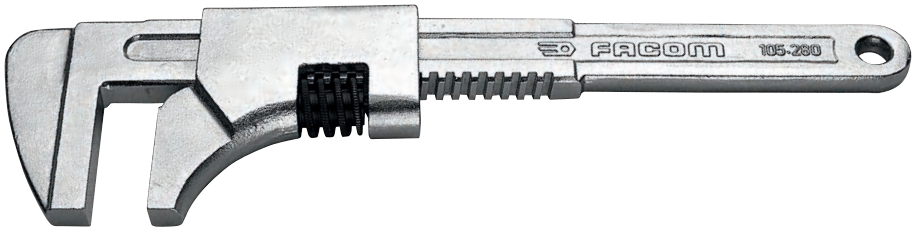


	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
113A.4T	13	34	11,0 x 14,0	4,5	9,5	5,0	6,5	5,0	114	13	65
113A.6T	20	45	14,8 x 18,5	5,0	11,8	6,0	8,3	5,8	155	19	125
113A.8T	27	61,5	18,5 x 24	6,5	13,5	9,0	11,0	8,5	206	24	275
113A.10T	30	69,5	21,5 x 28,5	9,0	15,5	9,5	12,7	10,0	255	29	480
113A.12T	34	80	25,0 x 31,0	10,0	18,0	10,2	13,0	10,0	306	34	700
113A.15T	44	97	28,0 x 35,0	13,5	20,0	12,0	14,8	11,5	380	44	1200
113A.18T	53	115	31,0 x 38,5	16,0	22,5	14,3	17,8	13,5	456	53	1800
113A.24T	62	132	42,0 x 38,0	17,0	31,0	17,0	15,0	15,0	612	61	3270

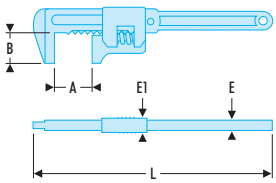
SERIE CREMALLERA

105 - Llaves de cremallera

- Llaves robustas de gran abertura para los trabajos pesados. Ejemplos: construcción, agricultura, obras públicas.
- Gama de 3 llaves: aberturas máximas de 60 - 70 - 80 mm.
- Presentación: cromada satinada.







	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
105.230	60	34	10	17	230	480
105.280	70	45	11	20	280	810
105.375	80	45	13	22	375	1500



TRINQUETES - VASOS - ACCESORIOS



GAMA 1/4" "RADIO" 271

Cofres 1/4" 271
Trinquetes 1/4" 282
Accesorios 1/4" 285
Vasos 1/4" 290
Vasos 1/4" largos 291
Vasos 1/4" torx® 293
Vasos destornilladores 1/4" 294



GAMA 3/8" "JUNIOR" 295

Cofres 3/8" 295
Trinquetes 3/8" 302
Accesorios 3/8" 304
Vasos 3/8" 308
Vasos 3/8" Torx® 311
Vasos destornilladores 3/8" 311



GAMA 1/2" ESTÁNDAR 312

Cofres 1/2" 312
Trinquetes 1/2" 326
Accesorios 1/2" 328
Vasos 1/2" 332
Vasos 1/2" Torx® 334
Vasos destornilladores 1/2" 334



GAMA 3/4" "CAMIÓN" 337

Cofres 3/4" 337
Trinquetes 3/4" 341
Accesorios 3/4" 343
Vasos 3/4" 345



GAMA 1" "MAMMOUTH" 346

Trinquetes 1" 346
Accesorios 1" 347
Vasos 1" 348
Composiciones de vasos 1" 349



GAMA "IMPACTO" 350

Vasos y accesorios impacto 3/8" 350
Vasos y accesorios impacto 1/2" 352
Vasos y accesorios impacto 3/4" 357
Vasos y accesorios impacto 1" 361
Vasos y accesorios impacto1" 1/2 363

SELECCIONE SUS VASOS

Seleccione sus vasos

Servicio
• FACOM pone a su disposición más de 1500 referencias de trinquetes, vasos, accesorios y cajas para todas sus necesidades, uso manual, trabajo con herramienta energizada o trabajo bajo tensión.

Prestaciones
• Los trinquetes, vasos y accesorios FACOM disfrutan de prestaciones muy superiores a las normas en vigor.

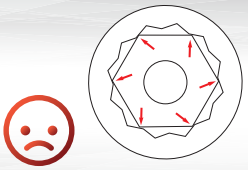
Seguridad
Para su seguridad respete los códigos de colores y las otras consignas de seguridad.
- Cromado: Uso manual exclusivo.
- Negro: Uso con herramientas de impacto o energizadas
- Naranja: Bajo tensión, uso manual.
- Bronce/Cobre: Uso en ambiente explosivo.

COLOR DEL VASO O ACCESORIO	USAGE	DIMENSIONES	CUADRADO CONDUCTOR	p.
Cromado 	Pequeña mecánica Electrónica Electromecánica Ciclos	De 3,2 a 14 mm De 3/16" a 9/16"	Gama Radio 1/4"	289
Cromado 	Mecánica general Mecánica automóvil	De 7 a 24 mm De 1/4" a 1"	Gama Junior 3/8"	307
	Moto	De 8 a 34 mm De 1/4" a 1"	Gama Estándar 1/2"	332
Cromado 	Mecánica general Vehículos Pesados Obras Públicas	De 19 a 55 mm De 3/4" a 2"1/4	Gama Camión 3/4"	345
	Máquinas agrícolas Off shore	De 41 a 100 mm De 1"13/16 a 3"3/8	Gama Mammouth 1"	346
Negro 	Para todos sus aprietes energizados	De 6 a 120 mm De 3/8" a 1"5/8	Gama Impacto 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1"1/2.	351
			Llaves de impacto energizadas Atronilladoras energizadas	
Naranja 	Para sus trabajos bajo tensión	Vasos de 6 a 12 mm Vasos de 9 a 19 mm Vasos de 8 a 22 mm	Radio 1/4" Junior 3/8" Estándar 1/2"	963
Cobre-Berilio 	Para sus trabajos en ambienteexplosivo	Ver = Gama ADF		748

EL PERFIL OGV® FACOM

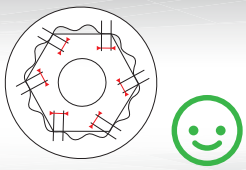
¡Mejor rendimiento sin estropear las tuercas! El perfil OGV, con forma OGiVal, consigue:
- Apriete más fuerte: más superficie de contacto entre vaso y tuerca.
- Reducción del aplastamiento de la tuerca: arrastre en las caras en lugar de los ángulos.
- Mayor seguridad: reducción del riesgo de deslizamiento en el caso de tuercas redondeadas.

Perfil clásico



Esfuerzos en los ángulos

Perfil OGV®



Apoyo en las caras

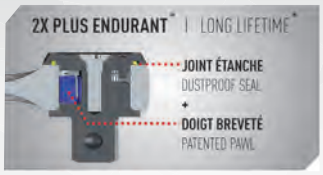
SELECCIONE SU TRINQUETE

USO	GAMA	OTRAS VENTAJAS	
Universal	 **161B - Trinquetes "estancos compactos"** Trinquete con mecanismo de origen FACOM alto rendimiento. Nuevo dedo de alta resistencia, patentado y fabricado con tecnología MIM. Junta de estanqueidad. Cabezal redondo. Inversión por anillo. 72 dientes, 5° de recuperación.	Estanqueidad certificada IP51 Orificio de enganche	1/4" : **R.161B** 3/8" : **J.161B** 1/2" : **S.161B**
	 **161 - Trinquetes "estancos"** Trinquete con mecanismo FACOM alto rendimiento. Junta de estanqueidad. Cabezal en forma de "Parquímetro". Inversión con palanca. 72 dientes. 5º de recuperación.	Orificio de enganche	1/4" : **RL.161** 3/8" : **JL.161** 1/2" : **SL.161** 3/4" : **KL.161**
	 **151B - Trinquetes "Original"** Trinquete con mecanismo original FACOM. Cabezal redondo. Inversión por anillo. 72 dientes, 5° de recuperación.	Orificio de enganche	1/4" : **R.151B** 3/8" : **J.151B** 1/2" : **S.151B** 3/4" : **K.154B** 1" : **M.151**
Rapidez y productividad	 **360 - Trinquete con mango giratorio** Fase de aproximación girando el mango = 2 veces más rápido. Ideal para zonas de difícil acceso. Cabezal redondo. Inversión por anillo. 60 dientes, 6° de recuperación.	Bloqueo del vaso	1/4" : **R.360** 3/8" : **J.360** 1/2" : **S.360**
Bloqueo de vasos y accesorios	 **171 - Trinquetes con bloqueo** Unión con bloqueo de vaso y accesorios para evitar todo riesgo de caída o pérdida en zonas de difícil acceso. Cabezal en forma de "Parquímetro". Inversión con palanca. 72 dientes, 5° de recuperación.	Bloqueo del vaso Orificio de enganche	1/4" : **RL.171** 3/8" : **JL.171** 1/2" : **SL.171**
Potencia / Accesibilidad	 **SXL - Trinquetes con mango extensible / largo - Cabezal articulado** Mango extensible: uso estándar / fácil de guardar en posición de cerrado, o más par o máxima accesibilidad con posición alargada. Cabezal en forma de "Parquímetro". Inversión con palanca. 72 dientes, 5° de recuperación.	Bloqueo del vaso Orificio de enganche	3/8" : **JXL.171** 1/2" : **SXL.161** **SXL.171** **S.154**
Accesibilidad	 **Trinquete ultra compacto para punta y vaso.** Diseño estudiado para reducir por 2 las dimensiones respecto a los trinquetes clásicos.	Admite vasos de 1/4" con adaptador ECR.1	1/4" : **R.PE** **R.180** **R.180HX**
	 **Trinquete sin mango** Para aproximación manual con/sin alargadera en lugares exiguos.		1/4" : **R.150A**
Otros	 **Trinquete intercalar** Para uso con mango en T o con mango articulado.		3/8" : **J.156** 1/2" : **S.156**

EL TRINQUETE ESTANCO "RENDIMIENTO" R-J-S.161B







Resiste grandes esfuerzos

- Mecanismo con junta de estanqueidad: estanco al polvo industrial. Certificado IP51.
- "Dedo" (pieza que se desplaza dentro del mecanismo) patentado para máximo contacto con los dientes. El dedo se fabrica con tecnología MIM (Metal Injection Molding) que garantiza gran precisión en la fabricación y resistencia óptima.
- Trinquete probado con exigencias extremas.



Cabezal compacto – Inversor por anillo

- Trinquete de 1/2": altura reducida del cabezal: <39 mm
- Inversión por anillas giratorias: inversión fácil y rápida.
- Inversor metálico resistente a golpes y choques.



Precisión

- Mecanismo 72 dientes para recuperación de 5°.

Cómodo - Ergonómico

- Trinquete de 1/2" ultra ligero: 410 g, el + ligero de su categoría.
- Centro de gravedad desplazado hacia el cabezal para conseguir un movimiento de recuperación más fácil.
- Mango ergonómico bi-material resistente a los disolventes más fuertes de taller.

	Arrastre
R.161B	1/4"
J.161B	3/8"
S.161B	1/2"

EL TRINQUETE ESTANCO "TODO TERRENO" RL-JL-SL.161







Resistente a entornos de trabajo adversos

- Mecanismo con junta doble de estanqueidad: estanco al polvo industrial.
- Trinquete probado en entornos agresivos, con suciedad y polvo.



Precisión

- Mecanismo 72 dientes para recuperación de 5°.



Cabezal compacto - Inversor de palanca

- Inversión con palanca: inversión fácil incluso con guantes puestos. Visualización del sentido de rotación.
- Inversor empotrado en el cuerpo del trinquete: protección óptima. Evita inversiones accidentales.

Cómodo – Ergonómico

- Trinquete de 1/2" ligero (450 g. 20% + ligero que los trinquetes tradicionales).
- Centro de gravedad desplazado hacia el cabezal para conseguir un movimiento de recuperación más fácil.
- Mango ergonómico bi-material resistente a los disolventes más fuertes de taller.

	Arrastre
RL.161	1/4"
JL.161	3/8"
SL.161	1/2"

EL TRINQUETE RÁPIDO CON MANGO GIRATORIO R-J-S.360





Trabaje 2 veces más rápido gracias al mango giratorio

- El mango giratorio permite aproximarse 2 veces más rápidamente que un trinquete tradicional. No se pierde tiempo con movimientos de vaivén.
- Ahorro de tiempo especialmente en zonas congestionadas.

Precisión

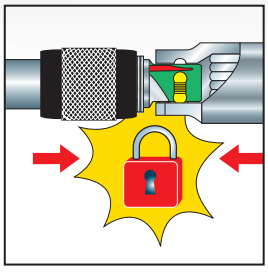
- Ángulo de recuperación 0° (sin movimiento del cuerpo del trinquete) durante la fase de aproximación, girando el mango.
- Mecanismo 60 dientes para una recuperación de 6° en los usos tradicionales.





Inversor por alas - Pletina palma de la mano

- Inversión por anillas giratorias: inversión fácil y rápida.
- La pletina palma de la mano permite apoyarse en el cabezal del trinquete para poder aflojar o apretar con fuerza al tiempo que se reduce el riesgo de realizar inversiones accidentales.



Seguro - Cómodo - Ergonómico

- Bloqueo del vaso.
- No es necesario sostener el vaso durante la fase de aproximación a tuercas poco frenadas = simplemente, coloque el vaso sobre la tuerca y gire el mango.
- Mango ergonómico bi-material resistente a los disolventes más fuertes de taller.

	Arrastre
R.360	1/4"
J.360	3/8"
S.360	1/2"

LOS TRINQUETES ULTRACOMPACTOS Y VASOS "HX - HEXAGONALES" R.PE, R.180 PARA PUNTAS Y VASOS

Trinquetes desarrollados para el mejor compromiso compacidad/ resistencia

- Las puntas se colocan directamente en el mecanismo de trinquetes (R. PE y R.180) lo que reduce la altura por 2!
- Los vasos serie HX permiten:
  - un accionamiento clásico por el cuadrado 1/4" con un trinquete o accesorios
  - un accionamiento por el exterior del vaso por el hexágono de 11 mm con el trinquete R.180HX.

Los vasos series HX se colocan directamente en el mecanismo del trinquete R.180HX lo que reduce la altura por 2!



Para puntas
R.PE trinquete tradicional
R.180 cabeza flexible.
Altura: -52%, Ø: - 35%.



Cabeza flexible
R.180 para puntas
R.180HX para vasos serie HX.



Para vasos HX
R.180HX cabeza flexible.
Altura: -50%.



Vasos hexagonales serie HX
Accionamiento directo por la horquilla o la cabeza de una llave mixta.

Nuestras soluciones en cofres compactos y prácticos



R.PE + puntas
R.PEJ31



R.180 + puntas
R.180J31



R.180 + vasos/puntas
R1PICO



R.180HX + vasos HX
RXPICO



LA GAMA DE TRINQUETES FACOM

A cada situación, una solución!



161B
Eficaz





360
Rápida





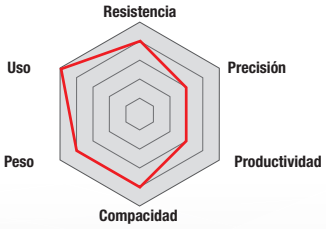
151B
Original



Soluciones para usted!

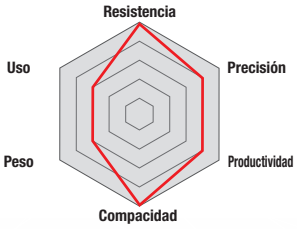


L.161
Todo terreno





SXL
Polivalente





R.PE-R.180-HX
Ultracompacta





L.171
Segura



EL CONCEPTO DE CAJAS NANO Y DBOX



Ultracompleto: 100% atornillado-apriete

- Hasta 38 herramientas, cuadrado 1/4", en dimensiones métricas o en pulgadas, vasos 6 o 12 caras: trinquete estanco o rápido.



Ultra-compacto

- 50% más compacto que los juegos 1/4" en cofre tradicional.

Ultra-práctico Agarre fácil de las herramientas



- Inclinación de las puntas durante la abertura.



- Toma de vasos por inclinación.



- Cierre automático.

Seguridad reforzada

- El concepto "Detection BOX" permite un inventario instantáneo incluso si el cofre está cerrado.





Fácil de guardar

- Se guarda en los cajones de los carros (ancho de un módulo 1/3).
- Se mantiene verticalmente.
- No se desliza, incluso sobre un soporte liso.



Práctico y resistente

- Fácil a transportar gracias a la alargadera que sirve como mango.
- Los vasos permanecen en su sitio si el cofre se voltea.
- Casco bi-material, cierres y ejes de bisagras metálicos.

CAJA "NUEVA GENERACIÓN"

FACOM REINVENTA LA CAJA





Cierre automático



Personalizable
- Un espacio dedicado permite pegar una pastilla de color o escribir una información.

Antideslizamiento
- Sobre las superficies lisas gracias a los patines de polipropileno suave.

Abertura a 180°
- La caja se abre completa a 180°.

Apilable
- Para un almacenamiento fácil.

100% compatible
- Módulos compatibles con la nueva caja Mbox y los cajones de los carros.







COFRES DE VASOS 1/4'' MÉTRICOS

25 PIEZAS



12 — 3,2 4 5 **5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14**

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3 | ECR

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH3 EH4 EH5 EH6 EH7

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40 ECR

55 mm | 100 mm

						[kg]
RL.NANO112	RL.161		12	BV.NANO1	152 x 48 x 92 mm	0.655

38 PIEZAS



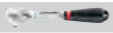
6 — 3,2 4 5 **5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14**

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3 | ECR

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH3 EH4 EH5 EH6 EH7

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | 100 mm

						[kg]
R2NANO	R.161B		6	BV.NANO	152 x 48 x 92 mm	0.710
RL.NANO1	RL.161		6	BV.NANO	152 x 48 x 92 mm	0.710
R.360NANO	RL.360		6	BV.NANO	152 x 48 x 92 mm	0.770

COFRES DE VASOS NANO 1/4'' EN PULGADAS

28
PIEZAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3 | ECR

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | 100 mm

			12			⚖ [kg]
RL.NANO-U112	RL.161		12	BV.NANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.655
R.360NANO-U112	R.360		12	BV.NANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.715

38
PIEZAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3 | ECR

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | 100 mm

			6 12			⚖ [kg]
RL.NANO-U1	RL.161		6	BV.RNANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.710
RL.NANO-U2	RL.161		12	BV.RNANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.710
R.360NANO-U1	R.360		6	BV.RNANO-U	152 x 48 x 92 mm	0.770

COFRES DE VASOS MBOX 1/4" MÉTRICOS

12 PIEZAS



6 12 3,2 4 5 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH3 EH4 EH5 EH6 EH7

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | **100 mm**

							⚖ [kg]
R.151-1P6	R.151B		6	BP.MBOXS	PL.S09	210 x 139 x 59 mm	0.615
RL.161-1P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S09	210 x 139 x 59 mm	0.620

15 PIEZAS



6 12 3,2 4 5 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH3 EH4 EH5 EH6 EH7

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | **100 mm**

							⚖ [kg]
R.161-2P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.665
RL.161-2P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.665
RL.171-2P6	RL.171		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.675
R.360-2P6	R.360		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.725

19 PIEZAS



6 12 3,2 4 5 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH3 EH4 EH5 EH6 EH7

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | **100 mm**

							⚖ [kg]
R.161-3P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S11	210 x 139 x 59 mm	0.735
RL.161-3P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S11	210 x 139 x 59 mm	0.665

COFRES DE VASOS MBOX 1/4'' MÉTRICOS

21 PIEZAS



6 12 3,2 4 5 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH3 EH4 EH5 EH6 EH7

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | 100 mm

			6				[kg]
R.161-4P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.670
RL.161-4P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.670
RL.171-4P6	RL.171		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.680
R.360-4P6	R.360		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.730

31 PIEZAS



6 12 3,2 4 5 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH3 EH4 EH5 EH6 EH7

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | 100 mm

			6 12				[kg]
R.161-5P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810
R.161-5P12	R.161B		12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810
RL.161-5P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810
RL.161-5P12	RL.161		12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810

37 PIEZAS



6 12 3,2 4 5 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH3 EH4 EH5 EH6 EH7

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | 100 mm

			6				[g]
R.161-6P6	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.805
R.161-6M6	R.161B		6	BP.MBOXS	PM.R161-6	210 x 139 x 59 mm	0.790
RL.161-6P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.805

COFRES DE VASOS MBOX 1/4'' EN PULGADAS

15 PIEZAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | **100 mm**

			6				Δ [kg]
R.161-1P6U	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.700
RL.161-1P6U	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.700
RL.171-1P6U	RL.171		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.710
R.360-1P6U	R.360		6	BP.MBOXS	PL.S10	210 x 139 x 59 mm	0.710

17 PIEZAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | **100 mm**

			6				Δ [kg]
R.161-2P6U	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S12	210 x 139 x 59 mm	0.740
RL.161-2P6	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S12	210 x 139 x 59 mm	0.740

21 PIEZAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16

PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3

ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | **EH1/8 EH5/32 EH3/16** EH7/32 EH1/4

EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40

55 mm | **100 mm**

			6				Δ [kg]
R.161-3P6U	R.161B		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.680
RL.161-3P6U	RL.161		6	BP.MBOXS	PL.S13	210 x 139 x 59 mm	0.680

COFRES DE VASOS MBOX 1/4'' EN PULGADAS

31
PIEZAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16
PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3
ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4
EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40
55 mm | 100 mm

R.161-4P6U	R.161B	6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.820
R.161-4P12U	R.161B	12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.820
RB.161-4P12U	R.161B	12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.810
RL.161-4P6U	RL.161	6	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.820
RL.161-4P12U	RL.171	12	BP.MBOXS	PL.S14	210 x 139 x 59 mm	0.820

37
PIEZAS



6 12 3/16 7/32 1/4 9/32 5/16 11/32 3/8 13/32 7/16 1/2 9/16
PH1 PH2 PH3 | PZ1 PZ2 PZ3
ES 4,5 ES 6,5 ES 8 | EH1/8 EH5/32 EH3/16 EH7/32 EH1/4
EXR10 EXR15 EXR20 EXR25 EXR27 EXR30 EXR40
55 mm | 100 mm

R.161-5P6U	R.161B	6	BP.MBOXS	PL.S15	210 x 139 x 59 mm	0.820
RL.161-5P6U	RL.161	6	BP.MBOXS	PL.S15	210 x 139 x 59 mm	0.820

36
PIEZAS

Módulo de vasos 1/4" - 6 caras en pulgadas



- Compatible con el sistema modular FACOM: carros CHRONOXL, CHRONO+, JETXL, JET+ y caja MBOX.L.
- Contiene :
  - 1 x trinquete 1/4" estanco altas prestaciones: R.161B.
  - 10 x vasos 1/4" - 6 caras en pulgadas: R. 3/16' - 7/32' - 1/4' - 9/32' - 5/16' - 11/32' - 3/8' - 13/32' - 7/16' - 1/2'.
  - 2 x alargaderas 1/4": L 55 mm (R.209) - L 150 mm (R.215).
  - 1 x cardán 1/4": R.240A.
  - 1 x mango corredizo 1/4": R.120A.
  - 1 x mango destornillador 1/4": R.236A.
  - 1 x Vaso de 1/4" portapuntas con arandela de retención estándar para punta 1/4" - 6,35 mm: R.235.
  - 9 x puntas 1/4" - 6,35 mm - L 25 mm: ED.1T para tornillos Pozidriv®: PZ1 - PZ2. ES.1T para tornillos ranurados: 4,5 - 6,5 - 8,0 mm. EH.1 para tornillos huecos 6 caras: 1/8' - 5/32' - 3/16' - 7/32'.
  - 10 x llaves macho 6caras cortas en pulgadas: 82H. 5/64' - 3/32' - 1/8' - 9/64' - 5/32' - 3/16' - 7/32' - 1/4' - 5/16' - 3/8'.
- Bandeja termoformada L (420 x 188 mm): PL.L13.

	[kg]
MOD.R161-1U	0.975

COFRES 1/4" MBOX MÉTRICOS Y EN PULGADAS

Tipo de vaso	mm / inch		R.420AMU	R.430BP	R.440AEP	R.440AUP	R.2BL	R.450BP
1/4" 12 6			R.161B 6 mm + inch Estándar	R.161B 6 mm Estándar	R.161B 6 mm Estándar	R.161B 6 Inch Estándar	R.161B 6 mm Estándar + largos	R.161B 6 Inch Estándar + largos
	3,2		•	•				•
	4		•	•				•
	5	3/16	• •	•	•	•		•
	5,5	7/32	• •	•	•	•	•	•
	6	1/4	• •	•	•	•	• •	•
	7	9/32	• •	•	•	•	• •	•
	8	5/16	• •	•	•	•	• •	•
	9	11/32	• •	•	•	•	• •	•
	10	3/8	• •	•	•	•	• •	•
	11	13/32	• •	•	•	•	• •	•
	12	7/16	• •	•	•	•	• •	•
	13	1/2	• •	•	•	•	• •	•
	14	9/16	•	•	•	•	• •	•
34 Cabeza inclinada a 15° y 75°	3,2							
	4							
	5	3/16			•	•		
	5,5	7/32			•	•		
	6	1/4			•	•		
	7	9/32			•	•		
	8	5/16			•	•		
	9	11/32			•	•		
	10	3/8			•	•		
	11	13/32			•	•		
	12	7/16			•	•		
	13	1/2			•	•		
	14	9/16			•	•		
EP	1						•	
	2						•	
	3						•	
EH mm	3							•
	4							•
	5							•
	6							•
	7							•
	8							
ED	1						•	•
	2						•	•
	3						•	
ES	3							•
	4,5						•	•
	5,5							•
	6,5						•	•
	8						•	•
EXR	10						•	
	15						•	
	20						•	
	25						•	
	27						•	
	30						•	
	40						•	
22	3,2 x 5,5			•				
	4 x 5			•				
	6 x 7			•				
	8 x 9			•				
	10 x 11			•				
	12 x 13			•				
	R.209		•		•	•	•	•
	R.210						•	
	R.215		•		•	•		•
	R.240A		•		•	•	•	•
	R.235						•	•
	R.245							• x 12
	R.236A		•		•	•	•	•
	R.120A				•	•		•
	R.110							•
	R.140A				•	•		•
	R.216				•	•		•
	R.227A							•
	181A.18G				•	•		
	AN2.5X75			•				
	AN3.5X75				•	•		
			PL.S16 BP.MBOXS 210 x 139 x 59 0,840 Kg	PL.M22 BP.MBOXM 329 x 215 x 59 1,460 Kg	PL.L14 BP.MBOXL 434 x 270 x 70 mm 2,355 Kg	PL.L14 BP.MBOXL 434 x 270 x 70 mm 2,350 Kg	PL.M23 BP.MBOXM 329 x 215 x 59 1,635 Kg	PL.L15 BP.MBOXL 434 x 270 x 70 2,880 Kg

R.420AMU



R.430BP



R.440AEP



R.440AUP



R.2BL



R.450BP



COFRES DE VASOS 1/4'' Y 1/2'' MBOX MÉTRICOS

Tipo de vaso		mm	RSX.427AP 1/4" R.161B S.161B Torx 1/2" Torx Estándar	RS.161-1 R.161B S.161B 6 1/4" 1/2" Estándar	RS.360-1 R.360 S.161B 6 1/4" 1/2" Estándar	RS.161-2 R.161B S.161B 6 1/4" 1/2" Estándar
		5,5		•	•	•
		6		•	•	•
		7		•	•	•
		8		•	•	•
		9		•	•	•
		10		• •	• •	• •
		11		• •	• •	• •
		12		• •	• •	• •
		13		• •	• •	• •
		14		•	•	• •
		15		•	•	•
		16		•	•	•
		17		•	•	•
		18		•	•	•
		19		•	•	•
		21		•	•	•
		22		•	•	•
		24		•	•	•
		27		•	•	•
		30		•	•	•
		32		•	•	•
	Vasos	E4	•			
		E5	•			
		E6	•			
		E7	•			
		E8	•			
		E10	•			
	Vasos	E12	•			
		E14	•			
		E16	•			
		E18	•			
		E20	•			
	EP	1				•
		2				•
		3				•
	EH	3				•
		4				•
		5				•
	mm	6				•
		7				•
	ED	1				•
		2				•
		3				•
	ES	4,5				•
		6,5				•
		8				•
	EX	T8	•			
	Torx -	T10 TT10	•			•
	EXR	T15 TT15	•			•
	Résistorx	T20 TT20	•			•
		T25 TT25	•			•
		T27 TT27	•			•
		T30 TT30				•
		T40 TT40				•
		R.209				•
		R.210		•	•	•
		R.240A		•	•	•
		R.235	•			•
		R.236A		•	•	•
		AM.H	•			
		S.210		•	•	•
		S.240A		•	•	•
			PL.M24	PL.M25		PL.L16
			BP.MBOXM	BP.MBOXM		BP.MBOXL
			329 x 219 x 59 mm	329 x 215 x 59 mm		434 x 270 x 70 mm
			2,100 Kg	2,890 Kg	2,950 Kg	4,020 Kg

RSX.427AP



RS.161-1



RS.360-1



RS.161-2



MÓDULOS 1/4" BANDEJA TERMOFORMADA MÉTRICOS

Tipo de vaso		1/4" mm	MOD.R161-16 R.161B Estándar	MOD.R161-26 R.161B Estándar	MOD.RL161-26 RL.161 Estándar	MOD.R161-46 R.161B Estándar	MOD.R161-66 R.161B Estándar
		5,5	•	•	•	•	•
		6	•	•	•	•	•
		7	•	•	•	•	•
		8	•	•	•	•	•
		9	•	•	•	•	•
		10	•	•	•	•	•
		11	•	•	•	•	•
		12	•	•	•	•	•
		13	•	•	•	•	•
		14	•	•	•	•	•
	EP	1				•	•
		2				•	•
		3				•	•
	EH	3		•	•	•	•
		4		•	•	•	•
		5		•	•	•	•
	mm	6		•	•	•	•
		7				•	•
	ED	1	•	•	•	•	•
		2	•	•	•	•	•
		3					•
	ES	4,5		•	•		•
		6,5		•	•	•	•
		8		•	•	•	•
	EXR	10	•			•	•
		15	•			•	•
		20	•			•	•
		25	•			•	•
		27	•			•	•
		30	•			•	•
		40	•			•	•
	82H	2		•	•		
		2,5		•	•		
		3		•	•		
		4		•	•		
		5		•	•		
		6		•	•		
		7		•	•		
		8		•	•		
		9		•	•		
		10		•	•		
	83SH	1,5				•	
		2				•	
		2,5				•	
		3				•	
		4				•	
		5				•	
		6				•	
		7				•	
		8				•	
	89S	10				•	
		15				•	
		20				•	
		25				•	
		27				•	
		30				•	
		40				•	
		45				•	
		R.209	•	•	•	•	•
		R.210					•
		R.215	•	•	•	•	
		R.240A	•	•	•	•	•
		R.120A	•	•	•	•	
		R.236A	•	•	•	•	•
		R.235	•	•	•	•	•
				PL.L13 420 x 188 mm		PL.658	PL.S15 188 x 105 mm
			0,930 Kg	1,085 Kg		1,280 Kg	0,555 Kg

MOD.R161-16



MOD.R161-26



MOD.RL161-26



MOD.R161-46



MOD.R161-66



MÓDULOS 1/4" BANDEJA ESPUMA MÉTRICOS

			MODM.R161-36	MODM.RL161-36
		1/4"	R.161B	RL.161
		12 6	6	6
Tipo de vaso		mm	Estándar	Estándar
		5,5	•	•
		6	•	•
		7	•	•
		8	•	•
		9	•	•
		10	•	•
		11	•	•
		12	•	•
		13	•	•
		14	•	•
	EP	1	•	•
		2	•	•
		3	•	•
	EH	3	•	•
		4	•	•
		5	•	•
	mm	6	•	•
		7	•	•
	ED	1	•	•
		2	•	•
		3	•	•
	ES	4,5	•	•
		6,5	•	•
		8	•	•
	EXR	10		
		15	•	•
		20	•	•
		25	•	•
		27	•	•
		30	•	•
		40	•	•
	83SH	1,5	•	•
		2	•	•
		2,5	•	•
		3	•	•
		4	•	•
		5	•	•
		6	•	•
		7		
		8	•	•
		10	•	•
		R.209	•	•
		R.210		
		R.215	•	•
		R.240A	•	•
		R.120A	•	•
		R.236A	•	•
		R.235	•	•
			PM.MODR1AN	
			420 x 188 mm	
			1,025 Kg	



MODM.R161-36



MODM.RL161-36



TRINQUETES 1/4"

Cofre vasos 1/4" 6 caras métricos y puntas - 23 piezas - R.180

Contiene:
- 1 x trinquete 1/4" ultra-compacto cabeza flexible: R.180.
- 5 x vasos 1/4" 6 caras métricos: R. 6 - 8 - 10 - 12 - 13 mm.
- 1 x alargadera: L 100 mm (EF.R180).
- 15 x puntas - arrastre 1/4" - 6,35 mm - L 25 mm:
- EP.1T para tornillos cruciformes Phillips®: PH1 - PH2.
- ED.1T para tornillos cruciformes Pozidriv®: PZ2.
- ES.1T para tornillos con cabeza ranurada: 4,5 - 6,5 - 8 mm.
- EH.1 para tornillos 6 caras huecos métricos: 3 - 4 - 5 - 6 mm.
- EXR.1 para tornillos Resistorx®: TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT30.
- 1 x punta porta-vasos: ECR.1.
- Cofre bi-material vacío: BV.RPE2.



	⚖ [g]
R1PICO	375

Cofre vasos 1/4" hexagonales 6 caras métricos - 11 piezas - R.180HX

Contiene:
- 1 x trinquete arrastre 11 mm ultra-compacto cabeza flexible para vasos serie HX: R.180HX.
- 10 x vasos 1/4" hexagonal 6 caras métricos: R.HX 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm.
- Cofre bi-material vacío: BV.RXPICO.



	⚖ [g]
RXPICO	265

Cofre de puntas 1/4" - 31 piezas - R.180

Contiene:
- 1 x trinquete porta-puntas 1/4" ultra-compacto cabeza flexible: R.180.
- 1 x alargadera: L 100 mm (EF.R180).
- 28 x puntas - arrastre 1/4" - 6,35 mm - L 25 mm:
- EP.1T para tornillos cruciformes Phillips®: PH1 - PH2 - PH3.
- ED.1T para tornillos cruciformes Pozidriv®: PZ1 - PZ2 - PZ3.
- ES.1T para tornillos con cabeza ranurada: 4 - 5,5 mm.
- EH.1 para tornillos hexagonales huecos métricos: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm.
- EX.1 para tornillos Torx®: T6 - T7 - T8 - T9.
- EXR.1 para tornillos Resistorx®: TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40 .
- 1 x punta porta-vasos: ECR.1.
- Cofre bi-material vacío: BV.RPE1.



	⚖ [g]
R.180J31	335

Cofre de puntas 1/4" - 31 piezas - R.PE

Contiene:
- 1 x trinquete porta-puntas 1/4" ultra-compacto: R.PE.
- 1 x alargadera: L 100 mm (EF.RPE).
- 28 x puntas - arrastre 1/4" - 6,35 mm - L 25 mm:
- EP.1T para tornillos cruciformes Phillips®: PH1 - PH2 - PH3.
- ED.1T para tornillos cruciformes Pozidriv®: PZ1 - PZ2 - PZ3.
- ES.1T para tornillos con cabeza ranurada: 4 - 5,5 mm.
- EH.1 para tornillos hexagonales huecos métricos: 1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 mm.
- EX.1 para tornillos Torx®: T6 - T7 - T8 - T9.
- EXR.1 para tornillos Resistorx®: TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40 .
- 1 x punta porta-vasos: ECR.1.
- Cofre bi-material vacío: BV.RPE1.



	⚖ [g]
R.PEJ31	445

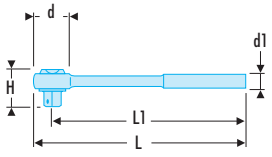
TRINQUETES 1/4"

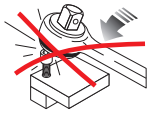
Trinquete 1/4" rápido con mango rotativo



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Mecanismo con mango rotativo: trabaje el doble de rápido incluso en las zonas de acceso difícil.
- Recuperación 6° para apriete final.
- Bloqueo de seguridad del vaso: sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.







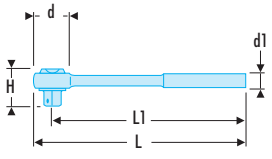
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.360	27	21	29	106	120	145

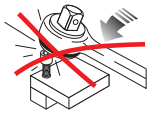
Trinquete 1/4" estanco altas prestaciones con bloqueo



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Bloqueo de seguridad del vaso = sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos, barros industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.





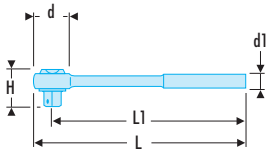
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
RL.171	22	17,5 / 20	23	121	110	85

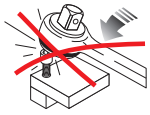
Trinquete 1/4" estanco altas prestaciones



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos, barros industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.





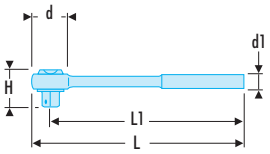


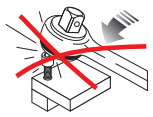
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
RL.161	22	17,5 / 20	22.5	121	110	80

Trinquete 1/4" estanco altas prestaciones

- Vida útil muy larga sean cuales sean las condiciones de trabajo. Estanco a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación a 5º.
- Inversión mediante pletina redonda.
- Cabezal ultra-compacto.
- Mango de elastómero bi-materia: alta resistencia a la abrasión y a los solventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasoil, acetona, liquido de frenos, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en el mango: permite colgar la herramienta para trabajos en altura.
- Acabado: Cromado brillante.
- Fácil mantenimiento: kit de despiece R.161B-KIT.





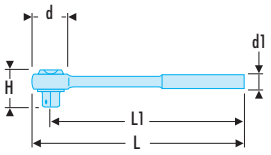


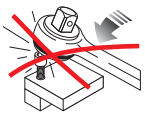
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.161B	24,5	17,2 / 19,5	24	121,2	109	80

Trinquete 1/4" original

- Mecanismo 72 dientes para una recuperación a 5º.
- Inversión gracias a la caperuza rotativa.
- Cabezal ultra-compacto.
- Mango de elastómero mono-materia: alta resistencia a la abrasión y a los solventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasoil, acetona, liquido de frenos, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en el mango: permite colgar la herramienta para trabajos en altura.
- Fácil mantenimiento: kit de despiece R.151B-KIT.







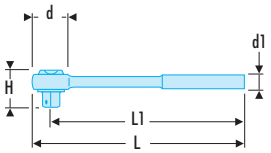
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.151B	24,5	13 / 19,3	24	121,2	109	75

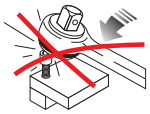
Trinquete 1/4" compacto cabeza flexible 180°

- La compacidad de la cabeza permite un acceso excepcional con el uso de puntas arrastre 6 caras 1/4".
- Cabeza flexible a 180º.
- La tecla permite bloquear la posición de la cabeza. 13 posiciones de bloqueo.
- Mecanismo 60 dientes para una recuperación de 6º.
- Inversión por palanca: facil incluso con guantes, Permite visualizar el sentido de rotación.
- Uso con vasos arrastre 1/4" mediante adaptador ECR.1.
- Suministrado con una alargadera magnética 100 mm permite el uso modo "empuñadura en T".
- Peso: Trinquete 70 g, alargadera 40 g.









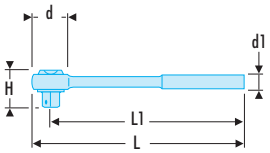
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.180	18,5	11	12,5	115	107	70

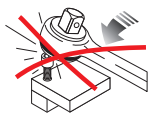
TRINQUETES 1/4"

Trinquete 1/4" ultra-compacto cabeza flexible 180° para vasos 1/4" serie HX







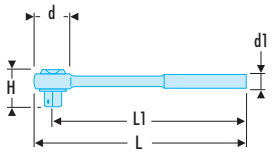


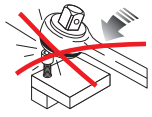
- Trinquete especial para vasos serie R.HX. accionamiento por el exterior del vaso por el hexágono de 11 mm. Ensamblaje trinquete / vaso 2 veces más compacto que un montaje trinquete / vaso tradicional. Ideal en lugares difíciles de acceso.
- Cabeza flexible a 180°.
- El botón permite bloquear la cabeza en posición. 13 posiciones de bloqueo.
- Mecanismo 60 dientes para una recuperación de 6°.
- Inversión por palanca: fácil incluso con guantes. Permite la visualización del sentido de rotación.
- Presentación: cromada satinada.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
R.180HX	22	13,8 / 15,511	7.7	115	70

Trinquete 1/4" ultra-compacto para puntas 1/4"









- Su diseño aporta una compacidad excepcional durante la utilización de las puntas.
- Mecanismo: 60 dientes.
- Trabaje con los vasos gracias al adaptador ECR.
- Se suministra con una alargadera magnética.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.PE	18.5	16	26,5	115	107.0	95

Llave portapuntas 1/4"-5/16" con trinquete

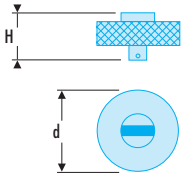


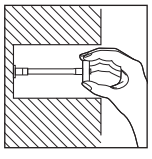
- Admite las puntas:
- Serie 1: 6 caras 1/4"
- Serie 2: 6 caras 5/16"
- Puede utilizarse para colocar las fijaciones aeronáuticas 1/4" y 5/16".
- Ángulo de recuperación: 5º.
- Cabezas inclinadas a 15º.
- Sujeción de la punta mediante clip.
- Cabeza moleteada para una aproximación rápida.
- Longitud: 150 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	L [mm]	ΔΔ [g]
65.PE	150	75

Trinquete 1/4" "sin mango"







- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Ideal para acceder a pozos sin espacio.

	d [mm]	H [mm]	ΔΔ [g]
R.150A	38,5	26,5	120

ACCESORIOS 1/4"

MANTENIMIENTO DE TRINQUETES 1/4"

Mantenimiento fácil con FACOM: un kit completo incluye todas las piezas del mecanismo y la grasa adecuada. Tiene todo lo que necesita. De esta forma no tendra que asemblar piezas nuevas con otras muy usadas.

Kit : 151B	
Kit : 161B	

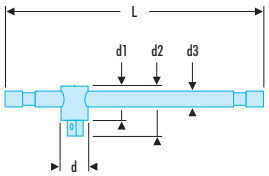
☐	Tipo 151 Tipo 151B	Tipo 161 Tipo 161B
1/4" 6.35 mm	R.151B-KIT : R.151 R.151B	R.161B-KIT : R.161, R.161B, R.155A, R.157A, R.158A, R.150A

Mango corredizo de 1/4"



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Un freno alojado en la cabeza mantiene el vástago deslizante que también puede formar una llave en T o en L.
- Presentación: cromado, brillante.



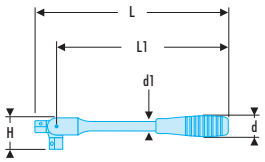
	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.120A	12	14	22	7	115	50

Mango articulado 1/4" con mango



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- La articulación permite maniobrar incluso cuando hay obstáculos, y un muelle frena la cabeza en cualquier posición.
- Mango antideslizante.
- Presentación: cromado, brillante.



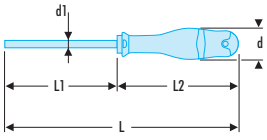
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.140A	19	8	25,5	150	131,5	85

Mango destornillador 1/4" medio



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Mango bimaterial ergonómico.
- Ideal para los accesos difíciles.





	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.236A	30	8.3	150	50.0	80

ACCESORIOS 1/4"

Mango destornillador 1/4" corto

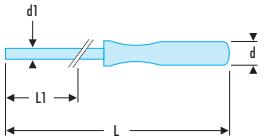


- Mango bi-material ergonómico.
- Hoja corta para almacenamiento fácil y acceso difíciles que requieran una herramienta compacta.
- Utilización con vasos cuadrados 1/4" o puntas serie 1 (1/4" - 6,35 mm) gracias al vaso porta-punta R.235.
- Presentación: cromada brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.236C	30	8,3	130	20	75

Mango destornillador 1/4" largo



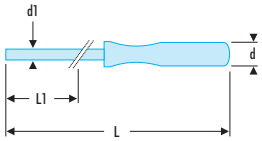


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Mango bimaterial ergonómico.
- Ideal para los accesos difíciles.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.227A	23,5	8	260	160	125

Mango destornillador 1/4" flexible

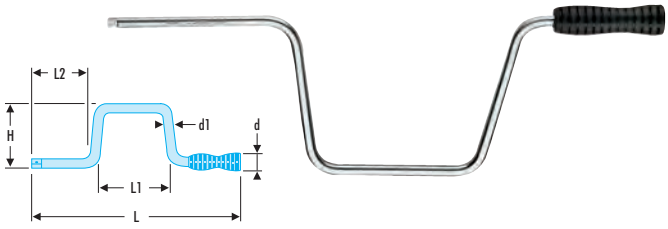




- Mango bimaterial ergonómico.
- Ideal para los accesos difíciles gracias a la hoja flexible.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.222B	40	8	275	150	180

Berbiquí 1/4"

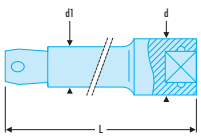


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Gran rapidez de maniobra.
- Mango giratorio de PVC.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
R.110	21	8	110	360	130	120	220

R - Alargadera de 1/4" estándar







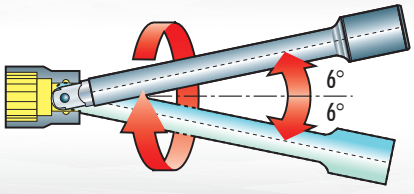
NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10
- Presentación: cromado, brillante.

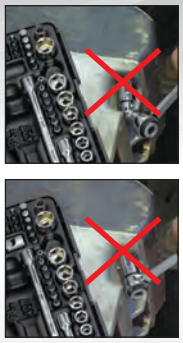
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
R.209	12	8,2	55	30
R.210	12	8,2	100	45
R.215	12	8,2	150	65
R.217	12	8,2	250	105

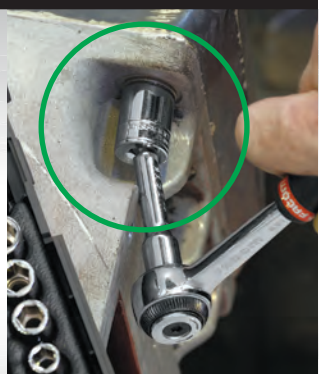
ACCESORIOS 1/4"

ALARGADERA ANGULAR

¿Inaccesible con un vaso o un cardán? ¡Piense en la alargadera angular!



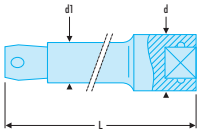




R.S - Alargadera 1/4" angular

- La forma del cuadrado de arrastre permite trabajar con una separación de ejes / desplazamiento de 6° máximo.
- Sustituye ventajosamente en este caso al cardán ya que es más compacto y más rápido.
- Presentación: cromado, brillante.





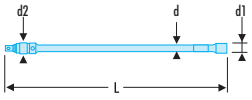
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.209S	12	8,2	55	30
R.210S	12	8,2	100	45

R.RC - Alargadera de 1/4" con bloqueo

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Mecanismo de bloqueo: evita perder los vasos en las máquinas.
- Bloqueo total: uso con vasos equipado de enclavamiento para bola.
- Uso de vasos 1/4" o puntas serie 1 (1/4" - 6,35 mm) con vaso porta puntas R.235.
- Presentación: cromado satinado, con anilla de bloqueo fosfatada.





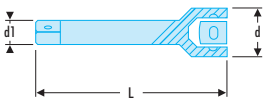
	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.210RC	8,2	12	13	100	45
R.215RC	8,2	12	13	150	60
R.217RC	8,2	12	13	250	100

Alargadera flexible de 1/4"

ASME B107.10

- Permite llegar a las tuercas de difícil acceso.
- No se puede utilizar para aprietes potentes: 2,8 N.m. máx.



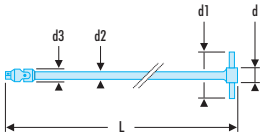


	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.216	12	8	150	65

ACCESORIOS 1/4"

Mango con cardán de 1/4"



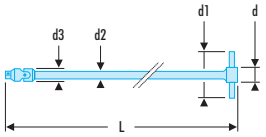


- El cardán transmite pares elevados y garantiza la sujeción del vaso en posición (frenado mediante muelle).
- Gracias a su longitud y a un ángulo de trabajo de hasta 65°, esta llave puede actuar sobre las tuercas poco accesibles.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.229A	13	135	9	13	385	215

Mango con cardán de 1/4" largo



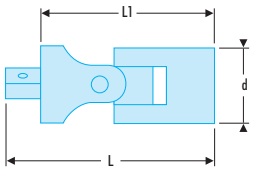


- Este accesorio con mango en T permite, gracias a su longitud excepcional, acceder a los sitios más profundos.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.228	13	135	9	13	470	250

Cardán universal de 1/4"







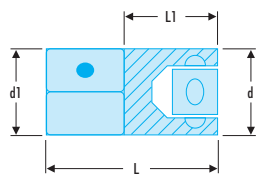
NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Articulaciones frenadas mediante muelles. Permanece en la posición inicial para llegar a los lugares de difícil acceso.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.240A	13	33	25	20

Aumentador de 1/4" a 3/8"





NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Cuadrado hembra de 1/4" , cuadrado macho de 3/8" .
- Permite utilizar los vasos de 3/8" .
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.232	12	12	24,5	13,5	15

Juego de 3 "aumentadores" planos





- Los aumentadores permiten el uso de un cuadrado de arrastre de dimensión inferior a la del vaso:
- Cuadrado 1/4 + D.169RJ --> vaso 3/8 (ø 1/4' : 28,7 - R 1/4' : 13 mm).
- Cuadrado 3/8 + D.169JS --> vaso 1/2 (ø 3/8' : 37,8 - R 3,8' : 16 mm).
- Cuadrado 1/2 --> vaso 3/4 (ø 1/4' : 43,9 - R 1/8' : 22)..
- Dimensiones reducidas que permiten disminuir la cantidad de herramientas necesarias en las intervenciones de mantenimiento en sitio.
- Retención magnética y bloqueo del aumentador (JS y SK).
- La corona moleteada permite un acercamiento de la mano para los accesos difíciles.

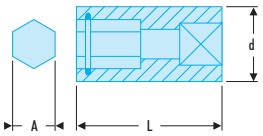
	⚖ [g]
D.169	100

Vaso de 1/4" portapuntas con arandela de retención estándar

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Con clips de retención para puntas de atornillar (1/4" - 6,35 mm): desmontajes frecuentes.
- Presentación: cromado, brillante.





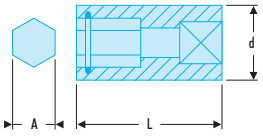
	A ["]	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
R.235	1/4	11,3	22	1/4	10

Vaso de 1/4" portapuntas con arandela de fuerte retención

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Con clips de retención para una sujeción más fuerte de las puntas atornillar (1/4" - 6,35 mm).
- Cuadrado equipado con un agujero para bloquear mediante cojinete de bolas o botón.
- Presentación: cromado, brillante.





	A ["]	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
R.245	1/4	11,3	22	1/4	10

Vaso de 1/4" portapuntas con anilla de bloqueo

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Bloqueo de la punta.
- Cuadrado equipado con un agujero para bloquear mediante cojinete de bolas o botón.



	A ["]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
EF.R	1/4	30	1/4	25

TRINQUETES 1/4"

Cofre vasos 1/4" hexagonales 6 caras métricos y puntas - 37 piezas



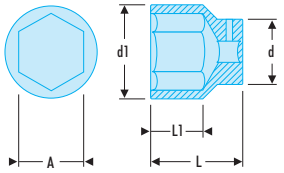
Contiene:
- 1 x trinquete arrastre 11 mm ultra-compacto cabeza flexible para vasos serie HX: R.180HX.
- 1 x trinquete 1/4" compacto alto rendimiento: R.161B.
- 10 x vasos 1/4" hexagonal 6 caras métricos: R.HX 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm.
- 2 x alargaderas 1/4": L 55 mm (R.209) - L 100 mm (R.210).
- 1 x cardán 1/4": R.240A.
- 1 x vaso de 1/4" portapuntas con arandela de fuerte retención estándar: R.235.
- 21 x puntas - accionamiento 1/4" - 6,35 mm - L 25 mm:
  - EP.1T para tornillos cruciformes Phillips®: PH1 - PH2 - PH3.
  - ED.1T para tornillos cruciformes Pozidriv®: PZ1 - PZ2 - PZ3.
  - ES.1T para tornillos con cabeza ranurada: 4,5 - 6,5 - 8,0 mm.
  - EH.1 para tornillos hexagonales huecos métricos: 3 - 4 - 5 - 6 - 7 mm.
  - EXR.1 para tornillos Resistorx®: TT 10 - TT 15 - TT 20 - TT 25 - TT 27 - TT 30 - TT 40.
- Cofre vacío: BP.MBOXS.
- Bandeja termo-formada S (188 x 105 mm): PL.S19.

	⚖ [g]
R.161-6P6HX	805

VASOS 1/4"

R.HX - Vasos 1/4" hexagonales 6 caras métricos

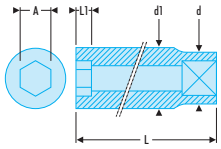




- Vasos con doble accionamiento:
  - Clásico por cuadrado 1/4" con un trinquete o accesorios clásicos 1/4".
  - Arrastre por el exterior del vaso por el hexágono de 11 mm con el trinquete ultracompacto con cabeza flexible a 180° (R.180HX). Ensamblaje trinquete / vaso 2 veces más compacto que un montaje trinquete / vaso tradicional. Ideal en lugares difíciles de acceso.
- El hexágono permite igualmente un accionamiento directo por la horquilla o la cabeza de una llave mixta.
- Presentación: cromada satinada.
- Disponible en cajas: 10 vasos R.HX + trinquete R.180HX (RXPICO) o 10 vasos R.HX + 1 trinquete tradicional R.161B + 2 alargaderas + 1 cardán + 21 puntas (R.161-6P6HX).

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
R.5.5HX	5,5	11,0	8,2	18,0	5,0	6	6
R.6HX	6,0	11,0	9,2	18,0	5,0	6	8
R.7HX	7,0	11,0	10,4	18,0	5,0	6	8
R.8HX	8,0	11,0	11,5	18,0	5,0	6	8
R.9HX	9,0	11,0	12,4	18,0	5,0	6	8
R.10HX	10,0	11,0	13,8	18,0	7,0	6	7
R.11HX	11,0	11,0	15,8	18,0	7,0	6	8
R.12HX	12,0	11,0	16,8	18,0	7,0	6	10
R.13HX	13,0	11,0	17,8	18,0	7,0	6	14
R.14HX	14,0	11,0	19,8	18,0	7,0	6	16

R - Vasos 1/4" 6 caras métricos

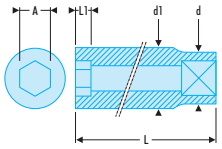




NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.
- Disponible como juego en estante metálico (Ref. R.40E).

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
R.3,2	3,2	11,2	5,9	2,4	22	2,4	6	4
R.4	4,0	11,2	6,9	2,6	22	2,6	6	4
R.5	5,0	11,2	8,2	4,8	22	4,8	6	5
R.5,5	5,5	11,2	8,8	4,8	22	4,8	6	6
R.6	6,0	11,2	9,4	5,6	22	5,6	6	6
R.7	7,0	11,0	11,0	6	22	6,0	6	7
R.8	8,0	12,0	12,0	6,50	22	6,5	6	8
R.9	9,0	13,2	13,2	6,50	22	6,5	6	10
R.10	10,0	14,7	14,7	7,80	22	7,8	6	14
R.11	11,0	15,8	15,8	9	22	9,0	6	16
R.12	12,0	17,0	17,0	9,50	22	9.5	6	18
R.13	13,0	17,7	17,7	10	22	10.0	6	20
R.14	14,0	18,7	18,7	10	22	10.0	6	24

R - Vasos 1/4" 6 caras en pulgadas



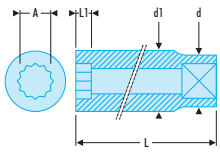


ASME B107.1
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.
- Disponible como juego en estante metálico (Ref. R.40U).

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
R.3/16	3/16	11,2	8,0	4,75	22	4,8	6	6
R.7/32	7/32	11,2	9,0	5,50	22	5,5	6	8
R.1/4	1/4	11,2	10,1	6	22	6,0	6	8
R.9/32	9/32	11,0	11,0	6	22	6,0	6	10
R.5/16	5/16	12,0	12,0	6,50	22	6,5	6	10
R.11/32	11/32	13,2	13,2	6,50	22	6,5	6	12
R.3/8	3/8	14,7	14,7	7,80	22	7,8	6	16
R.13/32	13/32	14,7	14,7	7,80	22	7,8	6	16
R.7/16	7/16	15,8	15,8	9	22	9,0	6	16
R.1/2	1/2	17,7	17,7	10	22	10,0	6	22
R.9/16	9/16	18,7	18,7	10	22	10,0	6	24

R.E - Vasos 1/4" 12 caras métricos





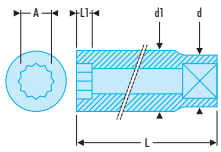
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
R.5,5E	5,5	11,2	8,8	22	4.8	12	8
R.6E	6,0	11,2	9,4	22	5.6	12	9
R.7E	7,0	11,0	11,0	22	6.0	12	9
R.8E	8,0	12,0	12,0	22	6.5	12	11
R.9E	9,0	13,2	13,2	22	6.5	12	14
R.10E	10,0	14,7	14,7	22	7.8	12	18
R.11E	11,0	15,8	15,8	22	9.0	12	19
R.12E	12,0	17,0	17,0	22	9.5	12	23
R.13E	13,0	17,7	17,7	22	10.0	12	24
R.14E	14,0	18,7	18,7	22	10.0	12	26

R.E - Vasos 1/4" 12 caras en pulgadas





ASME B107.1

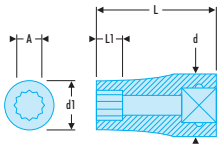
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
R.3/16E	3/16	11,2	8,0	22	4.8	12	6
R.7/32E	7/32	11,2	9,0	22	5.5	12	8
R.1/4E	1/4	11,2	10,1	22	6.0	12	8
R.9/32E	9/32	11,2	10,6	22	6.0	12	10
R.5/16E	5/16	12,0	12,0	22	6.5	12	10
R.11/32E	11/32	13,0	13,0	22	6.5	12	12
R.3/8E	3/8	14,7	14,7	22	7.8	12	16
R.13/32E	13/32	14,7	14,7	22	7.8	12	16
R.7/16E	7/16	15,8	15,8	22	9.0	12	16
R.1/2E	1/2	17,7	17,7	22	10.0	12	22
R.9/16E	9/16	18,7	18,7	22	10.0	12	24

VASOS 1/4" LARGOS

RB - Vasos 1/4" paredes finas 12 caras en pulgadas





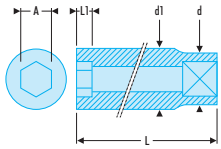
ASME B107.110

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Paredes delgadas para un mejor acceso, de conformidad con los estándares aeronáuticos.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
RB.3/16	3/16	11,2	7,6	22	4,8	12	7
RB.7/32	7/32	11,2	8,7	22	5,5	12	8
RB.1/4	1/4	11,2	9,7	22	6,0	12	8
RB.9/32	9/32	11,2	10,6	22	6,0	12	10
RB.5/16	5/16	11,9	11,9	22	6,5	12	10
RB.11/32	11/32	12,9	12,9	22	6,5	12	11
RB.3/8	3/8	13,7	13,7	22	7,8	12	14
RB.7/16	7/16	14,8	15,8	22	9,0	12	17
RB.1/2	1/2	16,0	16,9	22	10,0	12	18
RB.9/16	9/16	17,5	18,7	22	10,0	12	22

R.LA - Vasos 1/4" largos 6 caras métricos





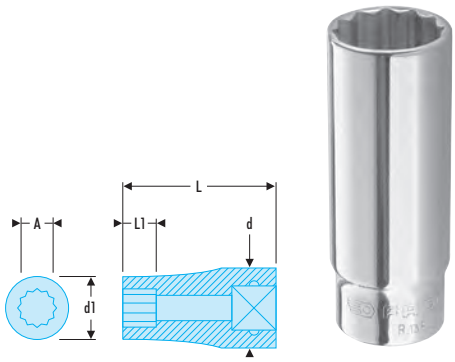
NF ISO 2725-1,
NF ISO 1711-1,
ISO 2725-1, ISO 1711-1,
DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Disponible como juego en estante metálico: Ref RL.40E (3,2 --> 9 mm) y Ref RL.41E (10 --> 14 mm).
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
R.3.2LA	3,2	12,0	5,80	50,5	1,8	6	18
R.4LA	4,0	12,0	6,80	50,5	2,0	6	18
R.5LA	5,0	12,0	8,10	50,5	2,3	6	18
R.5.5LA	5,5	12,0	8,10	50,5	3,0	6	18
R.6LA	6,0	12,0	9,40	50,5	5,6	6	18
R.7LA	7,0	12,0	10,90	50,5	7,1	6	27
R.8LA	8,0	12,0	12,00	50,5	7,9	6	27
R.9LA	9,0	12,8	12,80	50,5	7,9	6	32
R.10LA	10,0	14,3	14,30	50,5	7,9	6	41
R.11LA	11,0	16,0	16,00	50,5	7,9	6	54
R.12LA	12,0	16,8	16,80	50,5	8,4	6	50
R.13LA	13,0	18,2	18,20	50,5	8,4	6	59
R.14LA	14,0	19,2	19,20	50,5	10,2	6	68

VASOS 1/4" LARGOS

R.EL - Vasos 1/4" largos 12 caras métricos

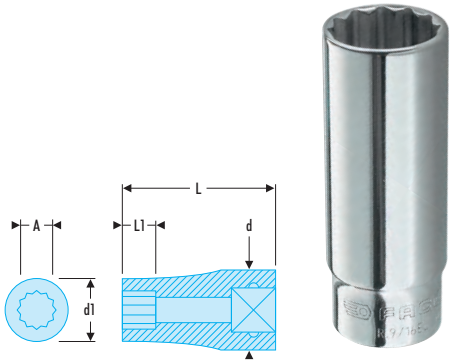


NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Alto nivel de rendimiento adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- Paredes delgadas para una mejor accesibilidad.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
R.4EL	4	6.7	11.2	50	4	12	18
R.4.5EL	4.5	7.3	11.2	50	4.5	12	18
R.5EL	5	7.8	11.2	50	5.5	12	18
R.5.5EL	5.5	8.5	11.2	50	6	12	18
R.6EL	6	9.2	11.2	50	7	12	18
R.7EL	7	10.3	11.2	50	8	12	27
R.8EL	8	11.2	11.7	50	9	12	27
R.9EL	9	13	12	50	10	12	32
R.10EL	10	14.3	12.9	50	11	12	41
R.11EL	11	15.5	14.3	50	12	12	54
R.12EL	12	16.8	15.5	50	13	12	56
R.13EL	13	18	16.4	50	14	12	59
R.14EL	14	19.3	17.9	50	16	12	68

R.EL - Vasos 1/4" largos 12 caras en pulgadas



ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Alto nivel de rendimiento adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- Paredes delgadas para una mejor accesibilidad.
- Disponible como juego en estante metálico (Ref. REL.40U).
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
R.3/16EL	3/16	10,9	7,7	50	6,0	12	14
R.7/32EL	7/32	10,9	8,5	50	7,4	12	15
R.1/4EL	1/4	10,9	9,4	50	7,4	12	17
R.9/32EL	9/32	10,9	10,2	50	8,5	12	17
R.5/16EL	5/16	11,8	11,4	50	9,0	12	23
R.11/32EL	11/32	12,0	12,5	50	9,7	12	25
R.3/8EL	3/8	12,8	13,7	50	11,2	12	32
R.7/16EL	7/16	14,3	15,6	50	11,9	12	40
R.1/2EL	1/2	16,2	17,3	50	13,8	12	45
R.9/16EL	9/16	17,1	18,8	50	16,2	12	49

Juego de vasos 1/4" en estante metálico



	A ["]	A [mm]	6 12 [mm]	Recipiente	Cants.	ΔΔ [kg]
R.40E		R. 3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	6	CKS.93	13	0,255
RB.40AE		R.E 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	12	CKS.93	10	0,200
RL.40E		R.LA 3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9	6	CKS.89	8	0,215
RL.41E		R.LA 10 - 11 - 12 - 13 - 14	6	CKS.89	5	0,300
REL.40		R.EL 3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9	12	CKS.89	8	0,215
REL.41		R.EL 10 - 11 - 12 - 13 - 14	12	CKS.89	5	0,300
R.40U	R. 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 13/32 - 7/16 - 1/2 - 9/16		6	CKS.93	11	0,220
RB.40AU	RB. 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16		12	CKS.93	10	0,205
REL.40U	R.EL 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16		12	CKS.93	10	0,345
RTX.40		RTX. E4 - E5 - E6 - E7 - E8 - E10	Torx®	CKS.89	7	0,105

Juegos de vasos 1/4" en cofre

• Caja: BP.MOXS.

	A ["]	A [mm]	6 12 [mm]	Recipiente	Cants.	[kg]
R.400		R.E 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	12	PL.S17	10	0,445
R.401		R. 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	6	PL.S17	10	0,445
R.400U	R.E 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 13/32 - 7/16 - 1/2 - 9/16		12	PL.S17	10	0,455
R.401U	R. 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 13/32 - 7/16 - 1/2 - 9/16		6	PL.S17	10	0,455
R.404		R.EL 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	12	PL.S18	10	0,700
R.405		R.LA 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	6	PL.S18	10	0,700
R.404U	R.EL 3/16 - 7/32 - 1/4 - 9/32 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16		12	PL.S18	10	0,590



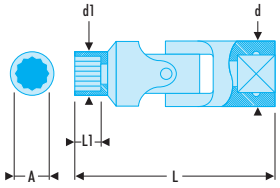
R.F - Vasos de 1/4" articulados 12 caras en pulgadas

ASME B107.110

• Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
• Solución compacta que evita el uso de cardán.
• Presentación: cromado, brillante.



	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	[g]
R.3/16F	3/16	13	8,0	31,6	5,3	12	13
R.7/32F	7/32	13	8,5	32,4	6,1	12	13
R.1/4F	1/4	13	9,8	32,8	6,5	12	13
R.9/32F	9/32	13	10,5	32,8	6,5	12	13
R.5/16F	5/16	13	12,0	33,3	7,0	12	14
R.11/32F	11/32	13	13,3	33,3	7,0	12	16
R.3/8F	3/8	13	13,7	34,6	8,3	12	21
R.7/16F	7/16	13	15,5	35,8	9,5	12	27
R.1/2F	1/2	13	18,0	36,8	10,5	12	34
R.9/16F	9/16	13	19,2	36,8	10,5	12	35



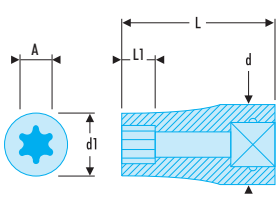
VASOS 1/4" TORX®

RTX - Vasos 1/4" Torx®

• Para tornillos macho Torx®.
• Presentación: cromado, brillante.
• Disponible como juego en estante metálico RTX.40 (E4 -->E10) y RSX.J6 (E6 --> E16).



	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	[g]
RTX.4	3,70	11,2	5,4	22	3,2	E4	8
RTX.5	4,58	11,2	6,7	22	3,0	E5	8
RTX.6	5,54	11,2	7,7	22	3,6	E6	8
RTX.7	6,22	11,2	8,3	22	3,6	E7	8
RTX.8	7,29	11,2	9,6	22	4,3	E8	9
RTX.10	9,19	12,0	11,3	22	5,6	E10	11



VASOS DESTORNILLADORES 1/4" DE PUNTAS EXTRAÍBLES

Vasos 1/4" y 1/2" Torx® y puntas - 21 piezas



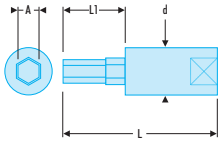
Contiene:
- 4 x vasos 1/4" Torx®: RTX. E6 - E7 - E8 - E10.
- 5 x vasos 1/2" Torx ®: STX. E10 - E14 - E16 - E18 - E20.
- 1 x vaso 1/4" porta-punta con aro de retención estándar para puntas 1/4" - 6,35 mm: R.235.
- 1 x vaso 1/2" porta-punta con aro de retención estándar para puntas 5/16" - 7,94 mm: S.236.
- 7 x puntas - arrastre 1/4" - 6,35 mm - L 25 mm:

- EXR.1 para tornillos Resistorx®: TT 10 - TT 15 - TT 20 - TT 25 - TT 27 - TT 30 - TT 40.
- 3 x puntas - arrastre 5/16" - 7,94 mm - L 35 mm:

- EX.2 para tornillos Torx®: T 45 - T 50 - T 55.
- Cofre vacío: BP.MBOXS.
- Bandeja termo-formada S (188 x 105 mm): PL.S05.

	⚖ [kg]
RSX.19B	0,840

RT - Vasos destornilladores 1/4" para tornillos 6 caras métricos

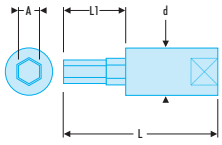




- Punta móvil de gran dureza para mayor vida útil.
- Vaso R.245.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Casquillo	Puntas	⚖ [g]
RT.2	2,0	11,3	37	15	R.245	EH.102	18
RT.2,5	2,5	11,3	37	15	R.245	EH.102,5	18
RT.3	3,0	11,3	37	15	R.245	EH.103	18
RT.4	4,0	11,3	37	15	R.245	EH.104	18
RT.5	5,0	11,3	37	15	R.245	EH.105	19
RT.6	6,0	11,3	37	15	R.245	EH.106	20
RT.7	7,0	11,3	37	15	R.245	EH.107	21
RT.8	8,0	11,3	37	15	R.245	EH.108	22
RT.10	10,0	11,3	37	15	R.245	EH.110	24

RT - Vasos destornilladores 1/4" para tornillos 6 caras en pulgadas

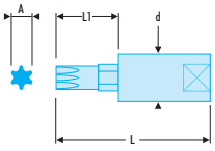




- Punta móvil de gran dureza para mayor vida útil.
- Vaso R.245.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A ["]	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Puntas	⚖ [g]
RT.1/8	1/8	3,17	11,3	37	15	EH.101/8	18
RT.5/32	5/32	3,96	11,3	37	15	EH.105/32	18
RT.3/16	3/16	4,76	11,3	37	15	EH.103/16	18
RT.7/32	7/32	5,56	11,3	37	15	EH.107/32	19
RT.1/4	1/4	6,35	11,3	37	15	EH.101/4	20

RX - Vasos destornilladores de 1/4" para tornillos Torx®





- Punta móvil de gran dureza para mayor vida útil.
- Vaso R.245.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	Puntas	No.	⚖ [g]
RX.10	2,72	11,3	37	15	T10	EX.110	T10	17
RX.15	3,26	11,3	37	15	T15	EX.115	T15	17
RX.20	3,84	11,3	37	15	T20	EX.120	T20	18
RX.25	4,40	11,3	37	15	T25	EX.125	T25	18
RX.27	4,96	11,3	37	15	T27	EX.127	T27	18
RX.30	5,49	11,3	37	15	T30	EX.130	T30	18
RX.40	6,60	11,3	37	15	T40	EX.140	T40	18

COFRES DE VASOS 3/8" "DETECCIÓN BOX" MÉTRICOS

		J.161DBOX1	JL.DBOX1	JL.DBOX112	JL.DBOX500	JL.DBOX501	J.360DBOX1	J.360DBOX112	JXL.DBOX1
		J.161B	JL.161	JL.161	JL.171	JL.171	J.360	J.360	JXL.171
		6	6	12	6	12	6	6	6
Tipo de vaso	mm	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
	J.8	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.9	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.10	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.11	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.12	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.13	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.14	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.15	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.16	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.17	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.18	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.19	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.21	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.22	•	•	•	•	•	•	•	•
	J.210	•	•	•			•	•	
	J.210RC				•	•			•
	J.215	•	•	•			•	•	
	J.210RC				•	•			•
	J.240A	•	•	•	•	•	•	•	•
		BV.J1NANO							
		280 x 124 x 50 mm							
		1,840 Kg	1,880 Kg	1,880 Kg	1,920 Kg	1,920 Kg	2,105 Kg	2,105 Kg	2,075 Kg

J.161DBOX1



JL.DBOX1



JL.DBOX112



JL.DBOX500



JL.DBOX501



J.360DBOX1



J.360DBOX112



JXL.DBOX1



COFRES DE VASOS MBOX 3/8" MÉTRICOS

15 PIEZAS



6 12 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

125 mm | 250 mm

J.161-1P6	J.161B		6	BP.MBOXM	PL.M13	329 x 219 x 59 mm	1.565
J.161-1P12	J.161B		12	BP.MBOXM	PL.M13	329 x 219 x 59 mm	1.565

18 PIEZAS



6 12 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

125 mm | 250 mm

J.161-2P6	J.161B		6	BP.MBOXM	PL.M14	329 x 219 x 59 mm	1.950
J.161-2P12	J.161B		12	BP.MBOXM	PL.M14	329 x 219 x 59 mm	1.950
JL.161-2P6	JL.161		6	BP.MBOXM	PL.M14	329 x 219 x 59 mm	1.990
JL.161-2P12	JL.161		12	BP.MBOXM	PL.M14	329 x 219 x 59 mm	1.990

COFRES DE VASOS MBOX 3/8" MÉTRICOS

20 PIEZAS



6 12 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

125 mm | 250 mm

							[kg]
J.161-3P6	J.161B	6	BP.MBOXM	PL.M15	329 x 219 x 59 mm	2.190
J.161-3P12	J.161B	12	BP.MBOXM	PL.M15	329 x 219 x 59 mm	2.190
JL.161-3P6	JL.161	6	BP.MBOXM	PL.M15	329 x 219 x 59 mm	2.230
JL.161-3P12	JL.161	12	BP.MBOXM	PL.M15	329 x 219 x 59 mm	2.230
JL.171-3P6	JL.171	6	BP.MBOXM	PL.M15	329 x 219 x 59 mm	2.270
JL.171-3P12	JL.171	12	BP.MBOXM	PL.M15	329 x 219 x 59 mm	2.270
J.360-3P6	J.360	6	BP.MBOXM	PL.M16	329 x 219 x 59 mm	2.460
J.360-3P12	J.360	12	BP.MBOXM	PL.M16	329 x 219 x 59 mm	2.460

24 PIEZAS



6 12 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

125 mm | 250 mm

							[kg]
J.161-4P6	J.161B	6	BP.MBOXL	PL.L10	434 x 270 x 70 mm	3.495
J.161-4P12	J.161B	12	BP.MBOXL	PL.L10	434 x 270 x 70 mm	3.495

COFRES 3/8" MBOX EN PULGADAS

12 PIEZAS



6 12 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 13/32 7/8 15/16 1

125 mm | 250 mm

J.161-1P12U	J.161B		12	BP.MBOXM	PL.M17	329 x 219 x 59 mm	1.470

16 PIEZAS



6 12 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 13/32 7/8 15/16 1

125 mm | 250 mm

J.161-2P12U	J.161B		12	BP.MBOXM	PL.M18	329 x 219 x 59 mm	2.070
JL.161-2P12U	JL.161		12	BP.MBOXM	PL.M18	329 x 219 x 59 mm	2.110

19 PIEZAS



6 12 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16 5/8 11/16 3/4 13/32 7/8 15/16 1

125 mm | 250 mm

J.161-3P12U	J.161B		12	BP.MBOXL	PL.L11	434 x 270 x 70 mm	3.325

COFRES 3/8" MBOX MÉTRICOS Y EN PULGADAS

Tipo de vaso		mm/inch	J.430AMU J.161B 12 mm + inch Estándar		JL.430AMU JL.161 12 mm + inch Estándar		J.431BSP J.161B 6 mm Estándar	J.430BSP J.161B 12 mm Estándar	J.451EP J.161B + J.156 6 12 mm Estándar + largos		J.450U J.161B + J.156 6 12 Inch Estándar + largos	
	7	1/4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	8	5/16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	9	3/8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	10	7/16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	11	1/2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	12	9/16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	13	5/8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	14	11/16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	15	3/4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	16	13/16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	17	7/8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	18	15/16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	19	1	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	21		•		•		•	•	•	•		
	22		•		•		•	•	•	•		
	24		•		•				•	•		
EH	3	1/8					•	•		•		•
	4	5/32					•	•		•		•
	5	3/16					•	•		•		•
	6	7/32					•	•		•		•
	7	1/4								•		•
	8	5/16								•		•
	10	3/8								•		•
ED	1									•		•
	2						•	•		•		•
	3						•	•		•		•
	4						•	•		•		•
ES	4,5											
	5,5						•	•		•		•
	6,5						•	•		•		•
	8						•	•		•		•
	10						•	•		•		•
	J.210		•		•		•	•		•		•
	J.215		•		•		•	•		•		•
	J.216									•		•
	J.240A		•		•		•	•		•		•
	J.120A		•		•		•	•		•		•
	J.110									•		•
	J.140A									•		•
	J.235						•	•		•		•
	J.236						•	•		•		•
			PL.L12 BP.MBOXL 434 x 270 x 70 mm				PL.M19 BP.MBOXM 329 x 219 x 59 mm		PL.77B BT.105 540 x 280 x 58 mm		PL.78B	
			3,500 Kg		3,540 Kg		2,365 Kg	2,365 Kg	7,700 Kg		7,380 Kg	



MÓDULOS 3/8" BANDEJA TERMOFORMADA MÉTRICOS Y EN PULGADAS

Tipo de vaso	mm/inch		MOD.J161-36	MOD.JL161-36	MOD.JL171-36	MOD.J360-36	MOD.J161-212U	MOD.JL161-212U
			J.161B	JL.161	JL.171	J.360	J.161B	JL.161
			6 mm Estándar	6 mm Estándar	6 mm Estándar	6 mm Estándar	12 inch Estándar	12 inch Estándar
	7	1/4	•	•	•	•	•	•
	8	5/16	•	•	•	•	•	•
	9	3/8	•	•	•	•	•	•
	10	7/16	•	•	•	•	•	•
	11	1/2	•	•	•	•	•	•
	12	9/16	•	•	•	•	•	•
	13	5/8	•	•	•	•	•	•
	14	11/16	•	•	•	•	•	•
	15	3/4	•	•	•	•	•	•
	16	13/16	•	•	•	•	•	•
	17	7/8	•	•	•	•	•	•
	18		•	•	•	•		
	19		•	•	•	•		
	21		•	•	•	•		
	22		•	•	•	•		
	J.210		•	•		•	•	•
	J.215		•	•		•	•	•
	J.210RC				•			
	J.215RC				•			
	J.240A		•	•	•	•	•	•
	J.120A		•	•	•	•	•	•
			PL.M15			PL.M16	PL.M18	
			309 x 188 x 55 mm					
			1,595 Kg	1,635 Kg	1,675 Kg	1,865 Kg	1,455 Kg	1,495 Kg

MOD.J161-36



MOD.JL161-36



MOD.JL171-36



MOD.J360-36



MOD.J161-212U



MOD.JL161-212U



MÓDULOS 3/8" BANDEJA ESPUMA MÉTRICOS

Tipo de vaso	mm	inch	MODM.J161-36 J.161B Estándar	MODM.JL161-36 JL.161 Estándar
	7	1/4	•	•
	8	5/16	•	•
	9	3/8	•	•
	10	7/16	•	•
	11	1/2	•	•
	12	9/16	•	•
	13	5/8	•	•
	14	11/16	•	•
	15	3/4	•	•
	16	13/16	•	•
	17	7/8	•	•
	18		•	•
	19		•	•
	21		•	•
	22		•	•
	J.210		•	•
	J.215		•	•
	J.210RC			
	J.215RC			
	J.240A		•	•
	J.120A		•	•
			PM.MODJ161-3	
			410 x 188 x 55 mm	
			1,450 Kg	1,490 Kg



MODM.JL161-36



MODM.J161-36



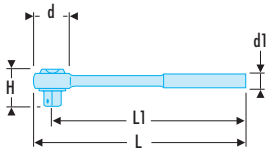
TRINQUETES 3/8''

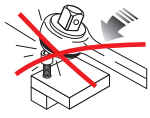
Trinquete 3/8" rápido con mango rotativo



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Trinquete 3/8" rápido con mango rotativo:
- Mecanismo con mango rotativo: trabaje el doble de rápido incluso en las zonas de acceso difícil.
- Recuperación 6° para apriete final.
- Bloqueo de seguridad del vaso: sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.







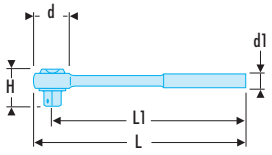
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.360	37	37	39	233	215	465

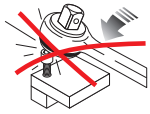
Trinquete 3/8" estanco altas prestaciones con bloqueo



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Bloqueo de seguridad del vaso = sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos, barros industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.





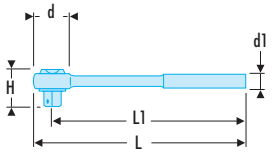
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
JL.171	29	24/27	24,5	210	195.0	245

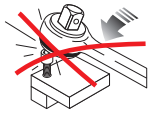
Trinquete 3/8" estanco altas prestaciones



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos, barros industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.





	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
JL.161	29	24 / 27	29	210	195	240

Trinquete 3/8" estanco altas prestaciones



- Vida útil muy larga sean cuales sean las condiciones de trabajo. Estanco a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación a 5º.
- Inversión mediante pletina redonda.
- Cabezal ultra-compacto.
- Mango de elastómero bi-materia: alta resistencia a la abrasión y a los solventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasoil, acetona, liquido de frenos, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en el mango: permite colgar la herramienta para trabajos en altura.
- Acabado: Cromado brillante.
- Fácil mantenimiento: kit de despiece J.161B-KIT.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.161B	30	24,3 / 28,2	27,6	201	185	200

Trinquete 3/8" original



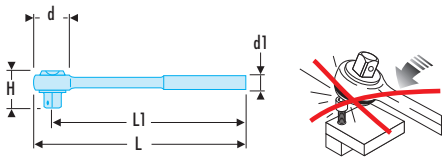
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación a 5º.
- Inversión gracias a la caperuza rotativa.
- Cabezal ultra-compacto.
- Mango de elastómero mono-materia: alta resistencia a la abrasión y a los solventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasoil, acetona, liquido de frenos, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en el mango: permite colgar la herramienta para trabajos en altura.
- Fácil mantenimiento: kit de despiece J.151B-KIT.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.151B	30	16,6 / 28,1	27,6	201	185	195

Trinquete 3/8" estanco alto rendimiento, estanco, con mango extensible de bloqueo



- Cabeza compacta.
- Trinquete 2 en 1 con mango extensible. Utilización estándar y almacenamiento fácil en posición cerrada. Mejor par, menos esfuerzo y accesibilidad máxima en posición extendida.
- Largo total de 247 a 355 mm. 8 posiciones de ajuste seguras por muesca de retención.
- Cabeza articulada a 180° y frenada: permite mantener la posición incluso con un vaso puesto.
- Larga vida útil cualesquiera que sean las condiciones de trabajo. Sin mantenimiento. Estanca a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.
- Bloqueo de seguridad del vaso: no hay pérdida de vasos en sus máquinas.
- Inversión por palanca: fácil incluso con guantes puestos. Permite la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite pulsar la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultracompacta.
- Asa en elastómero bi-material. fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más severos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en la empuñadura: permite el enganche para el trabajo en altura.
- Presentación: cromado, brillante.



	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
JXL.171	29	28/32	33	247/355	192/300	400

MANTENIMIENTO DE LOS TRINQUETES 3/8"

Mantenimiento fácil con FACOM: un kit completo incluye todas las piezas del mecanismo y la grasa adecuada. Tiene todo lo que necesita. De esta forma no tendra que asemblar piezas nuevas con otras muy usadas.

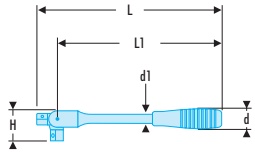
Kit : 151B	
Kit : 161B	

☐	Tipo 151 Tipo 151B	Tipo 161 Tipo 161B
3/8" 9.52 mm	J.151B-KIT : J.151A J.151B	J.161B-KIT : J.161, J.161B, J.153, J.155A, J.157A, J.158A, R.161E

ACCESORIOS 3/8"

Mango articulado 3/8"



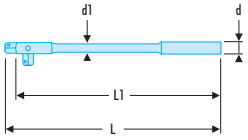


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Articulación permite maniobrar incluso con obstaculos.
- Cabeza articulada a 180º y frenada: permite mantener la posición incluso con un vaso puesto.
- Mango de elastómero mono-materia: alta resistencia a la abrasión y a los solventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasoil, acetona, liquido de frenos, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.140A	25	10	33,5	260	235,5	230

Mango metálico articulado de 3/8"

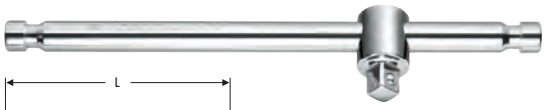


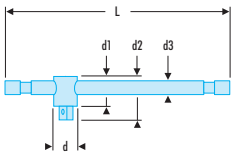


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Articulación permite maniobrar incluso con obstaculos.
- Cabeza articulada a 180º y frenada: permite mantener la posición incluso con un vaso puesto.
- Mango metálico con empuñadura moleteada.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.145	17	11	255	245	290

Mango corredizo de 3/8"



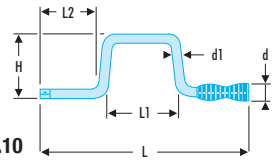


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Un freno alojado en la cabeza del mango mantiene el vástago deslizante que también puede formar una llave en T o en L.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
J.120A	20	23	34	12	200	215

Berbiquí 3/8"



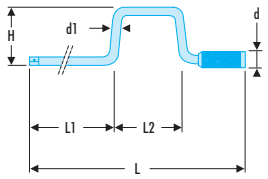


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Gran rapidez de maniobra.
- Mango giratorio de PVC.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
J.110A	29	12	115	382	130	110	395

Berbiquí de 3/8" con mango metálico





NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Gran rapidez de maniobra.
- Mango giratorio de metal.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
J.115	29	9,5	75	420	195	125	425

Trinquete 3/8" de intercalar

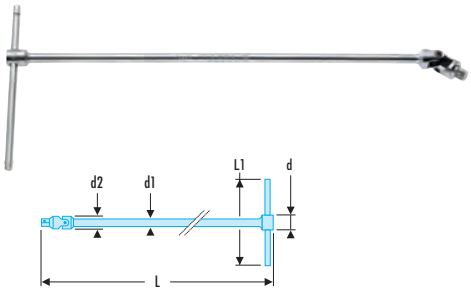
- Permite añadir un mecanismo con trinquete en una herramienta de maniobra fija (mango articulado en particular).
- Arrastre: cuadrado 3/8" hembra.
- Salida: cuadrado 3/8" macho.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.
- Inversión por ala rotativa.
- Presentación: cromada satinada.



	d [mm]	H [mm]	⚖ [g]
J.156	39	53	200

Mango con cardán de 3/8"

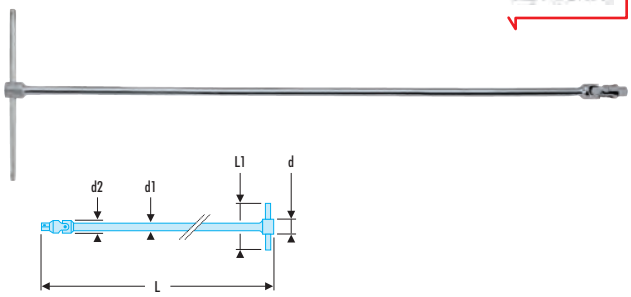
- La articulación transmite pares elevados y garantiza la sujeción del vaso en posición (frenado mediante muelle).
- Gracias a su longitud y a un ángulo de trabajo de hasta 65°, esta llave puede actuar sobre las tuercas poco accesibles.
- Equipado con un mango en T, deslizante que permite una posición en T o en L para mayor potencia.
- Presentación: cromado, brillante.



	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.229A	17	10	19	460	175	410

Mango con cardán 3/8" Largo

- La articulación transmite pares elevados y garantiza la sujeción del vaso en posición (frenado mediante muelle).
- Gracias a su longitud y a un ángulo de trabajo de hasta 65°, esta llave puede actuar sobre las tuercas poco accesibles.
- Equipado con un mango en T, deslizante que permite una posición en T o en L para mayor potencia.
- Presentación: cromado, brillante.



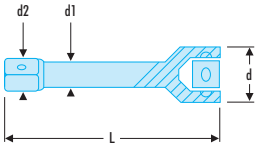
	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.228	18	12	19	700	190	660

J - Alargaderas 3/8"

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Ideal para accesos dificiles garcias a las diferentes longitudes de alargaderas.
- Presentación: cromado, brillante.



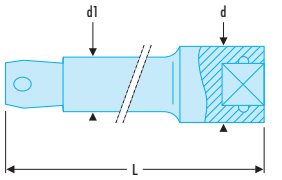


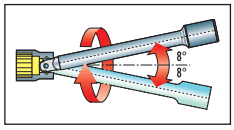
	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
J.208	18	10	12,6	50	65
J.209	18	10	12,6	75	85
J.210	18	10	12,6	125	130
J.215	18	10	12,6	250	230
J.217	18	10	12,6	500	445

ACCESORIOS 3/8"

J.S - Alargaderas angulares 3/8"





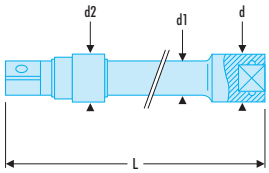


- La forma del cuadrado permite un desplazamiento de 8° de la alargadera con respecto al vaso.
- Facilita la maniobra en accesos difíciles.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
J.209S	18	12,5	75	80
J.210S	18	12,5	125	130

J.RC - Alargaderas de 3/8" con bloqueo





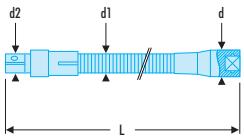
NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Mecanismo de bloqueo: evita perder los vasos en las máquinas.
- Seguridad total: este mecanismo de bloqueo impide que se caiga el vaso de forma accidental.
- Uso de vasos 3/8" o puntas serie 1 (1/4" - 6,35 mm) con vaso porta puntas J.235 o puntas serie 2 (5/16" - 7,94mm) con vaso porta puntas J.236.
- Presentación: cromado brillante, con anillo de bloqueo fosfatado.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
J.210RC	18	12,5	18	125	135
J.215RC	18	12,5	18	250	240
J.217RC	18	12,5	18	500	490

Alargadera flexible de 3/8"





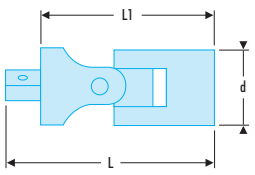
ASME B107.10

- Acceso máximo.
- No se puede utilizar para aprietes potentes.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
J.216	18	12,6	15	200	145

Cardán universal de 3/8"





NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

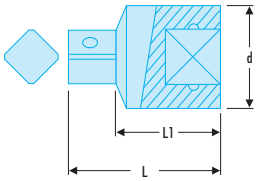
- Articulaciones frenadas mediante muelles.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.240A	19	50,7	38,7	60

Reductor de 3/8" a 1/4"

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10
- Para utilizar los vasos de 1/4" .
- Par máximo: 62 N.m.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.230	17,5	24,5	17	25

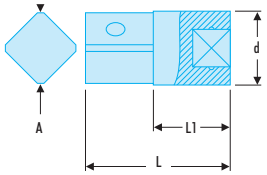




Aumentador de 3/8" a 1/2"

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10
- Para utilizar los vasos de 1/2" .
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.232	16,5	18	34,5	19	45





Juego de 3 "aumentadores" planos

- Los aumentadores permiten el uso de un cuadrado de arrastre de dimensión inferior a la del vaso :
  - Cuadrado 1/4 + D.169RJ --> vaso 3/8.
  - Cuadrado 3/8 + D.169JS --> vaso 1/2.
  - Cuadrado 1/2 --> vaso 3/4.
- Dimensiones reducidas que permiten disminuir la cantidad de herramientas necesarias en las intervenciones de mantenimiento en sitio.
- Retención magnética y bloqueo del aumentador (JS y SK).
- La corona moleteada permite un acercamiento de la mano para los accesos difíciles.

	⚖ [g]
D.169	100



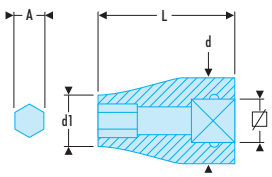




J - Vasos de 3/8" portapuntas con arandela de retención

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124
- Con clips de retención para puntas de atornillar.
- Para desmontajes frecuentes.
- Presentación: cromado, brillante.
- J.235: puntas 1/4.
- J.236: puntas 5/16.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
J.235	1/4	18,0	11,311,3	30	3/8	28
J.236	5/16	18,0	14,0,0	30	3/8	30





Vaso portapuntas con anilla de bloqueo de 3/8" para puntas 1/4"

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124
- Bloqueo de la punta.
- Cuadrado equipado con un agujero para bloquear mediante cojinete de bolas o botón.

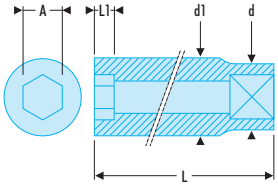
	A ["]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
EF.J	1/4	43	3/8	50



VASOS 3/8"

J.H - Vasos 3/8" 6 caras métricos





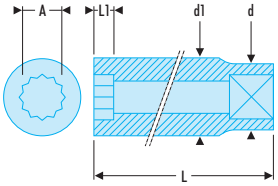
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
J.7H	7	17,6	11,0	27	6,0	6	24
J.8H	8	17,6	12,2	27	6,5	6	25
J.9H	9	17,6	13,5	27	6,7	6	25
J.10H	10	17,6	14,7	27	7,8	6	26
J.11H	11	17,6	16,0	27	9,0	6	27
J.12H	12	17,6	17,2	27	9,5	6	26
J.13H	13	17,4	18,3	30	10,4	6	36
J.14H	14	17,6	19,5	30	10,5	6	34
J.15H	15	18,9	20,8	30	12,0	6	38
J.16H	16	19,9	22,0	30	12,0	6	45
J.17H	17	21,7	23,4	30	13,0	6	52
J.18H	18	21,7	24,7	33	13,0	6	69
J.19H	19	22,7	26,0	33	14,0	6	62
J.20H	20	22,2	27,2	33	15,0	6	70
J.21H	21	23,5	28,5	33	16,0	6	75
J.22H	22	24,7	29,7	33	16,5	6	80
J.23H	23	26,0	31,0	33	16,5	6	90
J.24H	24	26,3	31,3	33	16,5	6	86

J - Vasos 3/8" 12 caras métricos





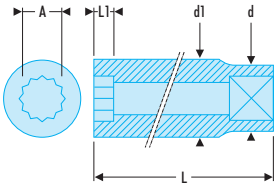
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Disponible como juego en estante metálico (Ref. J.40E: 7 --> 16 mm).
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
J.7	7	17,6	11,0	27	6,0	12	24
J.8	8	17,6	12,2	27	6,5	12	25
J.9	9	17,6	13,5	27	6,7	12	25
J.10	10	17,6	14,7	27	7,8	12	26
J.11	11	17,6	16,0	27	9,0	12	27
J.12	12	17,6	17,2	27	9,5	12	26
J.13	13	17,5	18,3	30	10,4	12	36
J.14	14	17,7	19,5	30	10,5	12	34
J.15	15	19,0	20,8	30	12,0	12	38
J.16	16	20,0	22,0	30	12,0	12	45
J.17	17	21,7	23,4	30	13,0	12	52
J.18	18	21,7	24,7	33	13,0	12	69
J.19	19	22,7	26,0	33	14,0	12	62
J.20	20	22,2	27,2	33	15,0	12	70
J.21	21	23,5	28,5	33	16,0	12	75
J.22	22	24,7	29,7	33	16,5	12	80
J.23	23	26,0	31,0	33	16,5	12	90
J.24	24	26,3	31,3	33	16,5	12	86

J - Vasos 3/8" 12 caras en pulgadas





ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Disponible como juego en estante metálico (Ref. J.40U: 1/4" --> 11/16").
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
J.1/4	1/4	17,5	10,0	27	6,0	12	24
J.5/16	5/16	17,5	11,9	27	6,5	12	25
J.3/8	3/8	17,6	14,1	27	7,5	12	26
J.7/16	7/16	17,5	16,0	27	9,0	12	27
J.1/2	1/2	17,5	18,1	30	10,4	12	36
J.9/16	9/16	17,7	19,5	30	10,5	12	34
J.5/8	5/8	20,0	22,0	30	12,0	12	46
J.11/16	11/16	21,0	24,0	33	13,0	12	74
J.3/4	3/4	22,7	26,0	33	14,0	12	76
J.13/16	13/16	23,0	28,0	33	16,0	12	79
J.7/8	7/8	24,7	29,7	33	16,5	12	104
J.15/16	15/16	26,3	31,3	33	16,5	12	136
J.1P	1	28,3	33,3	33	16,5	12	156

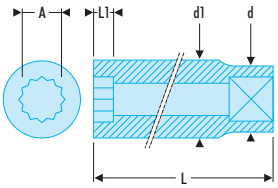
JB - Vasos 3/8" 12 caras en pulgadas paredes finas

ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Conforme con el estándar aeronáutico.
- Presentación: cromado, brillante.



	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
JB.1/4	1/4	16,7	9,7	27	6,0	12	20
JB.5/16	5/16	16,7	11,7	27	6,8	12	21
JB.11/32	11/32	16,7	12,7	27	6,8	12	22
JB.3/8	3/8	16,7	13,7	27	7,5	12	23
JB.7/16	7/16	16,7	15,6	27	9,0	12	24
JB.1/2	1/2	16,7	17,6	30	10,4	12	27
JB.9/16	9/16	18,5	19,6	30	10,5	12	33
JB.5/8	5/8	20,0	21,6	30	12,0	12	42
JB.11/16	11/16	22,0	23,6	32	13,0	12	50
JB.3/4	3/4	22,8	25,4	32	15,0	12	55
JB.13/16	13/16	24,0	27,4	32	16,0	12	68
JB.7/8	7/8	24,0	29,4	32	16,0	12	68



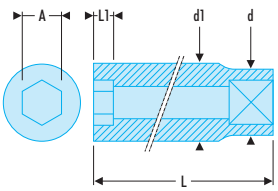
J.HLA - Vasos 3/8" largos 6 caras métricos

NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Disponible como juego en estante metálico: Ref JL.40E (7 --> 15 mm) y Ref JL.41E (16 --> 24 mm).
- Presentación: cromado, brillante.



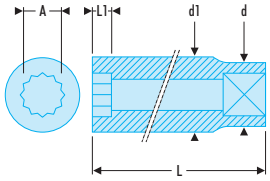
	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
J.7HLA	7	17,3	10,6	55	6,0	6	44
J.8HLA	8	17,3	12,0	55	7,5	6	46
J.9HLA	9	17,3	13,0	55	7,5	6	47
J.10HLA	10	17,3	14,5	55	9,0	6	50
J.11HLA	11	17,3	16,0	55	10,5	6	53
J.12HLA	12	17,2	16,8	55	12,0	6	53
J.13HLA	13	17,0	18,0	55	12,0	6	54
J.14HLA	14	18,0	20,0	55	15,0	6	60
J.15HLA	15	20,0	21,0	60	15,0	6	75
J.16HLA	16	20,0	22,0	60	15,0	6	85
J.17HLA	17	22,0	23,5	60	15,0	6	102
J.18HLA	18	23,0	24,5	60	18,0	6	109
J.19HLA	19	24,0	25,0	60	18,0	6	110
J.21HLA	21	26,0	27,0	60	18,0	6	123
J.22HLA	22	28,0	29,0	60	21,0	6	150
J.24HLA	24	30,0	31,0	60	24,0	6	176



VASOS 3/8"

J.LA - Vasos 3/8" largos 12 caras métricos





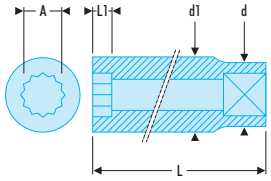
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Disponible como juego en estante metálico (Ref. J.L40U).
- Presentación: cromado, brillante.

⊃	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
J.7LA	7	17,3	10,6	55	6,0	12	44
J.8LA	8	17,3	12,0	55	7,5	12	46
J.9LA	9	17,3	13,0	55	7,5	12	47
J.10LA	10	17,3	14,5	55	9,0	12	50
J.11LA	11	17,3	16,0	55	10,5	12	53
J.12LA	12	17,3	16,8	55	12,0	12	53
J.13LA	13	17,2	18,0	55	12,0	12	54
J.14LA	14	17	20,0	55	15,0	12	60
J.15LA	15	18	21,0	55	15,0	12	75
J.16LA	16	20	22,0	60	15,0	12	85
J.17LA	17	20	23,5	60	15,0	12	102
J.18LA	18	22	24,5	60	18,0	12	109
J.19LA	19	23	25,0	60	18,0	12	110
J.21LA	21	24	27,0	60	18,0	12	123
J.22LA	22	26	29,0	60	21,0	12	150
J.24LA	24	30	31,0	60	21,0	12	176

J.LA - Vasos 3/8" largos 12 caras en pulgadas





ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Presentación: cromado, brillante.

⊃	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
J.1/4LA	1/4	17,5	10,6	44,7	4,0	12	36
J.5/16LA	5/16	17,5	12,4	44,7	4,3	12	36
J.3/8LA	3/8	17,5	14,3	44,7	4,7	12	41
J.7/16LA	7/16	17,5	16,2	44,7	6,2	12	45
J.1/2LA	1/2	18,2	18,2	44,7	7,4	12	50
J.9/16LA	9/16	20,5	20,5	48,0	9,0	12	72
J.5/8LA	5/8	22,3	22,3	63,8	10,2	12	104
J.11/16LA	11/16	23,8	23,8	63,8	10,2	12	113
J.3/4LA	3/4	25,3	25,3	63,8	11,8	12	127
J.13/16LA	13/16	27,0	27,0	63,8	12,3	12	140
J.7/8LA	7/8	30,2	30,2	63,8	12,7	12	181
J.15/16LA	15/16	31,8	31,8	63,8	12,7	12	185
J.1PLA	1	33,4	33,4	63,8	12,7	12	185

Juego de vasos 3/8" en rack metálico



⊃	A ["]	A [mm]	6 12 [mm]	Torx [No]	Recipiente	Qtés	⚖ [kg]
J.40E		J. 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16	12		CKS.94	10	0,380
JL.40E		J.LA 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15	12		CKS.94	9	0,615
JL.41E		J.LA 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	12		CKS.94	7	0,975
J.40U	J. 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16		12		CKS.94	8	0,365
JL.40U	J. 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16		12		CKS.94	10	0,850
JTX.40			TORX®	JTX. E8 - E10 - E12 - E14 - E16	CKS.91	5	0,350
JT.40		JT. 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10	6		CKS.91	6	0,305

J - Juego de vasos 3/8" en cofre



•Caja BP.MBOXM.

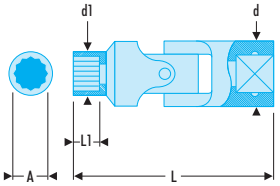
⊃	A [mm]	Recipiente	Cants.	⚖ [kg]
J.400	J. 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	PL.M20	17	1,540
J.401	J.H 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24	PL.M20	17	1,540
J.404	J.LA 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	PL.M21	16	2,150
J.405	7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	PL.M21	16	2,150

J.F - Vasos de 3/8" articulados 12 caras en pulgadas

ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Solución compacta que evita el uso de cardán.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	⚖ [g]
J.3/8F	3/8	19	14,0	27	8,3	12	26
J.7/16F	7/16	19	15,8	27	9,8	12	27
J.1/2F	1/2	19	18,3	30	11,3	12	36
J.9/16F	9/16	19	19,5	30	11,3	12	34
J.5/8F	5/8	19	22,00	30	12,8	12	46
J.11/16F	11/16	19	24,00	33	13,8	12	74
J.3/4F	3/4	19	25,8	33	15,8	12	76



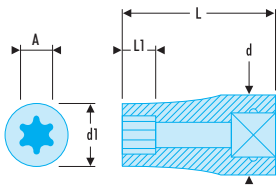


VASOS TORX® 3/8"

JTX - Vasos Torx® de 3/8"

- Para tornillos macho Torx®.
- Disponible como juego en estante metálico (Ref. JTX.40).
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
JTX.8	7,29	17,3	9,9	26	5,6	E8	40
JTX.10	9,19	17,3	11,8	26	6,4	E10	40
JTX.12	10,95	17,3	14,5	26	8,0	E12	40
JTX.14	12,67	17,3	15,7	26	8,8	E14	50
JTX.16	14,70	17,3	18,0	26	9,6	E16	100



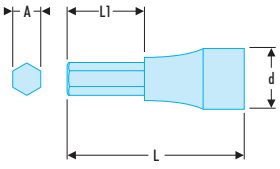


VASOS DESTORNILLADORES 3/8"

JT - Vasos destornilladores de 3/8" para tornillos huecos 6 caras métricos

- Puntas extraíbles.
- Para puntas serie 1 (1/4" - 6,35 mm) con vaso porta puntas J.235 o puntas serie 2 (5/16" - 7,94mm) con vaso porta puntas J.236.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.
- Disponible como juego en estante metálico: Ref JT.40.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Casquillo	Puntas	⚖ [g]
JT.3	3	18	45,0	15,0	J.235	EH.103	31
JT.4	4	18	45,0	15,0	J.235	EH.104	31
JT.5	5	18	45,0	15,0	J.235	EH.105	32
JT.6	6	18	45,0	15,0	J.235	EH.106	33
JT.7	7	18	45,0	15,0	J.235	EH.107	34
JT.8	8	18	47,5	17,5	J.236	EH.208	43
JT.10	10	18	47,5	17,5	J.236	EH.210	50

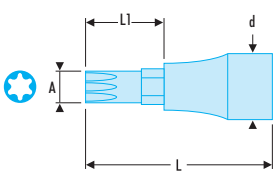




JX - Vasos destornilladores de 3/8" para tornillos Torx®

- Puntas extraíbles.
- Para puntas serie 1 (1/4" - 6,35 mm) con vaso porta puntas J.235 o puntas serie 2 (5/16" - 7,94mm) con vaso porta puntas J.236.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	Casquillo	Puntas	No.	⚖ [g]
JX.10	2,72	46,0	16,0	T10	J.235	EX.110	T10	34
JX.15	3,26	46,0	16,0	T15	J.235	EX.115	T15	34
JX.20	3,84	46,0	16,0	T20	J.235	EX.120	T20	34
JX.25	4,40	46,0	16,0	T25	J.235	EX.125	T25	34
JX.27	4,96	46,0	16,0	T27	J.235	EX.127	T27	34
JX.30	5,49	46,0	16,0	T30	J.235	EX.130	T30	34
JX.40	6,60	52,5	22,5	T40	J.236	EX.240	T40	45
JX.45	7,77	52,5	22,5	T45	J.236	EX.245	T45	45
JX.50	8,79	52,5	22,5	T50	J.236	EX.250	T50	18
JX.55	11,17	52,5	22,5	T55	J.236	EX.255	T55	61





COFRES DE VASOS 1/2" "DETECCIÓN BOX" MÉTRICOS

		S.161DBOX1	SL.DBOX1	SL.DBOX112	SL.DBOX500	SL.DBOX501	S.360DBOX1	S.360DBOX112	SXL.DBOX1
		S.161B	SL.161	SL.161	SL.171	SL.171	S.360	S.360	SXL.161
	Tipo de vaso	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
mm	8	•	•	•	•	•	•	•	•
	9								
	10	•	•	•	•	•	•	•	•
	11	•	•	•	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•	•	•	•
	13	•	•	•	•	•	•	•	•
	14	•	•	•	•	•	•	•	•
	15	•	•	•	•	•	•	•	•
	16	•	•	•	•	•	•	•	•
	17	•	•	•	•	•	•	•	•
	18	•	•	•	•	•	•	•	•
	19	•	•	•	•	•	•	•	•
	21	•	•	•	•	•	•	•	•
	22	•	•	•	•	•	•	•	•
	23								
	24	•	•	•	•	•	•	•	•
	27	•	•	•	•	•	•	•	•
	30	•	•	•	•	•	•	•	•
	32	•	•	•	•	•	•	•	•
	S.210	•	•	•			•	•	
	S.215	•	•	•			•	•	•
	S.210RC				•	•			
	S.215RC				•	•			
	S.210S								•
	S.240A	•	•	•	•	•	•	•	•
	S.120A								
		BV.S1NANO							
		340 x 180 x 58 mm							
		3,535 Kg	3,575 Kg		3,630 Kg		3,705 Kg		3,850 Kg

















COFRES DE VASOS 1/2" "DETECCIÓN BOX" MÉTRICOS

		SL.DBOX4	SL.DBOX412	S.360DBOX4	S.360DBOX112	SXL.DBOX2	SXL.DBOX3
		SL.161	SL.161	S.360	S.360	SXL.161	SXL.171
Tipo de vaso		Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
mm	8	•	•	•	•		
	9	•	•	•	•		
	10	•	•	•	•	•	•
	11	•	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•	•
	13	•	•	•	•	•	•
	14	•	•	•	•	•	•
	15	•	•	•	•	•	•
	16	•	•	•	•	•	•
	17	•	•	•	•	•	•
	18	•	•	•	•	•	•
	19	•	•	•	•	•	•
	21	•	•	•	•	•	•
	22	•	•	•	•	•	•
	23	•	•	•	•	•	•
	24	•	•	•	•	•	•
	25					•	•
	26					•	•
	27	•	•	•	•	•	•
	28					•	•
	29					•	•
	30	•	•	•	•	•	•
	32	•	•	•	•	•	•
	S.210						
	S.215					•	
	S.210RC						•
	S.215RC						•
	S.210S	•	•	•	•	•	
	S.240A						
	S.120A	•	•	•	•		
	S.232B					•	•
		BV.S2NANO				BV.S3NANO	
		340 x 480 x 58 mm					
		3,435 Kg		3,565 Kg		3,705 Kg	3,835 Kg

SL.DBOX4



SL.DBOX412



S.360DBOX4



S.360DBOX412



SXL.DBOX2



SXL.DBOX3



COFRES DE VASOS MBOX 1/2'' MÉTRICOS

15 PIEZAS



6 12 — 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 34

130 mm | 250 mm

							Δ [kg]
S.151-1P6	S.151B		6	BP.MBOXM	PL.M03	329 x 219 x 59 mm	2.250
S.151-1P12	S.151B		12	BP.MBOXM	PL.M03	329 x 219 x 59 mm	2.250

19 PIEZAS



6 12 — 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 34

130 mm | 250 mm

							Δ [kg]
S.151-2P6	S.151B		6	BP.MBOXM	PL.M02	329 x 219 x 59 mm	2.970
S.151-2P12	S.151B		12	BP.MBOXM	PL.M02	329 x 219 x 59 mm	2.970
S.161-2P6	S.161B		6	BP.MBOXM	PL.M02	329 x 219 x 59 mm	2.980
S.161-2P12	S.161B		12	BP.MBOXM	PL.M02	329 x 219 x 59 mm	2.980
SL.161-2P6	SL.161		6	BP.MBOXM	PL.M02	329 x 219 x 59 mm	3.020
SL.161-2P12	SL.161		12	BP.MBOXM	PL.M02	329 x 219 x 59 mm	3.020

23 PIEZAS



6 12 — 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 34

130 mm | 250 mm

							Δ [kg]
S.161-3P6	S.161B		6	BP.MBOXM	PL.M01	329 x 219 x 59 mm	3.600
S.161-3P12	S.161B		12	BP.MBOXM	PL.M01	329 x 219 x 59 mm	3.600
SL.161-3P6	SL.161		6	BP.MBOXM	PL.M01	329 x 219 x 59 mm	3.640
SL.161-3P12	SL.161		12	BP.MBOXM	PL.M01	329 x 219 x 59 mm	3.640
SL.171-3P6	SL.171		6	BP.MBOXM	PL.M01	329 x 219 x 59 mm	3.705
SL.171-3P12	SL.171		12	BP.MBOXM	PL.M01	329 x 219 x 59 mm	3.705
S.360-3P6	S.360		6	BP.MBOXM	PL.M01	329 x 219 x 59 mm	3.770
S.360-3P12	S.360		12	BP.MBOXM	PL.M01	329 x 219 x 59 mm	3.770

COFRES DE VASOS MBOX 1/2'' EN PULGADAS

26 PIEZAS



6 12 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 34

130 mm | 250 mm

								Δ [kg]
S.161-4P6	S.161B		6	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	3.790
S.161-4P12	S.161B		12	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	3.790
SL.161-4P6	SL.161		6	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	3.830
SL.161-4P12	SL.161		12	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	3.830
SL.171-4P6	SL.171		6	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	3,895
SL.171-4P12	SL.161		12	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	3.895
S.360-4P6	S.360		6	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	3.960
S.360-4P12	S.360		12	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	3.960
SXL.161-4P6	SXL.161		6	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	5.100
SXL.161-4P12	SXL.161		12	BP.MBOXL	PL.L02	434 x 270 x 70 mm	5.100

30 PIEZAS



6 12 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 26 27 28 29 30 32 34

130 mm | 250 mm

							Δ [kg]
S.161-5P6	S.161B		6	BP.MBOXL	PL.L03	434 x 270 x 70 mm	5.755
S.161-5P12	S.161B		12	BP.MBOXL	PL.L03	434 x 270 x 70 mm	5.755
SL.161-5P6	SL.161		6	BP.MBOXL	PL.L03	434 x 270 x 70 mm	5.795
SL.161-5P12	SL.161		12	BP.MBOXL	PL.L03	434 x 270 x 70 mm	3.795

COFRES DE VASOS MBOX 1/2'' EN PULGADAS

15
PIEZAS



6 12 3/8 7/16 1/2 9/16 19/32 5/8 21/32
11/16 3/4 25/32 13/16 7/8 15/16 31/32
1' 1'1/16 1'1/8 1'3/16 1'1/4

130 mm | 250 mm

			6 12				Δ [kg]
S.161-1P6U	S.161B		6	BP.MBOXM	PL.M05	329 x 219 x 59 mm	2.645
S.161-1P12U	S.161B		12	BP.MBOXM	PL.M05	329 x 219 x 59 mm	2.645
SL.161-1P6U	SL.161		6	BP.MBOXM	PL.M05	329 x 219 x 59 mm	2.685
SL.161-1P12U	SL.161		12	BP.MBOXM	PL.M05	329 x 219 x 59 mm	2.685

22
PIEZAS



6 12 3/8 7/16 1/2 9/16 19/32 5/8 21/32
11/16 3/4 25/32 13/16 7/8 15/16 31/32
1' 1'1/16 1'1/8 1'3/16 1'1/4

130 mm | 250 mm

			6 12				Δ [kg]
S.161-2P6U	S.161B		6	BP.MBOXL	PL.L05	434 x 270 x 70 mm	4.410
S.161-2P12U	S.161B		12	BP.MBOXL	PL.L05	434 x 270 x 70 mm	4.410
SL.161-2P6U	SL.161		6	BP.MBOXL	PL.L05	434 x 270 x 70 mm	4.450
SL.161-2P12U	SL.161		12	BP.MBOXL	PL.L05	434 x 270 x 70 mm	4.450

25
PIEZAS



6 12 3/8 7/16 1/2 9/16 19/32 5/8 21/32
11/16 3/4 25/32 13/16 7/8 15/16 31/32
1' 1'1/16 1'1/8 1'3/16 1'1/4

130 mm | 250 mm

			6 12				Δ [kg]
S.161-3P6U	S.161B		6	BP.MBOXL	PL.L06	434 x 270 x 70 mm	5.115
S.161-3P12U	S.161B		12	BP.MBOXL	PL.L06	434 x 270 x 70 mm	5.115
SL.161-3P6U	SL.161		6	BP.MBOXL	PL.L06	434 x 270 x 70 mm	5.155
SL.161-3P6U	SL.161		6	BP.MBOXL	PL.L06	434 x 270 x 70 mm	5.155

COFRES DE VASOS MBOX 1/2'' MBOX MÉTRICOS Y EN PULGADAS

Tipo de vaso	mm	inch	S.447ADP S.161B mm Estándar	S.446ADP S.161B mm Estándar	S.851 S.161B mm Estándar	S.850 S.161B mm Estándar	S.450EP S.161B + S.156 mm Estándar + largos	S.450UP S.161B + S.156 Inch Estándar + largos
	8		•	•	•	•	•	
	9		•	•			•	
	10	3/8	•	•	•	•	•	•
	11	7/16	•	•	•	•	•	•
	12	1/2	•	•	•	•	• •	• •
	13	9/16	•	•	•	•	• •	• •
	14	19/32	•	•	•	•	• •	•
	15	5/8	•	•	•	•	• •	• •
	16	21/32	•	•	•	•	• •	•
	17	11/16	•	•	•	•	• •	•
	18	3/4	•	•	•	•	• •	• •
	19	25/32	•	•	•	•	• •	•
	20	13/16	•	•				• •
	21	7/8	•	•	•	•	• •	• •
	22	15/16	•	•	•	•	• •	• •
	23	31/32	•	•	•	•	• •	•
	24	1	•	•	•	•	• •	• •
	26	1''1/16	•	•			• •	• •
	27	1''1/8	•	•	•	•	• •	• •
	28	1''1/4	•	•			• •	• •
	29						• •	
	30		•	•	•	•	• •	
	32		•	•	•	•	• •	
EP		1			•	•		
		2			•	•		
		3			•	•		
EH	30 mm	70 mm						
	5	5	•	•	• •	• •		
	6	6	•	•	• •	• •		
	7	7	•	•	•	•		
	8	8	•	•	• •	• •		
	10	10	•	•	• •	• •		
	12	12	•	•				
	14	14	•	•				
ED		1			•	•		
		2			•	•		
		3			•	•	•	•
		4					•	•
ES		5,5						
		6,5			•	•		
		8			•	•		
		10			•	•		
		12			•	•		
		14					•	•
		16					•	•
EXR		10						
		15						
		20			•	•		
		25			•	•		
		27			•	•		
		30			•	•		
		40			•	•		
		45			•	•		
	S.210		•	•	•	•	•	•
	S.215		•	•	•	•	•	•
	S.240A		•	•	•	•	•	•
	S.120A		•	•			•	•
	S.236		•	•	•	•	•	•
	S.237		•	•			•	•
	S.110						•	•
	S.141A						•	•
	S.234						•	•
			PL.L07		PL.L08		PLT.11, PL.23A, PL.24A	PLT.11, PL.23A, PL.25A
			BP.MBOXL 434 x 270 x 70 mm				BT.108 452 x 284 x 111 mm	
			5,075 Kg		4,540 Kg		14,750 Kg	13,350 Kg

COFRES 1/2" MBOX MÉTRICOS

		S.401B	S.400B	S.405AE	S.404AE	STM.J9A	AMEX.3A
		12 6 TORX®	6	12	6	6	TORX®
Tipo de vaso	mm	Estándar	Estándar	Largo	Largo	Vaso destronillador hexagonal	Vaso destronillador TORX®
	8	•	•				
	9	•	•				
	10	•	•				
	11	•	•				
	12	•	•	•	•		
	13	•	•	•	•		
	14	•	•	•	•		
	15	•	•	•	•		
	16	•	•	•	•		
	17	•	•	•	•		
	18	•	•	•	•		
	19	•	•	•	•		
	20						
	21	•	•	•	•		
	22	•	•	•	•		
	23	•	•	•	•		
	24	•	•	•	•		
	25						
	26	•	•	•	•		
	27	•	•	•	•		
	28	•	•				
	29	•	•				
	30	•	•	•	•		
	32	•	•	•	•		
STM	5					•	
	6					•	
	7					•	
	8					•	
	10					•	
	12					•	
	14					•	
	17					•	
	19					•	
SXM ☒ 1/2"	T20						•
	T25						•
	T27						•
	T30						•
	T40						•
	T45						•
	T50						•
	T55						•
	T60						•
		PL.M04		PL.L09		PL.S02	
		BP.MBOXM		BP.MBOXL		BP.MBOXS	
		329 x 219 x 59 mm		434 x 270 x 70 mm		210 x 139 x 59 mm	
		2,900 Kg		4,620 Kg		1,150 Kg	0,970 Kg

S.401B
S.400B



S.405AE
S.404AE



STM.J9A



AMEX.3A



COFRES 1/4" Y 1/2" MBOX MÉTRICOS

Tipo de vaso	mm	RSX.427AP	RS.161-1		RS.360-1		RS.161-2	
		R.161B S.161B Torx Torx Estándar	R.161B S.161B 6 1/4" Estándar	1/2"	R.360 S.161B 6 1/4" Estándar	1/2"	R.161B S.161B 6 1/4" Estándar	1/2"
mm	5,5		•		•		•	
	6		•		•		•	
	7		•		•		•	
	8		•		•		•	
	9		•		•		•	
	10		•	•	•	•	•	•
	11		•	•	•	•	•	•
	12		•	•	•	•	•	•
	13		•	•	•	•	•	•
	14			•		•		•
	15			•		•		•
	16			•		•		•
	17			•		•		•
	18			•		•		•
	19			•		•		•
	21			•		•		•
	22			•		•		•
	24			•		•		•
	27			•		•		•
	30			•		•		•
	32			•		•		•
Vaso Torx 1/4" STX	E4	•						
	E5	•						
	E6	•						
	E7	•						
	E8	•						
	E10	•						
Vaso Torx 1/2" STX	S12	•						
	E14	•						
	E16	•						
	E18	•						
	E20	•						
EP	1						•	
	2						•	
	3						•	
EH mm	3						•	
	4						•	
	5						•	
	6						•	
	7						•	
ED	1						•	
	2						•	
	3						•	
ES	4,5						•	
	6,5						•	
	8						•	
EX Torx - EXR Résistorx	T8	•						
	T10 TT10	•					•	
	T15 TT15	•					•	
	T20 TT20	•					•	
	T25 TT25	•					•	
	T27 TT27	•					•	
	T30 TT30						•	
	T40 TT40						•	
	R.209						•	
	R.210		•		•		•	
	R.240A		•		•		•	
	R.235	•					•	
	R.236A		•		•		•	
	AM.H	•						
	S.210		•		•		•	
	S.240A		•		•		•	
		PL.M24	PL.M25				PL.L16	
			BP.MBOXM				BP.MBOXL	
		329 x 219 x 59 mm	329 x 215 x 59 mm				434 x 270 x 70 mm	
		2,100 Kg	2,890 Kg		2,950 Kg		4,020 Kg	

RSX.427AP



RS.161-1



RS.360-1



RS.161-2



MÓDULOS 1/2" BANDEJA TERMOFORMADA MÉTRICOS

Tipo de vaso	mm	MOD.S161-36	MOD.SL161-36	MOD.S161-46	MOD.SL161-46
		S.161B	SL.161	S.161B	SL.161
		Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
	8	•	•	•	•
	9	•	•	•	•
	10	•	•	•	•
	11	•	•	•	•
	12	•	•	•	•
	13	•	•	•	•
	14	•	•	•	•
	15	•	•	•	•
	16	•	•	•	•
	17	•	•	•	•
	18	•	•	•	•
	19	•	•	•	•
	21	•	•	•	•
	22	•	•	•	•
	23	•	•	•	•
	24	•	•	•	•
	26				
	27	•	•	•	•
	28			•	•
	29			•	•
	30	•	•	•	•
	32	•	•	•	•
	S.210	•	•	•	•
	S.215	•	•	•	•
	S.210RC				
	S.215RC				
	S.240A	•	•	•	•
	S.120A			•	•
		PL.M01		PL.L02	
		309 x 188 mm		410 x 188 mm	
		2,985 Kg	3,025 Kg	3,680 Kg	3,720 Kg

MOD.S161-36



MOD.SL161-36



MOD.S161-46



MOD.SL161-46



MÓDULOS 1/2" BANDEJA TERMOFORMADA EN PULGADAS

		MOD.S161-112U	MOD.SL161-112U	MOD.S161-212U	MOD.SL161-212U
		S.161B	SL.161	S.161B	SL.161
		12	12	12	12
Tipo de vaso	inch	Estándar	Estándar	Estándar	Estándar
	3/8	•	•	•	•
	7/16	•	•	•	•
	1/2	•	•	•	•
	9/16	•	•	•	•
	19/32	•	•	•	•
	5/8	•	•	•	•
	21/32	•	•	•	•
	11/16	•	•	•	•
	3/4	•	•	•	•
	13/16	•	•	•	•
	7/8	•	•	•	•
	15/16			•	•
	1			•	•
	1"1/16			•	•
	1"1/8			•	•
	1"3/16			•	•
	1"1/4			•	•
	S.210	•	•	•	•
	S.215	•	•	•	•
	S.210RC				
	S.215RC				
	S.240A	•	•	•	•
	S.120A			•	•
		PL.M05		PL.L05	
		309 x 188 mm		410 x 188 mm	
		2,030 Kg	2,070 Kg	3,300 Kg	3,340 Kg

MOD.S161-112U



MOD.SL161-112U



MOD.S161-212U



MOD.SL161-212U



MÓDULOS 1/2" BANDEJA TERMOFORMADA MÉTRICOS, HEXAGONAL, TORX, XZN

Tipo de vaso	mm	MOD.HLB - 6 3/8" 1/2" Vasos largos	MOD.TX1A - Torx 3/8" 1/2" Vasos + llaves planas	MOD.CH - Hex + Torx + XZN 3/8" 1/2" Vasos + vasos destor estándar + largos	MOD.SHPA - Hex + Torx + XZN 1/2" Vasos + vasos destor estándar + largos
	7	•			
	8	•			
	9	•			
	10	•			
	11	•			
	12	•			
	13	•			
	14	•			
	15	•			
	16	•			
	17	•			
	18	•			
	19	•			
Vasos Torx 3/8" JTX	E8		•	•	
	E10		•	•	
	E12		•		
	E14		•		
	E16		•		
Vasos Torx 1/2" STX	E12			•	
	E14			•	
	E16			•	
	E18		•	•	
	E20		•	•	
Llaves Torx 59	E6 x E8		•		
	E10 x E12		•		
	E14 x E16		•		
	E18 x E20		•		
Puntas Résistorx EXR.1	TT10		•		•
	TT15		•		
	TT20		•		
	TT25		•		
	TT27				•
	TT30		•		•
	TT40		•		•
Puntas Torx EXR.2	T40		•		•
	T45		•		
	T50		•		•
	T55		•		•
Vasos destornilladores hexagonales SHP.LA	5				•
	6			•	•
	7				•
	8			•	•
	10			•	
	12			•	
Vasos destornilladores con puntas almenadas D.34BL	7			•	
	9			•	
	10			•	
	12			•	
	14			•	
	16			•	
Vasos destornilladores XZN SV.LB	M6			•	•
	M8			•	•
	M10			•	•
	M12			•	•
	M14			•	•
	M16				•
	M18				•
Vasos destornilladores SX.LA	T40				•
	T45				•
	T55			•	•
	T70			•	•
	R.235		•		
	J.235		•		
	S.236		•		
		PL.M06	PL.M08	PL.663	PL.336A
		309 x 188 x 55 mm		410 x 188 x 55 mm	
		1,445 Kg	1,100 Kg	2,750 Kg	2,150 Kg

MOD.HLB



MOD.TX1A



MOD.CH



MOD.SHPA



MÓDULOS 1/2" BANDEJA ESPUMA MÉTRICOS

Tipo de vaso	mm	MODM.S161-36	MODM.SL161-36	MODM.SL171-36	MODM.S1A	MODM.SL1
		S.161B	SL.161	SL.171	S.161B	SL.161
		mm Estándar	mm Estándar	mm Estándar	mm Estándar	mm Estándar
	8	•	•	•	•	•
	9	•	•	•		
	10	•	•	•	•	•
	11	•	•	•	•	•
	12	•	•	•	•	•
	13	•	•	•	•	•
	14	•	•	•	•	•
	15	•	•	•	•	•
	16	•	•	•	•	•
	17	•	•	•	•	•
	18	•	•	•	•	•
	19	•	•	•	•	•
	21	•	•	•	•	•
	22	•	•	•	•	•
	23	•	•	•	•	•
	24	•	•	•	•	•
	26					
	27	•	•	•	•	•
	28					
	29					
	30	•	•	•	•	•
	32	•	•	•	•	•
	S.210	•	•		•	•
	S.215	•	•		•	•
	S.210RC			•		
	S.215RC			•		
	S.240A	•	•	•	•	•
	S.120A				•	•
		PM.MODS161-3			PM.MODS1A	
		410 x 188 x 55 mm				
		2,840 Kg	2,880 Kg	3,030 Kg	3,150 Kg	3,190 Kg

MOD.S161-36



MOD.SL161-36



MOD.SL1



VASOS 1/2"

MÓDULOS 1/2" BANDEJA ESPUMA EN PULGADAS

Tipo de vaso	inch	MODM.S161-212U S.161B 12 Estándar	MODM.SL161-212U SL.161 12 Estándar
		inch	inch
	3/8	•	•
	7/16	•	•
	1/2	•	•
	9/16	•	•
	19/32	•	•
	5/8	•	•
	21/32	•	•
	11/16	•	•
	3/4	•	•
	13/16	•	•
	7/8	•	•
	15/16	•	•
	1	•	•
	1"1/16	•	•
	1"1/8	•	•
	1"3/16	•	•
	1"1/4	•	•
	J.210	•	•
	J.215	•	•
	J.210RC		
	J.215RC		
	J.240A	•	•
	J.120A	•	•
		PM.MODS161-2U	
		410 x 188 x 55 mm	
		1,450 Kg	1,490 Kg

MODM.S161-212U



MODM.SL161-212U



Juegos de vasos 1/2" en rack metálico

	A ["]	A [mm]	6 12 [mm]	Torx [No]	Recipiente	Cants.	⚖ [kg]
S.40E		S. 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16	12		CKS.95	9	0,560
S.41E		S. 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24	12		CKS.95	8	0,790
S.40U	S. 3/8' - 7/16' - 1/2' - 9/16' - 19/32' - 5/8'		12		CKS.97	21	0,475
S.41U	S. 11/16' - 3/4' - 13/16' - 7/8' - 15/16' - 1'		12		CKS.95	22	0,645
STX.40			HCI	STX. E12 - E14 - E16 - E18 - E20	CKS.90	5	0,385



MÓDULOS 1/2" BANDEJA ESPUMA, MÉTRICOS, HEXAGONAL, TORX, XZN

Tipo de vaso	mm	MODM.HLA - 3/8" 1/2" Vasos largos	MODM.CHA - Hex + Torx + XZN 3/8" 1/2" Vasos + vasos destor estándar + largos	MODM.SHP - Hex + Torx + XZN 1/2" Vasos destor estándar + largos
	7	•		
	8	•		
	9	•		
	10	•		
	11	•		
	12	•		
	13	•		
	14	•		
	15	•		
	16	•		
	17	•		
	18	•		
	19	•		
Vasos Torx 1/4" RTX	E8		•	
Vasos Torx 3/8" JTX	E8		•	
	E10		•	
	E12			
	E14			
	E16			
Vasos Torx 1/2" STX	S12		•	
	E14		•	
	E16		•	
	E18		•	
	E20		•	
Vasos destornilladores hexagonales STM	5			•
	6			•
	7			•
	8			•
	10			•
	12			•
	14			•
	17			•
	19			•
Vasos destornilladores hexagonales SHP.LA	5			
	6		•	•
	7		•	•
	8		•	•
	10		•	•
	12		•	•
Vasos destornilladores XZN SV.LB	M6		•	
	M8		•	
	M10		•	
	M12		•	
	M14		•	
	M16		•	
	M18		•	
Vasos destornilladores SX.LA	T40		•	
	T45		•	
	T55		•	
	T70		•	
		PM.MODHLA	PM.MODCHAIM17	PM.SHP
		410 x 188 x 55 mm		
		1,385 Kg	2,580 Kg	1,480 Kg

MODM.HLA



MODM.CHA

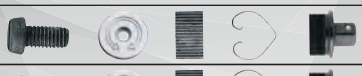
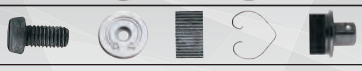


MODM.SHP



MANTENIMIENTO DE LOS TRINQUETES 1/2"

Mantenimiento fácil con FACOM: un kit completo incluye todas las piezas del mecanismo y la grasa adecuada. Tiene todo lo que necesita. De esta forma no tendra que asemblar piezas nuevas con otras muy usadas.

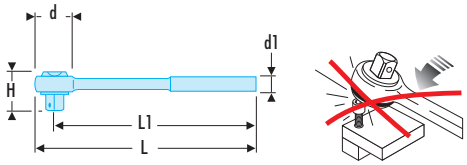
Kit : 151B	
Kit : 161B	

	Tipo 151 Tipo 151B	Tipo 161 Tipo 161B
1/2" 12.7 mm	S.151B-KIT : S.151, S.151B, S.154	S.161B-KIT : S.161, S.161B, S.143A, S.153A, S.155A, S.157A, S.158A

TRINQUETES 1/2"

Trinquete 1/2" rápido con mango rotativo





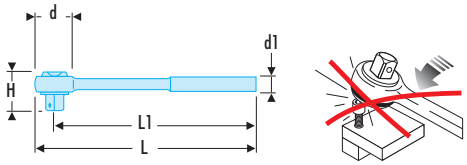
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Trinquete 1/2" rápido con mango rotativo:
- Mecanismo con mango rotativo: trabaje el doble de rápido incluso en las zonas de acceso difícil.
- Recuperación 6º para apriete fi nal.
- Bloqueo de seguridad del vaso: sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
S.360	45	37	41	251	230	570

Trinquete 1/2" estanco altas prestaciones con bloqueo





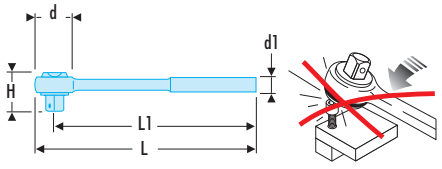
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Bloqueo de seguridad del vaso = sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
SL.171	37	32	37	262	245	450

Trinquete 1/2" estanco altas prestaciones







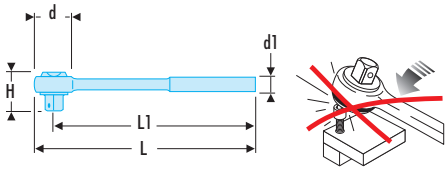
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos, barros industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
SL.161	37	32	37	262	245	445

Trinquete 1/2" estanco altas prestaciones





NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

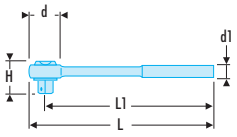
- Vida útil muy larga sean cuales sean las condiciones de trabajo. Estanco a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación a 5º.
- Inversión mediante pletina redonda.
- Cabezal ultra-compacto.
- Mango de elastómero bi-materia: alta resistencia a la abrasión y a los solventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasoil, acetona, liquido de frenos, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en el mango: permite colgar la herramienta para trabajos en altura.
- Acabado: Cromado brillante.
- Fácil mantenimiento: kit de despiece S.161B-KIT.

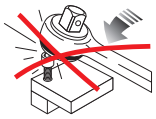
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
S.161B	38,5	18,1 / 33,1	38,2	260	244	410

Trinquete 1/2" original



- Mecanismo 72 dientes para una recuperación a 5º.
- Inversión gracias a la caperuza rotativa.
- Cabezal ultra-compacto.
- Mango de elastómero mono-materia: alta resistencia a la abrasión y a los solventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasoil, acetona, liquido de frenos, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en el mango: permite colgar la herramienta para trabajos en altura.
- Fácil mantenimiento: kit de despiece S.151B-KIT.
- Presentación: cromado mate.



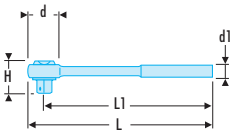


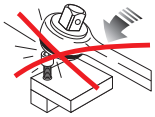
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.151B	38,5	31,3 / 33,7	38,2	260	244	400

Trinquete 1/2" largo



- Mango extra largo para transmitir más par con menos esfuerzo.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.
- Inversión gracias a la caperuza rotativa.
- Mango de elastómero mono-materia: alta resistencia a la abrasión y a los solventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasoil, acetona, liquido de frenos, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Presentación: cromado, brillante.







	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.154	40	30	40	404	38	780

Trinquete extensible 1/2”



- Trinquete 2 en 1 con mango extensible. Utilización estándar y almacenamiento fácil en posición cerrada. Mejor par, menos esfuerzo y accesibilidad máxima en posición extendida.
- Largo total de 264 a 397 mm. 8 posiciones de ajuste seguras por muesca de retención.
- Cabeza articulada a 180° y frenada: permite mantener la posición incluso con un vaso puesto.
- Larga vida útil cualesquiera que sean las condiciones de trabajo. Sin mantenimiento. Estanca a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.

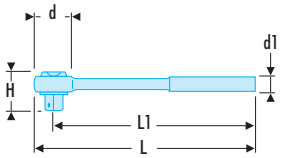
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
SXL.161	37	38	37	264	397	720

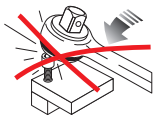
Trinquete extensible con bloqueo cabeza articulada 1/2"



- Trinquete 2 en 1 con mango extensible. Utilización estándar y almacenamiento fácil en posición cerrada. Mejor par, menos esfuerzo y accesibilidad máxima en posición extendida.
- Largo total de 304 a 437 mm. 8 posiciones de ajuste seguras por muesca de retención.
- Cabeza articulada a 180° y frenada: permite mantener la posición incluso con un vaso puesto.
- Larga vida útil cualesquiera que sean las condiciones de trabajo. Sin mantenimiento. Estanca a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.
- Bloqueo de seguridad del vaso: no hay pérdida de vasos en sus máquinas.
- Inversión por palanca: fácil incluso con guantes puestos. Permite la visualización del sentido de rotación.

- Sistema "palma de mano", permite pulsar la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultracompacta.
- Asa en elastómero bi-material. fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más severos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en la empuñadura: permite el enganche para el trabajo en altura.
- Presentación: cromado, brillante.



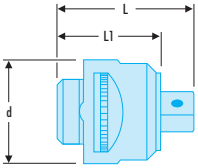


	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
SXL.171	37	38	37	304	437	830

ACCESORIOS 1/2"

Trinquete intercalable 1/2"



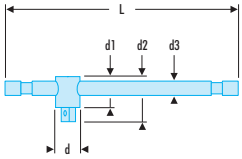


- Interior cuadrado de arrastre 1/2" hembra.
- Salida cuadrado arrastre 1/2" macho.
- Ángulo de recuperación: 5°.
- Presentación: cromado brillante, con cuadrado conductor fosfatado.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.156	39	59	41	230

Mango corredizo de 1/2"





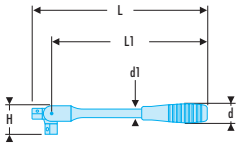
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Un freno alojado en la cabeza del mango mantiene el vástago deslizante que también puede formar una llave en T o en L.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.120A	24	29	45	14	275	275

Mango articulado de 1/2" largo estándar





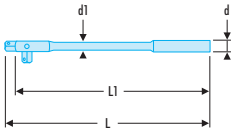
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Cabeza articulada a 180° y frenada: permite mantener la posición incluso con un vaso enclavado.
- Asa en elastómero bi-material. fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más severos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.141A	31	14	41	381	349,5	595

Empuñadura articulada 1/2" largo mango metálico





NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Cabeza articulada a 180° y frenada: permite mantener la posición incluso con un vaso enclavado.
- Mango metálico con una empuñadura moleteada.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.145	20	15	410	392	740

Empuñadura extensible articulada de 1/2"



- 1 empuñadura en lugar de 2.
- Posición corta: utilización estándar, almacenamiento fácil.
- Posición larga: más acople, menos esfuerzo.
- Mecanismo de extensión fácil de utilizar y resistente.

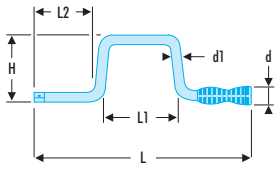
	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
SXL.180	54	246	280 / 413	660

Berbiquí 1/2"

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Es el accesorio que permite la mayor rapidez de maniobra cada vez que su utilización es posible.
- Mango giratorio de PVC.
- Presentación: cromado, brillante.

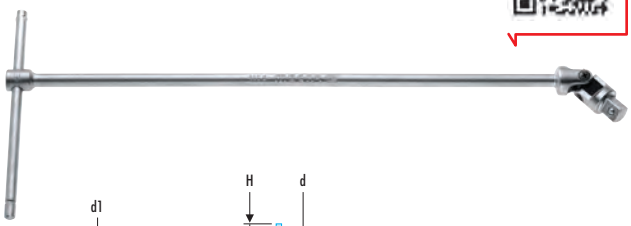


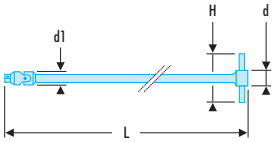


	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
S.110	29	12	115	402	130	130	510

Mango con cardán de 1/2"

- La articulación transmite pares elevados y garantiza la sujeción del vaso en posición (frenado mediante muelle).
- Gracias a su longitud y a un ángulo de trabajo de hasta 65°, esta llave puede actuar sobre las tuercas poco accesibles.
- Equipado con un mango en T, deslizante que permite una posición en T o en L para mayor potencia.
- Presentación: cromado, brillante.



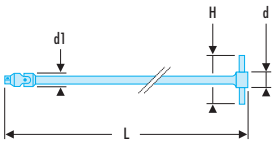


	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.229A	18	24	180	495	550

Mango con cardán 1/2" extra largo

- La articulación transmite pares elevados y garantiza la sujeción del vaso en posición (frenado mediante muelle).
- Gracias a su longitud y a un ángulo de trabajo de hasta 65°, esta llave puede actuar sobre las tuercas poco accesibles.
- Equipado con un mango en T, deslizante que permite una posición en T o en L para mayor potencia.
- Presentación: cromado, brillante.





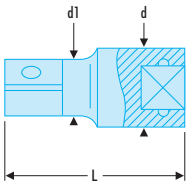
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.228	24	25	240	700	1200

S - Alargaderas 1/2"

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Ideal para accesos dificiles garcias a las diferentes longitudes de alargaderas.
- Presentación: cromado, brillante.



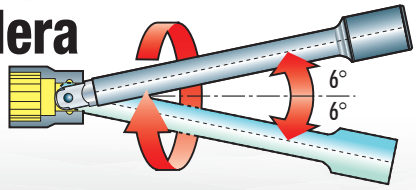


	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
S.206	23	16,5	52,5	1/2	90
S.208	23	16,5	75	1/2	130
S.210	23	16,5	130	1/2	225
S.215	23	16,5	250	1/2	420
S.217	23	16,5	500	1/2	840

ACCESORIOS 1/2"

ALARGADERA ANGULAR

¿Inaccesible con un vaso o un cardán? ¡Piense en la alargadera angular!

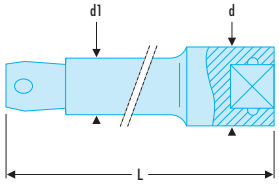


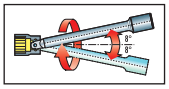




S.S - Alargaderas angulares 1/2"





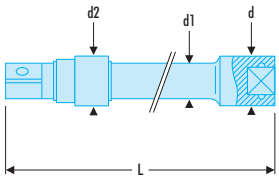


- La forma esférica del cuadrado macho permite un desplazamiento angular de 8°
- Facilita la maniobra en accesos difíciles.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
S.208S	23	16,5	75	1/2	130
S.210S	23	16,5	130	1/2	225
S.215S	23	16,5	250	1/2	420

S.RC - Alargaderas de 1/2" con bloqueo







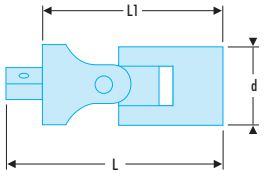
NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Seguridad total: este mecanismo de bloqueo impide que se caiga el vaso de forma accidental.
- La seguridad obtenida de esta forma y el desbloqueo instantáneo por retroceso de la anilla moleteada aportan una comodidad notable al usuario.
- Bloqueo total: utilización con vasos equipados con garganta con bola.
- Presentación: cromada brillante, con anillo moleteado fosfatado.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
S.210RC	23	16,5	23	130	1/2	250
S.215RC	23	16,5	23	250	1/2	450
S.217RC	23	16,5	23	500	1/2	860

Cardán universal de 1/2"





NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Articulación frenada mediante muelle.
- Permanece en la posición inicial para llegar a los lugares de difícil acceso.
- Permite ahorrar mucho tiempo.
- Presentación: cromado, brillante.

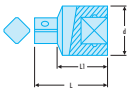
	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
S.240A	25	68.2	52.2	150

Reductor de 1/2" a 3/8"

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Cuadrado hembra de 1/2" y cuadrado macho 3/8".
- Permite el uso de vasos y accesorios 3/8".
- Par máx.: 212 N.m.
- Presentación: cromado, brillante.





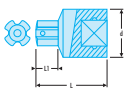
	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.230	23	33,5	23	55

Reductor de 1/2" a CDX®

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Cuadrado hembra de 1/2" y cuadrado macho CDX®.
- Reductor para vasos "CDX®".
- Presentación: cromado, brillante.



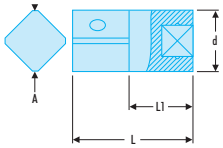


	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.231	22	37	12	65

Aumentador de 1/2" a 3/4"

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Cuadrado hembra de 1/2" y cuadrado macho de 3/4" con botón.
- Permite utilizar vasos y accesorios 3/4".
- Cuadrado macho equipado con un dedo para el bloqueo de vasos y accesorios.
- Presentación: cromada satinada.





	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.232B	25	49	26	135

Juego de 3 "aumentadores" planos

- Los aumentadores permiten el uso de un cuadrado de arrastre de dimensión inferior a la del vaso:
  - Cuadrado 1/4 + D.169RJ --> vaso 3/8 (ø 1/4' : 28,7 - R 1/4' : 13 mm).
  - Cuadrado 3/8 + D.169JS --> vaso 1/2 (ø 3/8' : 37,8 - R 3,8' : 16 mm).
  - Cuadrado 1/2 --> vaso 3/4 (ø 1/4' : 43,9 - R 1/8' : 22).
- Dimensiones reducidas que permiten disminuir la cantidad de herramientas necesarias en las intervenciones de mantenimiento en sitio.
- Retención magnética y bloqueo del aumentador (JS y SK).
- La corona moleteada permite un acercamiento de la mano para los accesos difíciles.

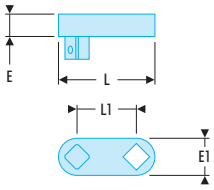




	⚖ [g]
D.169	100

Descentrador de 1/2"

- Cuadrado hembra de 1/2" y cuadrado macho de 1/2" .
- Permite trabajar sobre tuercas de difícil acceso desplazando el eje de los vasos.
- Presentación: cromado, brillante.





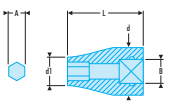
	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.234	15	25	65	40	165

S - Vasos de 1/2" portapuntas con arandela de retención

NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- S.236: para puntas 5/16".
- S.237 : para puntas 1/2".
- Presentación: cromado, brillante.





	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
S.236	5/16	23,0	14	36	1/2	54
S.237	1/2	23	20,5	44	1/2	70

Vaso de 1/2" portapuntas con anilla de bloqueo



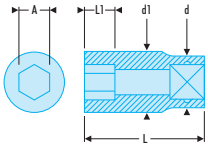
NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Bloqueo de la punta.
- Cuadrado equipado con un agujero para bloquear mediante cojinete de bolas o botón.

	A ["]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
EF.S	1/4	50	1/2	90

VASOS 1/2"

S.H - Vasos 1/2" 6 caras métricos

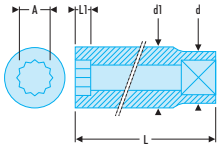



NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
S.8H	8	22,8	13,1	36	6,5	6	45
S.9H	9	22,8	13,8	36	6,5	6	50
S.10H	10	22,8	15,3	36	7,8	6	50
S.11H	11	22,8	16,5	36	9,0	6	50
S.12H	12	22,8	17,8	36	9,5	6	50
S.13H	13	22,8	18,9	36	10,4	6	50
S.14H	14	22,8	20,2	36	10,5	6	55
S.15H	15	22,8	21,4	36	12,0	6	55
S.16H	16	21,6	22,6	36	12,0	6	55
S.17H	17	23,1	24,1	36	13,0	6	65
S.18H	18	23,4	25,5	36	13,0	6	70
S.19H	19	24,6	26,6	36	14,0	6	75
S.20H	20	25,4	27,4	36	14,0	6	80
S.21H	21	25,1	29,1	38	16,0	6	85
S.22H	22	26,4	30,4	38	16,5	6	95
S.23H	23	27,6	31,6	38	16,5	6	105
S.24H	24	28,7	32,7	38	16,5	6	115
S.25H	25	27,7	34,1	38	16,5	6	125
S.26H	26	29,0	35,4	38	16,5	6	135
S.27H	27	29,2	36,6	44	19,0	6	160
S.28H	28	30,5	37,9	44	20,0	6	175
S.29H	29	31,3	38,7	44	20,0	6	190
S.30H	30	33,0	40,4	44	20,0	6	200
S.31H	31	34,2	41,6	44	20,0	6	205
S.32H	32	35,1	42,6	44	20,0	6	210
S.34H	34	37,5	44,9	44	20,0	6	240

S - Vasos 1/2" 12 caras en pulgadas

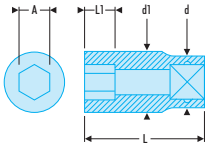



ASME B107.1 ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Disponible en juego en estante metálico: Ref S.40U (3/8" --> 21/32") y Ref S.41U (11/16" --> 1").
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
S.3/8	3/8	22,8	14,7	36	7,8	12	50
S.7/16	7/16	22,8	16,5	36	9,0	12	50
S.1/2	1/2	22,8	18,9	36	10,4	12	50
S.9/16	9/16	22,8	20,2	36	10,5	12	50
S.19/32	19/32	22,8	21,4	36	12,0	12	55
S.5/8	5/8	21,6	22,6	36	12,0	12	60
S.21/32	21/32	23,1	24,1	36	13,0	12	60
S.11/16	11/16	22,6	24,6	36	13,0	12	65
S.3/4	3/4	25,0	27,0	36	14,0	12	75
S.25/32	25/32	25,9	27,9	36	14,0	12	80
S.13/16	13/16	24,6	28,6	38	16,0	12	80
S.7/8	7/8	26,4	30,4	38	16,5	12	90
S.15/16	15/16	28,7	32,7	38	16,5	12	115
S.31/32	31/32	27,7	34,1	38	16,5	12	115
S.1'	1	28,3	34,7	38	16,5	12	120
S.1'1/16	1 1/16	29,2	36,6	44	19,0	12	150
S.1'1/8	1 1/8	31,3	38,7	44	20,0	12	170
S.1'3/16	1 3/16	33,0	40,4	44	20,0	12	180
S.1'1/4	1 1/4	35,1	42,5	44	20,0	12	205

S.H - Vasos 1/2" 6 caras en pulgadas

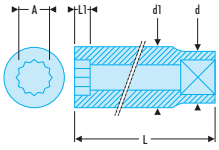



ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
S.3/8H	3/8	22,8	14,7	36	7,8	6	50
S.7/16H	7/16	22,8	16,5	36	9,0	6	50
S.1/2H	1/2	22,8	18,9	36	10,4	6	50
S.9/16H	9/16	22,8	20,2	36	10,5	6	50
S.19/32H	19/32	22,8	21,4	36	12,0	6	55
S.5/8H	5/8	21,6	22,6	36	12,0	6	60
S.21/32H	21/32	23,1	24,1	36	13,0	6	60
S.11/16H	11/16	22,6	24,6	36	13,0	6	65
S.3/4H	3/4	25,0	27,0	36	14,0	6	75
S.25/32H	25/32	25,9	27,9	36	14,0	6	80
S.13/16H	13/16	24,6	28,6	38	16,0	6	80
S.7/8H	7/8	26,4	30,4	38	16,5	6	90
S.15/16H	15/16	28,7	32,7	38	16,5	6	115
S.31/32H	31/32	27,7	34,1	38	16,5	6	115
S.1PH	1	28,3	34,7	38	16,5	6	120
S.1P1/16H	1 1/16	29,2	36,6	44	19,0	6	150
S.1P1/8H	1 1/8	31,3	38,7	44	20,0	6	170
S.1P3/16H	1 3/16	33,0	40,4	44	20,0	6	180
S.1P1/4H	1 1/4	35,1	42,5	44	20,0	6	205

S - Vasos 1/2" 12 caras métricos

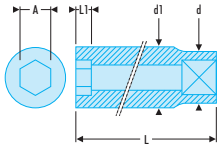
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.
- Suministrados en estante metálico: Ref S.40E (8 --> 16 mm) y Ref S.41E (17 --> 24 mm).

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
S.8	8	22,8	13,1	36	6,5	12	45
S.9	9	22,8	13,8	36	6,5	12	50
S.10	10	22,8	15,3	36	7,8	12	50
S.11	11	22,8	16,5	36	9,0	12	50
S.12	12	22,8	17,8	36	9,5	12	50
S.13	13	22,8	18,9	36	10,4	12	50
S.14	14	22,8	20,2	36	10,5	12	55
S.15	15	22,8	21,4	36	12,0	12	55
S.16	16	21,6	22,6	36	12,0	12	55
S.17	17	23,1	24,1	36	13,0	12	65
S.18	18	23,4	25,4	36	13,0	12	70
S.19	19	24,6	26,6	36	14,0	12	75
S.20	20	25,4	27,4	36	14,0	12	80
S.21	21	25,1	29,1	38	16,0	12	85
S.22	22	26,4	30,4	38	16,5	12	95
S.23	23	27,6	31,6	38	16,5	12	105
S.24	24	28,7	32,7	38	16,5	12	115
S.25	25	27,7	34,1	38	16,5	12	125
S.26	26	29,0	35,4	38	16,5	12	135
S.27	27	29,2	36,6	44	19,0	12	160
S.28	28	30,5	37,9	44	20,0	12	175
S.29	29	31,3	38,7	44	20,0	12	190
S.30	30	33,0	40,4	44	20,0	12	200
S.31	31	34,2	41,6	44	20,0	12	205
S.32	32	35,1	42,5	44	20,0	12	210
S.34	34	37,5	44,9	44	20,0	12	240

S.HLA - Vasos 1/2" largos 6 caras métricos





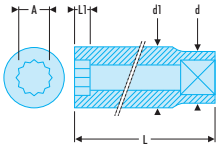
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
S.12HLA	12	21,8	17,8	77	12	6	105
S.13HLA	13	21,8	19,0	77	12	6	115
S.14HLA	14	21,8	20,3	77	15	6	120
S.15HLA	15	21,8	21,5	77	15	6	125
S.16HLA	16	22,0	22,8	77	15	6	130
S.17HLA	17	23,0	24,0	77	15	6	140
S.18HLA	18	24,0	25,0	77	18	6	160
S.19HLA	19	25,0	26,5	77	18	6	160
S.21HLA	21	27,0	29,0	77	18	6	200
S.22HLA	22	28,0	30,0	77	21	6	215
S.23HLA	23	29,0	31,5	77	21	6	235
S.24HLA	24	30,0	32,8	77	24	6	255
S.26HLA	26	32,0	35,0	77	24	6	280
S.27HLA	27	33,0	36,5	77	27	6	310
S.28HLA	28	34,0	37,8	77	27	6	330
S.29HLA	29	35,0	39,0	77	27	6	355
S.30HLA	30	36,0	40,0	77	30	6	355
S.32HLA	32	38,0	42,8	77	33	6	410

S.LA - Vasos 1/2" largos 12 caras métricos





NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Presentación: cromado, brillante.

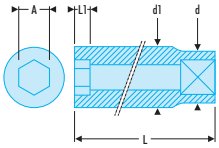
	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
S.12LA	12	21,8	17,8	77	12	12	105
S.13LA	13	21,8	19,0	77	12	12	115
S.14LA	14	21,8	20,3	77	15	12	120
S.15LA	15	21,8	21,5	77	15	12	125
S.16LA	16	22,0	22,8	77	15	12	130
S.17LA	17	23,0	24,0	77	15	12	140
S.18LA	18	24,0	25,0	77	18	12	160
S.19LA	19	25,0	26,5	77	18	12	160
S.21LA	21	27,0	29,0	77	18	12	200
S.22LA	22	28,0	30,0	77	21	12	215
S.23LA	23	29,0	31,5	77	21	12	235
S.24LA	24	30,0	32,8	77	24	12	255
S.26LA	26	32,0	35,0	77	24	12	280
S.27LA	27	33,0	36,5	77	27	12	310
S.28LA	28	34,0	37,8	77	27	12	330
S.29LA	29	35,0	39,0	77	27	12	355
S.30LA	30	36,0	40,0	77	30	12	355
S.32LA	32	36,0	42,8	77	33	12	410

S.LA - Vasos 1/2" largos 12 caras en pulgadas

ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Presentación: cromado, brillante.



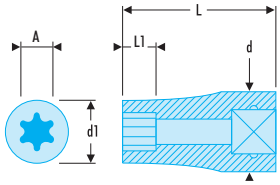


	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
S.1/2LA	1/2	22,3	19,0	82,2	8,1	12	135
S.9/16LA	9/16	22,3	20,6	82,2	9,6	12	140
S.5/8LA	5/8	22,3	22,3	82,2	10,9	12	150
S.11/16LA	11/16	24,4	24,4	82,2	10,9	12	160
S.3/4LA	3/4	26,9	26,9	82,2	12,4	12	165
S.13/16LA	13/16	28,7	28,7	82,2	12,9	12	175
S.7/8LA	7/8	30,2	30,2	82,2	14,0	12	200
S.15/16LA	15/16	31,7	31,7	82,2	15,0	12	225
S.1PLA	1	33,3	33,3	82,2	15,2	12	255
S.1P1/16LA	1 1/16	36,5	36,5	82,2	16,0	12	320
S.1P1/8LA	1 1/8	38,1	38,1	82,2	16,7	12	350
S.1P1/4LA	1 1/4	42,9	42,9	82,2	16,7	12	430

VASOS TORX® 1/2"

STX - Vasos Torx® 1/2"





- Para tornillos macho Torx®.
- Presentación: cromado, brillante.
- Disponible como juego en estante metálico: Ref STX.40 (E12 --> E20) y Ref RSX.J6 (E6 --> E16).

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	No.	⚖ [g]
STX.12	10,95	21	15,0	37	8,0	E12	E12	50
STX.14	12,67	21	16,3	37	8,8	E14	E14	50
STX.16	14,70	22	18,8	37	9,6	E16	E16	60
STX.18	16,38	22	20,4	37	11,1	E18	E18	60
STX.20	18,16	22	22,9	37	12,7	E20	E20	65
STX.24	21,84	22	26,5	37	16,1	E24	E24	100

VASOS DESTORNILLADORES 1/2"

Cofre de vasos 1/4" y 1/2" Torx® y puntas - 21 piezas

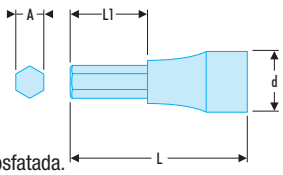


Contiene:
- 4 x vasos 1/4" Torx®: RTX. E6 - E7 - E8 - E10.
- 5 x vasos 1/2" Torx ®: STX. E10 - E14 - E16 - E18 - E20.
- 1 x vaso 1/4" porta-punta con aro de retención estándar para puntas 1/4" - 6,35 mm: R.235.
- 1 x vaso 1/2" porta-punta con aro de retención estándar para puntas 5/16" - 7,94 mm: S.236.
- 7 x puntas - arrastre 1/4" - 6,35 mm - L 25 mm:
  - EXR.1 para tornillos Resistorx®: TT 10 - TT 15 - TT 20 - TT 25 - TT 27 - TT 30 - TT 40.
- 3 x puntas - arrastre 5/16" - 7,94 mm - L 35 mm:
  - EX.2 para tornillos Torx®: T 45 - T 50 - T 55.
- Cofre vacío: BP.MBOXS.
- Bandeja termo-formada S (188 x 105 mm): PL.S05.

	⚖ [kg]
RSX.19B	0,840

STM - Vasos destornilladores de 1/2" para tornillos huecos 6 caras métricos



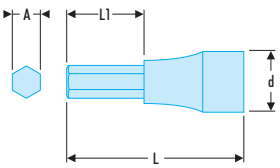


- Serie larga estándar.
- Para tornillos huecos 6 caras.
- Punta no desmontable.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.
- Disponible como juego en cofre (Ref STM.J9).

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
STM.4	4	22,8	60	24	60
STM.5	5	22,8	60	24	60
STM.6	6	22,8	60	24	60
STM.7	7	22,8	60	24	65
STM.8	8	22,8	60	24	70
STM.10	10	22,8	60	24	80
STM.12	12	23,1	60	24	100
STM.14	14	23,1	60	24	120
STM.17	17	23,4	60	24	140
STM.19	19	23,4	60	24	160

ST - Vasos destornilladores de 1/2" para tornillos huecos 6 caras en pulgadas



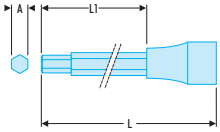


- Serie larga estándar.
- Para tornillos huecos 6 caras.
- Punta no desmontable.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A ["]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Casquillo	Puntas	⚖ [g]
ST.1/4	1/4	23	54	17	S.236	EH.201/4	70
ST.5/16	5/16	23	54	17	S.236	EH.205/16	70
ST.3/8	3/8	23	54	17	S.236	EH.203/8	75
ST.7/16	7/16	23	70	31	S.237	ENH.307/16	110
ST.1/2	1/2	23	70	31	S.237	ENH.301/2	120
ST.9/16	9/16	23	70	31	S.237	ENH.309/16	125
ST.5/8	5/8	23	70	31	S.237	ENH.305/8	145
ST.3/4	3/4	23	70	31	S.237	ENH.303/4	165

SHP.LA - Vasos destornilladores 1/2" puntas largas y extra-largas para tornillos huecos 6 caras métricos



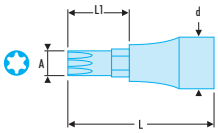


- Serie larga y extra larga.
- Para tornillos huecos 6 caras.
- Punta no desmontable.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
SHP.6LA	6	100	64	80
SHP.7LA	7	100	64	80
SHP.8LA	8	100	64	80
SHP.10LA	10	140	104	135
SHP.12LA	12	100	64	145
SHP.5ELA	5	180	144	110
SHP.6EL1A	6	140	104	95
SHP.6EL2A	6	220	184	130

SXM - Vasos destornilladores de 1/2" para tornillos Torx®



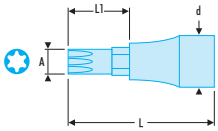


- Serie larga estándar.
- Para tornillos con huella hembra Torx®.
- Punta no desmontable.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.
- Disponible como juego en cofre Ref AMEX.3 (T20 --> T60).

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
SXM.20	3,84	22,8	60	24	T20	60
SXM.25	4,40	22,8	60	24	T25	60
SXM.27	4,96	22,8	60	24	T27	60
SXM.30	5,49	22,8	60	24	T30	60
SXM.40	6,60	22,8	60	24	T40	65
SXM.45	7,77	22,8	60	24	T45	65
SXM.50	8,79	22,8	60	24	T50	75
SXM.55	11,17	22,8	60	24	T55	95
SXM.60	13,17	23,1	60	24	T60	115

SX.LA - Vasos destornilladores 1/2" puntas largas para tornillos Torx®



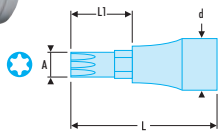


- Serie larga.
- Para tornillos con huella hembra Torx®.
- Punta no desmontable.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
SX.40LA	6,60	22,8	120	84	T40	95
SX.45LA	7,77	22,8	120	84	T45	95
SX.55LA	11,17	22,8	140	104	T55	220
SX.70LA	15,49	23,1	140	104	T70	280

D.B - Vasos destornilladores con 6 acanalados



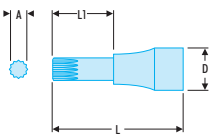


- Especial desmontaje tornillos de culatas.
- Serie larga estándar.
- Para tornillos con huella acanalada.
- Punta no desmontable.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A [mm]	d [mm]	l [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
D.34B7	7	7	60	60	15	70
D.34B7L	7	7	100	100	63	120
D.34B9L	9	9	100	100	63	130
D.34B10	10	10	60	60	15	75
D.34B12L	12	12	100	100	63	140
D.34B14L	14	14	100	100	63	150
D.34B16L	16	16	100	100	63	160

SV.B - Vasos destornilladores de 1/2" con dentado múltiple XZN®



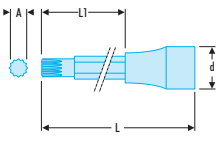


- Serie larga estándar.
- Para tornillos con huella hembra XZN®.
- Punta no desmontable.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
SV.6B	M6	22,8	60	24	60
SV.8B	M8	22,8	60	24	60
SV.10B	M10	22,8	60	24	70
SV.12B	M12	22,8	60	24	80
SV.14B	M14	22,8	60	24	100
SV.16B	M16	23,1	60	24	110
SV.18B	M18	21.8	60	24	170

SV.LB - Vasos destornilladores 1/2" puntas largas y extra-largas con dentado múltiple XZN®





- Serie larga y extra larga.
- Para tornillos con huella hembra XZN®.
- Punta no desmontable.
- Presentación: cromada brillante, con punta fosfatada.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
SV.6LB	M6	22,8	100	64	80
SV.8LB	M8	22,8	100	64	80
SV.10LB	M10	22,8	100	64	90
SV.10ELB	M10	22,8	120	120	110
SV.12LB	M12	22,8	100	64	120
SV.12ELB	M12	22,8	140	104	150
SV.14LB	M14	22,8	100	64	150
SV.16LB	M16	22,8	100	64	160
SV.18LB	M18	22,8	100	64	180

VASOS DESTORNILLADORES 1/2"

Cofre de vasos destornillador 1/2" cortos XZN® - 7 piezas



Contiene:
- 7 x vasos destornilladores 1/2" para tornillos XZN huecos - L 60 mm: SV.B M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18.
- Cofre vacío: BP.MBOXS.
- Bandeja termo-formada S (188 x 105 mm): PL.S03.

	⚖ [kg]
SV.J7A	0,925

Cofre de vasos destornillador 1/2" largos XZN® - 7 piezas



Contiene:
- 7 x vasos destornilladores 1/2" para tornillos XZN huecos - L 100 mm: SV.LB M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18.
- Cofre vacío: BP.MBOXS.
- Bandeja termo-formada S (188 x 105 mm): PL.S03.

	⚖ [kg]
SVL.J7A	1,205

Cofre de vasos destornillador 1/2" cortos y largos XZN® - 8 piezas



Contiene:
- 4 x vasos destornilladores 1/2" para tornillos XZN huecos - L 60 mm: SV.B M6 - M8 - M10 - M12.
- 4 x vasos destornilladores 1/2" para tornillos XZN huecos - L 100 mm: SV.LB M6 - M8 - M10 - M12.
- Cofre vacío: BP.MBOXS.
- Bandeja termo-formada S (188 x 105 mm): PL.S04.

	⚖ [kg]
SV.J8B	0,945

Cofre de vasos destornillador 1/2" cortos y extra-largos XZN® - 6 piezas



Contiene:
- 4 x vasos destornilladores 1/2" para tornillos XZN huecos - L 100 mm: SV.LB M6 - M8 - M10 - M12.
- 2 x vasos destornilladores 1/2" para tornillos XZN huecos - L 120 mm: SV.ELB M10 - M12.
- Cofre vacío: BP.MBOXS.
- Bandeja termo-formada S (188 x 105 mm): PL.S08.

	⚖ [kg]
SV.LJ6B	0,930

COFRES 1/2" Y 3/4" MÉTRICOS Y EN PULGADAS

Tipo de vaso	mm / inch	SK.453N S.161B + K.151B 1/2" Vasos estándar	SK.453N S.161B + K.151B 3/4" Vasos estándar	SK.452N S.161B + K.151B 1/2" Vasos estándar	SK.452N S.161B + K.151B 3/4" Vasos estándar	SK.452U S.161B + K.151B 1/2" Vasos estándar	SK.452U S.161B + K.151B 3/4" Vasos estándar
mm	8	•		•			
	9	•		•			
	10	•		•			
	11	•		•			
	12	•		•			
	13	•		•			
	14	•		•			
	15	•		•			
	16	•		•			
	17	•		•			
	18	•		•			
	19	•		•			
	21	•		•			
	22	•	•	•	•		
	23	•		•			
	24	•	•	•	•		
	26	•		•			
	27	•	•	•	•		
	28	•		•			
	29	•		•			
	30	•	•	•	•		
	32	•	•	•	•		
	34		•		•		
	36		•		•		
	41		•		•		
	46		•		•		
	50		•		•		
inch	3/8					•	
	7/16					•	
	1/2					•	
	9/16					•	
	19/32					•	
	5/8					•	
	21/32					•	
	11/16					•	
	3/4					•	
	25/32					•	
	13/16					•	
	7/8					•	
	15/16					•	
	31/32					•	
	1’					•	
	1’1/16					•	•
	1’1/8					•	•
	1’3/16					•	
	1’1/4					•	•
	1’3/8						•
	1’7/16						•
	1’1/2						•
	1’5/8						•
	1’13/16						•
	2’						•
	S.210	•		•		•	
	S.215	•		•		•	
	S.240A	•		•		•	
	S.120A	•		•		•	
	S.110	•		•		•	
	K.210B		•		•		•
	K.215B		•		•		•
	K.120B		•		•		•
		P.22					
		1 x C.K422CA + 2 x CK422EA					
		BT.6A					
		468 x 190 x 160 mm					
		17,200 Kg				16,200 Kg	

SK.453N



SK.452N



SK.452U



COFRES METÁLICOS Y PLÁSTICO 3/4" MÉTRICOS

		K.421N	K.420N	K.433E	K.432E	KL.411	KL.500	KL.501	K.437E	K.436E
Tipo de vaso	mm	K.151B 6 Estándar mm	K.151B 12 Estándar mm	K.151B 6 Estándar mm	K.151B 12 Estándar mm	KL.161 6 Estándar mm	KL.161 6 Estándar mm	KL.161 12 Estándar mm	K.151B 6 Estándar mm	K.151B 12 Estándar mm
	19					•			•	•
	21					•	•	•	•	•
	22	•	•			•	•	•	•	•
	23								•	•
	24	•	•			•	•	•	•	•
	26									
	27	•	•			•	•	•	•	•
	30	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	32	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	33			•	•					
	34	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	36	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	38			•	•					
	41	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	42			•	•					
	46	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	50	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	54			•	•					
	55			•	•				•	•
	K.210B	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	K.215B	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	K.240A						•	•		
	K.120B	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		PL.42	PL.42	PL.40	PL.40	PL.438	-	-	PL.87A	
		BT.103					BV.COMPO-KA		BT.103	
		643 x 230 x 111 mm					565 x 420 x 85 mm		643 x 230 x 111 mm	
		12,900 Kg		16,300 Kg		15,200 Kg	14,900 Kg		15,500 Kg	



COFRES METÁLICOS Y PLÁSTICO TERMOFORMADOS 3/4" MÉTRICOS

	K.441A	K.442A	SK.453N		SK.452N		MOD.K1	MOD.KL2	K.415E	K.405E
Tipo de vaso	K.151B 6 Estándar 3/4"	K.151B 12 Estándar 3/4"	K.151B 6 Estándar 1/2"	K.151B 6 Estándar 3/4"	K.151B 12 Estándar 1/2"	K.151B 12 Estándar 3/4"	K.151B 6 Estándar 3/4"	KL.161 6 Estándar 3/4"	K.151B 6 Largos 3/4"	- 6 Largos 3/4"
mm										
8			•		•					
9			•		•					
10			•		•					
11			•		•					
12			•		•					
13			•		•					
14			•		•					
15			•		•					
16			•		•					
17			•		•					
18			•		•					
19	•	•	•		•					
21	•	•	•		•					
22	•	•	•	•	•	•			•	•
23	•	•	•		•				•	•
24	•	•	•	•	•	•			•	•
26			•		•				•	•
27	•	•	•	•	•	•			•	•
28			•		•					
29			•		•				•	•
30	•	•	•	•	•	•			•	•
32	•	•	•	•	•	•			•	•
33										
34	•	•		•		•	•	•	•	•
36	•	•		•		•	•	•	•	•
38	•	•							•	•
41	•	•		•		•	•	•	•	•
42									•	•
46	•	•		•		•	•	•		
50	•	•		•		•	•	•		
54										
55	•	•					•	•		
K.210B	•	•		•		•	•	•	•	
K.215B	•	•			•	•			•	
K.240A	•	•						•		
K.120B	•	•		•		•	•		•	
K.125A	•	•								
K.140A	•	•								
K.230B							•			
S.210			•		•					
S.215			•		•					
S.240A			•		•					
S.120A			•		•					
S.110			•		•					
	-	-	P.22				PL.324	PL.662A	PL.43	PL.60A
	1 x C.K422CA + 2 x CK422EA						-	-	-	-
	BT.6A						-	-	BT.103G	BT.111
	468 x 190 x 160 mm						396 x 224 x 84	410 x 188 x 84	643 x 230 x 111	396 x 224 x 82
	17,000 Kg		17,200 Kg				7,700 Kg	7,200 Kg	16,270 Kg	9,300 Kg



COFRES METÁLICOS 3/4" EN PULGADAS

		K.442U	SK.452U	
		K.151B	K.161B + K.151B	
		Inch	Inch	
Tipo de vaso		Estándar	Estándar	
	mm	3/4"	1/2"	3/4"
	3/8		•	
	7/16		•	
	1/2		•	
	9/16		•	
	19/32		•	
	5/8		•	
	21/32		•	
	11/16		•	
	3/4	•	•	
	25/32		•	
	13/16		•	
	7/8	•	•	
	15/16	•	•	
	31/32		•	
	1’	•	•	
	1’1/16	•	•	•
	1’1/8	•	•	•
	1’3/16		•	
	1’1/4	•	•	•
	1’5/16	•		
	1’3/8	•		•
	1’7/16	•		•
	1’1/2	•		•
	1’5/8	•		•
	1’11/16	•		
	1’3/4	•		
	1’13/16	•		•
	1’7/8	•		
	2’	•		•
	2’1/8	•		
	2’3/16	•		
	2’1/4	•		
	S.210		•	
	S.215		•	
	S.240A		•	
	S.120A		•	
	S.110		•	
	K.210B	•		•
	K.215B	•		•
	K.120B	•		•
	K.125A	•		
	K.140A	•		
		-	P.22	
		1 x C.K422CA + 2 x CK422EA		
		BT.6A		
		468 x 190 x 160 mm		
		22,100 Kg	16,200 Kg	

K.442U



SK.452U



TRINQUETES 3/4''

TRINQUETE 3/4" KL.161



¡Trinquete extremadamente compacto y ligero para los accesos difíciles!

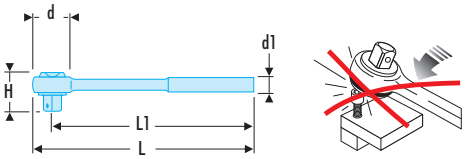
- Trinquete monobloque ergonómico y puñado para toma 2 manos: permite aplicar gruesos esfuerzos.
- Estanca a los polvos industriales para una longevidad más grande.
- Precisión: mecanismo 120 dientes para una recuperación de 3°.
- Inversión por palanca: fácil incluso con guantes puestos.

Trinquete 3/4" estanco altas prestaciones

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Larga vida útil cualesquiera que sean las condiciones de trabajo. Sin mantenimiento. Estanca a los polvos industriales.
- Mecanismo 120 dientes para una recuperación de 3°.
- Inversión por palanca: fácil incluso con guantes puestos. Permite la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite pulsar la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultracompacta.
- Asa en elastómero bi-material. fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más severos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Orificio en la empuñadura: permite el enganche para el trabajo en altura.
- Presentación: cromado mate.



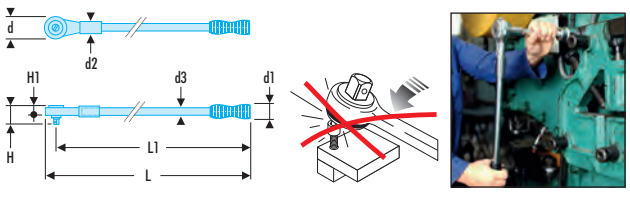


	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⍁ [kg]
KL.161	60	31/35	52	512	481	1.47

Trinquete de 3/4" con mango de quita y pon

- Ángulo de recuperación reducido: 5°.
- Mecanismo 72 dientes.
- Bloqueo de seguridad mediante dedo.
- Presentación: cromada satinada.



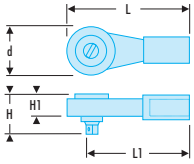


	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⍁ [kg]
K.154B	68	40	30	20	61	37	548	514	2.4

TRINQUETES-VASOS

Trinquete 3/4" sin mango



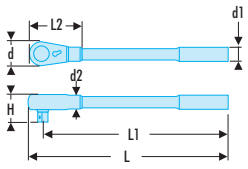


NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Ángulo de recuperación reducido: 5°.
- Mecanismo 72 dientes.
- Uso con maneral Ref. K.125 o K.126 y mango Ref. K.154AM.
- Bloqueo de seguridad mediante dedo.
- Presentación: cromada satinada.

	d [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
K.151B	68	61	37	170	136	1.2

Trinquete 3/4" "Obra"







NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Adaptado a trabajos al aire libre:
  - Mecanismo poco sensible a la suciedad.
  - Inversor encastrado.
  - Ángulo de recuperación de 9°.
  - Mecanismo 40 dientes.
  - Mango desmontable K.149M.
- Bloqueo de seguridad mediante dedo.
- Presentación: cromo mate.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
K.149	65,5	25	32	62	510	475	2.9

Mango para trinquete 3/4" K.151B



- Mango para los trinquetes 3/4" Ref. K.154B y K.151B
- Mango en elastómero mono-material: fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más severos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno.
- Presentación: cromada satinada.

	⚖ [kg]
K.154AM	1.130

MANTENIMIENTO DE LOS TRINQUETES 3/4"

- El mantenimiento del trinquete es una operación muy fácil: Una sencilla limpieza y la sustitución regular de piezas de desgaste le permitirán conservar el trinquete siempre disponible en perfecto estado.

	K.151	K.151A	K.151B	K.154A	K.154B	K.149
Caperuzas						
 M.151C	•					
K.151BC		•	•	•	•	
Kit de piezas de recambio						
 K.151RN	•	•	•	•	•	
Rotores						
 K.150AR						
K.151AR		•	•	•	•	
Kit de piezas completo						
 K.149RN						•

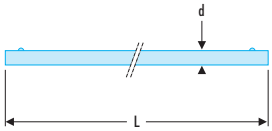
ACCESORIOS 3/4"

K.A - Maneral para trinquete 3/4"



- Se utilizan como mangos alargadores con el trinquete Ref. K.151B, así como con los mangos Ref. K.140A y K.200E.
- Presentación: cromada satinada.

	d [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
K.125A	20	425	1.0
K.126A	20	500	1.2



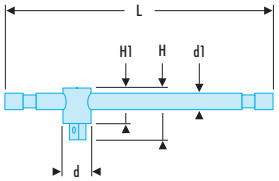
Mango corredizo de 3/4"



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Cabeza corredera frenada por bola.
- Posición en T o en L.
- Presentación: cromada satinada.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
K.120B	36	20	62	37	425	1.3

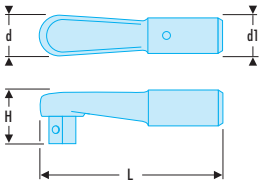


Cuadrado fijo de 3/4"



- Uso con los manerales Ref. K.125A y K.126A.
- Para desapriete potente sin riesgo de daño del trinquete.
- Presentación: cromada satinada.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
K.200E	35	30	40	152	630

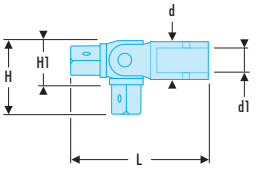


Mango articulado de 3/4"



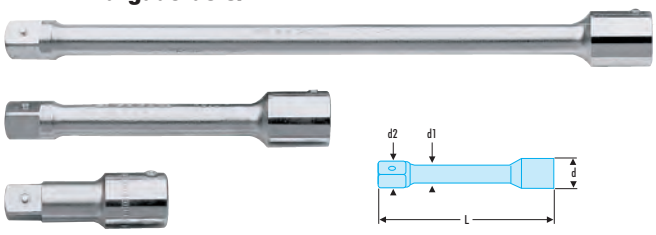
- Uso con los manerales Ref. K.125 y K.126.
- Permite trabajar sobre tuercas en cualquier posición angular.
- Articulación 180°.
- Un muelle frena la articulación en cualquiera de las posiciones.
- Presentación: cromada satinada.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
K.140A	40	20	70	46	125	760



ACCESORIOS 3/4"

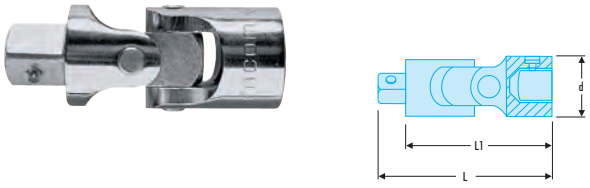
K.B - Alargaderas 3/4"



NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10
- Ideal para accesos dificiles garcias a las diferentes longitudes de alargaderas.
- Presentación: cromada satinada.

	C [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
K.208B	25	36	25	25	100	410
K.210B	25	36	20	25	200	620
K.215B	25	36	20	25	400	1100

Cardán universal de 3/4"



NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10
- Articulaciones frenadas mediante muelle.
- Permite ahorrar mucho tiempo.
- Presentación: cromada satinada.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
K.240A	40	105	82	550

Reductor de 3/4" a 1/2"



NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10
- Permite la utilización de vasos y accesorios 1/2".
- Punta cuadrada 1/2" intercambiable (Ref. K.230B1).
- Par máximo: 512 N.m.
- Presentación: cromada satinada, cuadrado fosfatado.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
K.230B	36	58,5	43	250

Cuadrado macho de 1/2" intercambiable

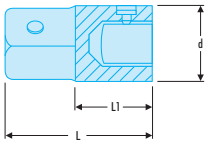


- Cuadrado macho 1/2" intercambiable para reductor 3/4" a 1/2" (Ref. K.230B).
- Presentación: cromada satinada.

	ΔΔ [g]
K.230B1	35

Aumentador de 3/4" a 1"

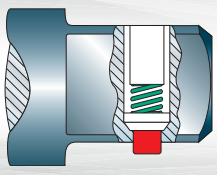




NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10
- Permite utilizar vasos y accesorios 1 ".
- Presentación: cromada satinada.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
K.232A	36	67	39	340

BLOQUEO DE VASOS Y ACCESORIOS 3/4" – 1"



¡Seguridad y comodidad!

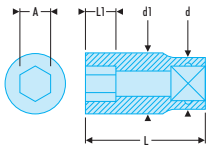
- Bloqueo que impide cualquier caída accidental del vaso durante el empleo.
- Rápido desbloqueo por simple presión sobre el dedo.
- Compatible con las herramientas clásicas de retención por bola.



VASOS 3/4"

K.HB - Vasos 3/4" 6 caras métricas





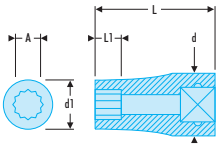
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Equipados con un botón de desbloqueo rápido.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[g]
K.19HB	19	36	30,1	51,0	14	6	207
K.21HB	21	36	32,0	51,0	14	6	208
K.22HB	22	36	33,4	51,0	14	6	221
K.23HB	23	36	36,0	52,5	14	6	244
K.24HB	24	36	36,0	52,5	16	6	237
K.26HB	26	36	38,9	52,5	16	6	231
K.27HB	27	36	39,7	52,5	18	6	232
K.28HB	28	36	41,0	52,5	18	6	239
K.29HB	29	36	42,0	52,5	18	6	245
K.30HB	30	36	43,2	59,0	20	6	282
K.32HB	32	36	45,9	59,0	22	6	301
K.33HB	33	36	48,1	59,0	22	6	330
K.34HB	34	36	48,4	59,0	24	6	322
K.35HB	35	36	50,1	59,0	24	6	344
K.36HB	36	36	51,0	59,0	24	6	347
K.38HB	38	40	54,3	66,9	27	6	478
K.40HB	40	40	56,0	66,9	27	6	493
K.41HB	41	40	57,3	66,9	27	6	504
K.42HB	42	40	59,5	66,9	27	6	552
K.43HB	43	40	60,7	66,9	27	6	560
K.44HB	44	40	61,9	66,9	28	6	587
K.46HB	46	40	63,5	75,0	30	6	641
K.50HB	50	40	68,5	75,0	33	6	725
K.54HB	54	45	74,0	75,0	36	6	880
K.55HB	55	45	74,7	75,0	36	6	875

K.B - Vasos 3/4" 12 caras métricas





NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Equipados con un botón de desbloqueo rápido.
- Presentación: cromada satinada.

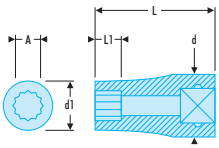
	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[g]
K.19B	19	36	30,1	51,0	14	12	207
K.21B	21	36	32,0	51,0	14	12	208
K.22B	22	36	33,4	51,0	14	12	221
K.23B	23	36	36,0	52,5	14	12	244
K.24B	24	36	36,0	52,5	16	12	237
K.26B	26	36	38,9	52,5	16	12	231
K.27B	27	36	39,7	52,5	18	12	232
K.28B	28	36	41,0	52,5	18	12	239
K.29B	29	36	42,0	52,5	18	12	245
K.30B	30	36	43,2	59,0	20	12	282
K.32B	32	36	45,9	59,0	22	12	301
K.33B	33	36	48,1	59,0	22	12	330
K.34B	34	36	48,4	59,0	24	12	322
K.35B	35	36	50,1	59,0	24	12	344
K.36B	36	36	51,0	59,0	24	12	347
K.38B	38	40	54,3	66,9	27	12	478
K.40B	40	40	56,0	66,9	27	12	493
K.41B	41	40	57,3	66,9	27	12	504
K.42B	42	40	59,5	66,9	27	12	552
K.43B	43	40	60,7	66,9	28	21	301
K.44B	44	40	61,9	66,9	28	12	587
K.46B	46	40	63,5	75,0	30	12	641
K.50B	50	40	68,5	75,0	33	12	725
K.54B	54	45	74,0	75,0	36	12	880
K.55B	55	45	74,7	75,0	36	12	875

K.B - Vasos 3/4" 12 caras en pulgadas

ASME B107.1

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Equipados con un botón de desbloqueo rápido.
- Presentación: cromada satinada.





	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[g]
K.3/4B	3/4	36	30,1	51,0	14	12	207
K.7/8B	7/8	36	33,6	51,0	14	12	220
K.15/16B	15/16	36	35,7	52,5	14	12	233
K.1PB	1"	36	38,0	52,5	14	12	250
K.1P1/16B	1 1/16"	36	39,7	52,5	18	12	232
K.1P1/8B	1 1/8"	36	41,6	52,5	18	12	241
K.1P3/16B	1 3/16"	36	43,2	59,0	20	12	280
K.1P1/4B	1 1/4"	36	45,9	59,0	22	12	304
K.1P5/16B	1 5/16"	36	48,1	59,0	22	12	326
K.1P3/8B	1 3/8"	36	50,1	59,0	24	12	343
K.1P7/16B	1 7/16"	36	51,0	59,0	24	12	339

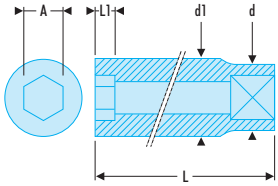
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[g]
K.1P1/2B	1 1/2"	40	54,3	66,9	27	12	478
K.1P9/16B	1 9/16"	40	56,0	66,9	27	12	498
K.1P5/8B	1 5/8"	40	57,3	66,9	27	12	498
K.1P11/16B	1 11/16"	40	60,7	66,9	27	12	564
K.1P3/4B	1 3/4"	40	62,2	66,9	28	12	586
K.1P13/16B	1 13/16"	40	63,5	75,0	30	12	641
K.1P7/8B	1 7/8"	40	66,2	75,0	33	12	699
K.2PB	2"	40	68,5	75,0	33	12	698
K.2P1/8B	2 1/8"	45	74,0	75,0	36	12	880
K.2P3/16B	2 3/16"	45	74,7	75,0	36	12	855
K.2P1/4B	2 1/4"	45	77,1	75,0	36	12	913

GAMA 3/4" "CAMIÓN"

VASOS 3/4"

K.LA - Vasos 3/4" largos 6 caras métricos





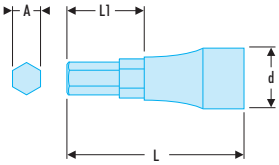
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Equipados con un botón de desbloqueo rápido.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
K.19LA	19	36	30,1	90	18	6	339
K.21LA	21	36	32,0	90	18	6	367
K.22LA	22	36	33,4	90	21	6	391
K.23LA	23	38	36,0	90	21	6	461
K.24LA	24	38	36,0	90	24	6	400
K.26LA	26	36	38,9	90	24	6	474
K.27LA	27	38	39,7	90	27	6	480
K.29LA	29	40	42,0	90	27	6	505
K.30LA	30	40	43,2	90	30	6	530
K.32LA	32	40	45,9	90	33	6	540
K.33LA	33	45	48,1	90	33	6	600
K.34LA	34	45	48,4	90	33	6	656
K.35LA	35	45	50,1	90	33	6	707
K.36LA	36	45	51,0	90	36	6	672
K.38LA	38	45	54,3	90	36	6	772
K.41LA	41	45	57,3	90	40	6	778
K.42LA	42	45	59,5	90	40	6	863

KT.A - Vasos destornilladores 3/4" para tornillos huecos 6 caras métricos





- Puntas intercambiables con bloqueo mediante dedo.
- Presentación: cromada, con punta fosfatada.

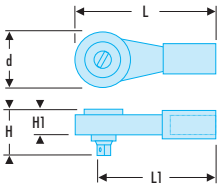
	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
KT.14A	14	36	74,5	25	297
KT.17A	17	36	74,5	25	307
KT.19A	19	36	74,5	25	314
KT.22A	22	36	74,5	25	314

GAMA 1" "MAMMOUTH"

TRINQUETES Y ACCESORIOS 1"

Trinquete de 1" sin mango





NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

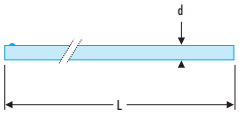
- Ángulo de recuperación 5°.
- Mecanismo 72 dientes.
- Uso con los manerales Ref. M.125A y M.126A, o con el maneral Ref. M.120A.
- Presentación: cromada satinada.
- Présentation : chromée satinée.

	d [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
M.151	73	77	45	197	161	2.1

M.A - Manerales para trinquete 1" M.151

- Se utilizan como mangos alargadores con el trinquete Ref. M.151.
- Presentación: cromada satinada.





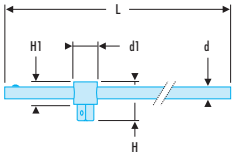
	d [mm]	L [mm]	[kg]
M.125A	25	500	1.9
M.126A	25	700	2.7

Mango corredizo de 1"



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Un freno alojado en la cabeza del mango mantiene el vástago deslizante en posición de llave en forma de T o de L.
- Equipado con un sistema de bloqueo mediante dedo.
- Presentación: cromada satinada.



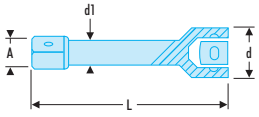
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	[kg]
M.120A	25	42	79	49,5	500	2.4

M.A - Alargaderas 1"

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- Equipadas con un dedo de desbloqueo de seguridad.
- Presentación: cromada satinada.





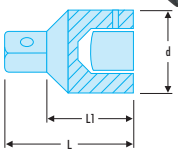
	A [mm]	C [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	[kg]
M.210A	33	33	48	25	200	1.1
M.215A	33	33	48	25	415	2.0

Reductor 1" para vasos 3/4"

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123

- Utilización del trinquete/accesorio 1" con vasos 3/4".
- Cuadrado intercambiable de 3/4": M.230C1.
- Presentación: cromada satinada, con cuadrado bruñido.





	[kg]
M.230C	0.415

Cuadrado macho de 3/4" intercambiable

- Par máximo 1412 N.m.
- Cuadrado macho 3/4" intercambiable, se monta sobre un reductor de 1" a 3/4" (Ref. M.230C).

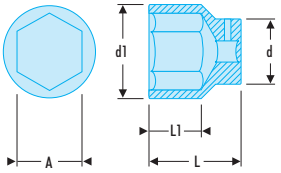


	[kg]
M.230C1	110

VASOS 1"

M.HA - Vasos de 1" 6 caras métricos





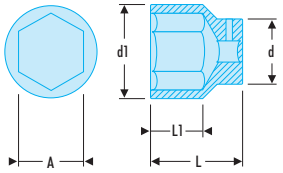
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124

- Casquillo delgado para reducir peso.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Equipados con un botón de desbloqueo.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[kg]
M.41HA	46	51,3	64,4	76	30	6	0,850
M.46HA	41	51,3	56,9	74	25	6	0,685
M.50HA	50	51,3	69,4	80	33	6	0,970
M.54HA	54	56,3	74,4	84	31	6	1,260
M.55HA	55	56,3	75,4	84	36	6	1,260
M.58HA	58	56,3	79,6	85	35	6	1,350
M.60HA	60	56,3	82,4	87	39	6	1,430
M.63HA	63	58,3	85,4	92	35	6	1,545
M.65HA	65	58,3	88,4	92	42	6	1,650
M.67HA	67	58,3	90,4	92	39	6	1,690
M.70HA	70	56,3	95,0	96	45	6	1,920
M.71HA	71	56,3	96,0	96	45	6	1,900
M.75HA	75	63,3	101,0	100	48	6	2,260
M.77HA	77	63,3	108,0	100	51	6	2,750
M.80HA	80	63,3	108,0	106	52	6	2,800
M.82HA	82	63,3	110,8	110	52	6	2,880
M.85HA	85	71,3	114,0	110	52	6	3,225
M.90HA	90	71,3	121,0	110	56	6	3,555
M.95HA	95	71,3	127,0	110	56	6	3,800
M.100HA	100	71,3	133,0	115	56	6	4,225

M.HA - Vasos de 1" 6 caras en pulgadas





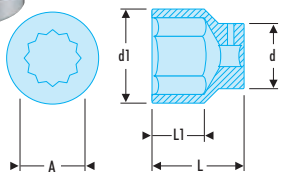
ASME B107.1

- Casquillo delgado para reducir peso.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Equipados con un botón de desbloqueo.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[kg]
M.1P7/8HA	1" 7/8	51,3	70,4	80	31	6	1,0
M.2PHA	2"	56,3	74,4	84	31	6	1,260
M.2P1/8HA	2"1/8	56,3	74,4	84	31	6	1,3
M.2P3/16HA	2"3/16	56,3	75,4	84	35	6	1,3
M.2P1/4HA	2"1/4	56,3	78,5	84	35	6	1,4
M.2P3/8HA	2"3/8	56,3	82,4	87	39	6	1,4
M.2P1/2HA	2"1/2	58,3	86,4	92	35	6	1,6
M.2P5/8HA	2"5/8	58,3	90,4	92	39	6	1,7
M.2P3/4HA	2"3/4	94,4	58,3	96	45	6	1,9
M.3PHA	3"	65,3	103,4	100	51	6	2,4
M.3P1/8HA	3"1/8	65,3	107,4	106	51	6	2,8
M.3P3/8HA	3"3/8	73,3	113,4	110	56	6	3,2

Vaso 1" 12 caras - 65 mm





ASME B107.1

- Casquillo delgado para reducir peso.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Equipados con un botón de desbloqueo.
- Presentación: cromado.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[kg]
M.65B	65	58,3	85,4	92	42	12	1.7

COMPOSICIONES DE VASOS 1" MÉTRICOS

Composición de vasos de 1" 6 caras de 46 a 82 mm



Incluye:
- Trinquete: M.151.
- Vasos: M.46HA - M.50HA - M.54HA - M.55HA - M.58HA - M.60HA - M.63HA - M.65HA - M.67HA - M.70HA - M.71HA - M.75HA - M.77HA - M.80HA - M.82HA - M46HA-M1P13/16HA.
- Accesorios: M.120A - M.210A - M.215A.
- Cofre metálico BT.101
- Bandeja PL.57.

	H [mm]	P [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
M.431E	158	344	768	46.5

Composición de vasos de 1" - 6 caras de 41 a 80 mm



Incluye:
- 1 x Trinquete: M.151.
- 15 x Vasos: M.41HA - M.46HA-M1 13/16HA - M50HA -M55HA - M.60HA - M.65HA - M.70HA - M.75HA - M.80HA.
- Accesorios: M.120A - M.210A - M.215A.
- Cofre metálico BT.104, dim. (L. x P. x A.).
- Bandeja PL.85.

	H [mm]	P [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
M.423E	123	344	568	29.7

COMPOSICIONES DE VASOS 1" PULGADAS

Composición de vasos de 1" - 6 caras de 58 a 100 mm



Incluye:
- 1 xTrinquete: M.151.
- 15 x Vasos: M.58HA - M.60HA - M.63HA - M.65HA - M.67HA - M.70HA - M.71HA - M.75HA - M.77HA - M.80HA - M.82HA - M.85HA - M.90HA - M.95HA - M.100HA.
- Accesorios: M.120A - M.210A - M.215A.
- Cofre metálico BT.101.
- Bandeja PL.54.

	H [mm]	P [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
M.441E	158	344	768	63.1

Composición de vasos 1" - 6 caras de 1" 7/8 a 3" 3/8



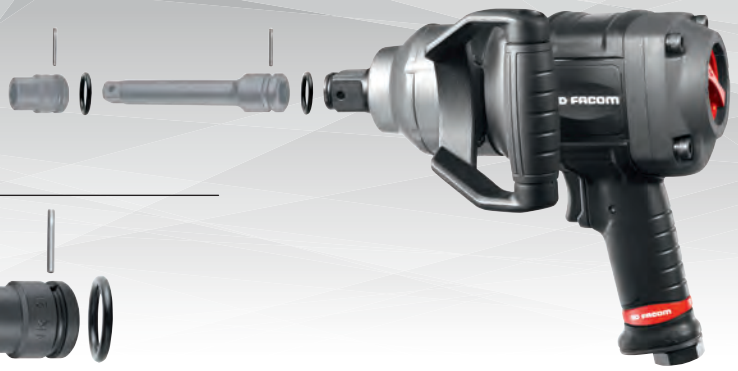
Incluye:
- Trinquete: M.151.
- Vasos: M.1'7/8HA - M.2'1/2HA - M.2'1/4HA - M.2'3/16HA - M.2'3/4HA - M.2'3/8HA - M.2'5/8HA - M.2'HA - M.3'1/8HA - M.3'3/8HA - M.3'HA - M.54HA-M2'1/8HA.
- Accesorios: M.120A - M.210A - M.215A.
- Cofre metálico BT.101768 x 344 x 158 mm.
- Bandeja PL.58.

	H [mm]	P [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
M.431U	344	158	768	29.7

VASOS IMPACTO 3/8"

VASOS Y ACCESORIOS DE IMPACTO

¡Desarrollados para las herramientas energizadas!



Pasadores	Ø	L (mm)
GA.15B	2,5	14,8
GA.18B	2,5	17,8
GA.19B	2,5	19,0
GA.20B	3,0	20,0
GA.22B	3,0	22,0
GA.25B	3,0	25,0
GA.31B	4,0	31,0
GA.35B	4,0	35,0
GA.45B	5,0	45,0
GA.77B	5,0	77,0
GA.75B	6,0	75,0
GA.84B	6,0	84,0

Anillos	Ø	L (mm)
BA.15B	3,5	15,0
BA.18B	3,5	18,0
BA.19B	3,5	19,0
BA.20B	4,0	20,0
BA.22B	4,0	22,0
BA.25B	4,0	25,0
BA.30B	5,0	30,0
BA.36B	5,0	36,0
BA.45B	7,0	45,0
BA.76B	7,0	76,0
BA.74B	10,0	74,0
BA.84B	10,0	84,0

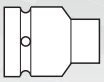
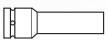
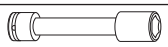
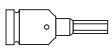
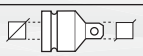
Prestaciones

- Especialmente estudiados para resistir a las tensiones de las máquinas de impacto (ver sección 14). El acero especial y el tratamiento térmico garantizan un límite elástico muy elevado y una gran resistencia al desgaste.

Seguridad

- Cada herramienta y accesorio contiene un orificio y una garganta conforme con las normas ISO 2725. El bloqueo se asegura mediante un pasador y un anillo extensible. (Se pide por separado). Nunca utilizar un vaso manual cromado en una máquina de impactos.

¿CÓMO ELEGIR LAS HERRAMIENTAS DE IMPACTO?

TIPO DE HERRAMIENTAS	ARRASTRE	DIMENSIONES DISPONIBLES
Vasos 	☐ 3/8" ☐ 1/2" ☐ 3/4" ☐ 1" ☐ 1"1/2	6 > 19 mm 8 > 36 mm ; 3/8" > 1"1/16 17 > 46 mm ; 3/4" > 1"5/8 22 > 77 mm 55 > 120 mm 12 16 > 22 mm
Vasos TORX® 	☐ 1/2"	E10 > E24
Vasos largos TORX® 	☐ 1/2" ☐ 3/4"	E10 > E24
Vasos largos 	☐ 1/2" ☐ 3/4" ☐ 1"	6 8 > 32 mm 17 > 46 mm 22 > 70 mm 12 8 > 36 mm 17 > 46 mm
Vasos extra-largos 	☐ 1"	32 - 33 mm
Vasos destornilladores mono bloque 	☐ 1/2" ☐ 3/4"	
Cardán 	☐ 3/8" ☐ 1/2" ☐ 3/4" ☐ 1" ☐ 1"1/2	1 modelo por cuadrado de arrastre
Aumentador, reductor 	☐ 3/8" ☐ 1/2" ☐ 3/4" ☐ 1" ☐ 1"1/2	☐ 3/8" > ☐ 1/2" ☐ 1/2" > ☐ 3/4" ☐ 3/4" > ☐ 1" ☐ 1" > ☐ 1"1/2 ☐ 1"1/2 > ☐ 2"1/2 ☐ 1/2" > ☐ 3/8" ☐ 3/4" > ☐ 1/2" ☐ 1" > ☐ 3/4" ☐ 1"1/2 > ☐ 1"
Destornillador de golpe 	☐ 3/8" ☐ 1/2"	200 Nm 400 Nm

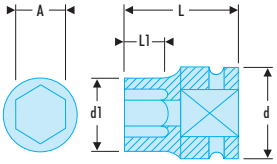
NJ.A - Vasos impacto 3/8" 6 caras métricas

NF ISO 2725-2, NF ISO 1711-2, ISO 2725-2, ISO 1711-2, DIN 3129, ASME B107.33

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.



	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	H3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[g]
NJ.6A	6	BA.15B	GA.15B	20	11,5	6	30	4,0	6	40
NJ.7A	7	BA.15B	GA.15B	20	12,5	8	30	4,0	6	45
NJ.8A	8	BA.15B	GA.15B	20	14,0	8	30	5,2	6	45
NJ.9A	9	BA.15B	GA.15B	20	15,0	8	30	5,0	6	45
NJ.10A	10	BA.15B	GA.15B	20	16,5	8	30	6,0	6	45
NJ.11A	11	BA.15B	GA.15B	20	17,5	9	30	7,0	6	50
NJ.12A	12	BA.15B	GA.15B	20	19,0	9	30	8,0	6	50
NJ.13A	13	BA.18B	GA.18B	22	20,0	10	30	8,0	6	50
NJ.14A	14	BA.18B	GA.18B	22	21,5	11,5	30	10,0	6	65
NJ.15A	15	BA.18B	GA.18B	22	22,0	11	30	10,0	6	70
NJ.16A	16	BA.18B	GA.18B	22	24,0	12,5	30	10,0	6	70
NJ.17A	17	BA.18B	GA.18B	22	26,0	12,5	30	10,0	6	70
NJ.18A	18	BA.18B	GA.18B	22	26,0	12,5	30	12,0	6	75
NJ.19A	19	BA.18B	GA.18B	22	27,8	14	30	12,0	6	80



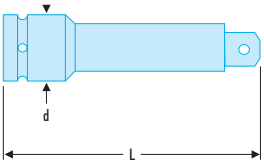


NJ.A - Alargaderas impacto de 3/8"

ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice las alargaderas impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.





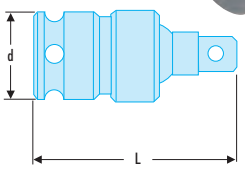
	BA	GA	d [mm]	L [mm]	[g]
NJ.210A	BA.16A	GA.15A	19	75	95
NJ.211A	BA.16A	GA.15A	19	150	170

Cardán impacto de 3/8"

ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice el aumentador impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.





	BA	GA	d [mm]	L [mm]	[g]
NJ.240A	BA.19B	GA.19B	24	51	85

Aumentador Impacto 3/8" a 1/2"



- Por motivos de seguridad, utilice los aumentadores de impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.

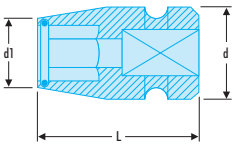
	d [mm]	L [mm]	[g]
NJ.232A	22	36	95

ACCESORIOS IMPACTO 3/8"

NJ.A - Vasos impacto portapuntas de 3/8"







NF ISO 1711-2, ISO 1711-2, DIN 3121

- NJ.236A: para puntas 5/16".
- NJ.237A: para puntas 1/2".

	A ["]	BA	GA	d ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
NJ.236A	5/16	BA.18B	-		22	14	37	3/8	35
NJ.237A	1/2	-	GA.18B	1/2	22	22	37	3/8	45

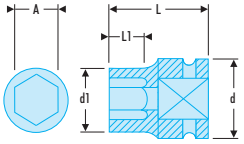
VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 1/2"

NS.A - Vasos impacto 1/2" 6 caras métricas









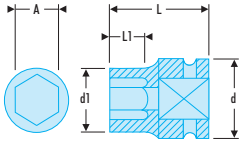
NF ISO 2725-2, NF ISO 1711-2, ISO 2725-2, ISO 1711-2, DIN 3129, ASME B107.33

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	⚖ [g]
NS.8A	8	BA.20B	GA.20B	24	15	38	21	6	70
NS.9A	9	BA.20B	GA.20B	24	16	38	21	6	70
NS.10A	10	BA.20B	GA.20B	24	16	38	21	6	75
NS.11A	11	BA.20B	GA.20B	24	18	38	21	6	75
NS.12A	12	BA.20B	GA.20B	24	20	38	21	6	75
NS.13A	13	BA.20B	GA.20B	24	21	38	21	6	75
NS.14A	14	BA.20B	GA.20B	24	22	38	21	6	85
NS.15A	15	BA.20B	GA.20B	24	24	38	21	6	105
NS.16A	16	BA.20B	GA.20B	24	24	38	21	6	105
NS.17A	17	BA.20B	GA.20B	25	26	38	21	6	110
NS.18A	18	BA.20B	GA.20B	25	28	38	21	6	110
NS.19A	19	BA.20B	GA.20B	25	28	38	21	6	110
NS.20A	20	BA.20B	GA.20B	25	30	38	21	6	110
NS.21A	21	BA.20B	GA.20B	25	30	38	21	6	150
NS.22A	22	BA.25B	GA.25B	30	32	38	21	6	150
NS.23A	23	BA.25B	GA.25B	30	34	38	21	6	150
NS.24A	24	BA.25B	GA.25B	30	34	38	21	6	160
NS.26A	26	BA.25B	GA.25B	30	36	42	23	6	180
NS.27A	27	BA.25B	GA.25B	30	38	43	23	6	200
NS.28A	28	BA.25B	GA.25B	30	40	44	25	6	260
NS.29A	29	BA.25B	GA.25B	30	40	44	25	6	260
NS.30A	30	BA.25B	GA.25B	30	42	44	25	6	270
NS.32A	32	BA.25B	GA.25B	30	44	44	25	6	280

NS.A - Vasos impacto 1/2" 6 caras en pulgadas





ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	A ["]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	⚖ [g]
NS.3/8A	3/8	BA.20B	GA.20B	24	16,0	38	17	6	75
NS.7/16A	7/16	BA.20B	GA.20B	24	18,0	38	17	6	75
NS.1/2A	1/2	BA.20B	GA.20B	24	21,0	38	17	6	75
NS.9/16A	9/16	BA.20B	GA.20B	24	22,0	38	17	6	80
NS.5/8A	5/8	BA.25B	GA.20B	24	24,0	38	17	6	105
NS.11/16A	11/16	BA.20B	GA.20B	25	25,0	38	21	6	110
NS.3/4A	3/4	BA.25B	GA.20B	25	28,0	38	21	6	120
NS.13/16A	13/16	BA.20B	GA.20B	25	30,0	38	21	6	105
NS.7/8A	7/8	BA.25B	GA.25B	30	32,0	38	21	6	160
NS.15/16A	15/16	BA.25B	GA.25B	30	34,0	38	21	6	160
NS.1PA	1'	BA.25B	GA.25B	30	36,0	42	23	6	180
NS.1P1/16A	1' 1/16	BA.25B	GA.25B	30	38,0	43	23	6	205

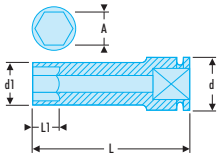
NSD.B - Vasos impacto 1/2" 12 caras métricas



	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
NSD.8B	8	21.9	14.5	38	3.6	12	50
NSD.9B	9	21,9	15,6	38	4,1	12	50
NSD.10B	10	21.9	16.7	38	4.6	12	53
NSD.11B	11	21.9	18	38	5.5	12	54
NSD.12B	12	21.9	19	38	6.1	12	54
NSD.13B	13	23,9	20,2	38	6,8	12	70
NSD.14B	14	23,9	21,5	38	8,4	12	70
NSD.15B	15	24,9	23,0	38	8,4	12	80
NSD.16B	16	24,9	24,9	38	9,6	12	80
NSD.18B	18	26,9	26,9	38	10,2	12	100
NSD.17B	17	25,9	25,9	38	9,6	12	90
NSD.19B	19	29,9	29,9	38	11,2	12	130
NSD.20B	20	29,9	29,9	38	11,5	12	130
NSD.21B	21	31,7	31,7	38	11,7	12	150
NSD.22B	22	31,9	31,9	38	12,5	12	150
NSD.23B	23	33,9	33,9	42	12,7	12	180
NSD.24B	24	35,9	35,9	42	13,9	12	200
NSD.26B	26	35,9	37,9	42	14,6	12	230
NSD.27B	27	38,0	39,8	46	15,8	12	270
NSD.28B	28	38,0	39,8	46	16,7	12	270
NSD.29B	29	38,0	41,9	46	16,7	12	280
NSD.30B	30	38,0	41,9	46	16,7	12	280
NSD.32B	32	38,0	43,9	46	18,3	12	280
NSD.34B	34	38,0	45,8	46	20,0	12	300
NSD.35B	35	38,0	49,8	50	20,0	12	410
NSD.36B	36	38,0	49,8	50	20,0	12	420

NS.LA - Vasos impacto de 1/2" largos 6 caras métricos





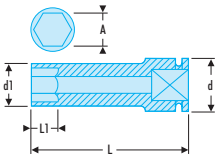
NF ISO 2725-2, NF ISO 1711-2, ISO 2725-2, ISO 1711-2, DIN 3129, ASME B107.33

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
NS.8LA	8	BA.20B	GA.20B	24	15,0	78	21	6	130
NS.10LA	10	BA.20B	GA.20B	24	17,0	78	21	6	150
NS.11LA	11	BA.20B	GA.20B	24	18,0	78	21	6	160
NS.12LA	12	BA.20B	GA.20B	24	20,0	78	21	6	165
NS.13LA	13	BA.20B	GA.20B	24	21,0	78	21	6	185
NS.14LA	14	BA.20B	GA.20B	24	22,0	78	21	6	200
NS.15LA	15	BA.20B	GA.20B	24	24,0	79	21	6	210
NS.16LA	16	BA.20B	GA.20B	24	24,0	78	21	6	220
NS.17LA	17	BA.20B	GA.20B	26	26,0	78	21	6	250
NS.18LA	18	BA.20B	GA.20B	25	28,0	78	21	6	275
NS.19LA	19	BA.20B	GA.20B	25	28,0	78	21	6	270
NS.21LA	21	BA.20B	GA.20B	25	30,0	78	21	6	280
NS.22LA	22	BA.25B	GA.25B	30	32,0	78	26	6	290
NS.23LA	23	BA.25B	GA.25B	30	34,0	78	24	6	300
NS.24LA	24	BA.25B	GA.25B	30	34,0	78	24	6	300
NS.26LA	26	BA.25B	GA.25B	30	36,0	78	24	6	305
NS.27LA	27	BA.25B	GA.25B	30	38,0	78	24	6	310
NS.28LA	28	BA.25B	GA.25B	30	40,0	78	24	6	315
NS.29LA	29	BA.25B	GA.25B	30	40,0	78	24	6	330
NS.30LA	30	BA.25B	GA.25B	30	42,0	78	24	6	340
NS.32LA	32	BA.25B	GA.25B	30	44,0	78	24	6	340

NSB - Vasos impacto de 1/2" largos paredes delgadas 6 caras métricos





- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.
- Paredes delgadas para accesos difíciles.
- Perfil hexagonal convexo para una mejor resistencia.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
NSB.10	10	BA.20B	GA.20B	24	17,0	80	78	6	170
NSB.13	13	BA.20B	GA.20B	24	21,0	80	78	6	210
NSB.15	15	BA.20B	GA.20B	24	24,0	80	78	6	220
NSB.16	16	BA.20B	GA.20B	24	24,0	80	78	6	230
NSB.17	17	BA.20B	GA.20B	26	26,0	80	78	6	245
NSB.18	18	BA.20B	GA.20B	25	28,0	80	78	6	245
NSB.19	19	BA.20B	GA.20B	25	28,0	80	78	6	240
NSB.21	21	BA.20B	GA.20B	25	30,0	80	78	6	245
NSB.22	22	BA.25B	GA.25B	30	32,0	85	78	6	250
NSB.24	24	BA.25B	GA.25B	30	34,0	85	78	6	280
NSB.27	27	BA.25B	GA.25B	30	38,0	85	78	6	325
NSB.30	30	BA.25B	GA.25B	30	42,0	85	78	6	330
NSB.32	32	BA.25B	GA.25B	30	44,0	85	78	6	335

VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 1/2"

VASOS LLANTAS DE ALEACIÓN





NSIL.3 = juego de 3 vasos largos paredes finas con protección plástica para llantas aleación.

Vida útil 4 a 5 veces superior a un vaso largo clásico gracias a la anilla que protege el vaso.

NSD.L - Vasos impacto de 1/2" largos 12 caras métricos

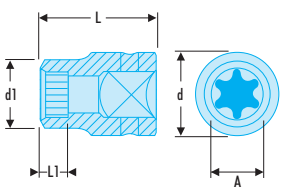


	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
NSD.8L	8	21.9	14.5	82	3.6	12	121
NSD.10L	10	21.9	16.7	82	4.6	12	121
NSD.11L	11	21.9	18	82	5.5	12	123
NSD.12L	12	21.9	19	82	6.1	12	124
NSD.14L	14	23.9	21.5	82	8.4	12	186
NSD.16L	16	24.9	24.9	82	9.6	12	193
NSD.17L	17	25.9	25.9	82	9.6	12	209
NSD.18L	18	26.9	26.9	82	10.2	12	221
NSD.19L	19	29.9	29.9	82	11.2	12	300
NSD.21L	21	31.7	31.7	82	11.7	12	320
NSD.22L	22	31.9	31.9	82	12.5	12	320
NSD.23L	23	33.9	33.9	82	12.7	12	350
NSD.24L	24	35.9	35.9	82	13.9	12	400
NSD.26L	26	37.9	37.9	82	14.6	12	435
NSD.27L	27	38.0	39.8	82	15.8	12	485
NSD.28L	28	38.0	39.8	82	16.7	12	455
NSD.29L	29	38.0	41.9	82	16.7	12	490
NSD.30L	30	38.0	41.9	82	16.7	12	455
NSD.32L	32	38.0	43.9	82	18.3	12	535
NSD.34L	34	38.0	45.8	90	20.0	12	540
NSD.35L	35	38.0	49.8	90	20.0	12	685
NSD.36L	36	38.0	49.8	90	20.0	12	635

NSTX - Vasos impacto 1/2" Torx®

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.
- Para tornillos con huella macho Torx®.



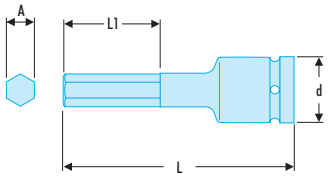


	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
NSTX.10	9,19	BA.20B	GA.20B	25	14,2	38	E10	85
NSTX.12	10,95	BA.20B	GA.20B	25	15,2	38	E12	85
NSTX.14	12,67	BA.20B	GA.20B	25	18,2	38	E14	90
NSTX.16	14,70	BA.20B	GA.20B	25	19,2	38	E16	90
NSTX.18	16,38	BA.20B	GA.20B	25	22,2	38	E18	90
NSTX.20	18,16	BA.25B	GA.25B	30	24,2	38	E20	135
NSTX.24	21,84	BA.25B	GA.25B	30	28,2	40	E24	140

NSTX.L - Vasos impacto 1/2" Torx® hembras

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.
- Para tornillos con huella macho Torx®.



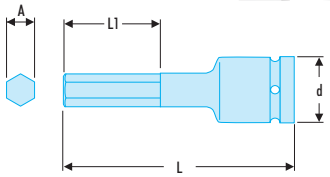


	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
NSTX.10L	9,37	BA.20B	GA.20B	25	70	7,11	E10	95
NSTX.12L	11,12	BA.20B	GA.20B	25	70	8,25	E12	100
NSTX.14L	12,85	BA.20B	GA.20B	25	70	9,52	E14	105
NSTX.16L	14,71	BA.20B	GA.20B	25	70	10,79	E16	120
NSTX.18L	16,64	BA.20B	GA.20B	25	70	11,94	E18	140
NSTX.20L	18,41	BA.20B	GA.20B	25	70	13,33	E20	150
NSTX.22L	20,24	BA.20B	GA.20B	25	70	14,48	E22	160
NSTX.24L	22,09	BA.20B	GA.20B	25	70	15,00	E24	170

NSX - Vasos destornilladores impacto 1/2" punta Torx®

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.
- Para tornillos con huella hembra Torx®.



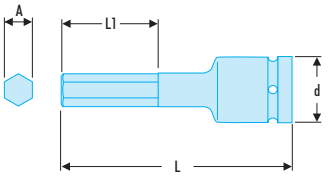


	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	[g]
NSX.30B	5,58	BA.20B	GA.20B	25	55	15	T30	90
NSX.40B	6,67	BA.20B	GA.20B	25	55	15	T40	95
NSX.45B	7,85	BA.20B	GA.20B	25	55	15	T45	95
NSX.50B	8,89	BA.20B	GA.20B	25	55	15	T50	100
NSX.55B	11,28	BA.20B	GA.20B	25	55	15	T55	105
NSX.60B	13,36	BA.20B	GA.20B	25	55	15	T60	110

NSX.L - Vasos impacto 1/2" Torx® macho

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.
- Para tornillos con huella hembra Torx®.
- Douille tournevis monobloc.



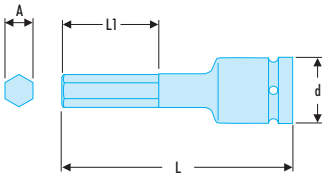


	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	[g]
NSX.20L	3,84	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T20	80
NSX.25L	4,4	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T25	80
NSX.30L	5,49	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T30	80
NSX.40L	6,6	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T40	80
NSX.45L	7,77	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T45	85
NSX.50L	8,79	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T50	90
NSX.55L	11,17	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T55	105
NSX.60L	13,2	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T60	120
NSX.70L	15,49	BA.20B	GA.20B	25	78	15	T70	135

NSHM - Vasos destornilladores impacto 1/2" para tornillos huecos 6 caras métricos

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.
- Vaso destornillador mono bloque

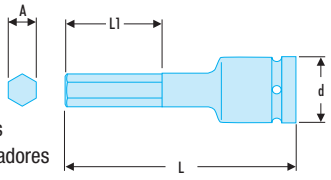




	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⬡ [mm]	[g]
NSHM.5	5	BA.20B	GA.20B	25	79	16	6	70
NSHM.6	6	BA.20B	GA.20B	25	79	16	6	70
NSHM.8	8	BA.20B	GA.20B	25	79	25	6	90
NSHM.10	10	BA.20B	GA.20B	25	79	27	6	110
NSHM.12	12	BA.20B	GA.20B	25	79	27	6	130
NSHM.14	14	BA.20B	GA.20B	25	79	27	6	130
NSHM.17	17	BA.20B	GA.20B	25	79	27	6	170
NSHM.19	19	BA.20B	GA.20B	25	79	27	6	190

NSV - Vasos impacto 1/2" XZN® macho



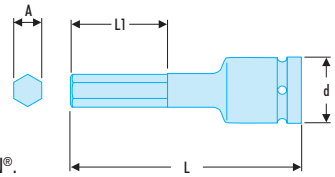


- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.
- Para tornillos con huella hembra XZN®.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	XZN [No]	[g]
NSV.6	5,97	BA.20B	GA.20B	25	50	1515	6	60
NSV.8	7,16	BA.20B	GA.20B	25	50	15	8	65
NSV.10	9,56	BA.20B	GA.20B	25	50	15	10	70
NSV.12	11,36	BA.20B	GA.20B	25	50	15	12	75
NSV.14	13,17	BA.20B	GA.20B	25	50	15	14	80
NSV.16	15,58	BA.20B	GA.20B	25	50	15	16	90
NSV.18	16,79	BA.20B	GA.20B	25	50	15	18	95

NSV.L - Vasos largos impacto 1/2" XZN® macho





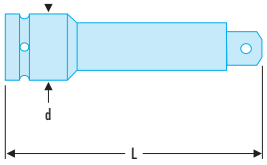
- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.
- Para tornillos con huella hembra XZN®.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	XZN [No]	[g]
NSV.10L	9,56	BA.20B	GA.20B	25	78	1515	10	95
NSV.12L	11,36	BA.20B	GA.20B	25	78	15	12	105
NSV.14L	13,17	BA.20B	GA.20B	25	78	15	14	120
NSV.16L	15,58	BA.20B	GA.20B	25	78	1515	16	140
NSV.18L	16,79	BA.20B	GA.20B	25	78	1515	18	150

VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 1/2"

NS.A - Alargaderas impacto de 1/2"



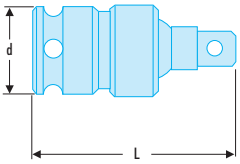


ASME B107.2
- Por motivos de seguridad, utilice las alargaderas impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
NS.210A	BA.20B	GA.20B	24	7575	130
NS.215A	BA.20B	GA.20B	24	125	230
NS.219A	BA.20B	GA.20B	24	250	510

Cardán impacto de 1/2"



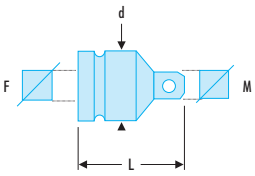


ASME B107.2
- Por motivos de seguridad, utilice el aumentador impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
NS.240A	BA.22B	GA.22B	28	60	205

Reductor impacto de 1/2" a 3/8"



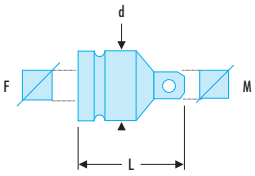


ASME B107.2
- Por motivos de seguridad, utilice los reductores impacto con las anillas y los pasadores adaptados.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
NS.230A	BA.20B	GA.20B	24	35	F = 1/2" - M = 3/8"	35

Aumentador impacto de 1/2" a 3/4"





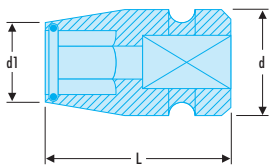
ASME B107.2
- Por motivos de seguridad, utilice los reductores y aumentadores impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
NS.232B	BA.25B	GA.25B	30	48	F = 1/2" - M = 3/4"	170

NS.A - Vasos portapuntas impacto de 1/2"







NF ISO 1711-2, ISO 1711-2, DIN 3121
- NS.236A: para puntas 5/16".
- NS.237A: para puntas 1/2".

	A ["]	BA	GA	d ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
NS.236A	5/16				24	15,5	40	1/2	60
NS.237A	1/2			1/2	24	20	40	1/2	40

VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 3/4"

Composición de vasos impacto de 3/4" de 19 a 42 mm



- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

Incluye :

- 16 x Vasos: NK.19A - 21 - 22 - 23 - 24 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 32 - 34 - 36 - 38 - 41 - 42 mm.
- 2 x Accesorios: NK.210A y NK.240A.
- 1 x Anillas: BA.36B y 1 x Pasadores: GA.35B.
- Cofre metálico BT.111, dim. (L. x P. x A.): 396 x 224 x 82 mm.
- Bandeja PL.79A.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
NK.500E	82	396	11

VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 3/4"

Composición de 16 vasos impacto de 3/4" de 19 a 42 mm



- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

Incluye :

- 16 vasos 3/4": 19-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32-34-36- 38-41-42 mm.
- Alargadera NK.210A - 175 mm.
- Cardán NS.240A.
- 1 x Anillas: BA.36B y 1 x Pasadores: GA.35B.
- Arrastre cuadrado 3/4".
- Cofre BT.111.
- Bandeja PL.79A.

	⚖ [kg]
NKD.500	11

Composición de vasos impacto 3/4" de 3/4" a 1" 5/8



- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

Incluye :

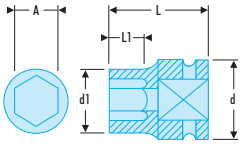
- 12 x Vasos: NK. 3/4'A - 13/16' - 7/8' - 15/16' - 1' - 1'1/16 - 1'1/8 - 1'1/4 - 1'5/16 - 1'7/16 - 1'1/2 - 1'5/8.
- 1 x Pasador: GA.37A y 1 x Anillo: BA.38A.
- 2 x Accesorios: NK.210A y NS.240A.
- Cofre metálico BT.111, dim.(L. x P. x A.): 396 x 224 x 82 mm.
- Bandeja PL.80A.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
NK.500U	82	396	8.9

VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 3/4"

NK.A - Vasos impacto 3/4" 6 caras métricas





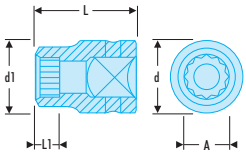


- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
NK.17A	17	BA.30B	GA.31B	38	28,5	50	14	6	300
NK.18A	18	BA.30B	GA.31B	38	29,0	50	14	6	310
NK.19A	19	BA.30B	GA.31B	38	29,5	50	14	6	315
NK.21A	21	BA.30B	GA.31B	38	32,0	50	14	6	330
NK.22A	22	BA.30B	GA.31B	38	34,0	50	14	6	345
NK.23A	23	BA.30B	GA.31B	38	35,0	50	17	6	350
NK.24A	24	BA.30B	GA.31B	38	36,0	50	17	6	350
NK.26A	26	BA.30B	GA.31B	38	38,0	52	18	6	480
NK.27A	27	BA.30B	GA.31B	38	42,0	52	18	6	480
NK.28A	28	BA.30B	GA.31B	38	42,0	52	18	6	520
NK.29A	29	BA.30B	GA.31B	38	42,0	52	18	6	520
NK.30A	30	BA.30B	GA.31B	38	42,0	52	20	6	545
NK.32A	32	BA.30B	GA.31B	38	46,0	55	22	6	620
NK.33A	33	BA.30B	GA.31B	44	48,0	57	22	6	650
NK.34A	34	BA.30B	GA.31B	44	48,0	57	22	6	680
NK.35A	35	BA.30B	GA.31B	44	50,0	57	24	6	680
NK.36A	36	BA.30B	GA.31B	44	52,0	57	24	6	705
NK.38A	38	BA.30B	GA.31B	44	56,0	57	26	6	890
NK.41A	41	BA.30B	GA.31B	44	58,0	63	27	6	890
NK.42A	42	BA.30B	GA.31B	44	62,0	63	27	6	925
NK.46A	46	BA.30B	GA.31B	44	65,0	68	30	6	1000

NKD.A - Vasos impacto 3/4" 12 caras métricas



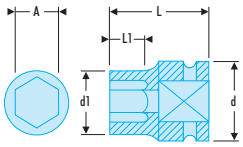


- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
NKD.16A	16	BA.30B	GA.31B	38	38	50	14	12	185
NKD.17A	17	BA.30B	GA.31B	38	30,0	50	14	12	190
NKD.18A	18	BA.30B	GA.31B	38	38	50	14	12	215
NKD.19A	19	BA.30B	GA.31B	38	32,5	50	14	12	220
NKD.21A	22	BA.30B	GA.31B	38	36,5	50	14	12	230
NKD.22A	21	BA.30B	GA.31B	38	50	50	14	12	230
NKD.23A	23	BA.30B	GA.31B	39,9	50	50	12,7	12	248
NKD.24A	24	BA.30B	GA.31B	39,9	50	50	13,9	12	249
NKD.26A	26	BA.30B	GA.31B	40,9	50	50	14,6	12	297
NKD.27A	27	BA.30B	GA.31B	40,9	50	50	15,8	12	297
NKD.28A	28	BA.30B	GA.31B	43,9	50	50	16,3	12	330
NKD.29A	29	BA.30B	GA.31B	44	50	50	16,7	12	410
NKD.30A	30	BA.30B	GA.31B	44	50	50	16,7	12	410
NKD.32A	32	BA.30B	GA.31B	44	50	50	18,3	12	410
NKD.33A	33	BA.30B	GA.31B	44	56	56	19,1	12	500
NKD.34A	34	BA.30B	GA.31B	44	56	56	20,0	12	500
NKD.35A	35	BA.30B	GA.31B	44	56	56	20,1	12	520
NKD.36A	36	BA.30B	GA.31B	44	56	56	21,5	12	540
NKD.38A	38	BA.30B	GA.31B	44	56	56	22,3	12	540
NKD.41A	41	BA.30B	GA.31B	45	62	62	24,9	12	618
NKD.42A	42	BA.30B	GA.31B	45	62	62	25,4	12	679
NKD.46A	46	BA.30B	GA.31B	45	63	63	28,6	12	814

NK.A - Vasos impacto 3/4" 6 caras en pulgadas



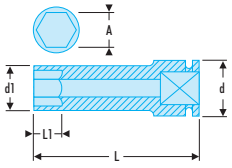


- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	A ["]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
NK.3/4A	3/4	BA.30B	GA.31B	38	29,5	50	14	6	315
NK.13/16A	13/16	BA.30B	GA.31B	38	32,0	50	14	6	330
NK.7/8A	7/8	BA.30B	GA.31B	38	34,0	50	14	6	345
NK.15/16A	15/16	BA.30B	GA.31B	38	36,0	50	17	6	350
NK.1PA	1"	BA.30B	GA.31B	44	41	50	18	6	480
NK.1P/16A	1' 1/16	BA.30B	GA.31B	44	43	54	23	6	480
NK.1P1/8A	1' 1/8	BA.30B	GA.31B	44	44	54	23	6	520
NK.1P1/4A	1' 1/4	BA.30B	GA.31B	44	49	56	23	6	620
NK.1P5/16A	1 '5/16	BA.30B	GA.31B	44	53	56	23	6	680
NK.1P7/16A	1 '7/16"	BA.30B	GA.31B	44	55	56	24	6	515
NK.1P1/2A	1' 1/2	BA.30B	GA.31B	44	57	58	26	6	890
NK.1P5/8A	1'5/8	BA.30B	GA.31B	44	60	58	28	6	890

NK.LA - Vasos impacto de 3/4" largos 6 caras métricos





- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

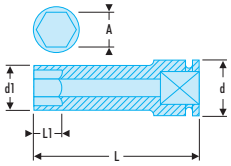
	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
NK.17LA	17	BA.30B	GA.31B	44	31	90	20	6	550
NK.19LA	19	BA.30B	GA.31B	44	33	90	24	6	620
NK.21LA	21	BA.30B	GA.31B	44	35	90	24	6	600
NK.22LA	22	BA.30B	GA.31B	44	37	90	24	6	780
NK.23LA	23	BA.30B	GA.31B	44	38	90	24	6	780
NK.24LA	24	BA.30B	GA.31B	44	39	90	40	6	820
NK.26LA	26	BA.30B	GA.31B	44	41	90	40	6	800
NK.27LA	27	BA.30B	GA.31B	44	43	90	40	6	810
NK.29LA	29	BA.30B	GA.31B	44	45	90	40	6	890
NK.30LA	30	BA.30B	GA.31B	44	47	90	40	6	900
NK.32LA	32	BA.30B	GA.31B	44	48	90	45	6	930
NK.33LA	33	BA.30B	GA.31B	44	48	90	45	6	980
NK.34LA	34	BA.30B	GA.31B	44	48	90	45	6	1100
NK.35LA	35	BA.30B	GA.31B	44	50	90	45	6	1240
NK.36LA	36	BA.30B	GA.31B	44	52	90	45	6	1240
NK.38LA	38	BA.30B	GA.31B	44	56	90	45	6	1220
NK.41LA	41	BA.30B	GA.31B	44	58	90	48	6	1470
NK.42LA	42	BA.30B	GA.31B	44	62	90	48	6	1450
NK.46LA	46	BA.30B	GA.31B	44	65	100	48	6	1500

NKB - Vasos impacto de 3/4" largos paredes delgadas 6 caras métricos

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.
- Paredes delgadas para accesos difíciles.
- Perfil hexagonal convexo para una mejor resistencia.



	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
NKB.21	21	BA.36B	GA.35B	44	35	90	24	6	600
NKB.22	22	BA.36B	GA.35B	44	37	90	24	6	600
NKB.24	24	BA.36B	GA.35B	44	39	90	40	6	640
NKB.27	27	BA.36B	GA.35B	44	43	90	40	6	670
NKB.30	30	BA.36B	GA.35B	44	47	90	40	6	700
NKB.32	32	BA.36B	GA.35B	44	48	90	65	6	706
NKB.33	33	BA.36B	GA.35B	44	48	90	45	6	750
NKB.36	36	BA.36B	GA.35B	44	52	90	45	6	765

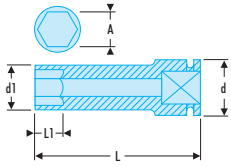


NKD.L - Vasos largos impacto 3/4" 12 caras métricas

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
NKD.17L	17	BA.30B	GA.31B	40	28,6	85	9,3	12	450
NKD.19L	19	BA.30B	GA.31B	30,5	30	85	11,1	12	450
NKD.21L	21	BA.30B	GA.31B	40	34,5	85	11,7	12	450
NKD.22L	22	BA.30B	GA.31B	40	35,0	85	12,5	12	470
NKD.23L	23	BA.30B	GA.31B	40	38,0	85	12,7	12	490
NKD.24L	24	BA.30B	GA.31B	40	38,0	85	13,9	12	490
NKD.26L	26	BA.30B	GA.31B	40	40,9	85	14,6	12	500
NKD.27L	27	BA.30B	GA.31B	40	40,9	85	15,8	12	500
NKD.29L	29	BA.30B	GA.31B	44	43,9	85	16,7	12	570
NKD.30L	30	BA.30B	GA.31B	44	45,7	85	16,7	12	640
NKD.32L	32	BA.30B	GA.31B	44	48,0	85	18,3	12	640
NKD.33L	33	BA.30B	GA.31B	44	50,7	85	19,1	12	750
NKD.34L	34	BA.30B	GA.31B	44	50,7	85	20,0	12	750
NKD.35L	35	BA.30B	GA.31B	44	51,7	85	20,1	12	750
NKD.36L	36	BA.30B	GA.31B	44	53,7	85	21,5	12	780
NKD.38L	38	BA.30B	GA.31B	44	53,7	85	22,3	12	820
NKD.41L	41	BA.30B	GA.31B	45	60,0	85	24,9	12	910
NKD.42L	42	BA.30B	GA.31B	45	62,0	85	25,4	12	950
NKD.46L	46	BA.30B	GA.31B	45	67,0	85	28,6	12	1260



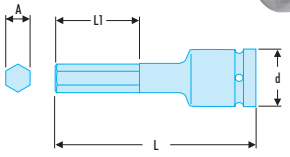


NKHM - Vasos destornilladores impacto 3/4" para tornillos huecos 6 caras métricos

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.
- Vasos destornilladores mono bloque



	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
NKHM.17	17	BA.36B	GA.35B	44	100	21	6	600
NKHM.19	19	BA.36B	GA.35B	44	100	21	6	600
NKHM.22	22	BA.36B	GA.35B	44	100	21	6	600
NKHM.24	24	BA.36B	GA.35B	44	100	21	6	600

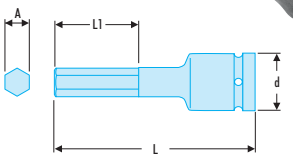


NKTX.L - Vasos impacto 3/4" Torx® hembra

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.
- Para tornillos con huella macho Torx®.



	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
NKTX.18L	16.64	BA.36B	GA.35B	44	21,5	100	11,94	E18	440
NKTX.20L	18.41	BA.36B	GA.35B	44	23,5	100	13,33	E20	455
NKTX.22L	20.24	BA.36B	GA.35B	44		100	14,48	E22	460
NKTX.24L	22.09	BA.36B	GA.35B	44	28,0	100	15,00	E24	480



VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 3/4"

NKVR - Vasos impacto 3/4" Tamper XZN®



- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	XZN [No]	⚖ [g]
NKVR.16	16	BA.36B	GA.35B	44	50	19	16	220
NKVR.18	18	BA.36B	GA.35B	44	50	19	18	225

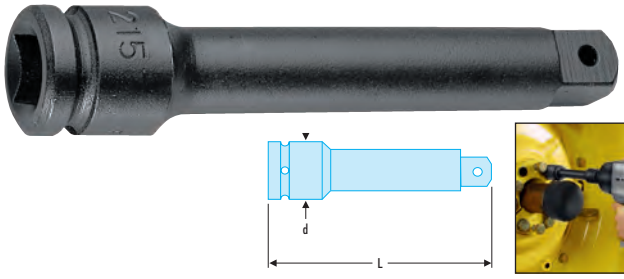
NKXR- Vasos impacto 3/4" Tamper Torx®



- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
NKXR.70	15.49	BA.36B	GA.35B	44	50	16	70	230
NKXR.80	17.51	BA.36B	GA.35B	44	50	16	80	230
NKXR.90	19.88	BA.36B	GA.35B	44	50	16	90	240
NKXR.100	22.09	BA.36B	GA.35B	44	50	16	100	255

NK.A - Alargaderas impacto 3/4"



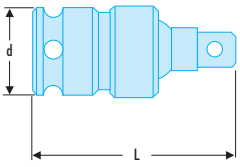
ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice las alargaderas impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
NK.210A	BA.30B	GA.31B	38	175	105
NK.215A	BA.30B	GA.31B	38	252	120
NK.218A	BA.30B	GA.31B	38	330	150

Cardán impacto de 3/4"





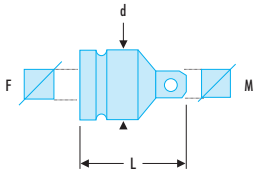
ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice el aumentador impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
NK.240A	BA.36B	GA.35B	44	90	720

Reductor impacto de 3/4" a 1/2"





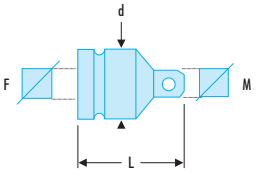
ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice los reductores y aumentadores impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
NK.230A	BA.36B	GA.35B	44	54	F = 3/4" - M = 1/2"	210

Aumentador impacto de 3/4" a 1"





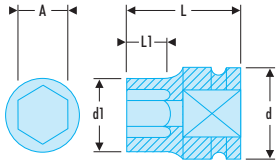
• Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
NK.232A	BA.36B	GA.35B	44	68	F = 3/4" - M = 1"	375

VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 1"

NM.A - Vasos impacto 1" 6 caras métricas





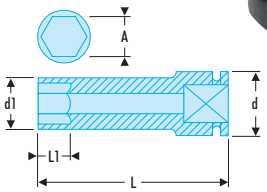
NF ISO 2725-2, NF ISO 1711-2, ISO 2725-2, ISO 1711-2, DIN 3129, ASME B107.33

• Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 caras [mm]	ΔΔ [kg]
NM.22A									
NM.24A	22	BA.45B	GA.45B	54	40	60	17	6	0,500
NM.26A	24	BA.45B	GA.45B	54	42	60	18	6	0,500
NM.27A	26	BA.45B	GA.45B	54	42	60	18	6	0,520
NM.28A	27	BA.45B	GA.45B	54	44	60	18	6	0,520
NM.29A	28	BA.45B	GA.45B	54	44	60	18	6	0,520
NM.30A	29	BA.45B	GA.45B	54	46	60	18	6	0,520
NM.32A	30	BA.45B	GA.45B	54	48	63	20	6	0,750
NM.33A	32	BA.45B	GA.45B	54	50	63	22	6	0,760
NM.34A	33	BA.45B	GA.45B	54	52	63	22	6	0,750
NM.35A	34	BA.45B	GA.45B	54	52	63	22	6	0,750
NM.36A	35	BA.45B	GA.45B	54	54	63	24	6	0,800
NM.38A	36	BA.45B	GA.45B	54	56	65	24	6	0,840
NM.41A	38	BA.45B	GA.45B	54	58	65	26	6	0,840
NM.42A	41	BA.45B	GA.45B	54	63	70	27	6	1,040
NM.46A	42	BA.45B	GA.45B	54	66	70	30	6	1,040
NM.50A	46	BA.45B	GA.45B	54	68	70	30	6	1,500
NM.52A	50	BA.45B	GA.45B	54	73	75	33	6	1,650
NM.54A	52	BA.45B	GA.45B	54	75	80	36	6	1,750
NM.55A	54	BA.45B	GA.45B	54	78	80	36	6	1,790
NM.56A	55	BA.45B	GA.45B	54	80	80	36	6	1,840
NM.58A	56	BA.45B	GA.45B	54	83	82	39	6	2,060
NM.60A	58	BA.45B	GA.45B	54	85	82	39	6	2,190
NM.65A	60	BA.45B	GA.45B	54	87	82	39	6	2,370
NM.70A	65	BA.45B	GA.45B	54	93	87	45	6	2,730
NM.75A	70	BA.45B	GA.45B	54	99	94	45	6	2,980
NM.77A	75	BA.76B	GA.77B	86	106	100	48	6	3,300
	77	BA.76B	GA.77B	86	108	100	52	6	3,500

NM.LA - Vasos impacto 1" largos 6 caras métricos







NF ISO 2725-2, NF ISO 1711-2, ISO 2725-2, ISO 1711-2, DIN 3129, ASME B107.33

• Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 caras [mm]	ΔΔ [kg]
NM.22LA									
NM.24LA	22	BA.45B	GA.45B	54	40	100	17	6	1,0
NM.27LA	24	BA.45B	GA.45B	54	42	100	18	6	1,0
NM.29LA	27	BA.45B	GA.45B	54	46	100	18	6	1,1
NM.30LA	29	BA.45B	GA.45B	54	49	100	18	6	1,2
NM.32LA	30	BA.45B	GA.45B	54	50	100	20	6	1,2
NM.33LA	32	BA.45B	GA.45B	54	50	100	22	6	1,3
NM.34LA	33	BA.45B	GA.45B	54	52	100	22	6	1,3
NM.35LA	34	BA.45B	GA.45B	54	52	100	22	6	1,3
NM.36LA	35	BA.45B	GA.45B	54	54	100	24	6	1.3
NM.38LA	36	BA.45B	GA.45B	54	56	100	24	6	1,5
NM.41LA	38	BA.45B	GA.45B	54	58	100	26	6	1,5
NM.42LA	41	BA.45B	GA.45B	54	63	100	27	6	1,7
NM.46LA	42	BA.45B	GA.45B	54	64	100	27	6	1,7
NM.50LA	46	BA.45B	GA.45B	54	68	100	30	6	1,6
NM.54LA	50	BA.45B	GA.45B	54	73	100	33	6	1,9
NM.55LA	54	BA.45B	GA.45B	54	78	100	36	6	1,8
NM.60LA	55	BA.45B	GA.45B	54	80	100	36	6	1,9
NM.65LA	60	BA.45B	GA.45B	54	87	120	39	6	2,2
NM.70LA	65	BA.45B	GA.45B	54	93	120	45	6	2,2
	70	BA.45B	GA.45B	54	99	125	45	6	2,2

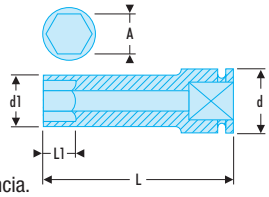
VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 1"

NMB- Vasos impacto de 1" largos 6 caras paredes delgadas finas métricos



NF ISO 2725-2, NF ISO 1711-2, ISO 2725-2, ISO 1711-2, DIN 3129, ASME B107.33

- Paredes delgadas para accesos difíciles.
- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores adaptados.
- Perfil hexagonal convexo para una mejor resistencia.

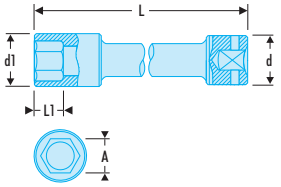


	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [kg]
NMB.24	24	BA.45B	GA.45B	54	42	100	18	6	0.940
NMB.27	27	BA.45B	GA.45B	54	46	100	18	6	1.0
NMB.30	30	BA.45B	GA.45B	54	50	100	20	6	1.0
NMB.32	32	BA.45B	GA.45B	54	50	100	22	6	1.0
NMB.33	33	BA.45B	GA.45B	54	52	100	22	6	1.0
NMB.36	36	BA.45B	GA.45B	54	56	100	24	6	1.1
NMB.46	46	BA.45B	GA.45B	54	68	100	30	6	1.5
NMB.50	50	BA.45B	GA.45B	54	73	100	33	6	1.5

NM.ELA - Vasos impacto 1" extra largos 6 caras métricos



- Por motivos de seguridad, utilice las alargaderas impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.



	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [kg]
NM.32ELA	32	BA.45B	GA.45B	54	52	270	32	6	2.6
NM.33ELA	33	BA.454B	GA.45B	54	53	270	33.0	6	2.6

Vaso impacto 1/1" 12 caras



- Dimensiones de 65 mm.
- Especial bujes.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
NMD.65A	65	62	93	80	35	12	1.850

NM.A - Alargaderas impacto de 1"





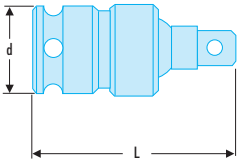
ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice los reductores y aumentadores impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
NM.209A	BA.45B	GA.45B	54	125	1.2
NM.210A	BA.45B	GA.45B	54	200	1.6
NM.215A	BA.45B	GA.45B	54	330	2.5

Cardán impacto de 1"





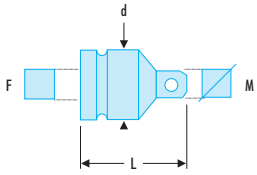
ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice los reductores y aumentadores impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
NM.240A	BA.45B	GA.45B	54	110	2.0

NM.A - Reductores impacto





ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice los reductores y aumentadores impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [kg]
NM.230A	BA.45B	GA.45B	54	75	F = 1" - M = 3/4"	0.540
NM.231A	BA.45B	GA.45B	54	154	F = 1" - M = 3/4"	1.0

VASOS Y ACCESORIOS IMPACTO 1" 1/2

Aumentador de impacto de 1" a 1" 1/2



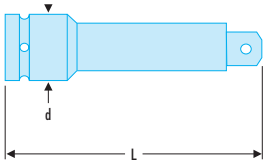
ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice los reductores y aumentadores impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	⚖ [kg]
NM.232A	BA.45B	GA.45B	54	90	1,50

NG.A - Alargadera impacto de 1"1/2





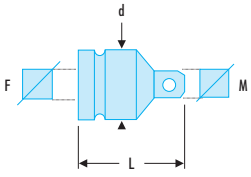
ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice las alargaderas impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
NG.210A	BA.74B	GA.75B	86	250	5.6

Reductor impacto de 1"1/2 a 1"





ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice el aumentador impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [kg]
NG.230A	BA.74B	GA.75B	86	98	F =1" 1/2 - M = 1"	2.2

NG.A - Vasos impacto 1"1/2 6 caras métricas



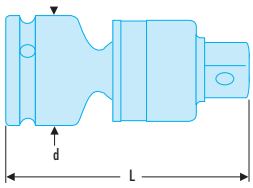
NF ISO 2725-2,
NF ISO 1711-2,
ISO 2725-2, ISO 1711-2,
DIN 3129, ASME B107.33

- Por motivos de seguridad, utilice los vasos impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	A [mm]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⬡ [mm]	⚖ [kg]
NG.55A	55	BA.74B	GA.75B	86	87	90	38	6	2.5
NG.60A	60	BA.74B	GA.75B	86	94	92	38	6	2.9
NG.65A	65	BA.74B	GA.75B	86	100	95	40	6	3.2
NG.70A	70	BA.74B	GA.75B	86	106	100	43	6	3.8
NG.75A	75	BA.74B	GA.75B	86	112	103	45	6	3.9
NG.80A	80	BA.74B	GA.75B	86	119	110	51	6	4.6
NG.85A	85	BA.74B	GA.75B	86	125	118	52	6	5.4
NG.90A	90	BA.74B	GA.75B	86	131	118	52	6	5.7
NG.95A	95	BA.74B	GA.75B	95	137	118	52	6	6.6
NG.100A	100	BA.74B	GA.75B	95	144	125	59	6	7.2
NG.105A	105	BA.74B	GA.75B	95	150	125	59	6	7.8
NG.110A	110	BA.74B	GA.75B	95	156	125	59	6	8.6
NG.115A	115	BA.74B	GA.75B	95	162	135	67	6	9.7
NG.120A	120	BA.74B	GA.75B	95	169	135	67	6	9.5

Cardán impacto de 1"1/2





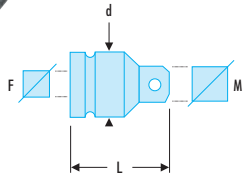
ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice el aumentador impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
NG.240A	BA.74B	GA.75B	86	172	4.2

Aumentador impacto de 1"1/2 a 2"1/2

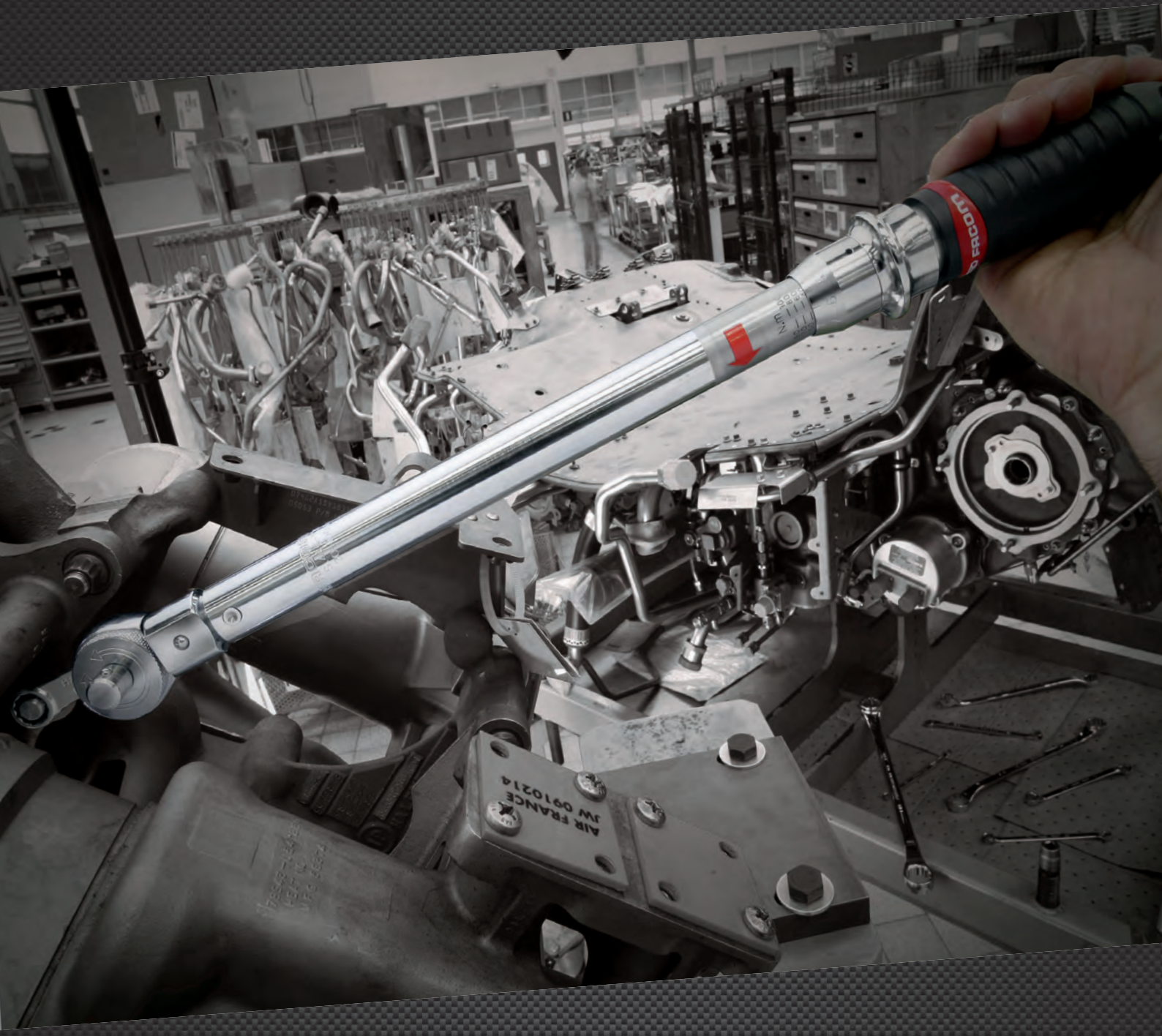




ASME B107.2

- Por motivos de seguridad, utilice el aumentador impacto con las anillas y los pasadores destinados a tal uso.

	BA	GA	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [kg]
NG.232A	BA.74B	GA.75B	86	120	F =1" 1/2 - M = 2"1/2	3.9



APRIETE CONTROLADO

SERVICIOS 366

Guía de selección 366
Guía de apriete controlado 368
Servicios dinamométricos 370



LLAVES DINAMOMÉTRICAS 374

Llaves de disparo de "alto rendimiento" 374
Llave de disparo "polivalentes" 380
Llave de rearme manual 381
Llaves de gran capacidad 383
Multiplicadores de par 384
Llaves ajustables "sin nonius" 386



LLAVES DINAMOMÉTRICAS ELECTRÓNICAS 388

Llaves dinamométricas electrónicas 388



DESTORNILLADORES DINAMOMÉTRICOS DESEMBRAGABLES 392

Destornilladores dinamométricos desembragables 392
Destornilladores dinamométricos desembragables "sin nonius" 395



DESTORNILLADORES DINAMOMÉTRICOS ELECTRÓNICOS 396

Destornilladores dinamométricos electrónicos 396



ACCESORIOS DINAMOMÉTRICOS 397

Accesorios 9 x 12 mm 398
Accesorios 14 x 18 mm 400
Accesorios 20 x 7 mm 402
Accesorios especiales 403
Accesorios Crowfoot 404
Composiciones de accesorios 406



LLAVES DE APRIETE ANGULAR 410

Llaves de apriete angular 410



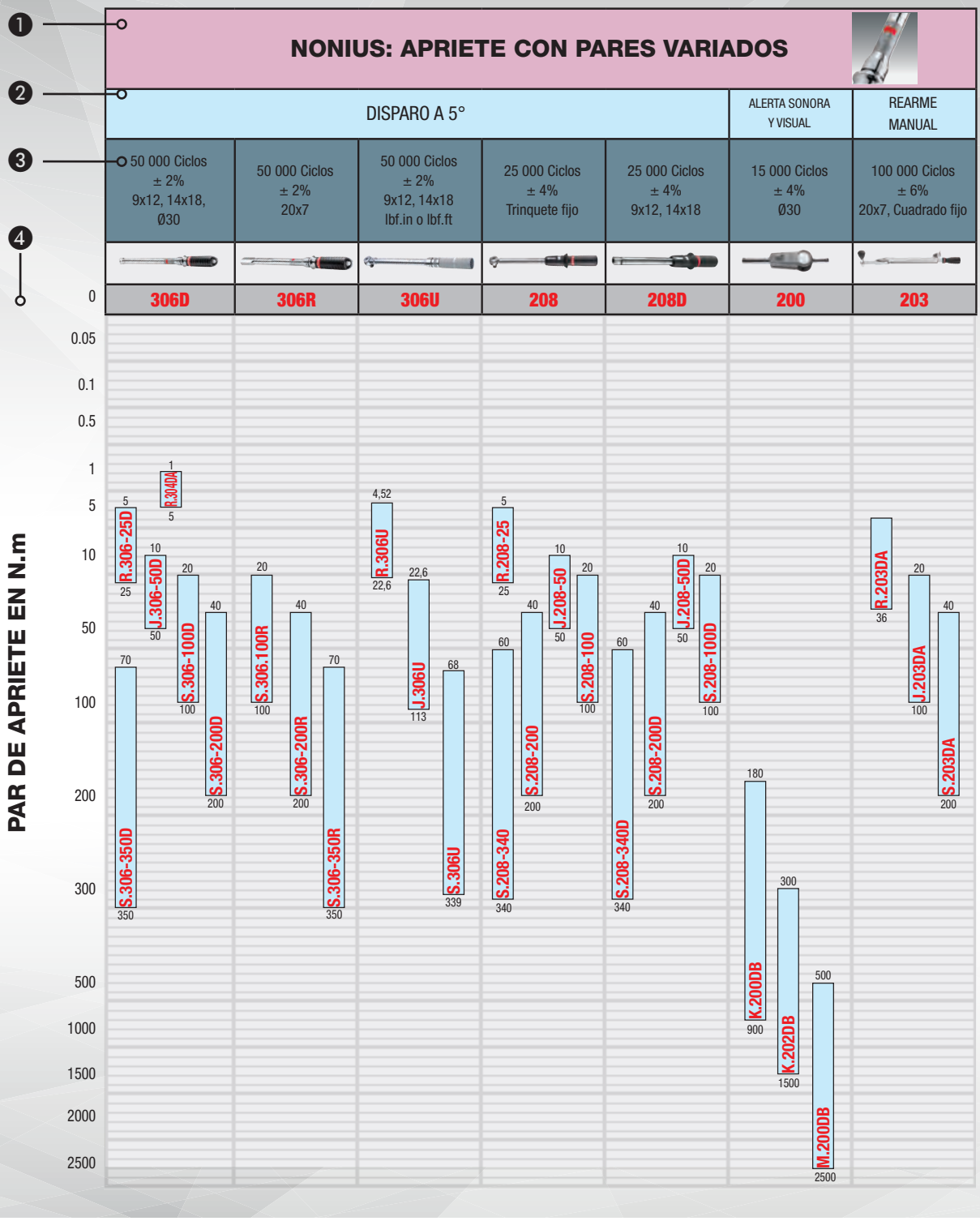
MEDIDORES DE PAR 411

Medidores de par 411

GUÍA DE SELECCIÓN

Para encontrar la llave adaptada a su aplicación:

❶ Seleccione el tipo de aplicación ❷ Seleccione el tipo de disparo

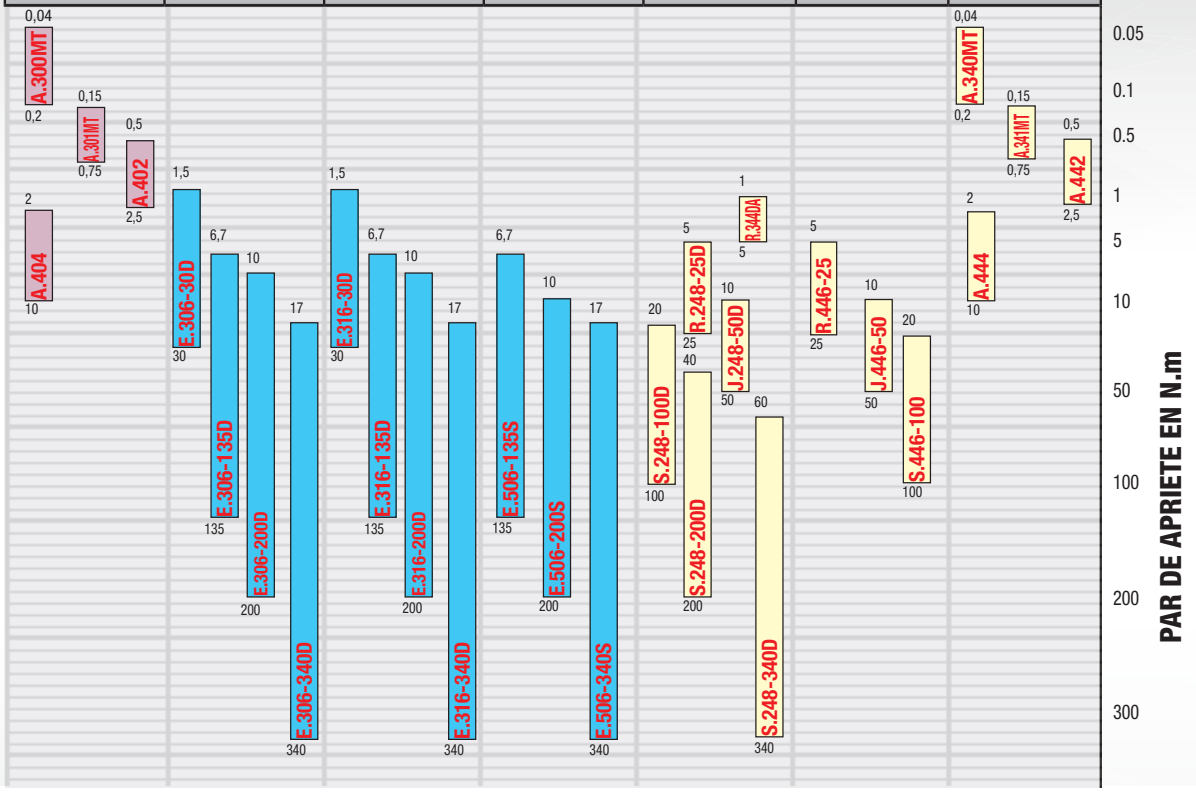


GUÍA DE SELECCIÓN

❸ Seleccione las características
(Cantidad de ciclos, precisión, fijación)

❹ Seleccione la gama de par

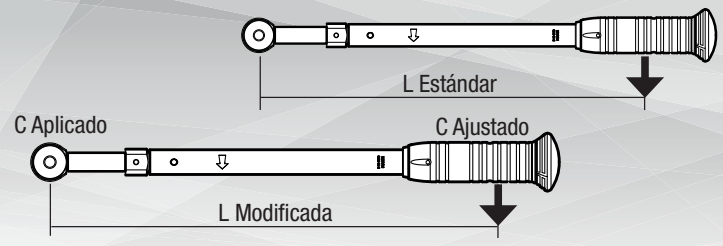
	LECTURA DEL PAR			SIN NONIUS: APRIETE REPETITIVO AL MISMO PAR		
DESEMBRAGUE	ELECTRÓNICO			MECÁNICA		DESEMBRAGUE
				DISPARO 5°	RUPTURA A 20°	
100 000 ciclos +/- 6% ⎔ 4 mm, 1/4"	20 000 ciclos +/- 4% Cuadrado fijo	25 000 ciclos +/- 2% 9x12, 14x18	10 000 ciclos +/- 3% Cuadrado fijo	100 000 ciclos +/- 4% 9x12, 14x18	50 000 ciclos +/- 8% 9x12, 20x7	100 000 ciclos +/- 6% ⎔ 4 mm, 1/4"
A.400 / A.300MT	E.306	E.316	E.506	248	446	A.440 / A.340MT



CÁLCULO DEL COEFICIENTE CORRECTOR

Si se utiliza un accesorio no estándar o un crowfoot, el par aplicado no corresponde al par ajustado.

Par aplicado = Par ajustado x $\frac{\text{L Modificada}}{\text{L Estándar}}$



GUÍA DE APRIETE CONTROLADO

Par de apriete y fuerza de precarga

- Sólo una precarga correcta procura un ensamblaje seguro:
  - precarga demasiado débil: riesgo de desapriete
  - precarga demasiado fuerte: riesgo de deformación de las piezas a ensamblar, o de ruptura del tornillo.
- La precarga es función del par de apriete aplicado al tornillo y del coeficiente de frotamiento.

¿Qué es la precarga? (Fo)

Es la fuerza en Newton que presiona las piezas durante el apriete del tornillo.

¿Qué es un par de apriete? (Cs)

El par "es una fuerza" aplicada en el extremo de un brazo de palanca-; par (N.m) = fuerza (Newton) x longitud (metro).

Tabla de los pares de apriete:

Los pares de apriete se calculan al 85 % del límite elástico (documentación E 25-030).

1. ¿Qué es coeficiente de frotamiento?

Elija la tabla de valores en función del tornillo (0.10, 0.15, ó 0.20).
Ejemplo: μ = 0.10

2. ¿Qué es "clase de calidad" de tornillo?

Las características de los tornillos dependen de la clase de calidad (los tornillos 12.9 son "los de mayor rendimiento").

Elija la columna correspondiente a la clase de tornillo.
Ejemplo: tornillo d 10, calidad de tornillo

3. Pares de apriete (Cs).

Se indican en Newton por metro (N.m) para cada tipo de tornillo. En el ejemplo, aplicaremos un par de apriete de 36 N.m. sobre el tornillo.

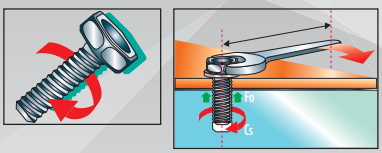


Tabla de conversiones

La unidad internacional es el N.m (Newton por metro).

1. Convertir N.m
- Newton-metro en Kilogramo-fuerza x metro: 1 N.m = 0,102 kgf.m
- Newton-metro en Libra-fuerza x pie: 1 N.m = 0,738 lbf.ft
- Newton-metro en Libra-fuerza x pulgada: 1 N.m = 8,851 lbf.in
- Newton-metro en Onza-fuera x pulgada: 1 N.m = 141.61 ozf.in

2. Convertir los kgf.m
- Kilogramo-fuerza metro en Newton- x metro: 1 kgf.m = 9.81 N.m
- Kilogramo-fuerza metro en Libra-fuerza x pie: 1 kgf.m = 7.23 lbf.ft
- Kilogramo-fuerza metro en Libra-fuerza x pulgada: 1 kgf.m = 86,8 lbf.in

3. Convertir lbf.ft
- Libra-fuerza pie en Newton- x metro: 1 lbf.ft = 1.35 N.m
- Libra-fuerza pie en Kilogramo-fuerza x metro: 1 lbf.ft = 0.138 kgf.m
- Libra-fuerza pie en Libra-fuerza x pulgada: 1 lbf.ft = 12 lbf.in

4. Convertir lbf.in
- Libra-fuerza pulgada en Newton- x metro: 1 lbf.in = 0.1129 N.m
- Libra-fuerza pulgada en Kilogramo-fuerza x metro: 1 lbf.in = 0,0115 kgf.m
- Libra-fuerza pulgada en Libra-fuerza x pie: 1 lbf.in = 0,083 lbf.ft
- Libra-fuerza pulgada en Onza-fuerza x pulgada: 1 lbf.in = 16 ozf.in

Iso 272			Clases de calidad de pernos de acero ISO 898-1													
			5,6		5,8		6,8		8,8*		9,8**		10,9		12,9	
d mm	ISO mm	mm	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo
1,6**	0,35	3,2	0,06	260	0,084	364	0,096	416	0,128	555	0,144	624	0,189	815	0,221	954
2**	0,4	4	0,126	432	0,177	604	0,202	690	0,27	921	0,303	1 036	0,396	1 352	0,463	1 582
2,5**	0,45	5	0,261	718	0,365	1 006	0,417	1 150	0,556	1 533	0,626	1 724	0,82	2 251	0,96	2 634
3	0,5	5,5	0,44	1 077	0,62	1 508	0,71	1 724	0,95	2 298	1,09	2 586	1,4	3 376	1,64	3 951
4	0,7	7	1,03	1 868	1,44	2 615	1,65	2 988	2,2	3 985	2,49	4 484	3,23	5 853	3,78	6 849
5	0,8	8	2,03	3 053	2,85	4 275	3,25	4 885	4,34	6 514	4,92	7 335	6,3	9 568	7,4	11 196
6	1	10	3,53	4 310	4,95	6 034	5,6	6 896	7,5	9 195	8,53	10 336	11	13 506	12,9	15 805
8	1,25	13	8,5	7 904	11,9	11 066	13,6	12 647	18,2	16 863	20,63	18 968	26	24 768	31	28 984
10	1,5	16	16,8	12 580	23	17 612	27	20 128	36	26 838	41	30 197	52	39 418	61	46 128
12	1,75	18	29	18 337	40	25 672	46	29 339	62	39 119	70	44 022	91	57 457	106	67 236
14	2	21	46	25 175	65	35 245	74	40 280	99	53 707	111	60 251	145	78 882	170	92 309
16	2	24	71	34 597	100	48 436	115	55 356	153	73 808	173	83 165	225	108 406	263	126 858
18	2,5	27	99	42 094	139	58 932	159	67 351	220	92 440			313	131 897	366	154 348
20	2,5	30	140	54 059	196	75 682	225	86 494	311	119 003			440	169 385	515	198 216
22	2,5	34	192	67 511	269	94 515	307	108 017	424	148 374			602	211 534	704	247 540
24	3	36	241	77 845	338	108 983	387	124 552	534	171 437			758	243 914	887	285 432
27	3	41	355	102 393	498	143 350	569	163 829	784	225 110			1 114	320 832	1 304	375 442
30	3,5	46	483	124 491	677	174 287	773	199 185	1 067	274 030			1 515	390 072	1 773	456 467
33	3,5	50	653	155 083	915	217 116	1 046	248 132	1 442	341 347			2 048	485 926	2 397	568 637
36	4	55	841	182 032	1 177	254 845	1 346	291 252	1 855	400 571			2 636	570 369	3 085	667 453
39	4	60	1 088	218 667	1 523	306 135	1 741	349 868	2 399	481 158			3 410	685 159	3 990	801 782
42**	4,5	65	1 348	250 311	1 887	350 435	2 156	400 497	2 965	550 683			4 223	784 306	4 941	917 805
45**	4,5	70	1 681	292 970	2 353	410 158	2 690	468 752	3 698	644 534			5 267	917 973	6 164	1 074 223
48**	5	75	2 032	329 254	2 845	460 956	3 251	526 807	4 470	724 359			6 367	1 031 663	7 450	1 207 265
52**	5	80	2 608	395 006	3 651	553 008	4 172	632 009	5 737	869 013			8 171	1 237 685	9 562	1 448 354
56**	5,5	85	3 255	456 159	4 557	638 622	5 208	729 854	7 161	1 003 549			10 199	1 429 298	11 935	1 672 582
60**	5,5	90	4 032	532 893	5 645	746 050	6 451	852 629	8 871	1 172 365			12 634	1 669 732	14 785	1 953 941
64**	6	95	4 856	602 793	6 798	843 911	7 769	964 470	10 683	1 326 146			15 215	1 888 753	17 805	2 210 243

μ = 0.10 tabla de apriete para tornillería fosfatada o cincada, lubricación adaptada de buena calidad (μ = coeficiente de frotamiento medio)

GUÍA DE APRIETE CONTROLADO

μ = 0.15 tabla de apriete para tornillería negra o cincada, lubricación sumaria (estado de entrega) (μ=coeficiente de frotamiento promedio)

Iso 272			Clases de calidad de pernos de acero ISO 898-1													
			5,6		5,8		6,8		8,8*		9,8**		10,9		12,9	
d mm	ISO mm	mm	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo	Cs	Fo
1,6**	0,35	3,2	0,075	234	0,105	327	0,12	374	0,16	499	0,18	561	0,235	732	0,275	857
2**	0,4	4	0,159	388	0,222	544	0,254	621	0,339	829	0,381	932	0,498	1 217	0,582	1 424
2,5**	0,45	5	0,33	648	0,463	907	0,529	1 036	0,705	1 382	0,793	1 555	1,04	2 030	1,21	2 375
3	0,5	5,5	0,57	972	0,8	1 362	0,91	1 556	1,21	2 075	1,38	2 335	1,79	3 048	2,09	3 567
4	0,7	7	1,3	1 685	1,83	2 359	2,09	2 696	2,78	3 594	3,16	4 044	4,09	5 279	4,79	6 178
5	0,8	8	2,59	2 759	3,62	3 862	4,14	4 414	5,5	5 886	6,27	6 626	8,1	8 645	9,5	10 116
6	1	10	4,49	3 891	6,2	5 448	7,1	6 226	9,5	8 302	10,84	9 334	14	12 194	16,4	14 269
8	1,25	13	10,9	7 145	15,2	10 003	17,4	11 432	23	15 242	26,34	17 146	34	22 388	40	26 198
10	1,5	16	21	11 379	30	15 930	34	18 206	46	24 275	52	27 313	67	35 655	79	41 724
12	1,75	18	37	16 594	52	23 231	59	26 550	79	35 401	90	39 835	116	51 995	136	60 845
14	2	21	59	22 789	83	31 905	95	36 463	127	48 618	143	54 570	187	71408	219	83 563
16	2	24	93	31 385	130	43 939	148	50 216	198	66 955	224	75 422	291	98 340	341	115 079
18	2,5	27	128	38 123	179	53 373	205	60 998	283	83 746			402	119 454	471	139 787
20	2,5	30	182	49 039	254	68 655	291	78 463	402	107 941			570	153 657	667	179 811
22	2,5	34	250	61 326	350	85 857	400	98 123	552	134 806			783	192 157	917	224 865
24	3	36	313	70 616	438	98 863	500	112 986	691	155 489			981	221 266	1 148	258 928
27	3	41	463	93 042	649	130 259	741	148 868	1 022	204 577			1 452	291 534	1 700	341 157
30	3,5	46	628	113 045	880	158 263	1 005	180 872	1 387	248 811			1 969	354 209	2 305	414 500
33	3,5	50	854	141 009	1 195	197 412	1 366	225 614	1 884	310 343			2 676	441 828	3 132	517 033
36	4	55	1 096	165 409	1 534	231 573	1 754	264 655	2 418	363 974			3 435	518 282	4 020	606 501
39	4	60	1 424	198 910	1 994	278 474	2 279	318 257	3 139	437 669			4 463	623 253	5 223	729 339
42**	4,5	65	1 760	227 588	2 464	318 624	2 816	364 141	3 872	500 694			5 515	713 110	6 453	834 491
45**	4,5	70	2 203	266 613	3 085	373 258	3 525	426 580	4 847	586 548			6 903	835 386	8 079	977 579
48**	5	75	2 659	299 530	3 722	419 342	4 254	479 248	5 849	658 966			8 330	938 528	9 748	1 098 277
52**	5	80	3 425	359 684	4 795	503 558	5 480	575 495	7 335	791 306			10 731	1 127 011	12 558	1 318 843
56**	5,5	85	4 270	415 172	5 978	581 240	6 832	664 275	9 394	913 378			13 379	1 300 871	15 656	1 522 296
60**	5,5	90	5 306	485 416	7 428	679 583	8 490	776 666	11 673	1 067 916			16 625	1 520 971	19 455	1 779 860
64**	6	95	6 382	548 969	8 935	768 556	10 212	878 350	14 041	1 207 731			19 998	1 720 102	23 402	2 012 885

μ = 0.20 tabla de apriete para tornillería revestida o no. Montaje en seco (μ = coeficiente de frotamiento medio).

Iso 272			Clases de calidad de pernos de acero ISO 898-1													
			5,6		5,8		6,8		8,8*		9,8**		10,9		12,9	
1,6**	0,35	3,2	0,086	210	0,12	294	0,137	335	0,183	447	0,206	503	0,269	657	0,315	769
2**	0,4	4	0,183	349	0,256	488	0,293	558	0,39	744	0,439	837	0,573	1 093	0,671	1 279
2,5**	0,45	5	0,383	582	0,536	815	0,612	931	0,816	1 242	0,918	1 397	1,2	1 824	1,4	2 134
3	0,5	5,5	0,66	874	0,92	1 224	1,06	1 399	1,41	1 866	1,6	2 099	2,07	2 740	2,43	3 207
4	0,7	7	1,51	1 514	2,11	2 120	2,42	2 422	3,22	3 230	3,66	3 635	4,74	4 744	5,5	5 552
5	0,8	8	3	2 481	4,2	3 473	4,81	3 970	6,4	5 293	7,27	5 958	9,4	7 774	11	9 098
6	1	10	5,2	3 498	7,2	4 893	8,3	5 598	11,1	7 464	12,57	8 392	16,3	10 962	19,1	12 828
8	1,25	13	12,6	6 426	17,7	8 997	20	10 283	27	13 710	30,62	15 423	39	20 137	46	23 565
10	1,5	16	25	10 238	35	14 334	40	16 382	53	21 843	61	24 575	78	32 082	92	37 542
12	1,75	18	43	14 934	60	20 908	69	23 895	92	31 860	105	35 849	136	46 795	159	54 760
14	2	21	69	20 514	97	28 719	111	32 822	148	43 763	167	49 142	218	64 277	255	75 218
16	2	24	108	28 280	152	39 592	174	45 248	232	60 331	262	67 944	341	88 611	399	103 694
18	2,5	27	149	34 324	209	48 054	239	54 919	330	75 421			469	107 549	549	125 856
20	2,5	30	213	44 188	298	61 863	341	70 700	471	97 253			667	138 456	781	162 023
22	2,5	34	293	55 298	411	77 418	470	88 478	648	121 574			920	173 269	1 077	202 762
24	3	36	366	63 630	513	89 083	586	101 809	809	140 084			1 148	199 376	1 343	233 313
27	3	41	544	83 910	762	117 474	871	134 257	1 201	184 517			1 706	262 920	1 997	307 672
30	3,5	46	737	101 914	1 032	142 679	1 180	163 062	1 628	224 292			2 311	319 331	2 704	373 685
33	3,5	50	1 004	127 210	1 406	178 094	1 607	203 536	2 216	279 953			3 148	398 593	3 684	466 438
36	4	55	1 288	149 174	1 803	208 844	2 060	238 679	2 840	328 236			4 036	467 413	4 723	546 973
39	4	60	1 677	179 487	2 348	251 282	2 683	287 179	3 697	394 919			5 255	562 393	6 150	658 119
42**	4,5	65	2 070	205 323	2 898	287 452	3 312	328 516	4 554	451 710			6 486	643 344	7 590	752 849
45**	4,5	70	2 596	240 641	3 635	336 897	4 154	385 025	5 712	529 410			8 136	754 008	9 520	882 350
48**	5	75	3 130	270 321	4 383	378 449	5 009	432 514	6 887	594 706			9 809	847 006	11 478	991 177
52**	5	80	4 041	324 763	5 657	454 668	6 465	519 620	8 889	714 478			12 661	1 017 590	14 816	1 190 797
56**	5,5	85	5 034	374 739	7 048	524 635	8 054	599 582	11 075	824 426			15 773	1 174 182	18 458	1 374 043
60**	5,5	90	6 266	438 337	8 772	613 672	10 026	701 340	13 785	964 342			19 634	1 373 457	22 976	1 607 237
64**	6	95	7 533	495 676	10 546	693 947	12 052	793 082	16 572	1 090 488			23 603	1 553 119	27 620	1 817 480

SERVICIOS DINAMOMÉTRICOS

La experiencia y el saber hacer son la clave de la confianza

Acuerdos de reconocimiento multilateral EA y bilaterales

ACREDITACIÓN STANLEY BLACK&DECKER FRANCE N° 2-6503(*). Disponible en www.cofrac.fr

FACOM posee su propio laboratorio de control en Morangis, Francia. Este laboratorio está acreditado por el comité francés de acreditación (o) COFRAC, firmante del acuerdo de reconocimiento multilateral EA.





El laboratorio Facom es su socio en:

La seguridad de los aprietes.
El calibrado y la verificación periódica de las herramientas para cumplir las exigencias de las normas ISO.
Un reconocimiento de la validez del calibrado y de la comprobación de herramientas con los países europeos y mundiales signatarios del acuerdo multilateral de reconocimiento o de los acuerdos bilaterales de reconocimiento (EA ; ILAC).
La conformidad de las herramientas con los sistemas sistema nacional e internacional de unidades SI.

El control periódico de las herramientas es la garantía de su tranquilidad.

Nota 1: Para más detalles acerca de los servicios del laboratorio, consulte el catálogo SPV o la página internet www.facom.com
Nota 2: La entrega de un certificado de calibrado con el logotipo COFRAC-CALIBRADO garantiza la conformidad de los resultados con el sistema internacional de unidades SI.

Signatarios del acuerdo de reconocimiento multilateral EA

- **COFRAC**, Comité Français d'Accréditation
- **DKD** Deutscher AkkreditierungsRat
- **BMWA** Bundes Ministerium für wirtchaftliche Angelegenheiten
- **BKO** Belgische Kalibratie Organisatie obe Organisation Belge d'Etalonnage
- **DANAK** Danish Accreditation National Agency of Industry & Trade
- **ENAC** Entidad Nacional de Acreditacion
- **FINAS** Finnish Accreditation Service
- **NAB** National Accreditation Board
- **ACCREDIA** Ente Italiano di Accreditamento
- **NA** Norwegian Accreditation
- **RVA** Raad voor Accreditatie
- **IPAC** Instituto Português de Acréditação
- **CAI** Czech Accreditation Institute
- **UKAS** United Kingdom Accreditation Servioe
- **SWEDAC** Swedish Board for Accreditation & Conformity
- **SAS** Swiss Accreditation Service
- **ESYD** Hellenic Accreditation System
- **PCA** Polskie Centrum Akredytacji

Signatarios de acuerdos de reconocimiento bilaterales

- **NATA** National Association of Testing Authorities
- **SANAS** South Africa National Laboratory Accreditation Service
- **A2AL** American Association for Laboratory
- **SAC** Singapore Confederation of Industries







RECORDATORIO: Si una herramienta enviada bajo garantía es funcional a nuestras prescripciones, un certificado de conformidad constructor, acompaña al producto, pero no podría utilizarse como un certificado de calibrado, ni como un certificado de verificación. Si se solicita una prestación acreditada COFRAC, ésta se facturará, incluso si la llave resulta irreparable, a menos que se acepte el presupuesto de la propuesta de comprar una máquina nueva (FMN) como resultado de este control. Las informaciones relativas a las prestaciones acreditadas COFRAC son válidas el día de la edición del catálogo.

(*) El uso de la marca de acreditación COFRAC está sujeto a reglas estrictas. Su reproducción solo es posible con una autorización COFRAC.

LOS SERVICIOS DINAMOMETRÍA COFRAC

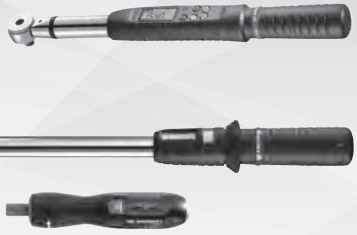
El laboratorio FACOM propone diferentes servicios en el marco de su acreditación COFRAC N° 2-1934 para la medición de par.
El logotipo COFRAC calibración, garantiza la conformidad directa de los resultados con el sistema internacional de unidades S.I. (conformidad con los calibres nacionales e internacionales).

ACREDITACIÓN STANLEY BLACK&DECKER FRANCE N° 2-6503(*). Disponible en www.cofrac.fr

1. Certificado de calibrado COFRAC con declaración de conformidad (3 ó 10 puntos) para las herramientas graduadas FACOM u otras marcas.

En el campo de acreditación 0,04 N.m a 3000 N.m según la norma ISO 6789 (*)

- Llaves dinamométricas con lectura directa (tipo 1)
  - Con esfera
  - Electrónica
- Llaves dinamométricas de disparo con nonius (tipo 2).
- Destornilladores con nonius de 0,04 N.m a 10 N.m.





2. Ajuste al par solicitado con Certificado de calibración y declaración de conformidad COFRAC (1 punto)

En el campo de acreditación 0,04 N.m a 3000 N.m según la norma ISO 6789 (*)

- Llaves dinamométricas de disparo sin nonius (tipo 2) de 1 N.m a 350 N.m.
- Destornilladores sin nonius de 0,04 N.m a 10 N.m.



3. Certificado de calibración COFRAC para los controladores de medición de par FACOM (para otras marcas consúltenos) En el campo de acreditación 0,04 N.m a 5000 N.m

- Electrónico tipo E.4000 y E.5000
  - De 0,1 N.m a 3.000 N.m.
- Electrónico tipo E.2000
  - De 2,5 N.m a 1.000 N.m.
- Mecánico tipo CDS
  - De 0,05 N.m a 12 N.m.





(*) : Para las herramientas dinamométricas de acción manual con par máximo inferior o igual a 10 N.m, la incertidumbre del medio (véase p.7) puede sobrepasar los ±1% especificados por la norma ISO 6789. En este caso, la tolerancia admitida para la herramienta se reduce para garantizar la conformidad de la herramienta.

En caso de solicitud incompleta, se establecerá un presupuesto y la llave se conservará seis semanas como máximo. Luego se devolverá.

(*) El uso de la marca de acreditación COFRAC está sujeto a reglas estrictas. Su reproducción solo es posible con una autorización COFRAC.

PRESTACIONES ACREDITADAS COFRAC

Atención, la razón social de la sociedad utilizadora debe ser suministrada con la petición de un certificado de calibrado COFRAC.

ACREDITACIÓN STANLEY BLACK&DECKER FRANCE N° 2-6503(*). Disponible en www.cofrac.fr

Marca Facom u otra marca

Llaves y destornilladores dinamométricos



Designación de la prestación	Incertidumbre Método y medio	Ámbito de medición	
Certificado de calibrado 3 puntos COFRAC con declaración de conformidad para herramientas graduadas	véase cuadro página siguiente	0,04 N.m a 360 N.m	CVC.RJS
		360 N.m a 3000 N.m	CVC.KM
Certificado de calibrado 10 puntos COFRAC con declaración de conformidad para herramientas graduadas	véase cuadro página siguiente	0,04 N.m a 3000 N.m	CEC10.RJS
		360 N.m a 3000 N.m	CEC10.KM
Pre-ajuste con certificado de calibrado 1 punto COFRAC con declaración de conformidad	véase cuadro página siguiente	0,04 N.m a 3000 N.m	PRER.CO

Medidores de par



Designación de la prestación	Incertidumbre Método y medio	Ámbito de medición	
Certificado de calibrado COFRAC torquímetro 1 sentido	véase cuadro página siguiente	0,04 N.m a 1.000 N.m	CEC11
Certificado de calibrado COFRAC torquímetro 2 sentidos	véase cuadro página siguiente	0,04 N.m a 1.000 N.m	CEC12
Certificado de calibrado COFRAC torquímetro E.5000 1 sentido	véase cuadro página siguiente	10 N.m a 1.000 N.m	CEC31
Certificado de calibrado COFRAC torquímetro E.5000 2 sentidos	véase cuadro página siguiente	10 N.m a 1.000 N.m	CEC32

Tras realizar un análisis, cualquier herramienta que no esté incluida en el forfait de reparación podrá ser objeto de presupuesto.

1 - En el marco de la garantía, este presupuesto incluye:

El control según procedimientos, NF EN ISO 6789 (salvo § 5.1.6: prueba de sobrecarga y § 5.1.7: prueba de resistencia que no se aplican) o procedimientos específicos, validados por COFRAC.
La reparación de la herramienta si es necesario.
Un documento con los valores anteriores y posteriores a la intervención.
Certificado de calibrado COFRAC con declaración de conformidad para las herramientas graduadas o certificado de calibrado COFRAC en el caso de torquímetros.
El transporte hasta su distribuidor.

2 - Para las herramientas FACOM que no están cubiertas por la garantía y que están fuera de tolerancia, la reparación será objeto de un presupuesto.

Si éste es aceptado: el coste de prestación corresponderá al precio del presupuesto reparación + el precio del certificado de calibrado COFRAC con declaración de conformidad para las herramientas graduadas o del certificado de calibrado COFRAC en el caso de torquímetros.
Si éste es rechazado: el coste de prestación corresponderá, si la herramienta es funcional, al precio del certificado de calibrado COFRAC con declaración de conformidad para las herramientas graduadas o del certificado de calibrado COFRAC en el caso de torquímetros.

(*) El uso de la marca de acreditación COFRAC está sujeto a reglas estrictas. Su reproducción solo es posible con una autorización COFRAC.

TABLAS DE INCERTIDUMBRES Y MÉTODOS ACREDITADOS COFRAC





ACREDITACIÓN STANLEY BLACK&DECKER FRANCE N° 2-6503(*). Disponible en www.cofrac.fr

1. Calibrado de las herramientas dinamométricas de acción manual

Campo de medición	Incertidumbre del medio	Métodos y medios aplicados
0,04 N.m a 1 N.m	± (1,2.10-3 N.m + 4.10-3.C)	Comparación con el captador CALS 010 n° 0108
0,5 N.m a 5 N.m	± (6.10-3 N.m + 4.10-3.C)	Comparación con el captador CCS05 n° 5191
1 N.m a 10 N.m	± (6.10-3 N.m + 4.10-3.C)	Comparación con el captador CS1 n° 1248
5 N.m a 50 N.m	± 1.10-2.C	Comparación con el captador CS 50 n° 166
10 N.m a 100 N.m	± 1.10-2.C	Comparación con el captador CS 100 n° 135
15 N.m a 150 N.m	± 1.10-2.C	Comparación con el captador CS 150 n° 74
40 N.m a 400 N.m	± 1.10-2.C	Comparación con el captador CS 400 n° 134
100 N.m a 1000 N.m	± 1.10-2.C	Comparación con el captador CS 1000 n° 142
150 N.m a 1500 N.m	± 1.10-2.C	Comparación con el captador CS 1500 n° 150-8
400 N.m a 3000 N.m	± 1.10-2.C	Comparación con el captador CS 3000 n° 300-11

2. Calibrado de los torquímetros (aparatos de medición de par)

Campo de medición	Incertidumbre del medio	Métodos y medios aplicados
0,04 N.m a 1 N.m	± (10-3 N.m + 2.10-3.C)	Sistema de masas suspendidas y disco n° 21400
0,5 N.m a 50 N.m	± (5.10-3 N.m + 2.10-3.C	Sistema de masas suspendidas y brazo n° 21420
10 N.m a 150 N.m	± (0,02 N.m + 2.10-3.C)	Sistema de masas suspendidas y brazo n° 21421
20 N.m a 1.000 N.m	± (0,06 N.m + 2.10-3.C)	Sistema de masas suspendidas y brazo n° 21428
150 N.m a 5.000 N.m	± (0,20 N.m + 2.10-3.C)	Sistema de masas suspendidas y brazo n° 21515
10 N.m a 100 N.m	± (0,05 N.m + 5.10-3.C)	Comparación con un torquímetro de referencia HBM TB1A/100 n° 061730083 asociado a un puente de medición HBM MGC plus n° 019783
100 N.m a 1.000 N.m	± (0,05 N.m + 5.10-3.C)	Comparación con un torquímetro de referencia HBM TB1A/1000 n° 052830025 asociado a un puente de medición HBM MGC plus n° 019783

C = par aplicado.
Estas 2 tablas dan las indicaciones concernientes al campo de medición del medio, la incertidumbre absoluta del medio, el método y el medio aplicado para realizar una prestación
Ejemplo: Llave dinamométrica referencia S.306-200D de capacidad 40 N.m a 200 N.m. Prestación solicitada, (designación del producto): certificado de calibrado COFRAC llave graduada FACOM.

- Referencia prestación: CEC10.RJS Es la referencia n°1 que corresponde a la conexión con los cuadros.

La referencia n°1 se encuentra en el cuadro 1 donde tenemos las indicaciones siguientes:

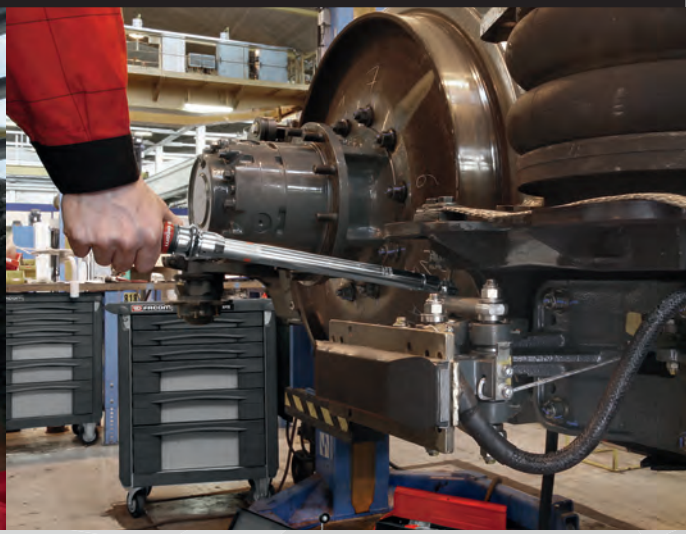
- Campo de medición del medio: 40 N.m a 400 N.m,
- Incertidumbre absoluta del medio: ± 1.10-2.C
- Método y medio aplicados: Comparación con el captador CS 400 n° 134

ATENCIÓN: En caso de solicitud incompleta, se establecerá un presupuesto y la llave se conservará seis semanas como máximo. Luego se devolverá.

(*) El uso de la marca de acreditación COFRAC está sujeto a reglas estrictas. Su reproducción solo es posible con una autorización COFRAC.

SERIE 306 LLAVES DE DISPARO "ALTO RENDIMIENTO"





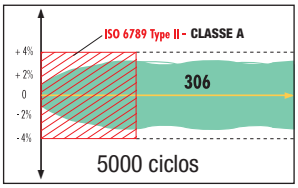
ISO 6789 Tipo II - CLASE A
¡Precisión incluso cuando se usa de forma intensiva!

EFICAZ
- Uso intensivo: resistencia del mecanismo probada hasta 50000 disparos. Fiabilidad de la precisión a lo largo del tiempo conforme a la norma ISO 6789 (más de 5.000 disparos).
- Precisión salida de fábrica ajustada al +/-2 %.

ERGONÓMICA
- Empuñadura cómoda.
- Más larga para facilitar la aplicación del par y mejorar la precisión.
- Anillo de suspensión para colocación.



SEGURA
- Nonius de ajuste preciso e inalterable, fácil de leer y de ajustar para evitar los riesgos de error.
- Bloqueo automático del ajuste, sin riesgo de desbloqueo accidental.



LLAVES DE DISPARO DE "ALTO RENDIMIENTO"

306A - Llaves de disparo con trinquete móvil

NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión salida de fábrica: ± 2% salvo:
  - R.306-25D - K306-600D - K306-1000D (± 4%).
  - R.304DA (± 6%).
- Resistencia del mecanismo: 50 000 ciclos (llaves hasta 200 N.m).
- Puede utilizarse con accesorios:
  - Fijación: 9 x 12 ó 14 x 18 mm.
  - Diámetro: 30 mm.
- Llaves mono sentido que pueden utilizarse para el desapriete mediante la inversión de los terminales.
- Llaves numeradas suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Composición suministrada en caja de plástico con trinquete y mango giratorio (excepto Ref R.306A25 - R.301A - K.306A600 - K.306A1000).



K.306A

J.306A



	L [mm]	Fijación	Caja	Capacidad [N.m]	Llave	Trinquetes	Graduación [N.m]	Empuñadura	ΔΔ [kg]
R.301A	185	9 x 12	BP.102	1 - 5	R.304DA	R.372	0,05	-	0.290
R.306A25	271	9 x 12	BP.D1	5 - 25	R.306-25D	R.372	0,10	-	0.450
J.306A50	357	9 x 12	BP.D2	10 - 50	J.306-50D	J.372	1,00	S.305P	0.930
J.306A100	437	9 x 12	BP.D2	20 - 100	S.306-100D	J.372	1,00	S.305P	1.0
S.306A100	437	9 x 12	BP.D2	20 - 100	S.306-100D	S.372	1,00	S.305P	1.0
S.306A200	515	14 x 18	BP.D3	40 - 200	S.306-200D	S.382	1,00	S.305P	1.3
S.306A350	725	14 x 18	BP.D3	70 - 350	S.306-350D	S.382	2,00	S.305P	1.8
K.306A600	990	14 x18	BP.D600	120 - 600	K.306-600D	K.382	2,00	-	5.2
K.306A1000	1280	Ø 30 mm	BP.D1000	200 - 1000	K.306-1000D	K.151B	4,00		5.9

306D - Llaves de disparo sin accesorio

NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión salida de fábrica: ± 2% salvo:
  - R.306-25D - K.306A600 - K.306A1000 (± 4%).
  - R.304DA (± 6%).
- Resistencia del mecanismo: 50 000 ciclos (llaves hasta 200 N.m).
- Puede utilizarse con accesorios:
  - Fijación: 9 x 12 ó 14 x 18 mm.
  - Diámetro: 30 mm.
- Llaves mono sentido que pueden utilizarse para el desapriete mediante la inversión de los terminales.
- Llaves numeradas suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Se entrega en caja de plástico.



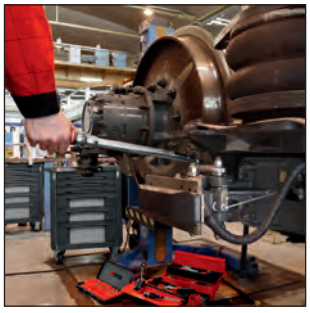
K.306D

S.306D

	L [mm]	Fijación	Caja	Capacidad [N.m]	Graduación [N.m]	ΔΔ [kg]
R.304DA	185	9 x 12	BP.102	1 - 5	0,05	0.290
R.306-25D	271	9 x 12	BP.D1	5 - 25	0,10	0.450
J.306-50D	357	9 x 12	BP.D2	10 - 50	1,00	0.930
S.306-100D	437	9 x 12	BP.D2	20 - 100	1,00	1.0
S.306-200D	515	14 x 18	BP.D3	40 - 200	1,00	1.3
S.306-350D	725	14 x 18	BP.D3	70 - 350	2,00	1.8
K.306-600D	945	14 x 18	BP.D600	120 - 600	2,00	4.6
K.306-1000D	1280	Ø 30 mm	BP.D1000	200 - 1000	4,00	5.9

Llave de disparo "pares reducidos" con trinquete fijo





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión salida de fábrica: ± 2%.
- Resistencia del mecanismo: 50.000 ciclos
- Llave compacta para accesos difíciles.
- Trinquete 72 dientes (5º) para su utilización con vasos.
- Llave mono sentido.
- Llave numerada suministrada con certificado de calibrado ISO 6789.
- Suministrada en caja, dim. (L x l.): 205 x 120 mm.

	L [mm]	Caja	Capacidad [N.m]	Cuadrado ["]	Graduación [N.m]	ΔΔ [g]
R.306-5	197	BP.102	1 - 5	1/4	0,05	300

S.306R - Llaves de disparo - fijación 20 x 7 mm



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión salida de fábrica: ± 2%.
- Resistencia del mecanismo: 50 000 ciclos (llaves --> 200 N.m).
- Utilización posible con accesorios fijación 20 x 7 mm.
- Llaves mono sentido que pueden utilizarse para el desapriete mediante la inversión de los terminales.
- Llaves numeradas suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Llaves entregadas dentro de un tubo de plástico de protección.

	L [mm]	Fijación	Capacidad [N.m]	Graduación [N.m]	ΔΔ [kg]
S.306-100R	420	20 x 7	20 - 100	1	1.0
S.306-200R	510	20 x 7	40 - 200	1	1.3
S.306-350R	698	20 x 7	70 - 350	2	1.9

R-J-S.306U Llaves de doble escala graduadas en Lbf.In o Lbf.Ft y N.m.



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Mecanismo 72 dentes para uma retoma a 5°.
- Precisión salida de fábrica: ± 2% .
- Resistencia del mecanismo: 50.000 ciclos
- Llaves de doble sentido graduadas en lbf.in o lbf.ft y N.m.
- Trinquete reversible.
- Llaves completamente metálicas con mango moleteado.
- Llaves numeradas suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Se entrega en caja de plástico con trinquete.

	L [mm]	Fijación	Caja	Capacidad [lbf.ft]	Capacidad [lbf.in]	Cuadrado ["]	Graduación [lbf.ft]	Graduación [lbf.in]	ΔΔ [kg]
R.306U	285	9 x 12	BP.D1	-	40 - 200	1/4	-	1	0.460
J.306U	379	9 x 12	BP.D2	-	200 - 1000	3/8	-	5	1.0
S.306U	600	14 x 18	BP.D3	30 - 250	-	1/2	1	-	1.6

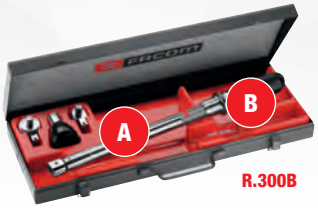
COMPOSICIONES DE LLAVES SERIE 306

Cada composición modular, suministrada en un maletín metálico, contiene dos compartimentos libres. Cada uno de estos compartimentos libres puede alojar un módulo de terminales o de vasos.

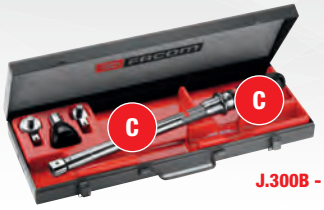


Modo de empleo:

1. Identificar los tamaños de los módulos (columna “módulo”) que pueden entrar en la composición; por ejemplo para la S.300B, 2 módulos de tamaño C (C+C).
2. Seleccionar los módulos con el tamaño que convenga; para la S.300B, fijación 9 x 12, se puede seleccionar por ejemplo los 2 módulos de tamaño C siguientes: S.300-2 y J.300-3 (ver a continuación).



R.300B



J.300B - J.310B - S.300B

MODULOS / mm	A 9 x 5 mm	B 14 x 5 mm	C 15 x 10 mm	
	**R.300-1** ☐ 1/4" Vasos de 7-8-10-11-13 mm R.209 150 g		**J.300-1** ☐ 3/8" Vasos de 10-11-13-15-16-17-18-19 J.210 ΔΔ 540 g **J.300-11** ☐3/8" Vasos de 11-13-15-16-17-18-19-21-22 J.210 ΔΔ 680 g	**S.300-1** ☐ 1/2" Vasos de 11-13-15-16 17-18-19-21-22 S.210 ΔΔ 850 g **S.300-11** ☐ 1/2" Vasos de 16-17-18-19-21-22-24-27 S.210 ΔΔ 980 g
		**R.300-2** Terminales de 10 de 8-10-11-12-13 mm ΔΔ 200 g	**J.300-2** Terminales de 10 de 11-13-15-16-17-18-19 mm ΔΔ 380 g	**S.300-2** Terminales de 10 de 11-13-15-16-17-18-19 mm ΔΔ 350 g
		**R.300-3** Terminales de 12 de 8-10-11-12-13 mm ΔΔ 200 g	**J.300-3** Terminales de 12 de 10-11-13-15-16-17-18-19 mm ΔΔ 380 g	**S.300-3** Terminales de 12 de 11-13-15-16-17-18-19 mm ΔΔ 350 g
		**R.300-4** ☐ 1/4" Puntas RT de 3-4-5-6 mm ΔΔ 100 g	**J.300-4** ☐ 3/8" Puntas JT de 5-6-8-10 mm ΔΔ190 g	**S.300-4** 1/2" Puntas ST de 6-8-10-12 mm ΔΔ 330 g

SERIE 300 B COMPOSICIONES MODULARES

Contenido de las composiciones modulares "Serie 300B" :

- 1 llave serie 306 D. 1 trinquete. 1 punta con cuadrado conductor. 1 mango giratorio S.305P (excepto R.300B).
- 1 caja metálica con bandeja de colocación. (2 emplazamientos vacíos para alojar módulos).

	Capacidad N.m	Fijación	Llave	Contenido Trinquete	Cuadrado	Caja	Bandeja	Caja	☑ "	Módulo	ΔΔ kg
R.300B	5-25	9 x 12	R.306-25D	R.372	R.373	BP.115	PL.141A	322 x 128 x 50	1/4	A+B	1,5
J.300B	10-50	9 x 12	J.306-50D	J.372	J.373	BT.118	PL.140	470 x 175 x 55	3/8	C+C	3,1
J.310B	20-100	9 x 12	S.306-100D	J.372	J.373	BT.118	PL.137	470 x 175 x 55	3/8	C+C	3,3
S.300B	20-100	9 x 12	S.306-100D	S.372	S.373	BT.118	PL.137	470 x 175 x 55	1/2	C+C	3,3
S.310B	40-200	14 x 18	S.306-200D	S.382	S.383	BT.119	PL.138	625 x 175 x 55	1/2	C+E	4,4
S.320B	70-350	14 x 18	S.306-350D	S.382	S.383	BT.120	PL.139	770 x 175 x 55	1/2	D+F	5,3





MODULOS / mm	D 24 x 10 mm	E 28 x 10 mm	F 39 x 10 mm
	**S.300-21** ☑ 1/2" Vasos de 17-18-19-21-22-24-27-30-32 mm S.210 ΔΔ1300 g		
	**K.300-2** Terminales de 11 de 22-24-27 -30-32 mm D 1020 g	**S.300-12** Terminales de 11 de 16-17 18-19-21-22-24-27 mm ΔΔ 1280 g	**S.300-22** Terminales de 11 de 17-18-19-21-22-24-27-30-32 mm ΔΔ 1580 g
		**S.300-13** Terminales de 13 de 16-17 - 18-19-21-22-24-27 mm ΔΔ 1140 g	**S.300-23** Terminales de 13 de 17-18-19-21-22-24-27-30-32 mm **K.300-3** ΔΔ 1,440 g Terminales de 13 de 22-24-27-30-32-34-36 mm ΔΔ 1320 g
		**S.300-14** ☑ 1/2" Puntas ST de 8-10-12 -14 mm ΔΔ 400 g	**S.300-24** ☑ 1/2" Puntas ST de 8-10-12-14-17 mm ΔΔ 540 g

SERIE 208 LLAVE DE DISPARO "POLIVALENTE"





ISO 6789 Tipo II - CLASE A ¡La llave compacta para todo tipo de usos!



Resistente

- Resistencia del mecanismo probada hasta 25.000 disparos.
- Resistencia a todos los hidrocarburos para su empleo en talleres o ámbito industrial.

Segura

- Precisión a +/-4 % conforme a la norma ISO 6789.
- Duración de la precisión.
- Doble nonius de ajuste para una aproximación rápiday un ajuste preciso.



2 series :



- Con trinquete fijo.



- Con trinquete móvil.

Compacta

- Más corta y ligera para las aplicaciones en espacios limitados.
- Versión con trinquete fijo para una cabeza más reducida.

LLAVE DE DISPARO "POLIVALENTES"

R-J-S.208 - Llaves de disparo con trinquete fijo







NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Precisión: ± 4%.
- Resistencia del mecanismo 25.000 ciclos.
- Trinquete con 72 dientes (recuperación 5°) para su utilización con vasos.
- Llave mono sentido.
- Disparo sensitivo y sonoro al alcanzarse el par.
- Rearme automático.
- Suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Suministradas dentro de un tubo de plástico de protección.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	Cuadrado ["]	Graduación [N.m]	ΔΔ [kg]
R.208-25	300	5 - 25	1/4	0,1	0.500
J.208-50	357	10 - 50	3/8	0,5	0,780
S.208-100	416	20 - 100	1/2	1,0	1.0
S.208-200	479	40 - 200	1/2	2,0	1.2
S.208-340	632	60 - 340	1/2	2,0	1.5

J-S.208D - Llaves de disparo sin accesorio



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Precisión: ± 4%.
- Resistencia del mecanismo 25.000 ciclos.
- Fijación: 9 x 12 ó 14 x 18 mm para accesorios (trinquetes, puntas poligonales y fijas).
- Llaves mono sentido que pueden utilizarse para el desapriete mediante la inversión de los terminales.
- Disparo sensitivo y sonoro al alcanzarse el par.
- Rearme automático.
- Suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Suministradas dentro de un tubo de plástico de protección.

	L [mm]	Fijación	Capacidad [N.m]	Graduación [N.m]	ΔΔ [kg]
J.208-50D	337	9 x 12	10 - 50	0,5	0.780
S.208-100D	396	9 x 12	20 - 100	1,0	0.920
S.208-200D	466	14 x 18	40 - 200	2,0	1.1
S.208-340D	618	14 x 18	60 - 340	2,0	1.4

J-S.208A - Llaves de disparo con trinquete móvil

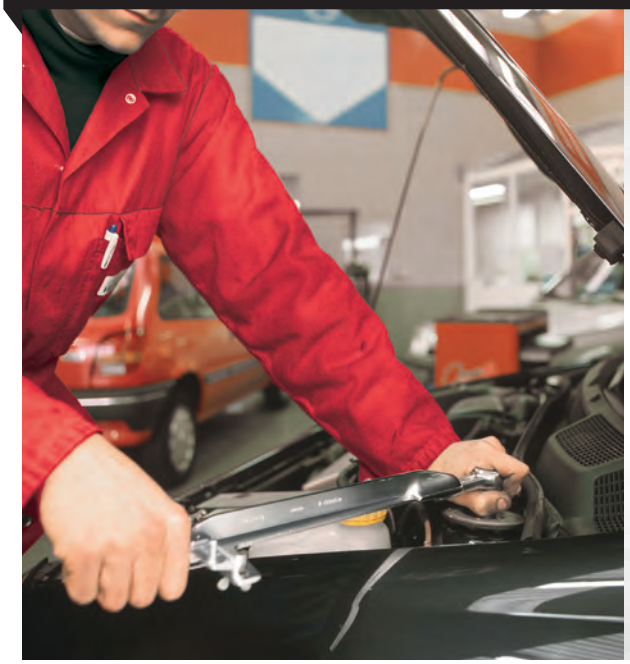


NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Precisión: ± 4%.
- Resistencia del mecanismo 25.000 ciclos.
- Fijación: 9 x 12 ó 14 x 18 mm para accesorios (trinquetes, puntas poligonales y fijas).
- Llaves mono sentido que pueden utilizarse para el desapriete mediante la inversión de los terminales.
- Disparo sensitivo y sonoro al alcanzarse el par.
- Rearme automático.
- Suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Suministradas dentro de un tubo de plástico de protección con trinquete.

	L [mm]	Fijación	Capacidad [N.m]	Cuadrado ["]	Llave	Trinquete	Graduación [N.m]	ΔΔ [kg]
J.208A50	337	9 x 12	10 - 50	3/8	J.208-50D	J.372V	0,5	0.780
S.208A100	396	9 x 12	20 - 100	1/2	S.208-100D	S.372V	1,0	0.920
S.208A200	466	14 x 18	40 - 200	1/2	S.208-200D	S.382V	2,0	1.1
S.208A340	618	14 x 18	60 - 340	1/2	S.208-340D	S.382V	2,0	1.4

LLAVE DE REARME MANUAL

LLAVE DE REARME MANUAL



¡La llave sencilla y robusta!

Simplicidad - Fiabilidad

- Llaves especialmente seguras y robustas.
- Precisión: +/- 6 % del valor indicado conforme a la norma ISO 6789.
- Llaves numeradas suministradas con un certificado de calibrado.

Triple señal

- El disparo del basculador a la obtención del par procura una triple señal: visual, sensorial y sonora.
- El sector graduado muy legible facilita el ajuste del par.
- Durante el apriete, el desplazamiento del índice visualiza la progresión del par.

R-J-S.203DA - Llaves de rearme manual

- Precisión: ± 6 %.
- Llave R.203A, graduada en N.m con cuadrado fijo.
- Llaves J.203A - S.203A, graduadas en daN.m.
- Suministradas en cofre de plástico con un certificado de calibrado ISO 6789.





	L [mm]	Caja	Capacidad [daN.m]	Cuadrado ["]	Graduación	ΔΔ [g]
R.203DA	320	BP.D5	0,6 - 3,6	1/4	2,0 N.m	300
J.203DA	440	BP.D5	2 - 10	3/8	0,5 daN.m	800
S.203DA	460	BP.D5	4 - 20	1/2	1,0 daN.m	900

R-J-S.203A - Llaves de rearme manual con cuadrado conductor de quita y pon

NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión: ± 6% del valor visualizado.
- Llave R.203A, graduada en N.m.
- Llaves J.203A - S.203A, graduadas en daN.m.
- Suministradas en cofre de plástico con un certificado de calibrado ISO 6789.





	L [mm]	Caja	Capacidad [daN.m]	Cuadrado	Cuadrado ["]	Llave	Graduación	Empuñadura	ΔΔ [kg]
R.203A	320	BP.D5	0,6 - 3,6	-	1/4	R.203DA	2,0 N.m	R.200P	0.400
J.203A	440	BP.D5	2 - 10	J.203E	3/8	J.203DA	0,5 daN.m	S.200P	0.950
S.203A	460	BP.D5	4 - 20	S.203E	1/2	S.203DA	1,0 daN.m	S.200P	1.0

SJ-K214 - Alargadera para llave serie 203

- Permite duplicar o triplicar la capacidad de las llaves Ref. J.203DA - S.203DA.
- Se puede utilizar con:
  - Trinquete 152.
  - Puntas serie 20: SJ.214.
  - Vasos 3/4": K.214A.



	L [mm]	Capacidad [daN.m]	ΔΔ [kg]
SJ.214	400	x2	0.680
K.214A	860	x3	3.0

LLAVE DE REARME MANUAL

J-S.202A - Llaves de rearme manual con trinquete de quita y pon





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Precisión: ± 6% del valor visualizado.
- Llave cuadrado 1/4": ver producto Ref R.203A.
- Suministradas en cofre de plástico con un certificado de calibrado ISO 6789.

	L [mm]	Caja	Capacidad [daN.m]	Cuadrado ["]	Llave	Trinquetes	Graduación	ΔΔ [kg]
J.202A	460	BP.D5	2-10	3/8	J.203DA	J.152	0,5 daN.m	1.0
S.202A	470	BP.D5	4-20	1/2	S.203DA	S.152	1,0 daN.m	1.1

R-J-S.205E - Composiciones modulares con vasos



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Cada composición dispone de un compartimento libre para alojar un módulo adicional de accesorios.
- Elija un módulo y un tamaño (véase la tabla).
- Suministradas con mango:
  - R.200P (R.205E)
  - S.200P (J.205E - S.205E).
- Incluye un alargador SJ.214, (excepto R.205E).
- Se entrega en una caja de chapa gris.

	Caja	Capacidad [daN.m]	Cuadrado ["]	Llave	Casquillo	Bandeja	ΔΔ [kg]
R.205E	BT.112G	0,6 - 3,6	1/4	R.203DA	R.300.1	PL.142	1.4
J.205E	BT.118	2 - 10	3/8	J.203DA	J.300.11	PL.136	4.3
S.205E	BT.119	4 - 20	1/2	S.203DA	S.300.11	PL.135	4.7

SERIE 200 LLAVE DE GRAN POTENCIA



¡Lla llave de los grandes pares!

Uso cómodo
- Esfera de gran diámetro.
- Dos escalas de lectura N.m y lbf.ft.
- Precisión: +/- 4 % del valor indicado conforme a la norma ISO 6789.
- Alarma luminosa al alcanzar el par.

Robusta
- Fijación amplia y cilíndrica Ø 30mm.
- Se puede utilizar con un gato o con un aparejo.

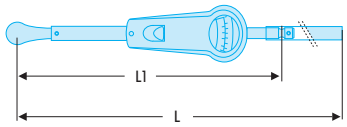
LLAVES DE GRAN CAPACIDAD

KM.B - Llaves de gran capacidad con trinquete y cuadrado conductor



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión: ± 4 % del valor visualizado.
- Dos escalas de lectura: N.m y lbf.ft.
- Esfera de gran diámetro.
- Alarma luminosa al alcanzar el par.
- Fijación cilíndrica diámetro 30 mm.
- Llaves numeradas suministradas con un certificado de calibrado.
- Llaves suministradas en caja metálica con bandeja de colocación, dim. (L. x l. x A.): 760 x 220 x 140 mm.



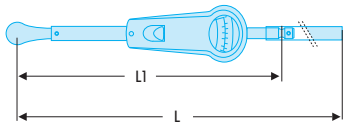
	L [mm]	L1 [mm]	Caja	Capacidad [lbf.in]	Capacidad [N.m]	Cuadrado	Cuadrado ["]	Llave	Trinquetes	Mango	⧋ Bandeja	⧋ [kg]
K.201B	1019	595	BT.102	150 - 650	180 - 900	K.200E	3/4	K.200DB	K.151B	K.200MA	PL.549	8.0
K.203B	1019	595	BT.102	250 - 1100	300 - 1500	K.200E	3/4	K.202DB	K.151B	K.202MA	PL.549	8.0
M.201B	-	724	BT.102	300 - 1800	500 - 2500	M.200EA	1	M.200DB	M.151	-	PL.549	18,000

KM.B - Llaves de gran capacidad con cuadrado conductor



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión: ± 4 % del valor visualizado.
- Dos escalas de lectura: N.m y lbf.ft.
- Esfera de gran diámetro.
- Alarma luminosa al alcanzar el par.
- Fijación cilíndrica diámetro 30 mm.
- Llaves numeradas suministradas con un certificado de calibrado.
- Llaves suministradas en caja metálica con bandeja de colocación, dim. (L. x l. x A.): 760 x 220 x 140 mm.





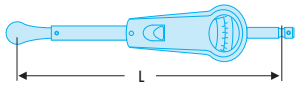
	L [mm]	L1 [mm]	Caja	Capacidad [lbf.ft]	Capacidad [N.m]	Cuadrado	Cuadrado ["]	Llave	Mango	⧋ Bandeja	⧋ [kg]
K.200B	1019	595	BT.102	150 - 650	180 - 900	K.200E	3/4	K.200DB	K.200MA	PL.549	6.2
K.202B	1019	595	BT.102	250 - 1100	300 - 1500	K.200E	3/4	K.202DB	K.202MA	PL.549	6.3
M.200B	-	724	BT.102	300 - 1800	500 - 2500	M.200EA	1	M.200DB	-	PL.549	13,00

KM.DB - Llaves de gran capacidad sin accesorio



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión: ± 4 % del valor visualizado.
- Dos escalas de lectura: N.m y lbf.ft.
- Esfera de gran diámetro.
- Alarma luminosa al alcanzar el par.
- Fijación cilíndrica diámetro 30 mm.
- Llaves numeradas suministradas con un certificado de calibrado.



	L [mm]	Capacidad [lbf.ft]	Capacidad [N.m]	Graduación [lbf.ft]	Graduación [N.m]	⧋ [kg]
K.200DB	595	150 - 650	180 - 900	25	25	3.6
K.202DB	595	250 - 1100	300 - 1500	50	50	4.7
M.200DB	724	300 - 1800	500 - 2500	100	100	5.7

Mango para llave M.200DB

- Mango telescópico que permite disponer de un brazo de palanca de 3 m, incluida la longitud de la llave.
- Incluye tornillería.



	⧋ [kg]
M.200M	8.144

MULTIPLICADORES DE PAR





¡Para aprietes y desaprietes potentes sin fuente de energía externa!

Más precisos, seguros y compactos

- La aplicación de la fuerza de forma suave y lenta permite lograr una mejor precisión.
- La reducción del brazo de palanca en relación con una llave de grandes pares permite garantizar la seguridad del operario.
- El tamaño de los multiplicadores permite trabajar en las zonas a las que no llega una llave de grandes pares.

TIPO MC

- Compacto y ligero para accesos difíciles.
- Suministrado con una palanca de bloqueo.

TIPO NP

- Limitador de par de entrada para proteger el mecanismo.
- Sistema antirretorno para mayor seguridad.
- Mecanismo lubricado de por vida para facilitar el mantenimiento.
- Incluye 2 brazos de reacción, uno recto y otro acodado.







APRIETE CONTROLADO - VP

GUÍA DE SELECCIÓN MULTIPLICADOR DE PAR

Evaluación del par de entrada: par de entrada = par de salida / coeficiente multiplicador

Ejemplo: Par de apriete a efectuar:
2000 N.m Modelo NP.300B
–> Par de entrada = 2000 / 25 = 80 N.m.

	Cuadrado de entrada	Cuadrado de salida	Precisión	Coeficiente multiplicador	Par máx. de entrada	Par máx de salida
MC.130B	1/2"	3/4"	+/-4%	5	260	1300
MC.270B	3/4"	1"	+/-4%	5	540	2700
NP.100B	1/2"	3/4"	+/-4%	25	40	1000
NP.200B	1/2"	1"	+/-4%	25	80	2000
NP.300B	1/2"	1"	+/-4%	25	120	3000
NP.600B	1/2"	1"1/2	+/-4%	25	240	6000

Atención

- Para su seguridad, utilice única y exclusivamente los vasos y accesorios de la gama impacto. Bloquee el vaso con el pasador y la anilla adecuados.
- La utilización de las llaves de impacto (manual o neumática) está prohibida con este tipo de herramienta.

MC.B Multiplicadores de par

- Modelos compactos y ligeros adaptados a los trabajos de mantenimiento en vehículos utilitarios, vehículos pesados.
- Coeficiente de multiplicación: 5:1.
- Suministrados con 2 brazos de reacción (recto y acodado) y un cuadrado de arrastre de recambio.



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	L [mm]	⧋ [kg]
MC.130B	126	263	180	106	396	3.8
MC.270B	128	263	186	106	396	3.8

NP.B - Composiciones con multiplicador de par

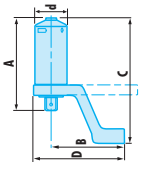
- Apriete y desapriete potente sin fuente de energía externa.
- Coeficiente de multiplicación constante: 25:1.
- Seguridad: limitador de par de entrada.
- Sistema anti retorno.
- Suministrados con 2 brazos de reacción (recto y acodado) y un cuadrado de arrastre de recambio, acompañado de un certificado de conformidad.

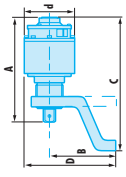


NP.100B
NP.200B
NP.300B



NP.600B

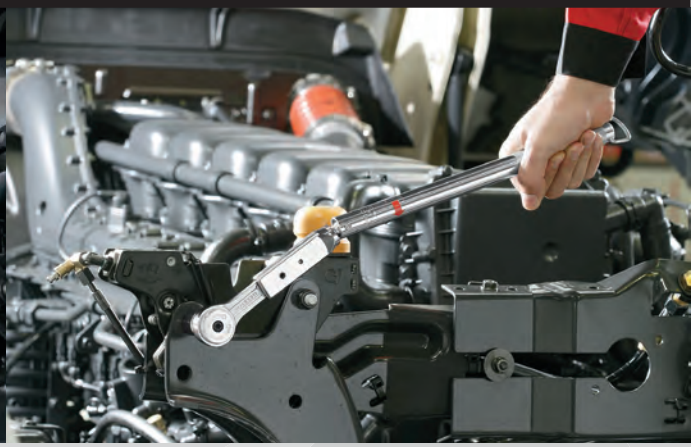




	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	⧋ [kg]
NP.100B	174	165	218	72	3,00
NP.200B	174	165	218	72	3,00
NP.300B	224	141	285	108	7,00
NP.600B	271	154	351	119	10,60

SERIES 248 Y 446 LLAVES REGULABLES "NO GRADUADAS"





¡Las llaves de producción compactas y resistentes!

Serie 248 ►



Serie 248
- Disparo a 5°
- Fijación 9x12 y 14x18.
- Precisión ±4%.

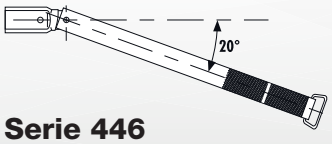
Resistentes
- Uso intensivo y repetitivo, probadas a más de 100.000 disparos.

Serie 446 ▼



Compactas y ligeras
- Más cortas y compactas para trabajar en condiciones de difícil acceso.
- Más ligeras para que su empleo sea más cómodo cuando se haga un uso intensivo.

Seguras
- Llaves no graduadas preajustadas destinadas a los aprietes en producción.
- Ajuste del par con una llave macho y un aparato de control, sin riesgo de desajuste por un operador.
- Disparo sensitivo y sonoro: utilización incluso en los ambientes ruidosos y sin visibilidad.



Serie 446
- Disparo de gran maniobrabilidad 20°• Fijación 20x7.
- Precisión ±8%.

LLAVES AJUSTABLES "SIN NONIUS"

Llaves de disparo ajustables "sin nonius"





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión: ± 4 %.
- Resistencia probada: 100.000 ciclos
- Fijación: 9 x 12 ó 14 x 18 mm.
- Llaves que pueden pre ajustarse y utilizarse en apriete y desapriete.
- Ajuste del par con una llave macho con ayuda de un banco de control, ver la gama de medidores de par.
- Mango metálico moleteado.
- Llaves numeradas y suministradas dentro de un tubo de plástico de protección.

	L [mm]	Fijación	Capacidad [lbf.ft]	Capacidad [lbf.in]	Capacidad [N.m]	ΔΔ [kg]
R.344DA	200	9 x 12	-	10 - 50	1 - 5	0.240
R.248-25D	250	9 x 12	-	45 - 220	5 - 25	0.280
J.248-50D	331	9 x 12	-	90 - 440	10 - 50	0.740
S.248-100D	399	9 x 12	15 - 74	-	20 - 100	0.880
S.248-200D	464	14 x 18	30 - 148	-	40 - 200	1.1
S.248-340D	618	14 X 18	44 - 250	-	60 - 340	1.4

R-J-S.446 - Llaves de ruptura ajustables "sin nonius" (gran desplazamiento)





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión: ± 8%.
- Resistencia probada: 50.000 ciclos
- Fijación: 9 x 12 ó 20 x 7 mm.
- Llaves ajustables con un torquímetro, ver la gama de medidores de par.
- Llaves suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Llaves suministradas dentro de un tubo de plástico de protección.

	L [mm]	Fijación	Capacidad [N.m]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
R.446-25	214	9 x 12	5 - 25	1/4	380
J.446-50	279	20 x 7	10 - 50	3/8	490
S.446-100	407	20 x 7	20 - 100	1/2	840

GAMA ELECTRÓNICA LLAVES Y ADAPTADORES





FACOM propone una gama electrónica, que aporta productividad y precisión. Campo de par de 1,5 a 340 N.m.

En un espacio reducido, nuestros adaptadores y llaves permiten la recuperación del par o del ángulo.



La serie E.306
- aporta una precisión electrónica para los aprietes al par.



La serie E.316
- para el apriete par y ángulo. Una sola herramienta para su productividad.



La serie E.506
- para un apriete par y ángulo ocasional.



La serie E.406
- para un apriete angular con total sencillez.



- La visualización electrónica evita errores de lectura.
- Los LED y el buzzer informan al usuario sobre su apriete (presentes en las 4 series).
- La misma interfaz de usuario para todos los modelos, para una gran facilidad de utilización.

¿Por qué el apriete par/ángulo?

El apriete con ángulo permite solucionar los problemas de fricción inherentes al apriete de par. Efectivamente, una vez conocidos el paso de tornillo y el ángulo de apriete, se define el desplazamiento y por tanto la tensión en el tornillo.

El apriete Par/Ángulo se efectúa en 2 etapas:
- Un pre-par para acercar las piezas y eliminar los defectos de interfaz.
- Después, un atornillado con ángulo específico.

La tensión correcta en el ensamblaje evita un desatornillado o una rotura del tornillo.

GAMA ELECTRÓNICA LLAVES Y ADAPTADORES



Series E.306 y E.316

- 9 valores par y/o ángulo pre-programables.
- 250 resultados memorizables, telecargables a través de USB.



Serie E.506

- 9 valores par y/o ángulo pre-programables.
- 50 resultados memorizables.



Serie E.406

- 9 valores de ángulo pre-programables.
- 50 resultados memorizables.



LLAVES Y ADAPTADORES DINAMOMÉTRICOS ELECTRÓNICOS

E.306D - Llaves dinamométricas electrónicas con lectura de par





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión: ±2% entre 20% y 100% de la capacidad de la llave.
- Modo de medición: pico o seguidor
- Unidad de medición: N.m, lbf.ft, lbf.in y Kg.cm.
- Fijaciones: 9 x 12 y 14 x 18 mm.
- Llaves numeradas y suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Preajuste posible de 9 valores de par.
- Memoria de 250 valores con conexión PC USB.
- Suministradas en cofre de plástico y bandeja espuma.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	⚖ [kg]
E.306-30D	360	1,5 - 30,0	1.5
E.306-135D	375	6,7 - 135,0	1.5
E.306-200D	474	10 - 200	2.4
E.306-340D	594	17 - 340	2.6

E.306A - Llaves dinamométricas electrónicas con lectura de par con trinquete





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión: ±2% entre 20% y 100% de la capacidad de la llave.
- Modo de medición: pico o seguidor
- Unidad de medición: N.m, lbf.ft, lbf.in y Kg.cm.
- Fijaciones: 9 x 12 y 14 x 18 mm.
- Llaves numeradas y suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Preajuste posible de 9 valores de par y/o ángulo.
- Memoria de 250 valores con conexión PC USB.
- Suministradas con trinquete en cofre de plástico y bandeja espuma.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	Cuadrado ["]	Trinquetes	⚖ [kg]
E.306A30R	390	1,5 - 30,0	1/4	R.372	1.6
E.306A135J	415	6,7 - 135,0	3/8	J.372V	1.7
E.306A135S	415	6,7 - 135,0	1/2	S.372V	1.7
E.306A200S	530	10 - 200	1/2	S.382V	2.7
E.306A340S	650	17 - 340	1/2	S.382V	2.9

E.316D - Llaves dinamométricas electrónicas par/ángulo





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión:
  - Par: ±2% entre 20% y 100% de la capacidad de la llave.
  - Angulo: ± 2°.
- Fijación: 9 x 12 y 14 x 18 mm.
- Modo de medición: pico o seguidor
- Teclado bloqueable (el operador solo tendrá acceso al programa seleccionado y a la memorización de los resultados).
- Unidad de medición: N.m, lbf.ft, lbf.in, Kg.cm y deg.
- Preajuste posible de 9 valores de par y/o ángulo.
- Memoria de 250 valores con conexión PC USB.
- Suministradas con certificado de calibrado.
- Suministradas en cofre de plástico y bandeja espuma.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	⚖ [kg]
E.316-30D	360	1,5 - 30,0	1.5
E.316-135D	375	6,7 - 135,0	1.5
E.316-200D	474	10 - 200	2.4
E.316-340D	594	17 - 340	2.6

E.316A - Llaves dinamométricas electrónicas par/ángulo con trinquete





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión:
  - Par: ±2% entre 20% y 100% de la capacidad de la llave.
  - Angulo: ± 2°.
- Fijación: 9 x 12 y 14 x 18 mm.
- Modo de medición: pico o seguidor
- Teclado bloqueable (el operador solo tendrá acceso al programa seleccionado y a la memorización de los resultados).
- Unidad de medición: N.m, lbf.ft, lbf.in, Kg.cm y deg.
- Preajuste posible de 9 valores de par y/o ángulo.
- Memoria de 250 valores con conexión PC USB.
- Suministradas con certificado de calibrado.
- Suministradas con trinquete en cofre de plástico y bandeja espuma.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	Cuadrado ["]	Trinquetes	⚖ [kg]
E.316A30R	390	1,5 - 30,0	1/4	R.372	1.6
E.316A135J	415	6,7 - 135,0	3/8	J.372V	1.7
E.316A135S	415	6,7 - 135,0	1/2	S.372V	1.7
E.316A200S	530	10 - 200	1/2	S.382V	2.7
E.316A340S	650	17 - 340	1/2	S.382V	2.9

Adaptador angular







- Precisión: ± 2°.
- Intervalo de ángulo: 1 – 360°.
- Unidad de medición: grado
- Resolución: 0,1°.
- Preajuste posible de 9 valores de ángulo.
- Memoria de 50 valores.
- Suministrado en una caja de plástico con certificado de calibrado.

	⚖ [g]
E.406	

E.506 - Adaptadores Par y Angulo





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Precisión:
  - Par: ±3% entre 20% y 100% de la capacidad de la llave.
  - Angulo: ± 2°.
- Modo de medición: pico o seguidor
- Contador de ciclo.
- Teclado bloqueable (el operador solo tendrá acceso al programa seleccionado y a la memorización de los resultados).
- Unidad de medición: N.m, lbf.ft, lbf.in, Kg.cm y deg.
- Preajuste posible de 9 valores de par y/o ángulo.
- Memoria de 50 valores.
- Suministrados en una caja de plástico con certificado de calibrado.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	Resolución	⚖ [g]
E.506-135S	80	6,7 - 135,0	0,1	268
E.506-200S	80	10 - 200	0,1	268
E.506-340S	80	17 - 340	0,1	268

DESTORNILLADORES DINAMOMÉTRICOS DESEMBRAGABLES





¡Precisión y larga vida útil para los pares pequeños!

SERIE A.300MT



Seguro y eficaz
- Fiabilidad del mecanismo comprobada en más de 50.000 operaciones.
- Precisión: rendimiento superior a la norma ISO 6789 que especifica +/- 6 %.
- Rearme automático cada 120°.

Seguro
- Desembrague automático una vez alcanzado el par, imposible sobrepasar el par ajustado.
- Sistema de ajuste protegido: no hay riesgo de desajuste accidental.
- Una cara del mango es plana para que no se desplace por la superficie de trabajo.

SERIE A.400



Ergonómico
- Nonius de lectura simple y claro.
- Excelente agarre gracias al mango ergonómico.
- Ligero.



ISO 6789 Tipo II - Clase D - Clase F

DESTORNILLADORES DINAMOMÉTRICOS DESEMBRAGABLES "SIN NONIUS"

A.MT - Destornillador Micro-Tech® "pares reducidos"

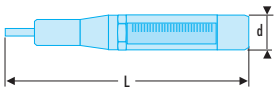
NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Destornilladores de peso y volumen reducidos, especialmente estudiados para pequeños pares de apriete.
- Sentido del apriete dinamométrico a derechas.
- Salida 6 caras hembra para su utilización con puntas serie 0 - 4 mm (salida 1/4" con adaptador ECR.0 opcional).
- Llave macho de ajuste.
- Se entrega con certificado de calibrado y llave de ajuste.





	d [mm]	L [mm]	Capacidad [cN.m]	Puntas	Graduación	Graduación [Cn.m]	⚖ [g]
A.300MT	21	96,5	4 - 20	0	0,05	0,05	75
A.301MT	23	130,0	15 - 75	1	0,50	0,5	130



A.MTJ1 - Composiciones destornilladores dinamométricos Micro-Tech® - puntas de atornillado

NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Destornilladores de peso y volumen reducidos, especialmente estudiados para pequeños pares de apriete.
- Sentido del apriete dinamométrico a derechas.
- Salida 6 caras hembra para su utilización con puntas serie 0 - 4 mm (salida 1/4" con adaptador ECR.0 opcional).
- Puntas serie 0 - arrastre 4 mm.
- Llave macho de ajuste 4 mm.
- Suministradas en cofre con certificado de calibrado.



	Capacidad [cN.m]	Puntas	Destornillador	⚖ [g]
A.300MTJ1	4 - 20	Tornillos ranurados: 1,8 - 2,5 ; PH: 0,9 - 1,3 - 1,5 - 2 mm ; PZ: 0 - 1 - 2 mm	A.300MT	300
A.301MTJ1	15 - 75	Tornillos ranurados: 5 - 4,5 - 5,5 ; PH 1,5 - 2,5 - 3 mm ; PZ: 0 - 1 mm	A.301MT	370

A.400 - Destornillador con Nonius de ajuste

NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Clase II tipo D (A.400 mantenimiento).
- Destornillador mono sentido, sentido del apriete dinamométrico a derechas.
- Salida 6 caras hembra para su utilización con puntas 1/4".
- Adaptador ECR 1/4" - 1/4" con vasos y accesorios opcionales.
- Arrastre 1/4" en el mango para utilización con una empuñadura con trinquete tipo A.300PA.
- Llave de regulación.
- Se entrega con certificado de calibrado, llave de ajuste y número de identificación individual.



	L [mm]	Par [N.m]	Graduación [N.m]	⚖ [g]
A.402	147	0,5 - 2,5	0,1	280
A.404	147	2 - 10	0,5	400

A.J2 - Composiciones destornilladores dinamométricos - puntas de atornillado



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Clase II tipo D (A.400 mantenimiento).
- Destornillador mono sentido, sentido del apriete dinamométrico a derechas.
- Salida 6 caras hembra para su utilización con puntas serie 1 - 1/4".
- Arrastre 1/4" en el mango para utilización con una empuñadura con trinquete tipo A.300PA.
- Mango con trinquete (A.300PA).
- Llave macho de ajuste 4 mm.
- Suministradas en cofre con certificado de calibrado y número individual de identificación.

	Caja	Llave	Puntas	Bandeja	Empuña-dura	Porta-puntas	Destor-nillador	⚖ [g]
A.402J2	BP.102	A.402-20	Tornillos ranurados: 4,5 - 6,5 - 8 ; 6 caras: 3 - 4 - 5 mm ; PZ: 1 - 2 - 3 mm	PL.436	A.300PA		A.402	700
A.404J2	BP.102	A.404-20	Tornillos ranurados: 4,5 - 6,5 - 8 ; 6 caras: 3 - 4 - 5 mm ; PZ: 1 - 2 - 3 mm	PL.435	A.300PA		A.404	830

A.J1 - Composiciones destornilladores dinamométricos - vasos 1/4"



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Clase II tipo D (A.400 mantenimiento).
- Destornillador mono sentido, sentido del apriete dinamométrico a derechas.
- Salida 6 caras hembra para su utilización con puntas 1/4".
- Arrastre 1/4" en el mango para utilización con una empuñadura con trinquete tipo A.300PA.
- Mango con trinquete A.300PA.
- Adaptador ECR 1/4" - 1/4" con vasos y accesorios.
- Alargaderas 1/4" (R.210 y R.215).
- Llave macho de ajuste 4 mm.
- Suministradas en cofre con certificado de calibrado y número individual de identificación.

	Caja	Llave	Vasos	Bandeja	Empuña-dura	Destornillador	⚖ [kg]
A.402J1	BP.115	A402 - 20	R.3,2 - 4,0 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 mm	PL.434	A.300PA	A.402	1,10
A.404J1	BP.115	A404 - 20	R.3,2 - 4,0 - 5,0 - 5,5 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 mm	PL.433	A.300PA	A.404	1,20

Mango con trinquete para destornilladores dinamométricos





- Mango con trinquete adaptable: procura una mayor potencia de apriete para los apriete repetitivos, o de par elevado.
  - Para destornilladores dinamométricos de capacidad 0,50 --> 10 N.m.
- Par máx.: 30 N.m.

	⚖ [g]
A.300PA	85

Punta porta-vaso 4 mm - 1/4"



- Punta para utilizar vasos de 1/4" con los destornilladores dinamométricos A.300MT - A.340MT.
- Arrastre 6 caras de 4 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
ECR.0	22	7

Punta porta-vasos - 1/4"



NF ISO 1173, ISO 1173
- Punta para utilizar vasos de 1/4" con los destornilladores dinamométricos A.400 - A.440 - A.301MT - A.341MT.

	L [mm]	⚖ [g]
ECR	25	15

DESTORNILLADORES DINAMOMÉTRICOS DESEMBRAGABLES "SIN NONIUS"

SERIE A.440 Y A.340MT SIN NONIUS



¡Los destornilladores destinados a la producción!

Las mismas prestaciones que los modelos A.400 y A.300MT

- Sin nonius, el ajuste del par se realiza con un torquímetro.
- Prestaciones superiores a las exigencias de la norma ISO 6789 (+/- 6 % del valor preajustado).
- Desembrague del par: impide cualquier sobrepaso de los valores de apriete.
- Rearme automático cada 120°.

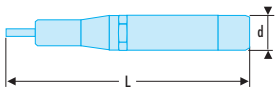
ISO 6789 Tipo II - Clase D - Clase F

A.MT - Destornilladores dinamométricos Micro-Tech® "Producción"

- Destornilladores sin nonius: el ajuste de este tipo de destornillador no graduado se efectúa en un banco de control.
- Destornilladores de peso y volumen reducidos, especialmente estudiados para pequeños pares de apriete.
- Destornillador mono sentido, sentido del apriete dinamométrico a derechas.
- Salida 6 caras hembra para su utilización con puntas 4 mm (adaptador ECR.0 para vasos 1/4" opcional).
- Suministrados con llave macho de ajuste 4 mm.
- Suministrados con certificado de calibrado y número individual de identificación.



	d [mm]	L [mm]	Capacidad [cN.m]	Capacidad [lbf.in]	Puntas Serie	Salida	ΔΔ [g]
A.340MT	21	96,5	4 - 20	0,35 - 1,70	0	4 mm	75
A.341MT	23	130,0	15 - 75	1,30 - 6,50	1	1/4"	130



A.440 - Destornilladores dinamométricos "Producción"

NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Clase II tipo F (A.440 producción).
- Destornilladores sin nonius: el ajuste de este tipo de destornillador no graduado se efectúa en un banco de control.
- Destornilladores mono sentido, sentido del apriete dinamométrico a derechas.
- Salida 6 caras hembra para utilización con puntas serie 1 - 1/4".
- Arrastre 1/4" en el mango para utilización con una empuñadura con trinquete tipo A.300PA.
- Suministrados con llave macho de ajuste 4 mm.
- Suministrados con certificado de calibrado y número individual de identificación.





	L [mm]	Par [N.m]	ΔΔ [g]
A.442	147	0,5 - 2,5	300
A.444	168	2 - 10	400

DESTORNILLADORES DINAMOMÉTRICOS ELECTRÓNICOS

DESTORNILLADORES ELECTRÓNICOS SERIE E.S400



Alta precisión para par reducido

Este nuevo producto fue diseñado para ofrecer una alta precisión conservando la facilidad de utilización distintiva de la marca. Las funciones de trazabilidad la hacen una herramienta ideal para el mantenimiento en los sectores de la aeronáutica, de la medicina, nuclear...

Alto rendimiento
- Precisión 2% entre 20% y 100% de la capacidad, muy superior a los destornilladores mecánicos y a la norma ISO 6789 (6% para los destornilladores dinamométricos).
- Medición electrónica: gran repetibilidad y sin efecto de desgaste.

Facilidad de utilización
- 9 valores de par pre-ajustables.
- Selección de las unidades de medida: cNm, in.lb, kg.cm.
- Alerta sonora y visual cuando se alcanza el par.
- Ergonómico: empuñadura Protwist y sistema auto bloqueante para las puntas.

Trazabilidad
- Transmisión de los pares de apriete reales por cable USB.
- 250 valores de par memorizables.

E.S400 - Destornilladores dinamométricos electrónicos con lectura de par





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Precisión: ± 2% sentido reloj (± 3% contrario reloj) entre 20% y 100% de la capacidad del destornillador.
- Resolución: 0,1 cN.m.
- Modo de medición: pico o seguidor.
- Salida 1/4" con sistema de auto bloqueo para puntas serie 1 y serie 6.
- Unidad de medición: cN.m, in.lb, Kg.cm .
- Preajuste posible de 9 valores de par.
- Memoria 250 valores con conexión PC USB.
- Teclado bloqueable (el operario solo tendrá acceso a la opción de programa y a la memorización de los resultados).
- Orificio en la empuñadura: permite el enganche para el trabajo en altura.
- Suministrados con 1 pila AAA-LR03 1.5V.
- Suministrados con certificado de calibración ISO6789.
- Suministrados en cofre plástico y bandeja de espuma, dim. (L.xl.xH.): 570x100x70 mm.
- Cable USB E.S404-USB y juego tapones E.S404-KIT disponibles en recambio.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	⚖ [g]
E.S401	215	0,1 - 1	630
E.S404	215	0,4 - 4	630

E.S400J1 - Composiciones destornillador dinamométrico electrónico - puntas de atornillar



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789
- Precisión: ± 2% sentido reloj (± 3% contrario reloj) entre 20% y 100% de la capacidad del destornillador.
- Resolución: 0,1 cN.m.
- Modo de medición: pico o seguidor.
- Salida 1/4" con sistema de auto bloqueo para puntas serie 1 y serie 6.
- Unidad de medición: cN.m, in.lb, Kg.cm .
- Preajuste posible de 9 valores de par.
- Memoria 250 valores con conexión PC USB.
- Teclado bloqueable (el operario solo tendrá acceso a la opción de programa y a la memorización de los resultados).
- Orificio en la empuñadura: permite el enganche para el trabajo en altura.
- Suministrados con 1 pila AAA-LR03 1.5V.
- Suministrados con certificado de calibrado ISO6789.
- Destornillador longitud 215 mm.
- 6 puntas serie 6 con garganta 1/4" - largo 50 mm: ranura 3 - 4 - 5,5 y Phillips® High Perf' 1 - 2 - 3 .
- Suministrados en cofre plástico y bandeja de espuma, dim. (L.xl.xH.): 570x100x70 mm.
- Cable USB E.S404-USB y set tapones E.S404-KIT incluido en recambio.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	Destornillador	⚖ [kg]
E.S401J1	570	0,1 - 1	E.S401	1.2
E.S404J1	570	0,4 - 4	E.S404	1.2

ACCESORIOS DINAMOMÉTRICOS



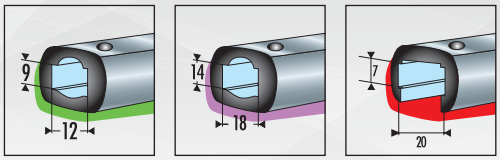
Mango giratorio | Trinquetes estándar | Trinquetes compacto | Cuadrado conductor | Terminal fijo | Terminal poligonal | Terminal "crowfoot"

7 TIPOS DE ACCESORIOS



Llave equipada con un trinquete J.372, un mango S.305P y un vaso.

3 tipos de fijación:



9x12 | 14x18 | 20x7

1. SELECCIONE LA LLAVE O EL DESTORNILLADOR

306	208	200	203
R.304DA R.306-25D J.306-50D S.306-100D R.306U J.306U	J.208-50D S.208-100D		
S.306-200D S.306-350D S.306U K.306-600D	J.208-200D S.208-340D		
K.306-1000D		K.200DB K.202DB M.200DB	
S.306-100R S.306-200R S.306-350R			R.203DA J.203DA S.203A

E.306	E.316	248	446
E.306-30D E.306-135D	E.316-30D E.316-135D	R.344DA R.248-25D J.248-50D S.248-100D	R.446-25
E.306-200D E.306-340D	E.316-200D E.316-340D	S.248-200D S.248-340D	
			J.446-50 S.446-100

A.400 A.300MT	A.440 A.340MT
A.402 A.404	A.442 A.444
A.300MT A.301MT	A.340MT A.341MT

2. SELECCIONE EL TIPO DE ACCESORIO

9x12	J.372 S.372	R.372 J.372V S.372V	R.373 J.373 S.373	Series 10	Series 12
14x18	S.382	S.382V K.382A	S.383 K.383	Series 11	Series 13
Ø 30		K.151B M.151	M.151		
20x7		J.152 S.152	J.203E S.203E	Series 20	

9x12	J.372 S.372	R.372 J.372V S.372V	R.373 J.373 S.373	Series 10	Series 12
14x18	S.382	S.382V K.382A	S.383 K.383	Series 11	Series 13
20 x 7		J.152 S.152	J.203E S.203E	Series 20	

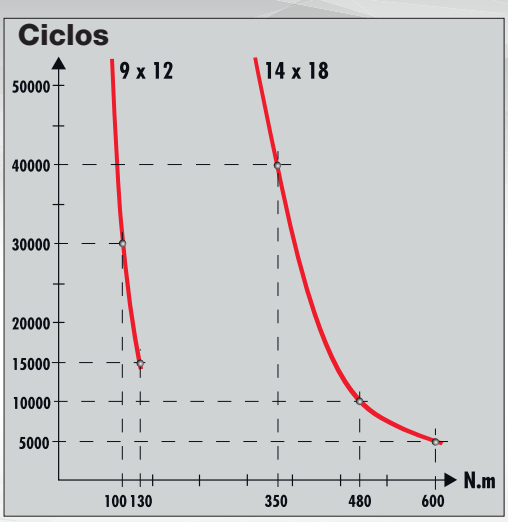
∅ 1/4	ECR	
∅ 4		ECR0

ACCESORIOS 9 X 12 MM

SEGURIDAD PUNTAS

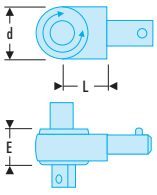
Los accesorios dinamométricos están sometidos, durante el disparo de la llave, a impactos violentos que pueden provocar su rotura tras un determinado número de disparos.

El diagrama de al lado le informa, en función del tipo de fijación, de la cantidad de ciclos de utilización que no hay que sobrepasar respecto al par aplicado. Antes de alcanzar la cantidad máxima de ciclos, realice el cambio del accesorio.



Trinquetes - fijación 9 x 12 mm



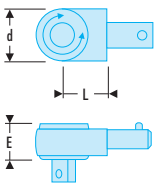


- Se utilizan con el mango giratorio S.305P.
- Trinquete con un mecanismo de 72 dientes para una recuperación de 5º

	d [mm]	E [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
J.372	37	26	15	3/8	155
S.372	37	26	15	1/2	165

Trinquetes compactos - fijación 9 x 12 mm

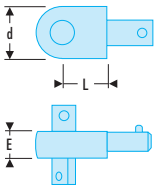




	d [mm]	E [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
R.372	27	19	15	1/4	70
J.372V	37	26	15	3/8	140
S.372V	37	26	15	1/2	150

Cuadrados conductores - fijación 9 x 12 mm



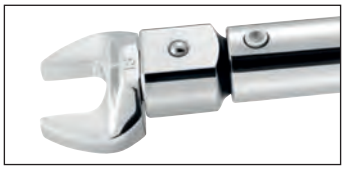


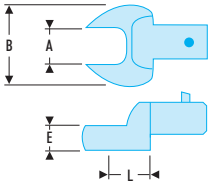
- Se utilizan con el mango giratorio S.305P, excepto el modelo R.373.

	d [mm]	E [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
R.373	23	14	15	1/4	55
J.373	26	17	15	3/8	85
S.373	26	17	15	1/2	100

Terminales fijos métricos - fijación 9 x 12 mm



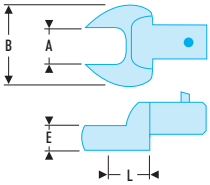




	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
10.7	7	21,0	5	17,5	33
10.8	8	22,0	5	17,5	32
10.9	9	23,5	6	17,5	38
10.10	10	24,5	6	17,5	37
10.11	11	26,0	6	17,5	36
10.12	12	27,5	7	17,5	44
10.13	13	29,0	7	17,5	45
10.14	14	31,5	7	20,0	42
10.15	15	33,0	9	20,0	61
10.16	16	35,5	9	20,0	60
10.17	17	37,5	9	20,0	62
10.18	18	39,0	9	20,0	69
10.19	19	41,5	9	20,0	67

Terminales fijos en pulgadas - fijación 9 x 12 mm

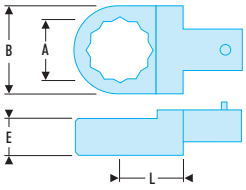




	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
10.1/4	1/4	19	5	17,5	33
10.5/16	5/16	19	5	17,5	26
10.3/8	3/8	25	6	17,5	38
10.7/16	7/16	25	6	17,5	36
10.1/2	1/2	31	7	17,5	43
10.9/16	9/16	31	7	20,0	41
10.5/8	5/8	37	9	20,0	60
10.11/16	11/16	37	9	20,0	59
10.3/4	3/4	40	9	20,0	69

Terminales poligonales - fijación 9 x 12 mm

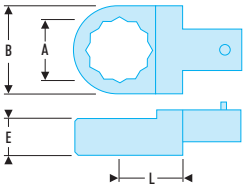




	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
12.7	7	20	7,9	17,5	33
12.8	8	20	7,9	17,5	33
12.9	9	20	7,9	17,5	32
12.10	10	20	7,9	17,5	36
12.11	11	20	7,9	17,5	34
12.12	12	20	12,1	17,5	41
12.13	13	20	12,1	17,5	40
12.14	14	23,5	12,1	17,5	49
12.15	15	24,5	12,1	17,5	46
12.16	16	26,5	12,9	17,5	54
12.17	17	27,5	13,1	17,5	50
12.18	18	30	13,1	17,5	57
12.19	19	31	13,1	17,5	67

12 - Puntas poligonales en pulgadas - fijación 9 x 12 mm





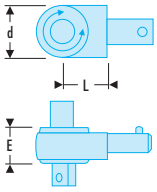
- Puntas poligonales rectas, cuadrado de accionamiento 3/8".
- Ergonomía permitiendo una utilización en lugares críticos de acceso.
- 9 dimensiones disponibles.

	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]
12.1/4	1/4	20	7,9	17,5
12.5/16	5/16	20	7,9	17,5
12.3/8	3/8	20	7,9	17,5
12.7/16	7/16	20	7,9	17,5
12.1/2	1/2	20	12,1	17,5
12.9/16	9/16	23,5	12,1	17,5
12.5/8	5/8	26,5	12,9	17,5
12.11/16	11/16	30	13,1	17,5
12.3/4	3/4	31	13,1	17,5

ACCESORIOS 14 X 18 MM

Trinquete - fijación 14 x 18 mm



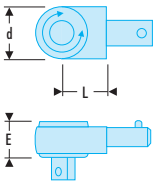


- Trinquete con un mecanismo de 72 dientes para una recuperación de 5º.
- Se utiliza con el mango giratorio S.305P.
- Cuadrado: 1/2".
- Par máximo de utilización: 350 N.m.

	d [mm]	E [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
S.382	41	26	27	1/2	300

Trinquetes compactos - fijación 14 x 18 mm

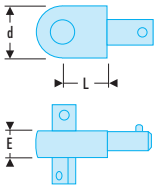




	d [mm]	E [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
S.382V	41	26	27	1/2	285
K.382A	69	35	27	3/4	870

Cuadrados conductores - fijación 14 x 18 mm





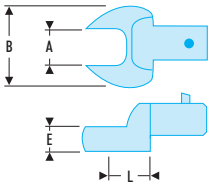
- Se utilizan con el mango giratorio S.305P, excepto el modelo K.383.

	d [mm]	E [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
S.383	32	22	27	1/2	160
K.383	38	22	27	3/4	340



Terminales fijos métricos - fijación 14 x 18 mm

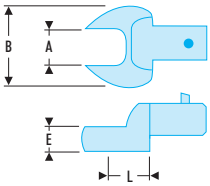




	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
11.13	13	34	8	25,0	114
11.14	14	34	8	25,0	113
11.15	15	34	8	25,0	111
11.16	16	39	10	25,0	140
11.17	17	39	12	25,0	134
11.18	18	39	12	25,0	136
11.19	19	45	12	25,0	140
11.21	21	45	12	25,0	157
11.22	22	52	14	25,0	161
11.23	23	52	14	25,0	172
11.24	24	52	14	25,0	165
11.27	27	59	16	32,5	222
11.30	30	64	18	32,5	277
11.32	32	64	18	32,5	269

Terminales fijos en pulgadas - fijación 14 x 18 mm

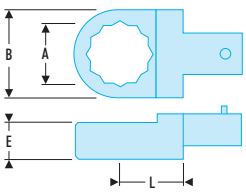




	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
11.1/2	1/2	34	8	25,0	114
11.9/16	9/16	34	8	25,0	111
11.5/8	5/8	39	10	25,0	140
11.11/16	11/16	39	12	25,0	137
11.3/4	3/4	45	12	25,0	156
11.13/16	13/16	45	12	25,0	152
11.7/8	7/8	52	14	25,0	172
11.15/16	15/16	52	14	25,0	167
11.1'1/4	1'1/4	59	16	32,5	266
11.1'1/16	1'1/16	64	18	32,5	221

Terminales poligonales - fijación 14 x 18 mm

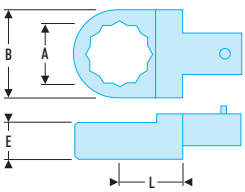




	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
13.13	13	30,0	11	25	113
13.14	14	30,0	11	25	109
13.15	15	30,0	11	25	107
13.16	16	30,0	11	25	127
13.17	17	30,0	12	25	123
13.18	18	30,0	12	25	118
13.19	19	31,0	12	25	141
13.21	21	33,0	12	25	133
13.22	22	35,0	14	25	153
13.23	23	38,0	14	25	157
13.24	24	38,0	14	25	143
13.27	27	41,5	16	31	183
13.30	30	45,0	18	31	223
13.32	32	47,5	18	31	209
13.34	34	51,0	11	31	212
13.36	36	53,0	19	31	193

13 - Puntas poligonales en pulgadas - fijación 14x18





ASME B107.100

- Puntas poligonales fijación 14x18.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/2 a 1P1/16.

	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
13.1/2	1/2	30	21.5	60.9	126
13.9/16	9/16	30	21.5	61.4	128
13.5/8	5/8	30	21.5	62.9	134
13.11/16	11/16	30	21.5	63.9	138
13.3/4	3/4	31	21.5	65.4	142
13.13/16	13/16	33	21.5	66.4	150
13.7/8	7/8	35	21.5	67.4	152
13.15/16	15/16	38	21.5	68.4	180
13.1P1/16	1P1/16	41.5	21.5	76.6	204

ACCESORIOS 20 X 7 MM

Mangos giratorios - fijación 20 x 7 mm



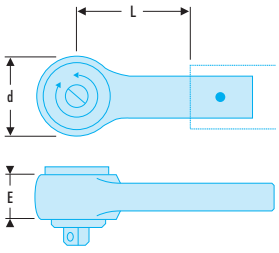
- Permiten mantener la llave paralela al plano de apriete y contribuyen a la precisión del mismo.
- Se utilizan con cuadrados conductores Ref J.203E - S.203E y llave dinamométrica Ref. R.203 DA.

	d [mm]	L [mm]	Llave	Utilización para	⚖ [g]
R.200P	22	45	R.203DA	R.203DA	20
S.200P	36	55	J.203E - S.203E	J.203E, S.203E	55

Trinquetes - fijación 20 x 7 mm





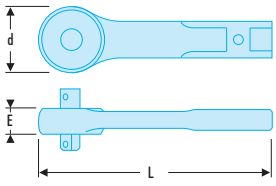


- Ángulo de recuperación 5°.
- Se utilizan con las llaves dinamométricas Ref J.203DA - S.203DA - S306-100R - S.306-200R - S.306-350R.

	d [mm]	E [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	Llave	⚖ [g]
J.152	38	25	55	3/8	J.203DA	274
S.152	38	25	55	1/2	S.203DA - S.306-100R - S.306-350R - S.306-200R	275

Cuadrados conductores - fijación 20 x 7 mm





- Se utilizan con las llaves dinamométricas Ref J.203DA - S.203DA - S306-100R - S.306-200R - S.306-350R.

	d [mm]	E [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
J.203E	25	11	56	3/8	140
S.203E	25	11	56	1/2	150

Adaptadores - fijación 20 x 7 mm

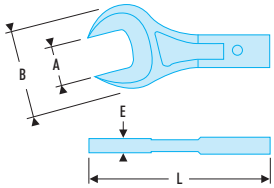


- Permiten utilizar:
  - los terminales 9 x 12 en las llaves de capacidad máx. 100 N.m.
  - los terminales 14 x 18 en las llaves de capacidad máx. 600 N.m.

	Fijación	⚖ [g]
J.274	9 x 12	135
S.284	14 x 18	145

Terminales fijos - fijación 20 x 7 mm

- Se utilizan con las llaves dinamométricas series 203, 306R y 446.





	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
20.10	10	24	6,0	105	60
20.11	11	24	6,0	105	60
20.12	12	29	6,0	106	60
20.13	13	29	6,0	106	60
20.14	14	29	6,0	106	65
20.15	15	40	7,5	109	105
20.16	16	40	7,5	109	105
20.17	17	40	7,5	109	105
20.18	18	40	7,5	109	100

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
20.19	19	40	7,5	109	100
20.21	21	53	8,0	112	145
20.22	22	53	8,0	112	145
20.23	23	53	8,0	112	145
20.24	24	53	8,0	112	140
20.27	27	66	9,0	115	185
20.30	30	66	9,0	115	185
20.32	32	66	9,0	115	180
20.36	36	74	10,0	118	220

ACCESORIOS ESPECIALES

Mango giratorio

- Permite mantener la llave paralela al plano de apriete.
- Se utiliza con los trinquetes y cuadrados conductores de 3/8" y 1/2".
- Dimensiones diám. máx.: 45 mm.
- Longitud: 66 mm.





	L [mm]	⚖ [g]
S.305P	66	110

14 - Cuadrados a soldar

- La soldadura de una punta modifica los valores de desenclavamiento de las llaves dinamométricas. Por lo tanto, se recomienda el uso de un controlador de par (E.2000).
- Revestimiento tratado anti-calentamiento.
- Presentación: negro mate.
- Dureza: 46-50 HRc.



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	L1 [mm]
14.9X12	9x12	14,7	17,4	24,5	16,5
14.14X18	14x18	22	26,3	36,5	24,5

ACCESORIOS CROWFOOT

J.SPR - Terminales Crowfoot 3/8" - 12 caras Spline métricos



AS954

- Para uso en llaves dinamométricas de terminal intercambiable.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
J.7SPR	7	9.4	5.5	11.1	64.9	50.8	24
J.8SPR	8	10.7	5.5	11.1	65.5	50.8	26
J.9SPR	9	12.4	6.5	11.1	66.4	50.8	28
J.10SPR	10	12.4	6.5	11.1	66.4	50.8	30
J.12SPR	12	14.5	7.0	11.1	67.4	50.8	34
J.14SPR	14	16.6	7.9	11.1	68.5	50.8	36
J.16SPR	16	18.7	8.7	11.1	69.5	50.8	38
J.18SPR	18	20.5	9.5	11.1	70.5	50.8	40
J.20SPR	20	23.0	10.3	11.1	71.5	50.8	44

J.R - Terminales Crowfoot 3/8" - 12 caras en pulgadas



AS954

- Para uso en llaves dinamométricas de terminal intercambiable.

	A ["]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
J.1/4R	1/4	10.7	5.5	11.1	65.5	50.8	28
J.5/16R	5/16	12.4	6.5	11.1	66.4	50.8	30
J.3/8R	3/8	14.5	7.1	11.1	67.4	50.8	36
J.7/16R	7/16	16.6	7.9	11.1	68.5	50.8	38
J.1/2R	1/2	18.7	8.7	11.1	69.5	50.8	42
J.9/16R	9/16	20.5	9.5	11.1	70.5	50.8	44
J.5/8R	5/8	23.0	10.3	11.1	71.5	50.8	46

R.FLA - Terminales Crowfoot 1/4" de tubería en pulgadas



ASME B107.100

- Cabeza 12 caras de paredes finas.
- Par máx. recomendado: 8,5 N.m.
- Adaptado a las especificaciones aeronáuticas.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 3/8".
- Presentación: cromado, brillante".

	A ["]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
R.1/4FLA	1/4	11.9	4.5	5.9	36.3	13
R.5/16FLA	5/16	13.3	5.8	5.9	36.8	12.5
R.3/8FLA	3/8	15.7	7	5.9	38	14

R.CF - Terminales fijos Crowfoot 1/4" métricos



ASME B107.100

- Diseño anti-deslizamiento que permite una correcta sujeción sobre la fijación.
- Forma diseñada para repartir la fuerza de contacto sobre una gran superficie.
- Utilización en lugares difíciles de acceso.
- Conviene a los usuarios con par reducido.
- Dimensiones en mm: de 7 a 14 mm.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
R.7CF	7	5.5	23.6	13.2	9
R.8CF	8	5.5	24.9	16.5	9
R.9CF	9	5.5	25.9	18.3	11
R.10CF	10	5.5	26.8	19.6	14
R.11CF	11	5.5	28.7	22.1	18
R.12CF	12	5.5	29.8	25.4	23
R.13CF	13	5.5	30.3	26.2	25
R.14CF	14	5.5	32.3	27.9	27

J.CF - Terminales fijo Crowfoot 3/8" en pulgadas





ASME B107.100

- Diseño anti-deslizamiento que permite una correcta sujeción sobre la fijación.
- Forma diseñada para repartir la fuerza de contacto sobre una gran superficie.
- Utilización en lugares difíciles de acceso.
- Conviene a los usuarios con par reducido.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/8" a 3".
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.3/8CF	3/8	8	32.3	23.4	27
J.7/16CF	7/16	8	33.1	23.4	29
J.1/2CF	1/2	8	35.8	27.9	32
J.9/16CF	9/16	8	40	31.5	35
J.5/8CF	5/8	8	42.1	34.3	41
J.11/16CF	11/16	8	47.5	39.1	45
J.3/4CF	3/4	8	48.5	40.4	50
J.13/16CF	13/16	8	50	43.7	52
J.7/8CF	7/8	8	51.3	45.2	54
J.15/16CF	15/16	8	52.8	45.7	59
J.1PCF	1P	8	54.1	50.8	70
J.1P1/16CF	1P1/16	8	55.3	53.1	109
J.1P1/8CF	1P1/8	8	56	53.1	115
J.1P3/16CF	1P3/16	8	57.6	53.8	120
J.1P1/4CF	1P1/4	8	59.5	54.6	122
J.1P5/16CF	1P5/16	8	61.9	54.6	125
J.1P3/8CF	1P3/8	8	63.4	61	131
J.1P7/16CF	1P7/16	8	65.3	61	135
J.1P1/2CF	1P1/2	8	67.8	65.8	150
J.1P9/16CF	1P9/16	8	69.3	65.8	154
J.1P5/8CF	1P5/8	8	71.2	69.1	163
J.1P11/16CF	1P11/16	8	73.6	69.1	172
J.1P3/4CF	1P3/4	8	74.5	73.7	177
J.1P13/16CF	1P13/16	8	76.9	73.7	181
J.1P7/8CF	1P7/8	8	77.9	81.3	204
J.1P15/16CF	1P15/16	8	81.1	84.8	222
J.2PCF	2P	11.1	85.2	88.1	322
J.2P1/16CF	2P1/16	11.1	86.8	88.1	331
J.2P1/8CF	2P1/8	11.1	90	91.2	336
J.2P3/16CF	2P3/16	11.1	91.7	92.7	354
J.2P1/4CF	2P1/4	11.1	93.3	99.1	404
J.2P5/16CF	2P5/16	11.1	95	100.8	408
J.2P3/8CF	2P3/8	11.1	99.6	105.4	458
J.2P7/16CF	2P7/16	11.1	103.7	105.4	467
J.2P1/2CF	2P1/2	11.1	106.9	108.7	499
J.2P9/16CF	2P9/16	11.1	108.5	110.2	503
J.2P5/8CF	2P5/8	11.1	112.5	116.6	576
J.2P11/16CF	2P11/16	11.1	114.5	119.9	608
J.2P3/4CF	2P3/4	11.1	117.6	121.4	621
J.2P13/16CF	2P13/16	11.1	121.5	121.4	626
J.2P7/8CF	2P7/8	11.1	123.3	129.3	689
J.2P15/16CF	2P15/16	11.1	124.9	130.8	703
J.3PCF	3P	11.1	125.7	130.8	717

R.CF - Terminales fijo Crowfoot 1/4" en pulgadas



ASME B107.100

- Diseño anti-deslizamiento que permite una correcta sujeción sobre la fijación.
- Forma diseñada para repartir la fuerza de contacto sobre una gran superficie.
- Utilización en lugares difíciles de acceso.
- Conviene a los usuarios con par reducido.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 9/16".
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.1/4CF	1/4	5.5	23.1	13.5	9
R.5/16CF	5/16	5.5	24.8	16.5	14
R.3/8CF	3/8	5.5	26.4	19.8	16
R.7/16CF	7/16	5.5	28	22.1	18
R.1/2CF	1/2	5.5	29.6	26.2	23
R.9/16CF	9/16	5.5	31.2	28.4	25

J.CF - Terminales fijo Crowfoot 3/8" métricos



ASME B107.100

- Diseño anti-deslizamiento que permite una correcta s ujeción sobre la fijación.
- Forma diseñada para repartir la fuerza de contacto sobre una gran superficie.
- Utilización en lugares difíciles de acceso.
- Conviene a los usuarios con par reducido.
- Dimensiones en mm: de 8 a 32.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.8CF	8	8	33.8	22.9	20
J.9CF	9	8	33.6	22.9	22
J.10CF	10	8	34.2	23.6	25
J.11CF	11	8	34.8	23.6	32
J.12CF	12	8	37.4	27.9	35
J.13CF	13	8	37.9	27.9	37
J.14CF	14	8	38.5	30	40
J.15CF	15	8	41.1	34.3	45
J.16CF	16	8	42.2	34.3	49
J.17CF	17	8	43.6	35.8	54
J.18CF	18	8	48.9	40.9	59
J.19CF	19	8	49.5	40.9	61
J.20CF	20	8	52.5	40.9	63
J.21CF	21	8	53.4	43.9	65
J.22CF	22	8	56.3	43.9	68
J.23CF	23	8	59.4	51.3	75
J.24CF	24	8	60.7	51.3	80
J.27CF	27	8	59.8	51.3	90
J.30CF	30	8	62.4	54	100
J.32CF	32	8	61.8	54	110

ACCESORIOS CROWFOOT

J.FL - Terminales Crowfoot 3/8" de tubería en pulgadas



ASME B107.100

- Cabeza superior 12 caras con paredes finas para un mejor acceso.
- Conviene a los usuarios en lugares confinados donde los trinquetes y otras llaves no pueden pasar.
- El orificio en el cuadro de accionamiento ayuda a mantener la punta durante la utilización.
- Adaptado a las especificaciones aeronáuticas.
- Dimensiones en pulgadas: 5/8 a 1P1/16.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
J.5/8FL	5/8	24.6	18.3	38	40
J.11/16FL	11/16	27	18.3	41	46
J.3/4FL	3/4	29.4	19.1	43	54
J.13/16FL	13/16	31.4	19.1	45	58
J.7/8FL	7/8	33.7	19.8	48	68
J.15/16FL	15/16	35.7	19.8	49	72
J.1PFL	1P	37.7	20.6	51	74
J.1P1/16FL	1P1/16	39.7	20.6	53	83

Juego de terminales fijos métricos - fijación 9x12 mm



Contiene:

- 11 x puntas 9x12 mm horquilla métricas: 10.8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 .
- Bandeja espuma: PM.10J11.
- Cofre vacío: BP.115.

	L [mm]	ΔΔ [g]
10.J11	330	980

Juego de terminales fijos en pulgadas - fijación 9x12 mm



Contiene:

- 9 x terminales fijos en pulgadas - fijación 9x12 mm: 10.1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4.
- Bandeja espuma: PM.10J9U.
- Cofre vacío: BP.115.

	L [mm]	ΔΔ [g]
10.J9U	335	866

Juego de terminales fijos métricos - fijación 14x18 mm



Contiene:

- 11 x terminales fijos métricos - fijación 14x18 mm: 11.13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 .
- Bandeja espuma: PM.11J11.
- Cofre vacío: BP.109.

	L [mm]	ΔΔ [kg]
11.J11	480	2.5

Juego de terminales fijos en pulgadas - fijación 14x18 mm



Contiene:
- 8 x terminales fijos en pulgadas - fijación 14x18 mm: 11.1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16.
- Bandeja espuma: PM.11J8U.
- Cofre vacío: BP.112.

	L [mm]	[kg]
11.J8U	385	1.6

Juego de terminales poligonales métricos - fijación 9x12 mm



Contiene:
- 11 x terminales poligonales métricos - fijación 9x12 mm: 12.8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 .
- Bandeja espuma: PM.12J11.
- Cofre vacío: BP.115.

	L [mm]	[kg]
12.J11	330	1.0

Juego de terminales poligonales en pulgadas - fijación 9x12 mm



Contiene:
- 9 x puntas 9x12 mm poligonales en pulgadas: 12.1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4.
- Bandeja espuma: PM.12J9U.
- Cofre vacío: BP.115.

	L [mm]	[g]
12.J9U	335	877

Juegop de terminales poligonales métricos - fijación 14x18 mm



Contiene:
- 10 x puntas 9x12 mm poligonales métricas: 11.14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 .
- Bandeja espuma: PM.13J10.
- Cofre vacío: BP.112.

	L [mm]	[kg]
13.J10	385	1.9

COMPOSICIONES DE ACCESORIOS

Juego de terminales poligonales 14 x 18 mm en pulgadas



Contiene:
- 8 x terminales 14x18 mm poligonales en pulgadas: 13.1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16.
- Bandeja espuma: PM.13J8U.
- Cofre vacío: BP.112.

	L [mm]	⚖ [kg]
13.J8U	385	1.6

Juego de terminales fijos Crowfoot 1/4" métricos



Contiene:
- 8 x terminales fijos Crowfoot 1/4" métricos: R.7CF - 8CF - 9CF - 10CF - 11CF - 12CF - 13CF - 14CF.
- Bandeja espuma: PM.RJ8CF.
- Cofre vacío: BP.102.

	L [mm]	⚖ [g]
R.J8CF	200	294

Juego de terminales fijos Crowfoot 1/4" en pulgadas



Contiene:
- 6 x puntas 1/4 crowfoot horquilla en pulgadas: R.1/4CF - 5/16CF - 3/8CF - 7/16CF - 1/2CF - 9/16CF .
- Bandeja espuma: PM.RJ6CFU.
- Cofre vacío: BP.102.

	L [mm]	⚖ [g]
R.J6CFU	200	264

Juego de terminales fijos Crowfoot 3/8" métricos



Contiene:
- 14 x puntas 3/8 crowfoot horquilla métricas: J.10CF - 11CF - 12CF - 13CF - 14CF - 15CF - 16CF - 17CF - 18CF - 19CF - 21CF - 22CF - 23CF - 24CF.
- Bandeja espuma: PM.JJ14CF.
- Cofre vacío: BP.112.

	L [mm]	⚖ [kg]
J.J14CF	385	1.4

Juego de terminales fijos Crowfoot 3/8" en pulgadas



Contiene:
- 11 x terminales fijos Crowffot 3/8: J.3/8CF - 7/16CF - 1/2CF - 9/16CF - 5/8CF - 11/16CF - 3/4CF - 13/16CF - 7/8CF - 15/16CF - 1PCF.
- Bandeja espuma: PM.JJ11CFU.
- Cofre vacío: BP.112.

	L [mm]	⚖ [kg]
J.J11CFU	385	1.2

Juego de terminales Crowfoot 3/8" de tubería en pulgadas



Contiene:
- 8 x terminales 3/8 crowfoot de tubería en pulgadas: J.5/8FL - 11/16FL - 3/4FL - 13/16FL - 7/8FL - 15/16FL - 1PFL - 1P1/16FL.
- Bandeja espuma: PM.JJ8FLU.
- Cofre vacío: BP.115.

	L [mm]	⚖ [g]
J.J8FLU	335	915

Juego de terminales 3/8 - 12 caras Spline métricos



Contiene:
- 11 x terminales 3/8 - 12 caras métricos: J.7SPR - 8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20.
- Encimero de espuma: PM.JJ9SPR.
- Cofre vacío: BP.115.

	L [mm]	⚖ [g]
J.J9SPR	327	970

Juego de terminales Crowfoot 3/8" - 12 caras en pulgadas



Contiene:
- 7 x terminales 3/8 - 12 caras en pulgadas: J.1/4R - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8.
- Encimero de espuma: PM.JJ7RU
- Cofre vacío: BP.102.

	L [mm]	⚖ [g]
J.J7RU	200	280

LLAVES DE APRIETE ANGULAR

LLAVE DE APRIETE ANGULAR



¡Especial apriete de las culatas!

FACOM le propone una completa gama de herramientas adaptadas

Visibilidad máxima
- Se puede elegir un tambor cónico con marcado láser invertido (DMP.360, DM.360L, D.360L) o un tambor plano con marcado clásico (DM.360, DM.370). Coloque el tambor sobre el valor recomendado por el fabricante y deténgase en el cero.

Fijación fácil
- Amplia gama de accesorios para inmovilizar el tambor: Pinza, imán y 3 topes de 24, 45 y 65 mm.

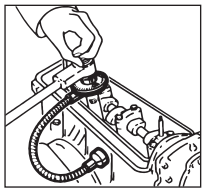
Cumplimiento de las recomendaciones de los constructores
- Cumpla obligatoriamente las recomendaciones de los fabricantes relativas al apriete de las culatas.
- Respete el par de apriete con una llave dinamométrica adaptada.
- Respete el orden del apriete y del apriete angular.

DM - Llaves de apriete angular



- Tambor plano con una lectura por la parte superior.
- Posicionamiento del tambor en el valor recomendado por el constructor luego apriete hasta cero.
- Graduaciones: 2°.
- Arrastre cuadrado macho y hembra.
- Punto fijo mediante flexible con imán.





	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
DM.360	63	410	1/2	350
DM.370	73	430	3/4	550

MEDIDORES DE PAR

¡El control del par al alcance de todos!

E.2000



Sencillo y rápido

- Aparato muy sencillo de utilizar con ajustes mínimos para evitar errores.
- Para una prueba rápida antes de utilizar una llave.

Seguro

- Sin riesgo de lectura incorrecta por parte del operador: preajuste posible de un valor limitado y de una tolerancia. Indicado por LED naranja, verde y rojo.
- Salida RS232 para la trazabilidad.



Amplio intervalo de par

- 3 aparatos para cubrir una gran intervalo de par de 2 a 1000 Nm.



E.2000 - Medidores de par

- Precisión: ± 1%, ± 1 dígito.
- Unidad de medición: N.m, lbf.ft, lbf.in.
- Modo de medición: seguidor, cresta y pico.
- Preajuste posible de un valor limitado y de una tolerancia. Indicado por LED naranja, verde y rojo.
- Conexión PC RS232.
- Dimensiones (L x l x A): 150 x 150 x 90 mm.
- Suministrados con certificado de calibrado.



	L [mm]	Capacidad [N.m]	Cuadrado	Cuadrado ["]	⚖ [kg]
E.2000-50	150	2 - 50	-	3/8"	2.6
E.2000-350	150	10 - 350	-	1/2"	2.6
E.2000-1000	150	100 - 1000	27	-	4.6

EQUIPO DE CALIBRACIÓN APRIETE CONTROLADO

Para asegurar precisión y repetibilidad de sus aprietes, la norma ISO 6789 impone que todas las herramientas dinamométricas sean calibradas después de 5000 ciclos o 12 meses si no se alcanza este límite.

FACOM le propone una solución autónoma: verifique y controle su parque de herramientas con un equipo de calibración modular y de conformidad con la norma ISO, incluyendo los captadores de gran precisión, el software FACOM personalizable, así como el banco de control CD.12A de alta precisión.

Software de Calibración FACOM

- El software FACOM, diseñado para la personalización permite la verificación de la calibración de las llaves dinamométricas según la norma ISO 6789.
- Modo de medición: pico, seguidor y cresta.
- Calibración completa de la verificación para la certificación según etapas intuitivas por el usuario. Utilización según los procedimientos ISO pre-cargados o posibilidad de controlar un parque de herramientas creando un procedimiento cliente a través de la interface "drag and drop".
- Material requerido: Windows OS y un captador FACOM serie E.6000 conectado a un puerto USB.



Se puede descargar gratuitamente en **www.facom.com**



Captadores de calibrado E.6000

- Captadores a conectar en un puerto USB para utilización con el software de calibración FACOM. Diseñados para una calibración autónoma con muy poca tolerancia, aseguran una precisión y una exactitud de < 1% en el intervalo de pares, según la norma ISO 6789.
- Una gama completa de captadores de 0.04 a 1000 N.m.



Banco de calibración FACOM

- La norma ISO 6789 impone la aplicación de una fuerza sobre una duración limitada en el tiempo y sobre una llave perfectamente horizontal. Este banco permite un desenclavamiento de calidad garantizando exactitud y repetibilidad del test.
- La relación de reducción de 1200:1 permite un control preciso del par aplicado según las especificaciones de la norma ISO 6789.
- Diseñado para utilizar los captadores serie E.6000, el banco CD.12A es robusto y duradero. La barra de carga ajustable asegura una posición ideal, mientras se aplica la fuerza con precisión gracias a la relación de reducción del banco.

Referencia	Descripción	Rango (N.m) MIN.	Rango (N.m) MAX.	Precisión 1%	Precisión 0,50%
E.6000-C1000	Captador amplio intervalo de 10 a 1000 N.m	10	1000	10-99	100-1000
E.6000-C400	Captador de 20 a 400 N.m	20	400	20-39	40-400
E.6000-C50	Captador de 5 a 50 N.m	5	50	N/A	5-50
E.6000-C30	Captador de 1 a 30 N.m	1	30	1-2	3-30

Banco de calibración

- Instalación segura y estable para una precisión de calibración de conformidad con la norma ISO 6789.
- Permite calibrar todas las llaves hasta un par máximo de 1000 N.m.
- Soporte que asegura una horizontalidad precisa de la llave.
- La relación de reducción de 1200:1 permite un control preciso del par aplicado según las especificaciones de la norma ISO 6789.
- Se utiliza con los captadores de calibración FACOM serie E.6000.



	Capacidad [N.m]	⚖ [g]
CD.12A	1000	1250

Sensor de calibrado

- Sistema modular hasta 1000 N.m capacidad.
- Precisión ± 1% conforme con la norma ISO 6789.
- Gran precisión de 0.5% entre 10 y 100% del intervalo de pares.
- Se utiliza solo o con el banco de calibración CD12.A.
- Fijación horizontal o vertical según en laboratorio o zona de trabajo.
- Necesita instalar el software de control FACOM en PC (Windows) equipado con puerto USB.
- Conexión USB para traspaso de datos y alimentación.
- Suministrados con adaptadores para cuadrados de accionamiento de las llaves.
- Suministrados en cofre plástico con certificado de calibración.





	Capacidad [N.m]	Cuadrado	⚖ [kg]
E.6000-C08	0.04-1	-	0.8
E.6000-C5	0.5-5	-	0.8
E.6000-C30	1-30	1/4"	1
E.6000-C50	5-50	3/8"	1
E.6000-C400	20-400	1/2"	1
E.6000-C1000	10-1000	3/4"	2.5

CDS Torquímetros para destornilladores

- Precisión : +/-2 % del valor leído, entre el 20 % y el 100 % de la capacidad máxima.
- Llave numerada suministrada con un certificado de calibrado.
- Aguja seguidora y esfera de gran diámetro para una lectura fácil y sin equivocaciones.
- Dimensiones : 250 x 150 x 100mm.
- Incluye : 2 cuadrados de arrastre.



	Capacidad [cN.m]	Capacidad [lbf.in]	Cuadrado ["]	Graduación [Cn.m]	Graduación [lbf.in]	Graduación [N.m]
CDS.1	7 -> 35	-	1/4"	0.5	-	-
CDS.2	26 -> 130	-	1/4"	2	-	-
CDS.3	0,8 -> 4	7 -> 36	1/4"	-	0.5	0.05
CDS.4	2,4 -> 12	24 -> 120	1/4" - 3/8"	-	2	0.2



DESTORNILLADORES - LLAVES MACHO - PUNTAS DE ATORNILLAR



DESTORNILLADORES 416

Juegos y módulos de destornilladores Protwist® 418
Destornilladores protwist® para tornillos ranurados 419
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® 422
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes POZIDRIV® 423
Destornilladores PROTWIST® para tornillos con huella cuadrada 424
Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx® y resistorx® 424
Destornilladores PROTWIST® de acero inoxidable 426
Destornilladores PROTWIST® SHOCK 428
Juegos y módulos de destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 voltios 430
Juegos de destornilladores PROTWIST® BORNEO® para bornes eléctricos 433
Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados 434
Juegos de destornilladores con mango de madera 436
Destornilladores multihojas 438
Destornilladores portapuntas 441
Destornilladores detectores de tensión 442
Imantador - Desimantador 442
Colocatornillos 443
Destornilladores acodados 444



LLAVES MACHO 444

Juego de llaves macho en estuche 444
Juegos de llaves macho acodadas en estuche 446
Juegos de llaves macho en monturas 448
Llaves macho acodadas 6 caras 449
Llaves macho acodadas 6 caras inox 451
Llaves macho acodadas torx® 452
Llaves macho con mango - llaves macho en "P" 453
Llaves macho con perfiles especiales 457



PUNTAS DE ATORNILLAR 458

Puntas estándar serie 0 - arrastre 4mm 459
Puntas estándar serie 1 - arrastre 1/4" 460
Juegos de puntas + portapuntas en estuche estándar serie 1 - arrastre 1/4" 464
Módulos de puntas de atornillado estándar serie 1 - arrastre 1/4" 466
Puntas High Perf serie 1 - arrastre 1/4" 466
Puntas High Perf' Titanio serie 1 - arrastre 1/4" 468
Puntas estándar serie 2 - arrastre 5/16" 469
Puntas estándar serie 6 - arrastre 1/4" - 6,35 mm con garganta 471
Juegos de puntas de atornillado High Perf' serie 6 - arrastre 1/4" - 6,35 mm con garganta 473
Portapuntas y accesorios para atornillado manual 474
Portapuntas y accesorios para atornillado energizado sin impacto 475
Puntas impacto serie 2 - arrastre 5/16" 476
Puntas impacto serie 3 - arrastre 1/2" 478
Composiciones de puntas impacto 479
Destornilladores de golpe 480

DESTORNILLADORES DE ALTO RENDIMIENTO

PROTWIST® PROTWIST Nueva generación + 100 % de vida útil. Ergonomía optimizada.



+ 10% de par.

Marcado láser
para una mayor resistencia al desgaste.

Material del mango: SOFT GRIP
para mayor confort y resistencia a los productos químicos.

Nuevo tratamiento térmico en línea
+ 100% de duración de tiempo de vida útil *
+ 100% de resistencia de la hoja *

Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo)
4 X más resistente a la corrosión.*











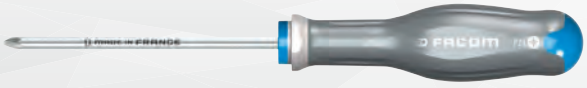


Material del mango: soft grip para mayor confort y resistencia a los productos químicos.

GAMAS ESPECÍFICAS



SHOCK



STAINLESS



1000 VOLTS EN GOLPEO



RFID FLUO

* Versus modelo FACOM PROTWIST® actual.

SELECCIONAR EL DESTORNILLADOR ADECUADO A SUS NECESIDADES



Modelo	ESTÁNDAR	POTENCIA IMPACTO	ACERO	INOX.	CON AISLAMIENTO	SLS	RFID	FLUO
	AT	ATWH	ATW.CK	AT.ST	AT.VE	AT.SLS	AT.RFID	AT.F
	1. Hoja corta 2. Estánda 3. Largo alcance	1. Estándar	1. Estándar	1. Estándar	1. Estándar	1. Estándar	1. Hoja corta 2. Estánda 3. Largo alcance	1. Hoja corta 2. Estánda 3. Largo alcance
	2.5mm-12mm	5.5mm-14mm	4mm-14mm	4mm-8mm	2.5mm-12mm SLIM 3.5-6.5mm	2mm-10mm	2mm-10mm	2.5mm-10mm
	0-4	1-4	1-3	1-2	0-4 SLIM 1-2	1-2	0-3	0-3
	0-4	1-4	1-3	1-2	0-3 SLIM 1-2	1-3	0-3	2
	1-3	-	-	-	-	-	-	-
	6-40	-	-	10-40	-	-	10-40	15-20
	10-40	-	-	-	-	-	-	-
	5-40	-	-	-	-	-	-	-
	10-40	-	-	-	-	-	-	-
Bonco	-	-	-	-	1-2 PH/1-2 PZ SLIM 1-2 PH/1-2	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	2-8	3-4-5
	-	-	-	-	-	-	PZ1-2. PH1-2 Slotted 2-8	PZ1-2. PH1-2 Slotted 2.5-5.5

Modelo							
Mercado	Industria/ Auto PRO	Industria/Auto PRO	A toda prueba Auto/Pro Construcción	Industria alimenticia/ Marina/Aeronáutica	Eléctrica	Trabajo en altura	Aeronáutica FOD
Posición	Intensiva Larga vida útil	Par elevado	Irrompible	Higiene	Trabajo en directo	Seguridad de la herramienta	Detección de la herramienta
Caracte-rísticas	Mecanizado de las huellas por mando digital. Nuevo tratamiento térmico	Hoja hexagonal y tuerca	Hoja traversante y tuerca	Acero inoxidable	Totalmente aislado 1000 voltios VDE Perfil SLIM	Solución de fijación SLS	FLUO y/o RFID
Ventaja	+100 % vida útil Atornillado/	Afloje potentes	Desbloqueo de tornillos	Resistencia al óxido	Seguridad eléctrica Accesibilidad	Sin riesgo de caída de herramientas	Gran visibilidad Trazabilidad

JUEGOS Y MÓDULOS DE DESTORNILLADORES PROTWIST®

Juegos de destornilladores PROTWIST®



- Tratamiento térmico en línea: + 50% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango - Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	Contenido	Cant.	⚖ [g]
ATD.J5	AND0X75 - AND1X100 - AND2X125 - AND3X150 - AND4X200	5	750
ATP.J5	ANP0X75 - ANP1X100 - ANP2X125 - ANP3X150 - ANP4X200	5	750
ATX.J6	ANX10X75 - ANX15X75 - ANX20X100 - ANX25X100 - ANX30X125 - ANX40X150	6	680
ATXP.J6	ANXP10X75 - ANXP15X75 - ANXP20X100 - ANXP25X100 - ANXP30X125 - ANXP40X150	6	680
ATXR.J5	ANXR10X75 - ANXR15X75 - ANXR20X100 - ANXR25X100 - ANXR30X125	5	510
ATXRP.J5	ANXRP10X75 - ANXRP15X75 - ANXRP20X100 - ANXRP25X100 - ANXRP30X125	5	450
ATP.J6	AN3,5X75 - AN4X100 - AN5,5X150 - AN6,5X150 - ANP1X100 - ANP2X125	6	590
ATD.J6	AN3,5X75 - AN4X100 - AN5,5X150 - AN6,5X150 - AND1X100 - AND2X125	6	600
AT.J10	AN3,5X75 - AN4X100 - AN5,5X150 - ANF6,5X150 - AW8X150 - AW10X200 - ANP1X100 - ANP2X125 - AND1X100 - AND2X125	10	1190
ATWP.J6	AW4X100 - AW5,5X150 - AW6,5X150 - AW8X200 - AWP1X100 - AWP2X125	6	720
ATWH.J13	AN3,5X75 - AN4X100 - AN5,5X100 - AW6,5X150 - AWH8X150 - AWH10X200 - AN4X25 - AN6,5X35 - ANP1X100 - ANP2X125 - ANP2X35 - AND1X100 - AND2X125	13	1400

Soporte porta-destornilladores



- Fácil de utilización y ahorro de tiempo.
- No requiere de ningún emplazamiento específico, los destornilladores pueden colocarse en cualquier alvéolo.
- Ningún riesgo de dañar las herramientas, rack en polipropileno y formas diseñadas aseguran un contacto sin riesgo.
- Gran cobertura de gama.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
CKS.08A	38	238	40

Módulos de destornilladores Protwist® en bandeja termoformada



XL

- Almacenamiento organizado de las herramientas en los cajones.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	Cant.	⚖ [g]
MOD.AT1	40	418	PL.325	8	
MOD.AT3	40	418	PL.326	8	
MOD.ATX	40	418	PL.327	7	
MOD.ATXR	40	418	PL.327	7	
MOD.AT2	40	418	PL.631	8	
MOD.AT4	40	418	PL.676	9	
MOD.AT5	40	418	PL.677	10	
MOD.AT6	40	418	PL.678	10	
MOD.AT7	40	418	PL.325	8	

Módulos de destornilladores Protwist® en bandeja de espuma



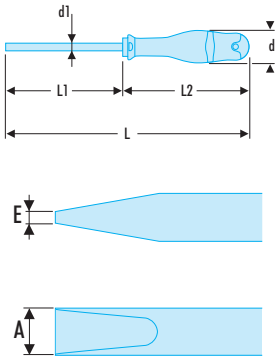
- Almacenamiento organizado de las herramientas en los cajones = productividad, confort y seguridad.
- Espuma de alta densidad bicolor:
  - Visualización inmediata de las herramientas ausentes.
  - Resistencia al aplastamiento, a los hidrocarburos, a los líquidos hidráulicos y a los productos de limpieza.
- Agarre fácil gracias a los pasa-dedos.
- Retención optimizada de las herramientas durante el transporte.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	Cant.	⚖ [g]
MODM.AT1	45	418	PM.MODA1	8	900
MODM.AT3	45	418	PM.MODA3	9	763
MODM.ATXR	45	418	PM.MODANXR	7	763
MODM.AT2	45	418	PM.MODA2	8	900
MODM.AT4	45	418	PM.MODA4	9	900
MODM.AT5	45	418	PM.MODA5	10	900
MODM.AT6	45	418	PM.MODA6	10	900

DESTORNILLADORES PROTWIST® PARA TORNILLOS RANURADOS

AN - Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hoja fresada





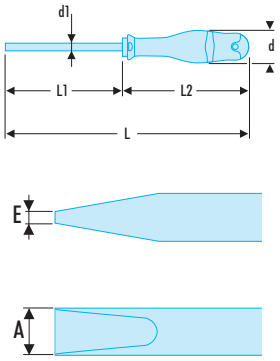
NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Hoja cilíndrica que permite el acceso en los pozos.
- Hoja extra-larga hasta 300 mm para accesos difíciles y distantes.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la leva (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
AT2X75	2,0	19	2,0 x 75	0,4	169	94	18
AT2.5X50	2,5	19	2,5 x 50	0,4	144	94	20
AT2.5X75	2,5	19	2,5 x 75	0,4	169	94	21
AT3X75	3,0	19	3,0 x 75	0,5	178	94	32
AT3X100	3,0	19	3,0 x 100	0,5	203	94	33
AT3.5X75	3,5	25	3,5 x 75	0,6	178	103	41
AT3.5X100	3,5	25	3,5 x 100	0,6	203	103	43
AT3.5X250	3,5	25	3,5 x 250	0,6	353	103	55
AT4X100	4,0	25	4,0 x 100	0,8	209	103	47
AT4X150	4,0	25	4,0 x 150	0,8	259	103	52
AT4X200	4,0	25	4,0 x 200	0,8	309	103	57
AT4X300	4,0	25	4,0 x 300	0,8	409	103	120
AT5.5X100	5,5	30	5,5 x 100	1,0	209	109	82
AT5.5X125	5,5	30	5,5 x 125	1,0	234	109	87
AT5.5X150	5,5	30	5,5 x 150	1,0	259	109	91
AT5.5X200	5,5	30	5,5 x 200	1,0	309	109	105
AT5.5X300	5,5	30	5,5 x 300	1,0	409	109	130
AT6.5X125	6,5	36	6,5 x 125	1,2	245	120	132
AT6.5X150	6,5	36	6,5 x 150	1,2	270	120	140
AT6.5X200	6,5	36	6,5 x 200	1,2	320	120	153
AT6.5X300	6,5	36	6,5 x 300	1,2	420	120	180

ANF - Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hoja forjada





NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

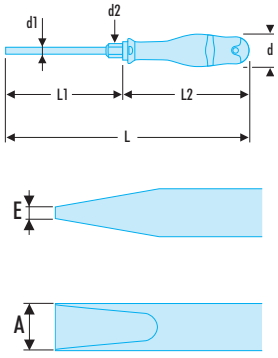
- Hoja forjado con resistencia elevada a la torsión.
- Hoja extra-larga hasta 250 mm para accesos difíciles y distantes.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la leva (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
ATF5.5X100	5,5	30	5,5 x 100	1,0	209	109	76
ATF5.5X150	5,5	30	5,5 x 150	1,0	259	109	84
ATF6.5X100	6,5	36	6,0 x 100	1,2	220	120	120
ATF6.5X150	6,5	36	6,0 x 150	1,2	270	120	131
ATF8X150	8,0	40	7,0 x 150	1,2	275	125	149
ATF8X200	8,0	40	7,0 x 200	1,2	325	125	164
ATF10X200	10,0	40	9,0 x 200	1,6	325	125	214
ATF10X250	10,0	40	9,0 x 250	1,6	375	125	268

DESTORNILLADORES PROTWIST® PARA TORNILLOS RANURADOS

AWH - Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - serie potencia





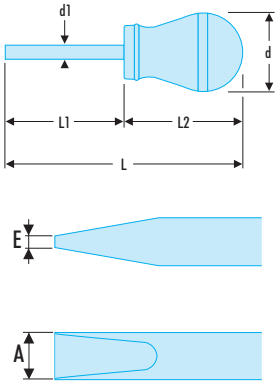
NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Hoja hexagonal con tuerca permitiendo los desatornillados difíciles mediante una llave.
- Hoja extra-larga hasta 250 mm para accesos difíciles y distantes.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	d2 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
ATWH5.5X125	5,5	30	5 x 125	8	1,0	234	109	90
ATWH6.5X150	6,5	36	6 x 150	10	1,2	270	120	135
ATWH8X175	8,0	40	7 x 175	11	1,2	300	125	160
ATWH8EX175	8,0	40	8 x 175	12	1,6	300	125	220
ATWH10X175	10,0	40	9 x 175	14	1,6	300	125	320
ATWH12X200	12,0	40	10 x 200	14	2,0	325	125	350
ATWH12X250	12,0	40	10 x 250	14	2,0	375	125	375
ATWH14X250	14,0	40	12 x 250	16	2,5	375	125	450

AN - Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas cortas





NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Hoja redonda corta y mango bola para trabajos en espacio limitado.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
AT4X25	4,0	36	4,0 x 25	0,8	81	56	35
AT4X35	4,0	36	4,0 x 35	0,8	91	56	36
AT5.5X35	5,5	36	5,5 x 35	1,0	91	56	41
AT6.5X35	6,5	36	6,5 x 35	1,2	91	56	46

SELECCIONE CORRECTAMENTE EL DESTORNILLADOR CRUCIFORME

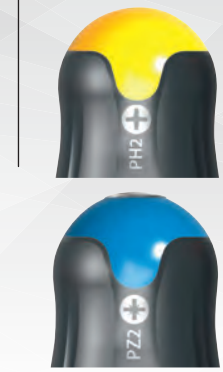
Potencia - Duración - Calidad



PHILLIPS® PH POZIDRIV® PZ

Existen dos grandes grupos de tornillos cruciformes con características de perfil muy diferentes. Es importante elegir el destornillador adecuado.

- Para aumentar la duración de las herramientas.
- Para proteger la huella de los tornillos.
- Para transmitir el par máximo sin deslizamiento, de manera especial en los desaprietes difíciles.

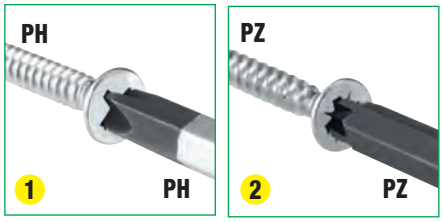


Para facilitar la elección de los destornilladores FACOM, cada huella tiene un código de color diferente.

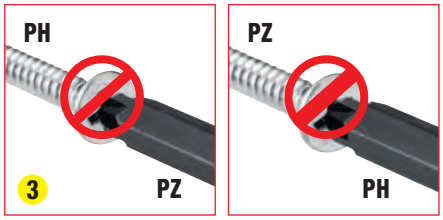
- Los destornilladores PHILLIPS® tienen un código amarillo y los POZIDRIV® azul.
- Además, el pictograma que representa la huella figura sobre el código color.

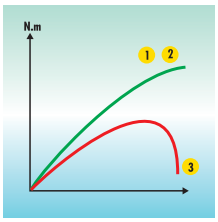
PEQUEÑAS DIFERENCIAS / EFECTOS NOTABLES

Huellas y dimensiones correctas.



Huellas o dimensiones incorrectas.

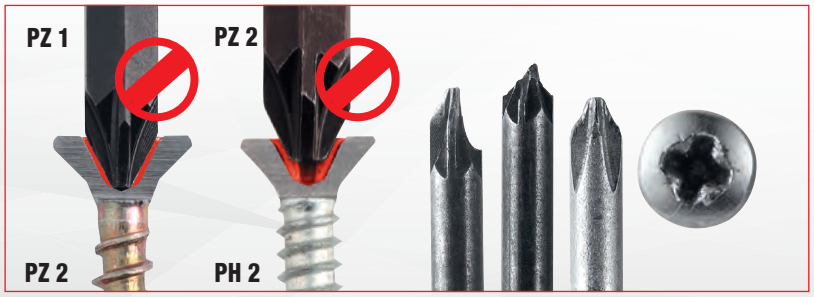




Par transmitido en función del binomio tornillo-destornillador.



Destornillador adaptado al tornillo, zonas de contacto optimizadas, transmisión del par máximo en las mejores condiciones.

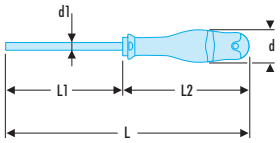


Destornilladores inadecuados, zonas de contacto reducidas, desgaste o rotura acentuados (puntas desgastadas, aletas rotas), fenómeno de deslizamiento que puede deteriorar los tornillos, degradar las piezas ensambladas u ocasionar lesiones.

DESTORNILLADORES PROTWIST® PARA TORNILLOS CRUCIFORMES PHILLIPS®

AN - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hojas redondas





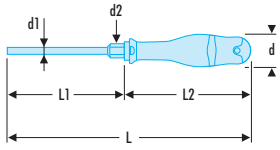
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Hoja extra-larga hasta 400 mm para accesos difíciles y distantes.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
ATP0X75	25	3,0 x 75	178	103	PH0	45
ATP1X75	30	4,5 x 75	184	109	PH1	73
ATP1X100	30	4,5 x 100	209	109	PH1	76
ATP1X250	30	4,5 x 250	359	109	PH1	99
ATP2X100	36	6,0 x 100	220	120	PH2	120
ATP2X125	36	6,0 x 125	245	120	PH2	126
ATP2X250	36	6,0 x 250	370	120	PH2	153
ATP2X400	36	6,0 x 400	520	120	PH2	186
ATP3X150	40	8,0 x 150	275	125	PH3	194
ATP4X200	40	10,0 x 200	325	125	PH4	277

AWPH - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - serie potencia





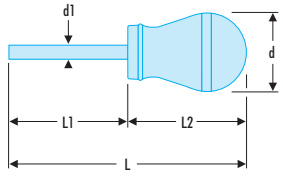
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Hoja hexagonal con tuerca permitiendo los desatornillados difíciles mediante una llave.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
ATWPH1X100	30	5 x 100	8	209	109	PH1	70
ATWPH2X125	36	6 x 125	10	245	120	PH2	130
ATWPH3X150	40	8 x 150	12	275	125	PH3	200
ATWPH4X200	40	10 x 200	14	325	125	PH4	280

ANP - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hojas cortas





NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Hoja redonda corta y mango bola para trabajos en espacio limitado.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

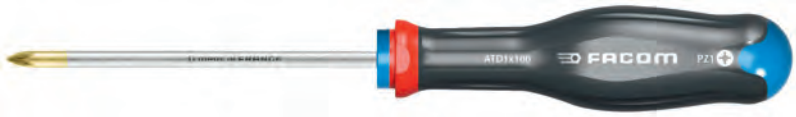
	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
ATP1X25	36	4,5 x 25	81	56	PH1	38
ATP1X35	36	4,5 x 35	91	56	PH1	39
ATP2X35	36	6,0 x 35	91	56	PH2	44

DESTORNILLADORES PROTWIST® PARA TORNILLOS CRUCIFORMES POZIDRIV®

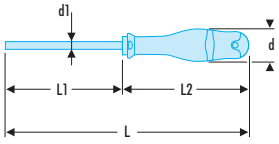
AND - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - hojas redondas

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ATD0X75	25	3,0 x 75	178	103	PZ0	45
ATD1X75	30	4,5 x 75	184	109	PZ1	73
ATD1X100	30	4,5 x 100	209	109	PZ1	76
ATD1X250	30	4,5 x 250	359	109	PZ1	99
ATD2X100	36	6,0 x 100	220	120	PZ2	120
ATD2X125	36	6,0 x 125	245	120	PZ2	126
ATD2X250	36	6,0 x 250	370	120	PZ2	153
ATD3X150	40	8,0 x 150	275	125	PZ3	194
ATD4X200	40	10,0 x 200	325	125	PZ4	277



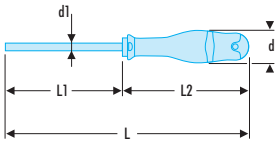
AWDH - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - serie potencia

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Hoja hexagonal con tuerca permitiendo los desatornillados difíciles mediante una llave.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



	d [mm]	d1 x L1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ATWDH1X100	30	5 x 100	8	209	109	PZ1	209
ATWDH2X125	36	6 x 125	10	245	120	PZ2	245
ATWDH3X150	40	8 x 150	12	275	125	PZ3	275
ATWDH4X200	40	10 x 200	14	325	125	PZ4	325



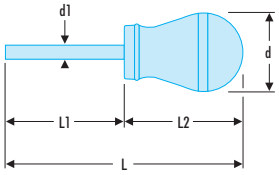
AND - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - hojas cortas

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Hoja redonda corta y mango bola para trabajos en espacio limitado.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



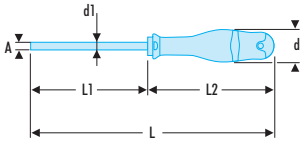
	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ATD1X25	36	4,5 x 25	81	56	PZ1	38
ATD1X35	36	4,5 x 35	91	56	PZ1	40
ATD2X35	36	6,0 x 35	91	56	PZ2	45



DESTORNILLADORES PROTWIST® PARA TORNILLOS CON HUELLA CUADRADA

ANSQ - Destornilladores PROTWIST® para tornillos con huella cuadrada ROBERTSON









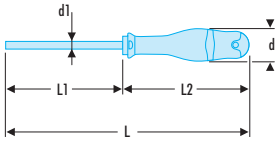
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Robertson [No]	ΔΔ [g]
ATSQ1X75	4	30	4 x 75	184	109	SQ1	73
ATSQ2X100	5	36	5 x 100	220	120	SQ2	120
ATSQ3X125	6	40	6 x 125	250	125	SQ3	185

DESTORNILLADORES PROTWIST® PARA TORNILLOS TORX® Y RESISTORX®

ANX - Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx®





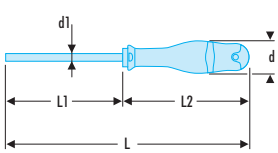


- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
ATX6X50	1,65	19	2,5 x 50	144	94	T6	20
ATX7X50	1,97	19	2,5 x 50	144	94	T7	20
ATX8X50	2,30	26	2,5 x 50	153	103	T8	35
ATX9X75	2,48	25	3,0 x 75	178	103	T9	45
ATX10X75	2,74	30	3,0 x 75	184	109	T10	50
ATX15X75	3,26	30	3,5 x 75	184	109	T15	61
ATX20X100	3,84	36	4,0 x 100	220	120	T20	67
ATX20X150	3,84	36	4,0 x 150	270	120	T20	73
ATX25X100	4,40	36	5,0 x 100	220	120	T25	113
ATX27X100	4,96	36	5,5 x 100	220	120	T27	113
ATX30X125	5,49	36	6,0 x 125	245	120	T30	126
ATX40X150	6,60	40	7,0 x 150	275	125	T40	173

ANXP - Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx Plus®







- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

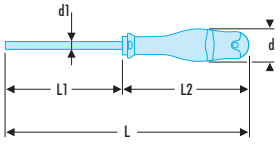
	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Resistorx [No]	ΔΔ [g]
ATXP5X50	1,42	19	2,5 x 50	144	95	IP5	20
ATXP6X50	1,65	19	2,5 x 50	144	95	IP6	20
ATXP7X50	1,97	19	2,5 x 50	144	95	IP7	20
ATXP8X50	2,30	25	2,5 x 50	153	103	IP8	35
ATXP9X75	2,48	25	3,0 x 75	178	103	IP9	45
ATXP10X75	2,74	30	3,0 x 75	184	109	IP10	50
ATXP15X75	3,26	30	3,5 x 75	184	110	IP15	61
ATXP20X100	3,84	36	4,0 x 100	220	120	IP20	67
ATXP25X100	4,40	36	5,0 x 100	220	120	IP25	113
ATXP27X100	4,96	36	5,5 x 100	220	120	IP27	113
ATXP30X125	5,49	36	6,0 x 125	245	120	IP30	126
ATXP40X150	6,60	40	7,0 x 150	275	125	IP40	173

ANXR - Destornilladores PROTWIST® para tornillos Resistorx®

- Conforme con las especificaciones Resistorx®.
- Tratamiento térmico en línea:
+ 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: soft para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Resistorx [No]	⚖ [g]
ATXR10X75	2,74	25	3,0 x 75	184	109	TT10	50
ATXR15X75	3,26	30	3,5 x 75	185	110	TT15	61
ATXR20X100	3,84	36	4,0 x 100	220	120	TT20	67
ATXR25X100	4,40	36	5,0 x 100	220	120	TT25	113
ATXR27X100	4,96	36	5,5 x 100	220	120	TT27	113
ATXR30X125	5,49	36	6,0 x 125	245	120	TT30	126
ATXR40X150	6,60	40	7,0 x 150	275	125	TT40	173

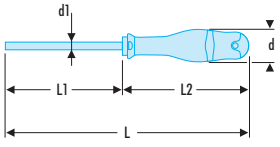


ANXRP - Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx Plus® Tamper Resistant

- Conforme con las especificaciones Tamper Resistant Torx Torx Plus®.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: soft para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Resistorx [No]	⚖ [g]
ATXRP10X75	2,74	30	3,0 x 75	184	109	IPR10	50
ATXRP15X75	3,26	30	3,5 x 75	185	110	IPR15	61
ATXRP20X100	3,84	36	4,0 x 100	220	120	IPR20	67
ATXRP25X100	4,40	36	5,0 x 100	220	120	IPR25	113
ATXRP27X100	4,96	36	5,5 x 100	220	120	IPR27	113
ATXRP30X125	5,49	36	6,0 x 125	245	120	IPR30	126
ATXRP40X150	6,60	40	7,0 x 150	275	125	IPR40	173



Juego de 5 destornilladores largos Torx®



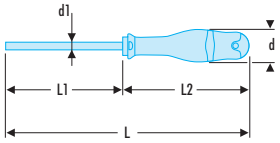
	Contenido	Cant.	⚖ [g]
ATX275.J5	T20 x 275 - T25 x 275 - T27 x 275 - T30 x 275 - T40 x 275 mm	5	800

DESTORNILLADORES PROTWIST® PARA TORNILLOS TORX® Y RESISTORX®

ANX275 - Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx® - hojas largas



- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: soft para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.





	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
ATX20X275	3,84	36	4,9 x 275	395	120	T20	67
ATX25X275	4,40	36	5,0 X 275	395	120	T25	113
ATX27X275	4,96	36	5,5 X 275	395	120	T27	113
ATX30X275	5,49	36	6,0 X 275	395	120	T30	126
ATX40X275	6,60	40	7,0 X 275	400	125	T40	173

DESTORNILLADORES PROTWIST® INOX



Ámbitos de uso para la herramienta inox

- Las industrias sensibles a las contaminaciones: agroalimentaria, salas blancas, laboratorios y ámbito médico, etc.
- Les entornos exteriores que favorecen la corrosión: ámbito marino, construcción (fijación de puertas y ventanas, terrazas, etc.).





PROTWIST®

Conservar la característica anti-corrosión de un tornillo INOX requiere la utilización de un destornillador INOX

- Durante un atornillado, un destornillador estándar deposita inexorablemente partículas metálicas que terminan por oxidar, contaminando los tornillos de acero inoxidable.
- Sólo un destornillador en acero inoxidable garantiza la no-contaminación del tornillo y por lo tanto su gran resistencia a la corrosión.

Destornillador que combina resistencia a la oxidación, solidez y comodidad de atornillado:

- mango ergonómico Protwist sobremoldeado en hoja de acero inoxidable, seleccionado por sus características de alta gama y sometido a un tratamiento térmico preciso y controlado.

Acero inoxidable X46Cr13

- también utilizado para cuchillería para el sector alimentario, los utensilios de cirugía, los discos de freno, etc.

Templado al vacío

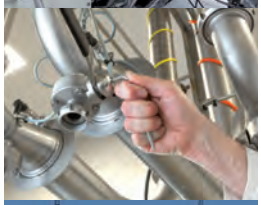
- que garantiza las características mecánicas y la resistencia a la corrosión.

Pruebas bacteriológicas concluyentes después de esterilización en autoclave

- 20 min a 120°C, sobrepresión 1 bar.









DESTORNILLADORES PROTWIST® DE ACERO INOXIDABLE

Juegos de 6 destornilladores PROTWIST® de acero inoxidable



- La gran resistencia a la corrosión de las herramientas de acero inoxidable le confiere una vida útil más larga en los entornos propicios a la oxidación.
- La hoja de acero inoxidable Ref. X46Cr13 se utiliza particularmente en la fabricación de cuchillos culinarios, herramientas de cirugía, discos de frenos.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los choques, a la abrasión y a los productos químicos.

	Contenido	Cant.	ΔΔ [g]
ATDST.J6	AT4X100ST - AT5.5X100ST - ATF6.5X150ST - ATF8X175ST - ATD1X100ST - ATD2X125ST	6	620
ATPST.J6	AT4X100ST - AT5.5X100ST - ATF6.5150ST - ATF8X175ST - ATP1X100ST - ATP2X125ST	6	620

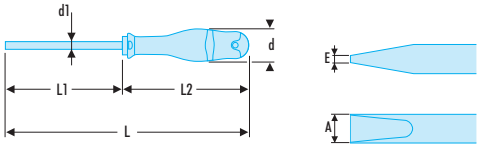
A.ST - AF.ST - Destornilladores PROTWIST® de acero inoxidable para tornillos ranurados

NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- La gran resistencia a la corrosión de las herramientas de acero inoxidable le confiere una vida útil más larga en los entornos propicios a la oxidación.
- La hoja de acero inoxidable Ref. X46Cr13 se utiliza particularmente en la fabricación de cuchillos culinarios, herramientas de cirugía, discos de frenos.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los choques, a la abrasión y a los productos químicos.



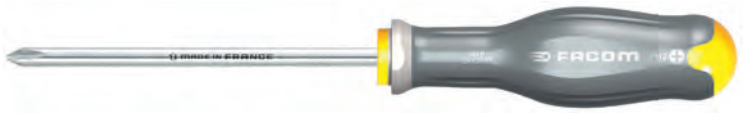
	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
AT4X100ST	4,0	30	4,0 x 100	0,8	209	109	47
AT5.5X100ST	5,5	30	5,5 x 100	1,0	210	110	82
ATF6.5X150ST	6,5	36	6,5 x 150	1,2	270	120	153
ATF8X175ST	8,0	36	6,5 x 175	1,2	420	120	180



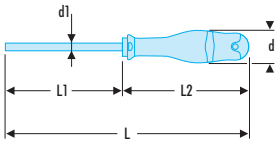
AP.ST - Destornilladores PROTWIST® de acero inoxidable para tornillos Phillips®

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- La gran resistencia a la corrosión de las herramientas de acero inoxidable le confiere una vida útil más larga en los entornos propicios a la oxidación.
- La hoja de acero inoxidable Ref. X46Cr13 se utiliza particularmente en la fabricación de cuchillos culinarios, herramientas de cirugía, discos de frenos.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los choques, a la abrasión y a los productos químicos.



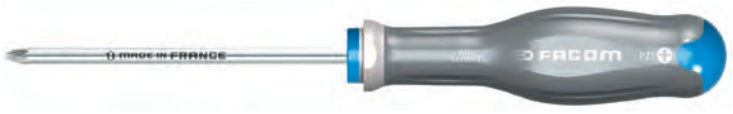
	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
ATP1X100ST	30	4,5 x 100	209	109	PH1	76
ATP2X125ST	36	6,0 x 125	245	120	PH2	126



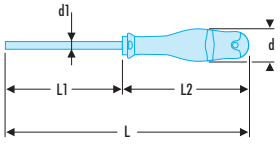
AD.ST - Destornilladores PROTWIST® de acero inoxidable para tornillos Pozidriv®

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- La gran resistencia a la corrosión de las herramientas de acero inoxidable le confiere una vida útil más larga en los entornos propicios a la oxidación.
- La hoja de acero inoxidable Ref. X46Cr13 se utiliza particularmente en la fabricación de cuchillos culinarios, herramientas de cirugía, discos de frenos.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los choques, a la abrasión y a los productos químicos.



	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ATD1X100ST	30	4,5 x 100	209	109	PZ1	76
ATD2X125ST	36	6,0 x 125	245	120	PZ2	126

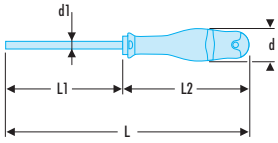


DESTORNILLADORES PROTWIST® DE ACERO INOXIDABLE

AX.ST - Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx®



- La gran resistencia a la corrosión de las herramientas de acero inoxidable le confiere una duración de vida útil más larga en los entornos propicios a la oxidación.
- La hoja de acero inoxidable Ref. X46Cr13 se utiliza particularmente en la fabricación de cuchillos culinarios, herramientas de cirugía, discos de frenos.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los choques, a la abrasión y a los productos químicos.



	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
ATX10X75ST	30	3,0 x 75	184	109	T10	50
ATX15X75ST	30	3,5 x 75	184	109	T15	61
ATX20X100ST	36	4,0 x 100	220	120	T20	67
ATX25X100ST	36	5,0 x 100	220	120	T25	113
ATX30X125ST	36	6,0 x 125	245	120	T30	126
ATX40X150ST	40	7,0 x 150	275	125	T40	173

LLAVES MACHO INOX



Llaves INOX: ¿POR QUÉ?

- **Gran resistencia a la oxidación:**
  - No hay corrosión de la herramienta.
  - No hay contaminación del tornillo.
- **Llave en acero inoxidable, sin revestimiento:**
  - Sin riesgo de desconchamiento.
  - Sin pérdida de material

Encuentre la gama de llaves macho en inox p. 451



DESTORNILLADORES CON ZONA DE GOLPE



Una potencia de desapriete excepcional



PROTWIST®

- La onda de choque permitirá aflojar un tornillo oxidado más fácilmente.
- Adición de un inserto metálico.
- Transmisión óptima de la energía de golpe del inserto hacia la hoja: inserto metálico asociado en el centro en poliamida modificada para absorción de golpes.
- Reducción notoria del rebote y de las vibraciones en la palma de la mano durante el golpeo: la hoja y el inserto no están en contacto sino separados por la poliamida.
- Excelente agarre: ergonomía del mango Protwist® y revestimiento soft que asegura un agarre eficaz y cómodo.
- Gran resistencia: hoja hexagonal de acero altamente aleado e inserto para proteger la zona de golpe.



DESTORNILLADORES PROTWIST® SHOCK

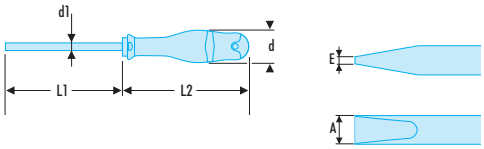
AWH.CK - Destornilladores PROTWIST® SHOCK para tornillos ranurados

NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Inserto metálico ancho y bombeado para proteger la zona de golpe, asociado a una hoja hexagonal de acero 73MO.
- Hoja hexagonal con tuerca permitiendo los desatornillados difíciles mediante una llave.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	[g]
ATW4X100CK	4,0	25	4,1 x 100	0,8	204	104	57
ATWH5.5X125CK	5,5	25	4 x 100	1,0	204	104	57
ATWH6.5X150CK	6,5	30	5 x 125	1,2	235	110	88
ATWH8X175CK	8,0	36	6 x 150	1,2	270	120	147
ATWH10X175CK	10,0	40	7 x 175	1,6	300	125	195
ATWH12X200CK	12,0	40	10 x 200	2,0	325	125	292
ATWH14X250CK	14,0	40	10 x 250	2,5	375	125	322



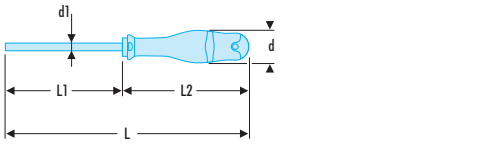
AWPH.CK - Destornilladores PROTWIST® SHOCK para tornillos cruciformes Phillips®

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Inserto metálico ancho y bombeado para proteger la zona de golpe, asociado a una hoja hexagonal de acero 73MO.
- Hoja hexagonal con tuerca permitiendo los desatornillados difíciles mediante una llave.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



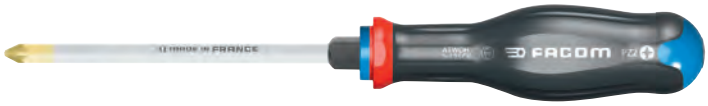
	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	[g]
ATWPH1X100CK	30	5 x 100	209	109	PH1	70
ATWPH2X125CK	36	6 x 125	245	120	PH2	130
ATWPH3X150CK	40	8 x 150	275	125	PH3	200



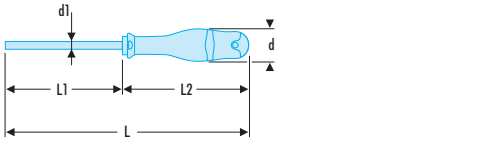
AWDH.CK - Destornilladores PROTWIST® SHOCK para tornillos Pozidriv®

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Inserto metálico ancho y bombeado para proteger la zona de golpe, asociado a una hoja hexagonal de acero 73MO.
- Hoja hexagonal con tuerca permitiendo los desatornillados difíciles mediante una llave.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



	d [mm]	d1 x L1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	[g]
ATWDH1X100CK	30	5 x 100	8	210	110	PZ1	86
ATWDH2X125CK	36	6 x 125	10	245	120	PZ2	142
ATWDH3X150CK	40	8 x 150	12	275	125	PZ3	211



JUEGOS Y MÓDULOS DE DESTORNILLADORES PROTWIST® AISLADOS 1.000 VOLTIOS

DESTORNILLADORES AISLADOS 1.000 VOLTIOS



Destornilladores FACOM VE 1000 voltios



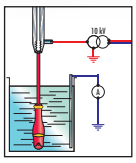
PROTWIST®

1000 VOLTS EN 60900

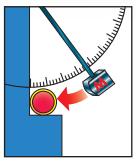
Herramientas contra riesgos eléctricos conforme con la norma EN 60900 para trabajos en tensión hasta 1.000 voltios en corriente alterna y 1.500 voltios en corriente continua.

Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10.000 voltios durante 10s, al final del ciclo de fabricación.

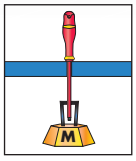
Pruebas realizadas según la norma europea EN 60900.



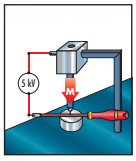
Resistencia eléctrica



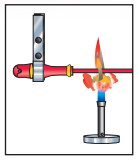
Resistencia a los impactos



Resistencia al arranque



Resistencia a la penetración



Prueba de combustión

Seguridad

Los trabajos en tensión entrañan riesgos.
Por su seguridad es importante:
- No deteriorar el aislante por:
  - El calor (temperatura de utilización - 20° a + 70°),
  - Los productos químicos,
  - Los cortes y penetraciones.
- Compruebe el aislante visualmente antes de cada utilización.

A.VE - Juegos de destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios



- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.
- Suministrado en caja.

	Contenido	Cant.	⚖ [g]
ATD.J5VE	AT3.5X100VE - AT4X100VE - AT5.5X125VE - ATD1X100VE - ATD2X125VE	5	430
ATP.J5VE	AT3.5X100VE - AT4X100VE - AT5.5X125VE - ATP1X100VE - ATP2X125VE	5	430
ATD.J8VE	AT2.5X75VE - AT3X100VE - AT3.5X100VE - AT4X100VE 6 - AT5.5X125VE - AT6.5X150VE - 6ATD1X100VE - 6 ATD2X125VE	8	650

Módulo 8 destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios



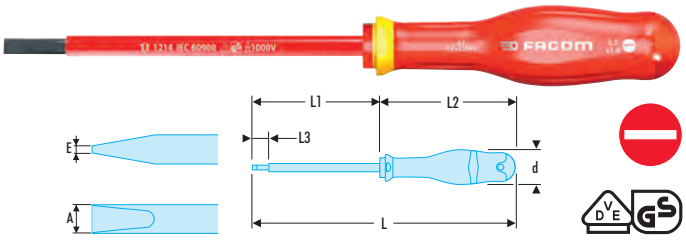
	H [mm]	L [mm]	Recipiente	Contenido	Cant.	⚖ [kg]
MOD.AT1VE	40	418	Bandeja: PL.325	ATVE 3,5 - 4 - 5,5 - 6,5 - ATP1 x 100VE - ATP2 x 125VE - ATD1 x 100VE - ATD2 x 125VE	8	0.907

DESTORNILLADORES PROTWIST® AISLADOS 1.000 VOLTIOS

A.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos ranurados

NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, NF EN 60900, ISO 2380-1, ISO 2380-2, EN 60900, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.
- Hoja fresada: -> 5,5 mm incluida.
- Hoja redonda: 6,5 -> 12 mm.



	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
AT2X75VE	2,0	19	0,4	170	40	95	18	23
AT2.5X50VE	2,5	25	0,4	153	50	103	18	30
AT2.5x75VE	2,5	25	0,4	178	75	103	18	32
AT3X75VE	3,0	25	0,5	178	75	103	18	38
AT3X100VE	3,0	25	0,5	202	100	103	18	39
AT3.5x75VE	3,5	25	0,6	179	75	104	18	42
AT3.5x100VE	3,5	25	0,6	204	100	104	18	44
AT4X100VE	4,0	30	0,8	210	100	110	18	48
AT4X150VE	4,0	30	0,8	260	150	110	18	53

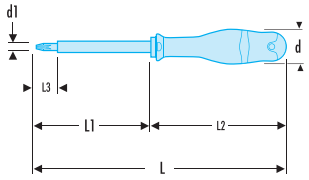
	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
AT5.5x125VE	5,5	30	1,0	235	125	110	18	88
AT5.5x150VE	5,5	30	1,0	260	150	110	18	92
AT5.5x200VE	5,5	30	1,0	310	200	110	18	106
AT6.5x150VE	6,5	36	1,2	270	150	120	18	120
AT6.5x200VE	6,5	36	1,2	320	200	120	18	170
AT8X150VE	8,0	40	1,2	275	150	125	18	160
AT8X200VE	8,0	40	1,2	325	200	125	18	180
AT10X200VE	10,0	40	1,6	325	200	125	18	240
AT12X250VE	12,0	40	2,0	375	250	125	18	360

AP.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips®

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, NF EN 60900, ISO 8764-1, ISO 8764-2, EN 60900, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.





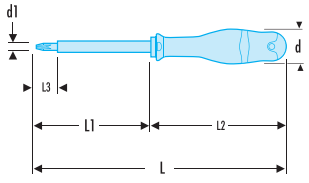
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Phillips [No]	ΔΔ [g]
ATP0X75VE	25	3,0	179	75	104	18	PH0	46
ATP1X100VE	30	4,5	210	100	110	18	PH1	77
ATP2X125VE	36	6,0	215	125	120	18	PH2	127
ATP3X150VE	40	8,0	275	150	125	18	PH3	195
ATP4X200VE	40	10,0	375	200	125	18	PH4	278

AD.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv®

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, NF EN 60900, ISO 8764-1, ISO 8764-2, EN 60900, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



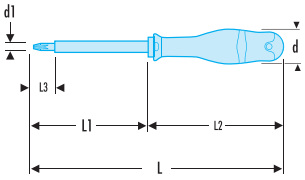


	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
ATD0X75VE	25	3,0	179	75	104	18	PZ0	46
ATD1X100VE	30	4,5	209	100	109	18	PZ1	77
ATD2X125VE	36	6,0	245	125	120	18	PZ2	127
ATD3X150VE	40	8,0	275	150	125	18	PZ3	195

DESTORNILLADORES PROTWIST® AISLADOS 1.000 VOLTIOS HOJA DELGADA

A.TVE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios hoja delgada para tornillos ranurados



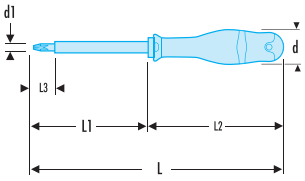


- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
AT3.5X100TVE	25	3.5	3.8	5.5	204	100	104	15	46
AT4X100TVE	30	4	4.3	6	210	100	110	15	65
AT5.5X125TVE	30	5.5	5.8	7.5	235	125	110	15	83
AT6.5X150TVE	36	6.5	6.8	8.5	270	150	120	15	134

AP.TVE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips® hja delgada



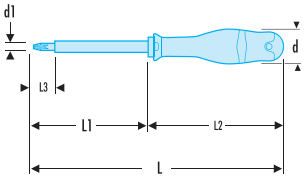


- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
ATP1x100TVE	30	4.5	4.8	6.5	210	100	110	18	70
ATP2x125TVE	36	6	6.3	8	245	125	120	18	120

AD.TVE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv® hoja delgada





- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación, el perfil Slim ofrece un 27% de mayor alcance.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
ATD1x100TVE	30	4.5	4.8	6.5	210	100	110	18	70
ATD2x125TVE	36	6	6.3	8	245	125	120	18	120

JUEGOS DE DESTORNILLADORES PROTWIST® BORNEO® PARA BORNES ELÉCTRICOS

DESTORNILLADORES AISLADOS 1000 VOLTIOS



Destornilladores especiales para tornillos de huella mixta del aparellaje eléctrico.

Huella adaptada
- Huella del destornillador especialmente adaptada a contactores, relés, diferenciales, cajetines, bornes, etc.

Atornillados potentes
- Par transmitido muy superior a un destornillador clásico.

Calidad de atornillado
- Calidad del atornillado mejorada, menor deslizamiento, menor desgaste de los tornillos y del destornillador.
- Mejor control del atornillado - cajetines y jaulas intactos.

1000 VOLTS EN 60900

PROTWIST® Borneo®



Seguridad 1000 Voltios
- Destornilladores conformes a la norma EN 60900.
- La mayoría de los equipos emplean tornillos mixtos Pozidriv®/ Ranurados (serie destornillador Facom ADB). Existen no obstante modelos equipados con tornillos Phillips®/Ranurados (serie destornillador Facom APB). Sólo la correcta combinación destornillador/tornillo le garantizará una satisfacción al 100 %.



Pozidriv® Phillips®

Juegos de destornilladores PROTWIST® BORNEO® para huellas mixtas

- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación, el perfil Slim ofrece un 27% de mayor alcance.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.



	Contenido	Cant.	ΔΔ [g]
ATB.J4TVE	ADB1X100TVE - ADB2X125TVE - APB1X100TVE - APB2X125TVE	4	432
ATB.J8TVE	A3.5X100VE - A4X100VE - A5.5X125VE - A6.5X150VE - ADB1X100TVE - ADB2X125TVE - APB1X100TVE - APB2X125TVE	8	00

DESTORNILLADORES PROTWIST® BORNEO® PARA BORNES ELÉCTRICOS

APB.TVE - Destornilladores PROTWIST® BORNEO® para tornillos mixtos ranurados - Phillips® y Pozidriv®



- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos VDE aprobado, al final del ciclo de fabricación.
- Tratamiento térmico en línea: + 100% de vida útil + 100% de resistencia.
- Material del mango: Soft Grip para mayor confort y siempre resistente a los productos químicos.
- Tratamiento "tri-coating" de la hoja (Zinc-Níquel-Cromo): 4 veces más resistente a la corrosión.
- Ergonomía optimizada del mango: + 10% de par.
- Marcado láser: para una mejor resistencia al desgaste.
- Mecanizado de huellas por mando digital: mejor adaptación del tornillo aumentando la transferencia de par y reduciendo el desgaste.

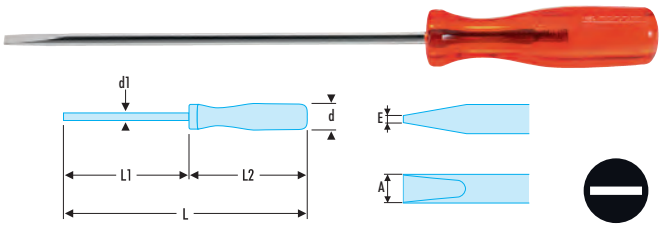
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Phillips [No]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
ATPB1x100TVE	30	5	210	100	110	18	PH1		75
ATPB2x125TVE	36	6	245	125	120	18	PH2		121
ATDB1x100TVE	30	5	210	100	110	18		PZ1	75
ATDB2x125TVE	36	6	245	125	120	18		PZ2	121

Juegos de destornilladores ISORYL



	Contenido	Cant.	Soporte para	ΔΔ [kg]
AS.4	AP.0X75 - AP.1X75 - AP.2X100 - AP.3X150 - AP.4X200	5	Estante	0,685
AJ.3	AR.3,5X100 - AR.4X100 - AR.5,5X100 - AR.6,5X150 - AR.8X150 - ATH.8EX175 - A.3,5X100VE - AP.1X75 - AP.2X100 - AP.3X150 - AD.1X75 - AD.2X100 - AD.3X150 - AF	14	Caja	1.2
AS.15	AR.3,5X100 - AR.4X100 - AR.5,5X100 - AR.6,5X100 - AR.8X150 - ATH.8EX175 - A3,5X100VE - AP.1X75 - AP.2X100 - AP.3X150 - AD.1X75 - AD.2X100 - AD.3X150 - AF	14	Estante	1.5

AR - Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados - hoja fresada



NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Hoja redonda fresada para accesibilidad al fondo de los pozos.
- Presentación: cromado pulido.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
AR.2X40	2,0	16	2,0 x 40	0,4	110	70	13,50
AR.2,5X50	2,5	16	2,5 x 50	0,4	120	70	15,00
AR.2,5X75	2,5	16	2,5 x 75	0,4	145	70	16,00
AR.3X75	3,0	16	3,0 x 75	0,5	145	70	17,50
AR.3,5X75	3,5	20.5	3,5 x 75	0,6	155	80	31,00
AR.3,5X100	4,0	20.5	3,5 x 100	0,8	180	80	33,00
AR.4X100	4,0	24	4,0 x 100	0,8	190	90	45,00
AR.4X150	4,0	24	4,0 x 150	0,8	240	90	50,00
AR.5,5X100	5,5	28	5,5 x 100	1,0	200	100	71,00
AR.5,5X150	5,5	28	5,5 x 150	1,0	250	100	80,00
AR.5,5X200	5,5	28	5,5 x 200	1,0	300	100	89,00
AR.6,5X100	6,5	30	6,5 x 100	1,2	210	110	102,00
AR.6,5X150	6,5	30	6,5 x 150	1,2	260	110	114,00
AR.6,5X200	6,5	30	6,5 x 200	1,2	310	110	226,00
AR.8X150	8,0	30	8,0 x 150	1,2	260	110	141,00

DESTORNILLADORES ISORYL PARA TORNILLOS RANURADOS

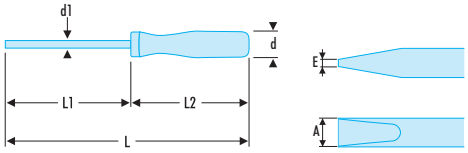
ARA - Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados - mango con pinza

NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Presentación: cromado pulido.

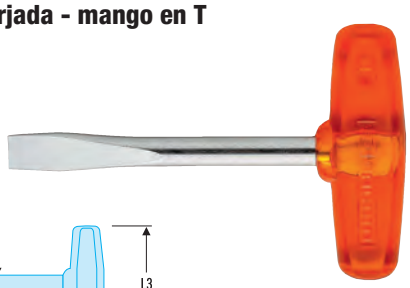


	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
ARA.2,5X50	2,5	13	2,5 x 50	0,4	110	60	10
ARA.2,5X75	2,5	13	2,5 x 75	0,4	135	60	11
ARA.3,5X50	3,5	13	3,5 x 50	0,6	110	60	12
ARA.3,5X75	3,5	13	3,5 x 75	0,6	135	60	14

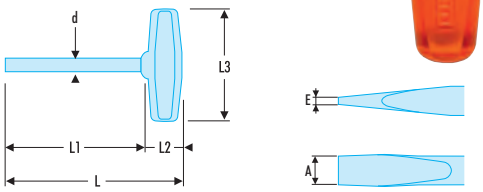


AGT - Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados - hoja forjada - mango en T

- Permite transmitir pares elevados.
- Presentación: cromado.



	A [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [g]
AGT.8X100	8	8 x 100	1,2	130	30	85	150
AGT.10X100	10	10 x 100	1,6	130	30	85	160



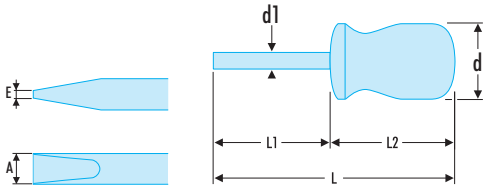
ARB - Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados - hoja corta

NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Para trabajos en espacio reducido.
- Presentación: cromado pulido.



	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
ARB.4X40	4,0	29	4,0 x 40	0,8	90	50	38
ARB.5,5X40	5,5	29	5,5 x 40	1,0	90	50	39
ARB.6,5X40	6,5	29	6,5 x 40	1,2	90	50	42



DESTORNILLADORES ISORYL PARA TORNILLOS PHILLIPS®

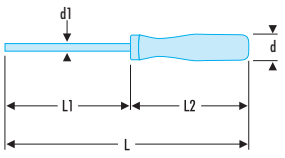
AP - Destornilladores ISORYL para tornillos cruciformes Phillips®

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Presentación: cromado.



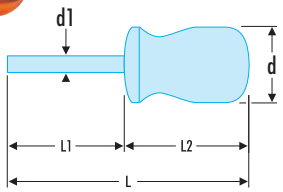
	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
AP.0X50	20,5	4 x 50	130	80	PH0	31
AP.0X75	20,5	4 x 75	155	80	PH0	33
AP.1X75	24,0	5 x 75	165	90	PH1	55
AP.1X100	24,0	5 x 100	190	90	PH1	59
AP.2X100	28,0	6 x 100	200	100	PH2	77
AP.2X125	28,0	6 x 125	225	100	PH2	81
AP.3X150	30,0	8 x 150	260	110	PH3	142
AP.4X200	34,0	10 x 200	320	120	PH4	246



DESTORNILLADORES ISORYL

APB - Destornilladores ISORYL para tornillos cruciformes Phillips® - hoja corta





NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

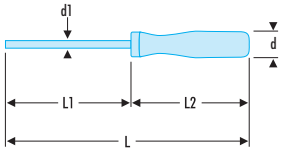
- Para trabajos en espacio reducido.
- Presentación: cromado.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
APB.0X40	29	4 x 40	90	50	PH0	33
APB.1X40	29	5 x 40	90	50	PH1	36
APB.2X40	29	6 x 40	90	50	PH2	40

DESTORNILLADORES ISORYL PARA TORNILLOS POZIDRIV®

AD - Destornilladores ISORYL para tornillos cruciformes Pozidriv®





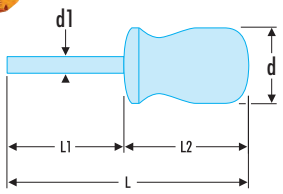
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Hojas de acero aleado, alta resistencia.
- Presentación: bruñido.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
AD.0X50	20,5	4 x 50	130	95	PZ0	31
AD.1X75	24,0	4 x 75	165	95	PZ1	55
AD.2X100	28,0	6 x 100	200	95	PZ2	77
AD.2X125	28,0	6 x 125	225	63	PZ2	81
AD.3X150	30,0	8 x 150	260	63	PZ3	142

ADB - Destornilladores ISORYL para tornillos cruciformes Pozidriv® - hoja corta





NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Para trabajos en espacio reducido.
- Presentación: bruñido.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ADB.1X40	29	5 x 40	90	77	PZ1	38
ADB.2X40	29	6 x 40	90	77	PZ2	44

JUEGOS DE DESTORNILLADORES CON MANGO DE MADERA

Juegos de destornilladores con mango de madera



	Recipiente	Contenido	Cant.	⚖ [g]
ATHH.JS5	Caja	ATHH.5,5X100 - 6,5X125 - 8X150 - 10X175 - 12X200	5	952
ATHH.PJ3	Panel: PK.1	ATHH.P1 - P2 - P3	3	372
ATHH.J7	Caja	ATHH.4X90 - 5,5X100 - 6,5X125 - 8X150 - 10X17 - 12X200 - 14X250	7	1262
AJT.2	Caja	ATHH.5,5X100 - ATHH.6,5X125 -ATHH. 8X150 - ATHH.10X175 - ATHH.P1 - ATHH.P2 - ATHH.D1 - ATHH.D2	8	908

DESTORNILLADORES CON MANGO DE MADERA PARA TORNILLOS RANURADOS

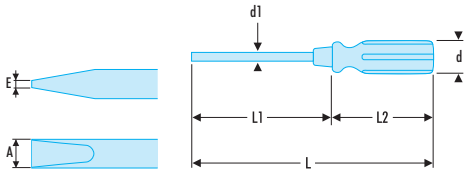
ATH - Destornilladores con mango de madera para tornillos ranurados - hoja forjada

NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Hoja pasante que permite, mediante ligeros impactos, despegar un tornillo bloqueado.
- Zona de golpe ampliada con tapón metálico.
- Hoja redonda forjada y tratada en toda su longitud.
- Conexión mango-hoja mediante alas.
- Presentación: bruñido.



	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⧋ [g]
ATH.5,5X100	5,5	22	5 x 100	1,0	205	105	65
ATH.6,5X100	6,5	26	6 x 100	1,2	210	110	86
ATH.8X150	8,0	28	7 x 150	1,2	270	120	130
ATH.8EX175	8,0	32	7 x 175	1,6	305	130	177
ATH.10X200	10,0	32	9 x 200	1,6	330	130	222
ATH.12X250	12,0	32	10 x 250	2,0	380	130	335



ATHH - Destornilladores con mango de madera para tornillos ranurados - hoja forjada con 6 caras

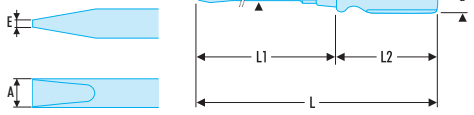
NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Hoja pasante que permite, mediante ligeros impactos, despegar un tornillo bloqueado.
- Hoja forjada y tratada, equipada con 6 caras para bloqueo o desbloqueo con una llave.
- Conexión mango-hoja mediante alas.
- El mango, del lado de la hoja, tiene una virola de acero engastada con amortiguador y en el lado opuesto, una arandela de cuero protege la madera de los impactos.
- Presentación: cromado pulido.





	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	6 caras [mm]	⧋ [g]
ATHH.4X90	4,0	25	4,5 x 90	0,8	195	95	6	49
ATHH.5,5X100	5,5	25	5,5 x 100	1,0	200	100	8	58
ATHH.6,5X125	6,5	26	6,5 x 125	1,2	240	115	10	100
ATHH.6,5X175	6,5	26	6,5 x 175	1,2	290	115	10	110
ATHH.8X150	8,0	28	8,0 x 150	1,2	270	120	13	160
ATHH.10X175	10,0	30	9,0 x 175	1,6	300	125	13	207
ATHH.12X200	12,0	32	10,0 x 200	2,0	330	130	17	278
ATHH.14X250	14,0	32	10,0 x 250	2,5	385	135	17	331



DESTORNILLADORES CON MANGO DE MADERA PARA TORNILLOS CRUCIFORMES

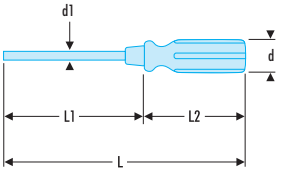
ATHH.P - Destornilladores con mango de madera para tornillos cruciformes Phillips® - hoja forjada con 6 caras

NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Hoja pasante que permite, mediante ligeros impactos, despegar un tornillo bloqueado.
- Hoja forjada y tratada, equipada con 6 caras para bloqueo o desbloqueo con una llave.
- Conexión mango hoja mediante alas.
- El mango, del lado de la hoja, tiene una virola de acero engastada con amortiguador y en el lado opuesto, una arandela de cuero protege la madera de los impactos.
- Presentación: cromado pulido.



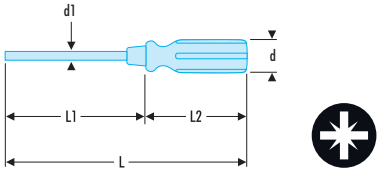
	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	6 caras [mm]	Phillips [No]	⧋ [g]
ATHH.P1	25	5 x 100	200	100	8	PH1	60
ATHH.P2	26	6 x 125	235	110	10	PH2	92
ATHH.P3	28	8 x 150	270	120	13	PH3	160



DESTORNILLADORES CON MANGO DE MADERA PARA TORNILLOS CRUCIFORMES

ATHH.D - Destornilladores con mango de madera para tornillos cruciformes Pozidriv® - hoja forjada con 6 caras





NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Hoja pasante que permite, mediante ligeros impactos, despegar un tornillo bloqueado.
- Hoja forjada y tratada, equipada con 6 caras para bloqueo o desbloqueo con una llave.
- Conexión mango hoja mediante alas.
- El mango, del lado de la hoja, tiene una virola de acero engastada con amortiguador y en el lado opuesto, una arandela de cuero protege la madera de los impactos.
- Presentación: bruñido.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	6 caras [mm]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
ATHH.D1	25	5 x 100	200	100	8	PZ1	60
ATHH.D2	26	6 x 125	240	115	10	PZ2	92
ATHH.D3	28	8 x 150	270	120	13	PZ3	160

DESTORNILLADORES MULTIHOJAS

AM - Composiciones de destornilladores PROTWIST® multihojas



- Permite disponer en un espacio reducido de varias huellas de tornillo.
- Cada hoja tiene dos extremidades útiles.
- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- El mango arrastra las hojas mediante el 6 caras 1/4" .
- Un muelle mantiene las hojas en el mango.
- Presentación:
  - AM.1: caja de plástico BP.112.
  - AM.2 - AM.3 - AM.4: estuche compacto.

	A [mm]	Phillips [No]	Resistorx [No]	Torx [No]	Empuñadura	Cant.	ΔΔ [g]
AM.3	AMZ.S3,5 - 4 - AMZ.S5,5 - 6,5	AMZ.P1-3	-	AMZ.X10-15 - AMZ.X20-25 - AMZ.X30-40	AM.D	7	450
AM.4	AMZ.S3,5 - 4 - AMZ.S5,5 - 6,5	-	AMZ.XRP10-15 - AMZ.XRP10-15 - AMZ.XRP27-30	-	AM.D	6	350

AMZ - Hojas reversibles



- Hojas intercambiables 6 caras 1/4".
- Longitud: 175 mm.
- Longitud saliente del mango: 125 mm.
- Presentación: cromado.

	L [mm]	Contenido	ΔΔ [g]
AMZ.S3,5-4	175	Ranura: 0,6 x 3,5 - 0,8 x 4	40
AMZ.S5,5-6,5	175	Ranura: 1,0 x 5,5 - 1,2 x 6,5	40
AMZ.PO-1	175	PH0 - PH1	40
AMZ.P2-3	175	PH2 - PH3	40
AMZ.P1-2	175	PH1 - PH2	40
AMZ.D0-1	175	PZ0 - PZ1	40
AMZ.D2-3	175	PZ2 - PZ3	40
AMZ.D1-2	175	PZ1 - PZ2	40
AMZ.H2,5	175	6 caras: 2,5	40
AMZ.H3	175	6 caras: 3,0	40
AMZ.H4	175	6 caras: 4,0	40
AMZ.H5	175	6 caras: 5,0	40

	L [mm]	Contenido	ΔΔ [g]
AMZ.H6	175	6 caras: 6,0	40
AMZ.X8-9	175	T8 - T9	40
AMZ.X10-15	175	T10 - T15	40
AMZ.X20-25	175	T20 - T25	40
AMZ.X30-40	175	T30 - T40	40
AMZ.TX10-15	175	TT10 - TT15	40
AMZ.TX20-25	175	TT20 - TT25	40
AMZ.TX30-40	175	TT30 - TT40	40
AMZ.XRP10-15	175	IPR TT+ 10-15	40
AMZ.XRP20-25	175	IPR TT+ 20-25	40
AMZ.XRP27-30	175	IPR TT+ 27-30	40
AMZ.E	175	Porta-punta6 caras 1/4"	40

Composición destornillador PROTWIST® multi-hojas

- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- Trinquete 45 dientes de gran calidad = rapidez del atornillado, precisión, resistencia y duración.
- Anilla 3 posiciones: atornillado, desatornillado y bloqueo.
- Muy bajo par de retorno de la hoja.
- Mango recipiente que permite almacenar seis puntas complementarias de 25 mm (no suministradas).
- Arrastre 6 caras 1/4".

Incluye:

- ACL.2A: Empuñadura porta-hojas reversibles.
- AMZ.E: Hoja porta puntas hexagonal 1/4".
- AMZ.S3.5-4: Hoja reversible Ranura 3,5 - 4 mm.
- AMZ.S5.5-6,5: Hoja reversible Ranura 5,5 - 6,5 mm.
- AMZ.P0-1: Hoja reversible Philips® PH0 - PH1.
- AMZ.P2-3: Hoja reversible Philips® PH2 - PH3.
- AMZ.D0-1: Hoja reversible Pozidriv® PZ0 - PZ1.
- AMZ.D2-3: Hoja reversible Pozidriv® PZ2 - PZ3.
- AMZ.H2.5: Hoja reversible hexagonal - 2,5 mm.
- AMZ.H3: Hoja reversible hexagonal - 3 mm.
- AMZ.H4: Hoja reversible hexagonal - 4 mm.
- AMZ.H5: Hoja reversible hexagonal - 5 mm.
- AMZ.H6: Hoja reversible hexagonal - 6 mm.
- AMZ.X10-15: Hoja reversible Torx® T10 - T15.
- AMZ.X20-25: Hoja reversible Torx® T20 - T25.
- AMZ.X30-40: Hoja reversible Torx® T30 - T40.



	Recipiente	Bandeja	⚖ [g]
ACL.2A15	BP.112	PL.307B	440

Empuñadura porta-hojas con trinquete PROTWIST®

- RÁPIDO: función destornillador con trinquete para trabajar más rápido.
- COMPACTA: función destornillador Nano para los espacios confinados.
- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- Trinquete 45 dientes de gran calidad = rapidez del atornillado, precisión, resistencia y duración.
- Anilla 3 posiciones: atornillado, desatornillado y bloqueo.
- Muy bajo par de retorno de la hoja.
- Mango recipiente que permite almacenar seis puntas complementarias de 25 mm (no suministradas).
- Arrastre 6 caras 1/4".



	⚖ [g]
ACL.2A	172

Mango porta-hojas reversibles PROTWIST®

- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- Arrastre 6 caras 1/4".
- Longitud: 133 mm.
- Diámetro: 35 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
AM.D	133	100

DESTORNILLADORES MULTIHOJAS

Destornillador hoja múltiple modelo "Radio"



- Longitud con hoja: 105 mm.
- Suministrado con 3 hojas para tornillo ranurado, diám. 1,5 - 2 - 2,5 mm, almacenadas en el mango.
- Presentación: cromado pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
AMR	105	14

Destornillador hoja múltiple modelo "Junior"



- Longitud con hoja: 150 mm.
- Suministrado con 3 hojas para tornillo ranurado, diám. 3,5 - 4 - 5,5 mm, almacenadas en el mango.
- Presentación: cromado pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
AMJ	150	57

Destornillador hoja múltiple modelo "Standard"



- Longitud con hoja: 165 mm.
- Suministrado en estuche, con 2 hojas reversibles:
  - Tornillo ranurado, diám. 5,5 mm y Phillips® n° 1.
  - Tornillo ranurado, diám. 6,5 mm y Phillips® n° 2.
- Presentación: cromado pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
AMS	165	100

DESTORNILLADOR CON TRINQUETE



Mango ergonómico bi-material PROTWIST®
- Uso cómodo.

Mango depósito
- Mango hueco que permite el almacenamiento de piezas pequeñas: tornillos, puntas.

Mecanismo de trinquete altas prestaciones
- 45 dientes, 3 posiciones, par de retorno reducido.

Hoja cromada 100 mm
- Resistencia a la corrosión y accesibilidad.
- Zona moleteada para atornillado rápido por la hoja.

Porta-puntas magnética
- Mantenimiento de la punta y del tornillo.





DESTORNILLADORES PORTAPUNTAS

Composición de destornilladores 3 en 1 PROTWIST®

- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- Trinquete 45 dientes de gran calidad = rapidez del atornillado, precisión, resistencia y duración.
- Anilla 3 posiciones: atornillado, desatornillado y bloqueo.
- Muy bajo par de retorno de la hoja.
- Mango recipiente que permite almacenar seis puntas complementarias de 25 mm (no suministradas).
- Arrastre 6 caras 1/4".

Incluye:

- ACL.2A: Empuñadura porta-hojas reversibles.
- E.120: Juego mixto de 28 puntas 1/4".
- AMZ.E: Hoja porta puntas hexagonal 1/4".



	⚖ [g]
ACL.2A2	420

Juego de destornillador 3 en 1 PROTWIST® - 5 hojas

- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- Trinquete 45 dientes de gran calidad = rapidez del atornillado, precisión, resistencia y duración.
- Anilla 3 posiciones: atornillado, desatornillado y bloqueo.
- Muy bajo par de retorno de la hoja.
- Mango recipiente que permite almacenar seis puntas complementarias de 25 mm (no suministradas).
- Arrastre 6 caras 1/4".

Incluye:

- ACL.2A: Empuñadura porta-hojas reversibles.
- AMZ.E: Hoja porta puntas hexagonal 1/4".
- AMZ.P1-2: Hoja reversible Philips® PH1 - PH2.
- AMZ.S3.5-4: Hoja reversible Ranura 3,5 - 4 mm.
- AMZ.S5.5-6,5: Hoja reversible Ranura 5,5 - 6,5 mm.
- AMZ.D1-2: Hoja reversible Pozidriv® PZ1 - PZ2.



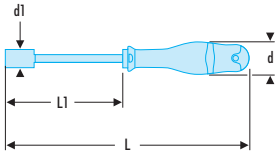
	⚖ [g]
ACL.2A5	300

Destornillador porta-puntas con trinquete PROTWIST® + 15 puntas

- Arrastre 6 caras 1/4".
- Trinquete 45 dientes de gran calidad = rapidez del atornillado, precisión, resistencia y duración.
- Anilla 3 posiciones: atornillado, desatornillado y bloqueo (seleccionables con una mano).
- Tapón depósito: cargador.
- Tapón utilizable como mini porta-puntas para atornillados de difícil acceso.
- Mango hueco parcialmente que permite almacenar más puntas o tornillos.
- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- Muy bajo par de retorno de la hoja.
- El adaptador magnético potente permite al imán mantener la punta y el tornillo.
- Mini porta-puntas de complemento gracias al emplazamiento central imantado de los cargadores.
- Incluye 2 cargadores:
  - 1 cargador que contiene 7 puntas de atornillado + 1 a parte: para tornillos ranurados 4 - 6,5; para tornillos Phillips® PH.1 - PH.2; para tornillos Pozidriv® PZ.1 - PZ.2; para tornillos huecos 6 caras 4 - 6).
  - 1 cargador transparente que contiene 7 puntas Resistorx EXR.110 - EXR.115 - EXR.120 - EXR.125 - EXR.127 - EXR.130 - EXR.140.







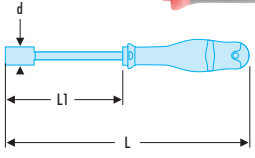


	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]
ACL.1A	38.1	10	225	100

AM - Destornilladores porta-puntas PROTWIST®

- Arrastre 6 caras 1/4".
- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- AM.H: Modelo con arandela.
- AM.M1: Modelo magnético corto.
- AM.M2: Modelo magnético largo.





	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
AM.H	11	180	75	80
AM.M1	10	180	63	120
AM.M2	10	245	125	150

DESTORNILLADORES PORTAPUNTAS

Destornillador automático con portapuntas 6 caras 1/4"



- Para tornillos con rosca muy larga se disminuye en un tercio el tiempo de atornillado y desatornillado.
- Mandril rápido para las puntas de atornillado serie 1: 1/4" (6,35 mm).
- Trinquete de 3 posiciones: atornillado, desatornillado, bloqueo.
- Anillo de bloqueo del eje helicoidal en posición cerrada.
- Longitud: abierto, 305 mm; cerrado, 230 mm.
- Presentación: cromado pulido.

	L [mm]	[g]
AAM.PE	230	345

DESTORNILLADORES DETECTORES DE TENSIÓN

AV.BT - Destornilladores detectores de muy baja tensión

AV.BT1

AV.BT2



- Para muy baja tensión.
- 2 modelos:
  - AV.BT1: Modelo estándar.
  - AV.BT2: Modelo con pinza.
- Suministrado con 50 cm de cable con clavija y pinza cocodrilo.

	d [mm]	L [mm]	Longitud hoja [mm]	Tensión\Voltio	[g]
AV.BT1	4	196	104	6 - 24	53
AV.BT2	3	138	53	6 - 24	27

AV.HT - Destornillador detector de baja tensión

AV.HT1C

AV.HT2C



- Tope de seguridad anchura 5 mm.
- Testigo luminoso.
- Mango transparente.
- Hoja de acero vanadio cromado.
- AV.HT2C: Modelo con pinza.
- AV.HT1C: Modelo estándar.
- Homologado VDE-GS.

	L [mm]	Longitud hoja [mm]	Tensión\Voltio	[g]
AV.HT1C	190	10	90 - 480	45
AV.HT2C	140	65	110 - 250	20

IMANTADOR - DESIMANTADOR

Imantador - Desimantador



- Imanta la hoja del destornillador para mantener el tornillo en su lugar.
- Desimanta el destornillador después de utilización.

	[g]
837	73

COLOCATORNILLOS

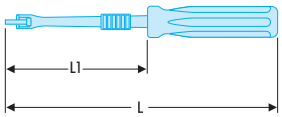
AFR - AFP - Destornilladores coloca-tornillos





- Para huella ranurada y Phillips®.
- Colocatornillos y atornillado con la misma herramienta.
- La guía puede moverse con el pulgar y el muelle sujeta el tornillo en la hoja.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
AFR.3X100	3	0,5	190	100	-	37
AFR.4X125	4	0,6	225	125	-	65
AFR.5X150	5	0,7	260	150	-	95
AFP.1	-	-	260	150	PH1	100
AFP.2	-	-	285	175	PH2	120



Destornillador colocatornillos para tornillos ranurados

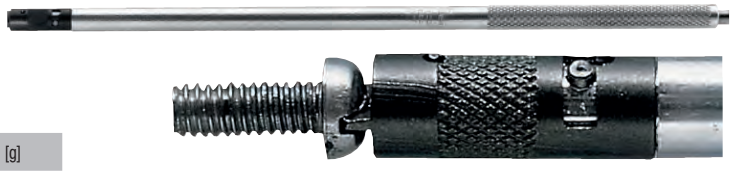


- Para tornillos ranurados de 0,5 --> 1,5 mm de ancho.
- Anillo deslizante para bloquear las dos semihojas de cuña en la ranura del tornillo.
- Emplear un destornillador para el bloqueo o desbloqueo del tornillo.
- Longitud hoja: 150 mm.
- Longitud : 240 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
AF	240	56

AFU - Colocatornillos para tornillos ranurados

- La rotación del anillo bloquea la hoja en la ranura del tornillo.
- Mango de acero finamente moleteado.
- AFU.2 está equipado con un imán en el extremo del mango.



	A [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
AFU.0	3,8	0,5	135	20
AFU.1	7,0	0,8	130	20
AFU.2	7,0	0,8	230	30

AFUX - Coloca-tornillos para tornillos Phillips®

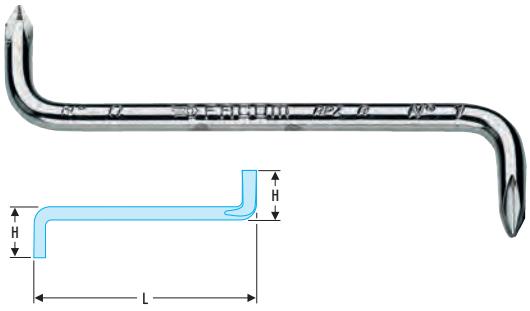
- El desplazamiento del anillo bloquea las hojas en la huella del tornillo.
- Mango de acero finamente moleteado.
- AFUX.2 está equipado con un imán en el extremo del mango.



	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
AFUX.1	130	PH1	25
AFUX.2	235	PH2	40

DESTORNILLADORES ACODADOS

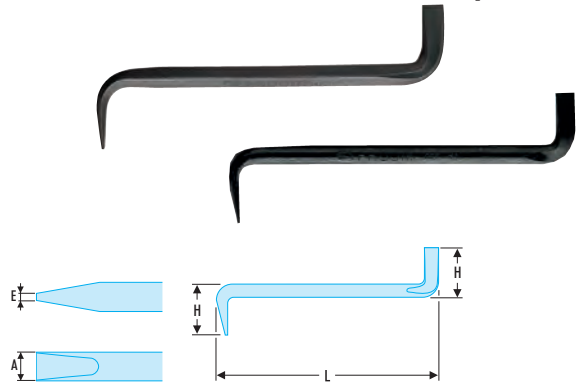
APZ - Destornilladores acodados - para tornillos Phillips®



DIN 5008
- Para cada extremo una huella diferente.
- Para trabajos con espacio limitado.
- Presentación: cromado.

	H [mm]	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
APZ.A	18	86	PH0 - PH1	15
APZ.B	20	142	PH1 - PH2	40
APZ.C	22	205	PH3 - PH4	140

ARZ - AKZ - Destornilladores acodados - para tornillos ranurados



DIN 5000
- ARZ de hoja redonda.
- AKZ de hoja cuadrada.
- Dos extremos en dos planos a 90°.
- Operan por cuarto de vuelta por inversión.
- Presentación: bruñido.

	A [mm]	E [mm]	H [mm]	H3 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
ARZ.4	4,0	0,8	13,0	0,5	86	0,5	10
ARZ.5,5	5,5	1,0	14,0	0,6	95	0,6	20
ARZ.6,5	6,5	1,2	16,0	0,7	110	0,7	30
AKZ.6	8,0	1,2	17,5	0,7	123	0,7	40
AKZ.8	10,0	1,6	20,0	1	175	1,0	90

LLAVES MACHO

JUEGO DE LLAVES MACHO EN ESTUCHE

JL - JU - Juego de llaves macho 6 caras en estuche



- 82H: Llaves cortas.
- 83H: Llaves largas.
- 83SH: Llaves largas cabeza esférica.

JL = juego de llaves métricas.
JU = juegos de llaves en pulgadas.

	6 caras ["]	6 caras [mm]	Llave	⚖ [g]
82H.JE10	-	0,9 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 - 6,0	82H	122
82H.JL10	-	2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0	82H	433
82H.JL12	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - ,8,0 - 9,0 - 10,0 - 12,0	82H	600
82H.JL13	-	3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 - 17 - 19	82H	2220
82H.JU7	0,028 - 0,035 - 0,050 - 3/64 - 1/16 - 5/64 - 3/32	-	82H	151
82H.JU10	1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 3/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8	-	82H	433
82H.JU13	3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 3/4	-	82H	2080
83H.JL10	-	2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0	83H	585
83H.JL12	-	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12	83H	810
83H.JL13	-	3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 14 - 17 - 19	83H	3040
83H.JU10	1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8	-	83H	440
83SH.JL10	-	2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0	83SH	585
83SH.JL12	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0 - 9,0 - 10,0 - 12,0	83SH	810
83SH.JU8	3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8	-	83SH	435

JUEGOS DE LLAVES MACHO EN ANILLA

87HL - Llaves macho 6 caras largas en anilla

NF ISO 2936, ISO 2936, DIN ISO 2936, ASME B18.3.2M
- Llaves procedentes de la serie 83H.
- Acero al silicio.
- Presentación: fosfatada.



	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
87HL.JE8	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0	150
87HL.JU8	5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16	175

87H - Llaves macho 6 caras cortas en anilla

NF ISO 2936, ISO 2936, DIN ISO 2936, ASME B18.3.2M
- Llaves procedentes de la serie 82H.
- Acero al silicio.
- Presentación: fosfatada.



	6 caras ["]	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
87H.JE8	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0	150
87H.JU8	5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16	-	175

Llaves macho Torx® en anilla

- Cumplen las especificaciones Torx®.
- Incluye las 8 llaves Torx® n°: T8 - T10 - T15 - T20 - T25 - T27 - T30 - T40.



	ΔΔ [g]
89.JA8	107

JUEGO DE LLAVES MACHO EN ESTUCHE

89.JL - Juegos de llaves Torx® en estuche

- Conforme con las especificaciones Torx®..



	Torx [No]	Llave	ΔΔ [g]
89.JL8	8 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40	89	110
89.JL12	7 - 8 - 9 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40 - 45 - 50	89	271

LLAVES MACHO

LAS LLAVES MACHO FACOM



Robustez y larga duración:
- Llaves de acero aleado al silicio para combinar resistencia y protección al matado.

Seguridad garantizada:
- Tratamiento térmico preciso y constante para una dureza controlada que garantiza la torsión de la llave antes de su rotura limpia y sin astillas.

Contacto perfecto con el tornillo :
- Llaves tronzadas y no cortadas que permiten obtener una cara sin rebabas ni irregularidades.

Juegos en estuche JP, 6 caras y Torx®.
- Mangos multi hojas, 6 caras y Torx®.
- Juegos en anilla, en estuche y en módulo.

Una gama completa
- Llaves macho acodadas 6 caras, propuestas en 3 longitudes, estándar y de cabeza esférica (series 82 y 83).
- Llaves macho acodadas Torx® y Resistorx® (series 89).
- Llaves macho acodadas con perfiles speciales: XZN®, almenadas y bristol (series 80, 81 y 85).
- Llaves macho en T: 6 caras (serie 84 TC).
- Llaves macho en T con mango: 6 caras y Torx® (series 84TZA y 89TXA).
- Llaves macho con mango Protwist®: 6 caras estándar y con cabeza esférica (series AWHH y AWSH).

… y estuches adaptados a cada necesidad.



ESTUCHE "EASY LOCK SYSTEM"



Acceso total a cada llave
- Acceso a cada llave completamente independiente de la posición de las otras llaves.
- Identificación instantánea de todas las dimensiones.
- Abertura del estuche tipo “cartera”.



Mantenimiento constante de las llaves en el tiempo
- Bloqueo de las llaves totalmente independiente del desgaste del estuche.
- Sin ningún riesgo de pérdida de las llaves.



Enganche fácil del estuche
- Gracias a la posición excéntrica del orificio de fijación.

Resistencia y larga duración
- Elastómero seleccionado por su resistencia al desgaste, su estabilidad en el tiempo y su resistencia a los agentes químicos y a las variaciones climáticas.
- Enganche fácil

JUEGOS DE LLAVES MACHO ACODADAS EN ESTUCHE

JP - Juegos de llaves macho acodadas 6 caras en estuche

- Las llaves macho se presentan en un estuche compacto con solapa que permite elegir rápidamente el tamaño deseado.
- Juegos disponibles en 4 tipos de llaves macho:
  - 82H: Llaves cortas.
  - 83H: Llaves largas.
  - 83SH: Llaves largas cabeza esférica.
  - 83S.L: Llaves extra-largas cabeza esférica.

JP = juego de llaves métricas.
JPU = juegos de llaves en pulgadas.

	6 caras ["]	6 caras [mm]	Llave	Cants.	[g]
82H.JP9A	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	82H	9	260
83H.JP9A	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	83H	9	350
83SH.JP7	-	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6	83SH	7	290
83SH.JP9A	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10	83SH	9	380
83SH.JPAA	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 7,0 - 8,0	83SH	9	270
83SH.JP6U	3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4	-	83SH	6	300
83SH.JP8AU	3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8	-	83SH	8	365
83S.JP9AL	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	83S.L	9	350
82H.JP8AU	3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8	-	82H	8	235



Juego de 6 llaves macho para tornillos de seguridad de 6 caras

- Las llaves macho se presentan en un estuche compacto con solapa que permite elegir rápidamente el tamaño deseado.
- El estuche contiene las dimensiones: 2,5 - 3 - 4 - 5 - 2 - 6 mm.

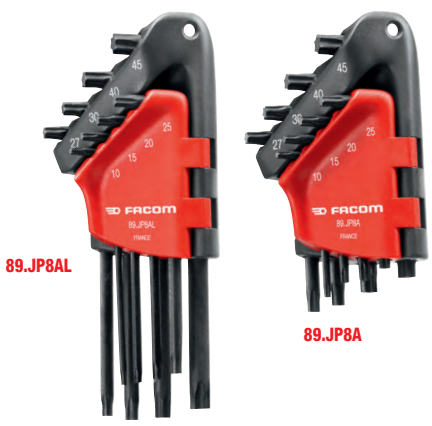
	Cants.	[g]
83R.JP6	6	350



89.JP - Juegos de llaves macho acodadas Torx® en estuche

- Conforme con las especificaciones Torx® y Resistorx®.
- Las llaves macho se presentan en un estuche compacto con solapa que permite elegir rápidamente el tamaño deseado.
- Juegos disponibles en 4 tipos de llaves macho:
  - 89 : Llaves macho Torx®.
  - 89L: Llaves macho Torx® largas.
  - 89R: Llaves macho Resistorx®.
  - 89S: Llaves macho Torx® largas - huellas esféricas.

	Torx [No]	Llave	Cants.	[g]
89.JP6	T10 - T15 - T20 - T25 - T30 - T40	89	6	230
89.JP8A	T10 - T15 - T20 -T25 - T27 - T30 - T40 - T45	89	8	330
89.JP8AL	T10 - T15 - T20 -T25 - T27 - T30 - T40 - T45	89L	8	360
89R.JP6	T10 - T15 - T20 - T25 - T30 -T40	89R	6	220
89S.JP8A	T10 - T15 - T20 -T25 - T27 - T30 - T40 - T45	89S	8	260

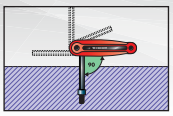


LLAVES MACHO

JUEGOS DE LLAVES MACHO EN MONTURAS

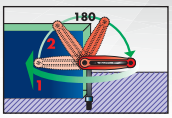
MANGO MULTI HOJAS

¡Potencia y comodidad!



Un tope bloquea la hoja a 90°

- lo que proporciona un apoyo seguro para esfuerzos potentes con total seguridad.

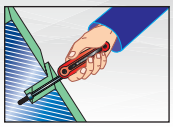


Hoja a 180°

- Para una aproximación rápida en posición "destornillador".

Giro de la montura a 180°

- Para una recuperación rápida sin sacar la hoja del tornillo.



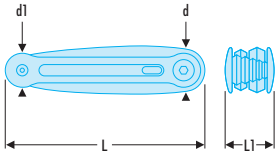
Estructura composite

- Armadura metálica, un 30 % más de resistencia.
- Cuerpo de resina: agarre ergonómico.
- Para llaves 6 caras y Torx®.



86H - Llaves macho 6 caras en montura



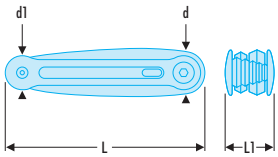


- Montura muy compacta.
- Agarre cómodo.
- Llaves con tope a 90° para el apriete.
- Llaves de acero al silicio procedentes de la serie 82H.
- Presentación: fosfatada.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 caras ["]	6 caras [mm]	Cants.	ΔΔ [g]
86H.JE7A	30	24	138	32	-	2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	7	405
86H.JE7B	22	18	118	28	-	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0	7	145
86H.JU6	30	24	138	32	5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8	-	6	420
86H.JU7	22	18	118	28	1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4	-	7	142

89.JM - Llaves macho Torx® en montura





- Conforme con las especificaciones Torx® y Resistorx®.
- Montura muy compacta, agarre cómodo.
- 89A.JM8: Torx® (T).
- 89R.JM8: Résistorx® (TT).

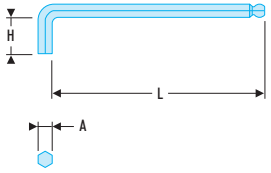
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Torx [No]	Cants.	ΔΔ [g]
89A.JM8	30	24	138	32	T8 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40	8	170
89R.JM8	30	24	138	32	TT8 - 10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40	8	160

LLAVES MACHO ACODADAS 6 CARAS

83SH - Llaves macho largas métricas - con cabeza esférica







NF ISO 2936, ISO 2936, DIN ISO 2936, ASME B18.3.2M

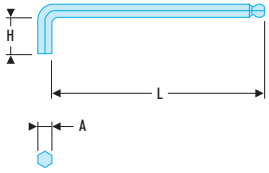
- Fabricadas con acero al silicio.
- La cabeza esférica permite manipular los tornillos con una inclinación de hasta 30°.
- Presentación: fosfatada.

	A [mm]	H [mm]	H x L [mm]	L [mm]	⚖ [g]
83SH.1,5	1,5	14	14 x 62	62	1
83SH.2	2,0	16	16 x 75	75	2
83SH.2,5	2,5	18	18 x 85	85	4
83SH.3	3,0	20	20 x 90	90	7
83SH.4	4,0	25	25 x 100	100	15
83SH.5	5,0	28	28 x 115	115	24
83SH.6	6,0	32	32 x 135	135	42
83SH.7	7,0	34	34 x 140	140	57
83SH.8	8,0	36	36 x 150	150	80
83SH.9	9,0	38	38 x 160	160	110
83SH.10	10,0	40	40 x 170	170	140
83SH.12	12,0	45	45 x 190	190	225

83SH - Llaves macho largas en pulgadas - con cabeza esférica







ASME B18.3

- Fabricadas con acero al silicio.
- La cabeza esférica permite manipular los tornillos con una inclinación de hasta 30°.
- Presentación: fosfatada.

	A ["]	H [mm]	H x L [mm]	L [mm]	⚖ [g]
83SH.3/32	3/32	17	17 x 85	86	4
83SH.1/8	1/8	19	20 x 90	95	7
83SH.5/32	5/32	21	25 x 100	105	13
83SH.3/16	3/16	24	28 x 115	114	22
83SH.7/32	7/32	26	32 x 135	124	34
83SH.5/16	5/16	32	36 x 150	152	80
83SH.3/8	3/8	35	38 x 170	172	128

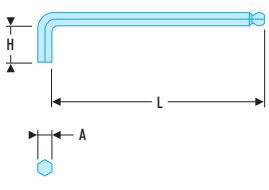
83S.L - Llaves macho largas métricas - con cabeza esférica

NF ISO 2936, ISO 2936, DIN ISO 2936, ASME B18.3.2M

- Longitudes superiores: mayor palanca, potencia superior, acceso en línea mejorado.
- Presentación: fosfatada.



	A [mm]	H [mm]	H x L [mm]	L [mm]	⚖ [g]
83S.2L	2,0	16	16 x 100	100	4
83S.2,5L	2,5	18	18 x 111	111	6
83S.3L	3,0	20	20 x 124	124	10
83S.4L	4,0	25	25 x 138	138	20
83S.5L	5,0	28	28 x 159	159	36
83S.6L	6,0	32	32 x 179	179	58
83S.8L	8,0	36	36 x 198	198	115
83S.10L	10,0	40	40 x 221	221	200





LLAVES MACHO ACODADAS 6 CARAS

83H - Llaves macho largas métricas



NF ISO 2936,
ISO 2936,
DIN ISO 2936, ASME B18.3.2M

- Fabricadas con acero al silicio.
- Presentación: fosfatada.

	A [mm]	H [mm]	L [mm]	[g]
83H.1,5	1,5	14	62	1
83H.2	2,0	16	75	2
83H.2,5	2,5	18	85	4
83H.3	3,0	20	90	7
83H.3,5	3,5	25	95	10
83H.4	4,0	25	100	15
83H.4,5	4,5	26	110	18
83H.5	5,0	28	115	24
83H.6	6,0	32	135	42
83H.7	7,0	34	140	57
83H.8	8,0	36	150	80
83H.9	9,0	38	160	110
83H.10	10,0	40	170	140
83H.11	11,0	42	180	180
83H.12	12,0	45	190	225
83H.13	13,0	50	200	286
83H.14	14,0	56	215	361
83H.15	15,0	58	225	435
83H.16	16,0	60	235	515
83H.17	17,0	63	245	602
83H.18	18,0	66	255	713
83H.19	19,0	70	265	830
83H.22	22,0	80	275	1010
83H.23	23,0	85	285	1160
83H.24	24,0	90	299	1310
83H.27	27,0	100	315	1380
83H.32	32,0	125	64	1470

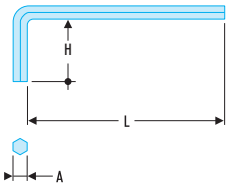
83H - Llaves macho largas en pulgadas



ASME B18.3

- Fabricadas con acero al silicio.
- Presentación: fosfatada.

	A ["]	H [mm]	L [mm]	[g]
83H.3/64	3/64	14	58	1,00
83H.1/16	1/16	13	62	2,00
83H.5/64	5/64	16	75	3,00
83H.3/32	3/32	17	85	4,00
83H.7/64	7/64	18	90	5,00
83H.1/8	1/8	20	90	7,00
83H.9/64	9/64	22	95	10,00
83H.5/32	5/32	25	100	13,00
83H.3/16	3/16	28	115	22,00
83H.7/32	7/32	32	135	34,00
83H.1/4	1/4	32	140	46,00
83H.5/16	5/16	36	150	80,00
83H.3/8	3/8	38	170	128,00
83H.7/16	7/16	42	180	186,00
83H.1/2	1/2	45	190	263,00
83H.9/16	9/16	56	215	376,00



82H - Llaves macho cortas métricas



NF ISO 2936, ISO 2936,
DIN ISO 2936,

- Fabricadas con acero al silicio.
- Presentación: fosfatada.

	A [mm]	H [mm]	L [mm]	[g]
82H.0,9	0.9	12	38	0.3
82H.1,3	1.3	13	45	0.7
82H.1,5	1.5	13	45	0.9
82H.2	2	16	50	2
82H.2,5	2.5	17	62	3
82H.3	3	20	65	5
82H.3,5	3.5	22	66	8
82H.4	4	25	70	10
82H.4,5	4.5	26	75	15
82H.5	5	28	80	20
82H.6	6	32	90	30
82H.7	7	34	95	45
82H.8	8	36	100	60
82H.9	9	38	105	80
82H.10	10	40	112	100
82H.11	11	42	118	130
82H.12	12	45	125	165
82H.13	13	50	135	205
82H.14	14,0	55	140	260
82H.15	15,0	58	150	310
82H.16	16,0	60	154	370
82H.17	17,0	63	160	440
82H.18	18,0	66	170	540
82H.19	19,0	70	180	640
82H.22	22,0	80	200	950
82H.23	23,0	85	210	1100
82H.24	24,0	90	224	1300
82H.27	27,0	100	250	1300
82H.32	32,0	125	315	1400

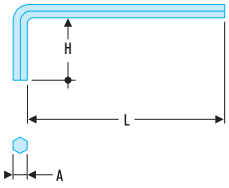
82H - Llaves macho cortas en pulgadas



ASME B18.3

- Fabricadas con acero al silicio.
- Presentación: fosfatada.

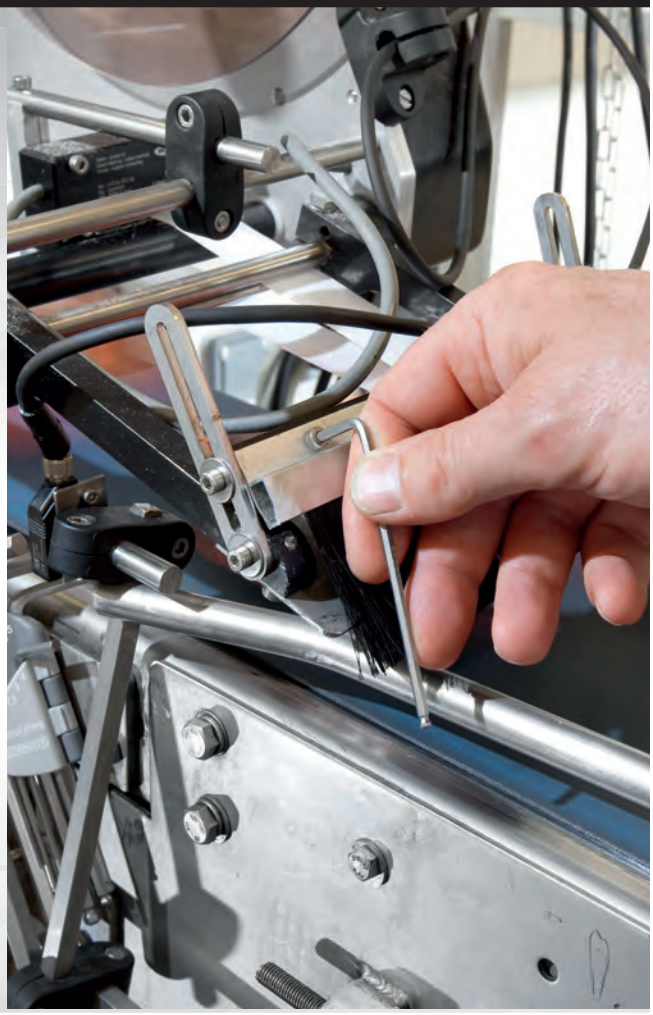
	A ["]	H [mm]	L [mm]	[g]
82H.050	0.5	12	38	0.4
82H.3/64	3/64	12	38	0.5
82H.1/16	1/16	13	45	0.7
82H.5/64	5/64	16	50	2
82H.3/32	3/32	17	62	3
82H.7/64	7/64	18	60	4
82H.1/8	1/8	20	65	6
82H.9/64	9/64	22	66	8
82H.5/32	5/32	25	70	10
82H.3/16	3/16	28	80	16
82H.7/32	7/32	32	90	24
82H.1/4	1/4	32	90	33
82H.5/16	5/16	36	100	59
82H.3/8	3/8	40	112	90
82H.7/16	7/16	42	118	135
82H.1/2	1/2	45	125	200
82H.9/16	9/16	55	140	273
82H.5/8	5/8	60	160	383
82H.11/16	11/16	63	170	540
82H.3/4	3/4	70	175	623
82H.7/8	7/8	80	200	955
82H.1'	1'	90	235	1500



LLAVES MACHO ACODADAS 6 CARAS INOX

LLAVES MACHO INOX





Acero inoxidable X46Cr13
• también utilizado para cuchillería para el sector alimentario, los utensilios de cirugía, los discos de freno, etc.

Templado al vacío
• que garantiza las características mecánicas y la resistencia a la corrosión.

Pruebas bacteriológicas concluyentes después de esterilización en autoclave
• 20 min a 120°C, sobrepresión 1 bar.

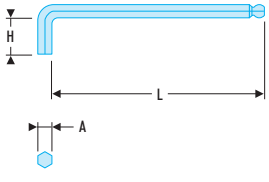
83SH.ST - Llaves macho INOX - 6 caras

NF ISO 2936, ISO 2936, DIN ISO 2936, ASME B18.3.2M

- Acero inoxidable Ref. X46Cr13. También utilizado para cuchillería para el sector alimentario, los utensilios de cirugía, los discos de freno…
- Templado al vacío = que garantiza las características mecánicas y la resistencia a la corrosión.
- Pruebas bacteriológicas concluyentes después de esterilización en autoclave (- 20 min a 120°C, sobrepresión 1 bar).



	A [mm]	H [mm]	L [mm]	[g]
83SH.1,5ST	1,5	14	62	1
83SH.2ST	2,0	16	75	2
83SH.2,5ST	1,5	18	85	4
83SH.3ST	3,0	20	90	7
83SH.4ST	4	25	100	15
83SH.5ST	5,0	28	115	24
83SH.6ST	6,0	32	135	42
83SH.8ST	8,0	36	150	80
83SH.10ST	10,0	40	170	140





LLAVES MACHO ACODADAS 6 CARAS INOX

Juego de 9 llaves macho INOX - 6 caras



- Acero inoxidable Ref. X46Cr13. También utilizado para cuchillería para el sector alimentario, los utensilios de cirugía, los discos de freno.
- Templado al vacío = que garantiza las características mecánicas y la resistencia a la corrosión.
- Pruebas bacteriológicas concluyentes después de esterilización en autoclave (- 20 min a 120°C, sobrepresión 1 bar).
- Llaves macho presentadas en un estuche compacto con solapa que permite elegir rápidamente el tamaño deseado.

	6 caras [mm]	Llave	[g]
83SHST.JP9	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	9	365

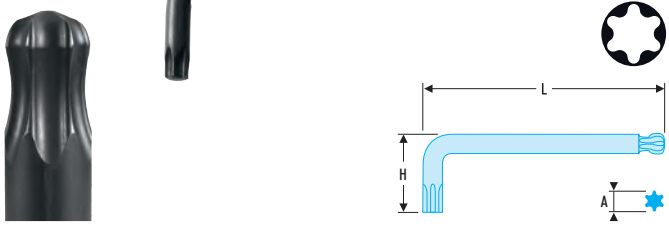
DESTORNILLADORES INOX

Gama de destornilladores inox. ver p. 426



LLAVES MACHO ACODADAS TORX®

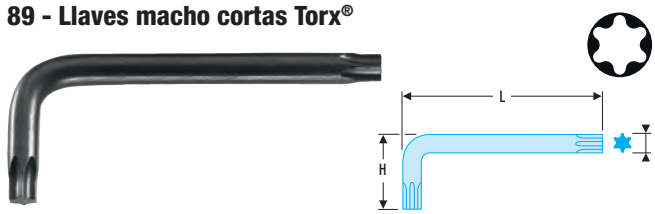
89S - Llaves macho largas Torx® - con cabeza esférica



- Conforme con las especificaciones Torx®.
- La cabeza esférica permite un desplazamiento de hasta 20°, para los lugares de difícil acceso.
- Presentación: bruñido.

	A [mm]	H [mm]	L [mm]	Torx [No]	[g]
89S.15	3,26	22	93.5	T15	8
89S.20	3,84	23	99	T20	10
89S.25	4,40	25	105	T25	18
89S.27	4,96	27	110,5	T27	23
89S.30	5,49	30	120	T30	30
89S.40	6,60	33	131	T40	45
89S.45	7,70	27	141	T45	63

89 - Llaves macho cortas Torx®



- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Presentación: bruñido.

	A [mm]	H [mm]	L [mm]	Torx [No]	[g]
89.6	1,65	18,0	51,0	T6	3
89.7	1,97	18,0	51,5	T7	3
89.8	2,30	18,0	51,5	T8	3
89.9	2,48	19,5	51,5	T9	4
89.10	2,72	19,5	53,0	T10	4
89.15	3,26	21,5	57,0	T15	6
89.20	3,84	24,0	61,0	T20	8

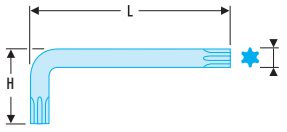
	A [mm]	H [mm]	L [mm]	Torx [No]	[g]
89.25	4,40	25,5	63,5	T25	11
89.27	4,96	27,0	67,5	T27	16
89.30	5,49	30,0	76,0	T30	20
89.40	6,60	34,0	83,5	T40	31
89.45	7,70	37,0	88,5	T45	43
89.50	8,79	41,0	106,0	T50	62
89.55	11,17	48,0	121,0	T55	70

89R - Llaves macho cortas Resistorx®



- Cumplen las especificaciones Resistorx®.
- Para tornillos de seguridad.
- Presentación: bruñido.

	A [mm]	H [mm]	L [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
89R.10	2,72	20	54	T10	4
89R.15	3,26	21	57	T15	6
89R.20	3,84	24	61	T20	8
89R.25	4,40	25	65	T25	11
89R.30	5,49	30	76	T30	20
89R.40	6,60	33	83	T40	31





LLAVES MACHO CON MANGO EN "P"



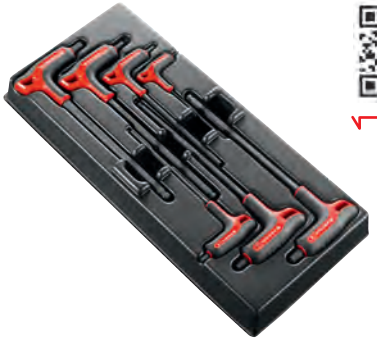
- Acero al silicio carbono para una mayor duración de vida útil (ISO2936).



- Mango suave para mayor confort y para aplicar un mayor par.

LLAVES MACHO CON MANGO - LLAVES MACHO EN "P"

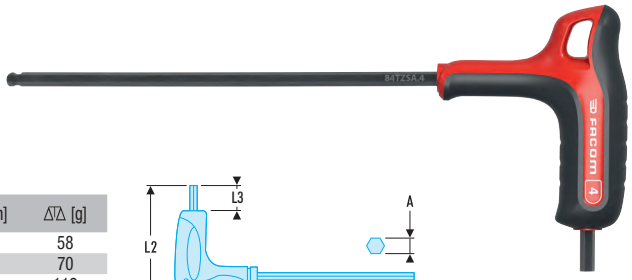
Módulo 7 llaves macho con mango en "P" 6 caras cabeza esférica



- 84TZA.3 mm.
- 84TZSA.4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 mm.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	Cants.	⚖ [g]
MOD.84TZSA	40	418	PL329	7	996

84TZSA - Llaves 6 caras con cabeza esférica métricas



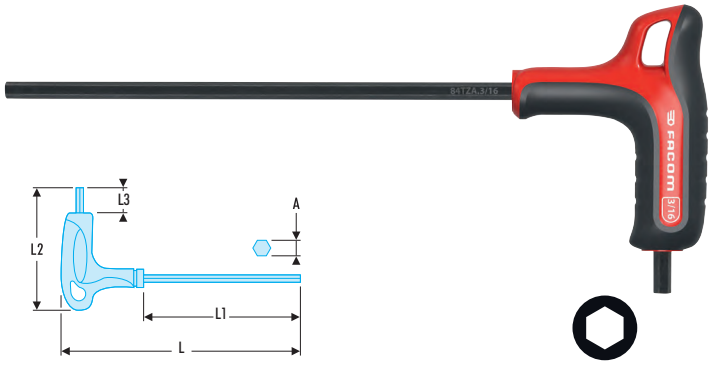
- Acero al silicio carbono para una mayor duración de vida útil
- Mango suave para mayor confort y para aplicar un mayor par
- La cabeza esférica permite un atornillado rápido hasta un ángulo de 30°.
- Extremidad corta para un par / apriete elevado.
- Presentación: polea, fosfatada.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [g]
84TZSA.4	4	183	130	77	12	58
84TZSA.5	5	183	130	77	12	70
84TZSA.6	6	240	175	95	15	112
84TZSA.7	7	240	175	95	15	120
84TZSA.8	8	240	175	95	15	125
84TZSA.10	10	240	175	95	15	192



LLAVES MACHO CON MANGO - LLAVES MACHO EN "P"

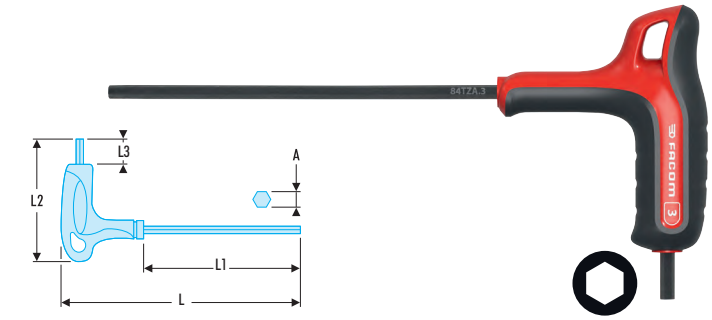
84TZA - Llaves 6 caras estándar métricas



- Acero al silicio carbono para una mayor duración de vida útil
- Mango suave para mayor confort y para aplicar un mayor par
- Extremidad corto para un par / apriete elevado.
- Presentación: polea, fosfatada.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⧋ [g]
84TZA.2,5	2.5	133	90	63	11	9
84TZA.3	3	133	90	63	11	12
84TZA.4	4	183	130	77	12	58
84TZA.5	5	183	130	77	12	70
84TZA.6	6	240	175	95	15	112
84TZA.8	8	240	175	95	15	125
84TZA.10	10	240	175	95	15	192

84TZA - Llaves 6 caras estándar en pulgadas



- Acero al silicio carbono para una mayor duración de vida útil
- Mango suave para mayor confort y para aplicar un mayor par
- Extremidad corto para un par / apriete elevado.
- Presentación: polea, fosfatada.

	A ["]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⧋ [g]
84TZA.5/32	5/32	183	130	77	12	58
84TZA.3/16	3/16	183	130	77	12	65
84TZA.7/32	7/32	240	175	95	15	80
84TZA.1/4	1/4	240	175	95	15	115
84TZA.5/16	5/16	240	175	95	15	125
84TZA.3/8	3/8	240	175	95	15	180

Llaves 6 caras estándar "P" TORX®



	H [mm]	L [mm]	Contenido	Bandeja	Cant.	⧋ [g]
MOD.89TXA	40	418	89TXA.10 - 15 - 20 - 25 - 27 - 30 - 40	PL328	7	648

89TXA - Llaves Torx® con mango



- Acero al silicio carbono para una mayor duración de vida útil
- Mango suave para mayor confort y para aplicar un mayor par
- Extremidad corto para un par / apriete elevado.
- Presentación: granallado cromado.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Torx [No]	⧋ [g]
89TXA.6	1,65	133	90	63	11	T6	7
89TXA.7	1,97	133	90	63	11	T7	8
89TXA.8	2,30	133	90	63	11	T8	9
89TXA.9	2,48	133	90	63	11	T9	10
89TXA.10	2,72	133	90	63	12	T10	12
89TXA.15	3,26	133	130	77	12	T15	15
89TXA.20	3,84	183	130	77	12	T20	40
89TXA.25	4,40	183	130	77	15	T25	55
89TXA.27	4,96	183	175	95	15	T27	60
89TXA.30	5,49	240	175	95	15	T30	90
89TXA.40	6,60	240	175	95	15	T40	105
89TXA.45	7,77	240	175	95	15	T45	125
89TXA.50	8,79	240	175	95	15	T50	170

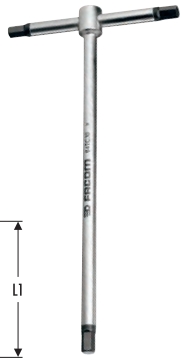
Juego de 5 llaves macho 6 caras con mango en "T"

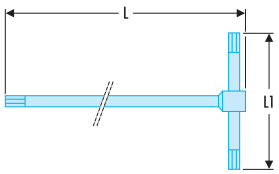


- Incluye las llaves 84TC.3 - 4 - 5 - 6 - 8 mm.

	Contenido	Cants.	⚖ [g]
84TC.JE5	84TC.3 - 4 - 5 - 6 - 8 mm	5	519

84TC - Llaves macho 6 caras en "T" métricas





- Perfil 6 caras en 3 extremos.
- Presentación: cromada, extremidades bruñidas.

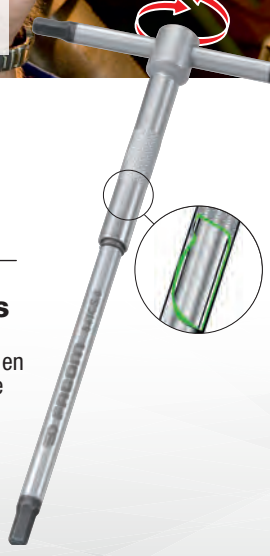
	L [mm]	L1 [mm]	6 caras [mm]	⚖ [g]
84TC.2	125	62,5	2,0	22
84TC.2,5	125	62,5	2,5	22
84TC.3	150	75,0	3,0	26
84TC.4	180	90,0	4,0	63
84TC.5	210	105,0	5,0	100
84TC.6	210	105,0	6,0	145
84TC.8	250	125,0	8,0	220
84TC.10	300	150,0	10,0	440
84TC.12	320	160,0	12,0	645
84TC.14	340	170,0	14,0	680

LLAVES 6 CARAS EN "T" CON BARRA DESLIZANTE



Llaves macho 6 caras en "T" rápida.

¡Aproximación el doble de rápida que una llave estándar!
= una comodidad de trabajo increíble.



Utilización:
- Mantener el tubo.
- Lanzar la llave.
- La llave está bien guiada y funciona más rápido que teniéndola entre los dedos: "efecto rodamiento".

Accesibilidad:
- El cuerpo largo permite un mejor acceso comparado al de una llave macho 6 caras tradicional.
- Acceso fácil a los tornillos que necesitan profundidad.

Aprietes/aflojes potentes:
- Huellas 6 caras macho en los 3 extremos: permite una utilización "brazo de palanca".

LLAVES MACHO

LLAVES MACHO CON MANGO - LLAVES MACHO EN "T"

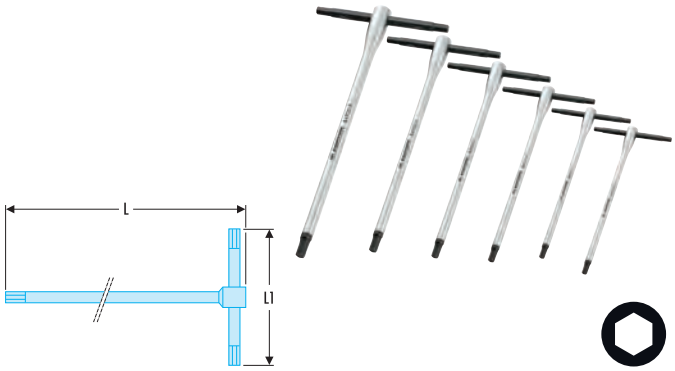
Juego de 6 llaves en "T" con barra deslizante



- Apropiadas para las principales aplicaciones tales como la reparación de motos,el ensamblaje automóvil y el mantenimiento industrial.
- Disponibles en seis tamaños de 2,5 mm a 8 mm.
- Barra transversal deslizante con empuñadura en T para un mejor acceso.
- Broca de seguridad para impedir la extracción de la barra.
- Extremidades en fosfato perfectamente adaptadas a los tornillos para una mejor precisión.
- Acero al cromo vanadio para la durabilidad.
- Acabado cromado con extremidades pulidas en el vástago.

	Contenido	Cants.	⚖ [g]
84TCD.J6	84TCD.2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 mm	6	500

84TCD - Llaves macho en “T” deslizantes



- Apropiadas para las principales aplicaciones tales como la reparación de motos,el ensamblaje automóvil y el mantenimiento industrial.
- Disponibles en seis tamaños de 2,5 mm a 8 mm.
- Barra transversal deslizante con empuñadura en T para un mejor acceso.
- Broca de seguridad para impedir la extracción de la barra.
- Extremidades en fosfato perfectamente adaptadas a los tornillos para una mejor precisión.
- Acero al cromo vanadio para la durabilidad.
- Acabado cromado con extremidades pulidas en el vástago.

	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
84TCD.2.5	125	63	20
84TCD.3	150	63	22
84TCD.4	175	76	47
84TCD.5	195	87	76
84TCD.6	215	99	117
84TCD.8	250	122	219

Juego de llaves macho 6 caras con mango y cabeza esférica

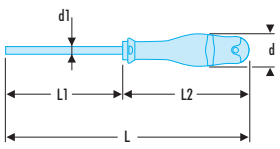


	Contenido	Cants.	⚖ [g]
AWSH.JT6	AWSH 2X75 - 2.5X75 - 3X75 - 4X75 - 5X100 - 6X100 mm	6	375

AWSH - Llaves macho 6 caras con mango y cabeza esférica



- La cabeza esférica permite un desplazamiento de hasta 30°.
- Mango ergonómico bimaterial PROTWIST® para un atornillado cómodo y potente.



	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	6 caras [mm]	⚖ [g]
AWSH2X75	19	2,0 x 75	169	94	2,0	31
AWSH2,5X75	19	2,5 x 75	169	94	2,5	33
AWSH3X75	19	3,0 x 75	169	94	3,0	35
AWSH4X75	25	4,0 x 75	178	103	4,0	45
AWSH5X100	30	5,0 x 100	208	109	5,0	80
AWSH6X100	36	6,0 x 100	220	120	6,0	120
AWSH8X100	36	8,0 x 100	220	120	8,0	180

Juego de llaves macho 6 caras con mango

- Mango ergonómico bimaterial PROTWIST® para un atornillado cómodo y potente.
- Se entrega en un estuche.



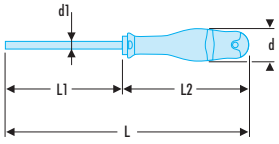
	Contenido	Cants.	⧋ [g]
AWHH.JT6	AWHH 2X75 - 2,5X75 - 3X75 - 4X75 - 5X100 - 6X100 mm.	6	375

AWHH - Llaves macho 6 caras con mango

- Mango ergonómico bimaterial PROTWIST® para un atornillado cómodo y potente.



	d [mm]	L [mm]	L2 [mm]	6 caras [mm]	⧋ [g]
AWHH2X75	19	169	94	2,0	31
AWHH2,5X75	19	169	94	2,5	33
AWHH3X75	19	169	94	3,0	35
AWHH4X75	25	178	103	4,0	45
AWHH5X100	30	209	109	5,0	80
AWHH6X100	36	220	120	6,0	120
AWHH8X100	36	220	120	8,0	180





LLAVES MACHO CON PERFILES ESPECIALES

80 - Llaves macho cortas XZN®

- Conforme con las especificaciones XZN®.
- Presentación: cromado.

	A [mm]	XZN [No]	⧋ [g]
80.5	5	M5	16
80.6	6	M6	25
80.8	8	M8	46
80.10	10	M10	80
80.12	12	M12	131
80.14	14	M14	198
80.16	16	M16	300



Juego llaves macho acodadas para dentado múltiple XZN



	Contenido	Cants.	⧋ [g]
80.JL7	M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16	7	918

PUNTAS DE ATORNILLAR

GAMA DE PUNTAS DE ATORNILLADO FACOM

Calidad - Larga duración - Ahorro



Facom le propone, para la elección de las puntas de atornillado, diferentes tipos de acondicionamiento:

- Por unidad.
- Acondicionados por 3.
- 3 puntas del mismo tipo.
- 3 puntas diferentes.





Seleccione bien una punta de atornillado:

- **1 -** En función del tipo de atornillado



Estándar intensivo



Hight perf intensivo

Hight perf intensivo



Hight perf titanio intensivo



Impacto

- **2 -** En función de la herramienta y del 6 caras de arrastre



Serie 0 - Arrastre 4 mm



Serie 1 - Arrastre 1/4" - 6,35 mm



Estándar



Hight perf



Titanio



Serie 2 - Arrastre 5/16" - 7,94 mm



Estándar



Impacto



Serie 3 - Arrastre 1/2" - 12,7 mm



Impacto



Serie 6 - Arrastre 1/4" - 6,35 mm



Estándar intensivo



Hight perf intensivo

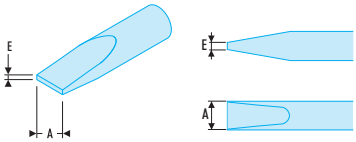


Titanio

PUNTAS ESTÁNDAR SERIE 0 - ARRASTRE 4MM

ES.0 - Puntas de atornillar para tornillos ranurados





- Para atornillado manual de precisión.
- Arrastre 4 mm.
- Se pueden utilizar con el destornillador Micro-Tech® portapuntas AEM.M.
- Se pueden utilizar con los destornilladores dinamométricos Micro-Tech® series A.300MT y A.340MT.

	E [mm]	E x l [mm]	L [mm]	Con ranura [No]	⚖ [g]
ES.002	0,4	0,4 x 2,0	28	2,0	3
ES.002,5	0,4	0,4 x 2,5	28	2,5	3
ES.003	0,5	0,5 x 3,0	28	3,0	3
ES.004	0,5	0,5 x 4,0	28	4,0	3
ES.004,5	0,6	0,6 x 4,5	28	4,5	3

EP.0 - Puntas de atornillado para tornillos Phillips®



- Para atornillado manual de precisión.
- Arrastre 4 mm.
- Se pueden utilizar con el destornillador Micro-Tech® portapuntas AEM.M.
- Se pueden utilizar con los destornilladores dinamométricos Micro-Tech® series A.300MT y A.340MT.

	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.0X2	28	PH.00	3
EP.000	28	PH.0	3

ED.0 - Puntas de atornillado para tornillos Pozidriv®



- Para atornillado manual de precisión.
- Arrastre 4 mm.
- Se pueden utilizar con el destornillador Micro-Tech® portapuntas AEM.M.
- Se pueden utilizar con los destornilladores dinamométricos Micro-Tech® series A.300MT y A.340MT.

	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ED.0X2	28	PZ.00	3
ED.000	28	PZ.0	3
ED.001	28	PZ.1	3

EH.0 - Puntas de atornillado para tornillos 6 caras huecos



- Para atornillado manual de precisión.
- Arrastre 4 mm.
- Se pueden utilizar con el destornillador Micro-Tech® portapuntas AEM.M.
- Se pueden utilizar con los destornilladores dinamométricos Micro-Tech® series A.300MT y A.340MT.

	L [mm]	6 caras [mm]	⚖ [g]
EH.000,9	28	0,9	3
EH.001,3	28	1,3	3
EH.001,5	28	1,5	3
EH.002	28	2,0	3
EH.002,5	28	2,5	3

ETS.0 - Puntas de atornillado para cabeza esférica para tornillos 6 caras huecos



- Para atornillado manual de precisión.
- Arrastre 4 mm.
- Se pueden utilizar con el destornillador Micro-Tech® portapuntas AEM.M.

	L [mm]	6 caras [mm]	⚖ [g]
ETS.001,5	28	1,5	3
ETS.002	28	2,0	3
ETS.002,5	28	2,5	3

EX.0 - Puntas de atornillado para tornillos Torx®



- Para atornillado manual de precisión.
- Arrastre 4 mm.
- Se pueden utilizar con el destornillador Micro-Tech® portapuntas AEM.M.
- Se pueden utilizar con los destornilladores dinamométricos Micro-Tech® series A.300MT y A.340MT.

	L [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
EX.006	28	T6	2
EX.007	28	T7	2
EX.008	28	T8	2
EX.010	28	T10	2

PUNTAS ESTÁNDAR SERIE 0 - ARRASTRE 4MM

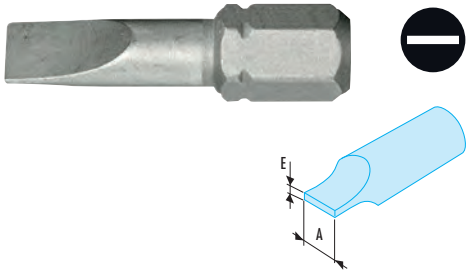
Punta porta-vaso 4mm - 1/4"



- Punta para utilizar los vasos 1/4" serie "radio" con los destornilladores dinamométricos Micro-Tech® serie A.300MT y A.340MT.
- Arrastre 4 mm (6 caras).
- Longitud: 22 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
ECR.0	22	7

ES.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos ranurados

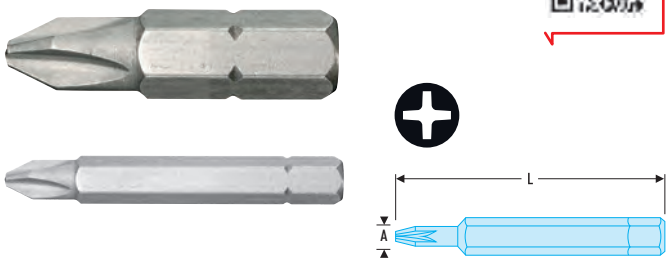


NF ISO 2351-1, NF ISO 1173, ISO 2351-1, ISO 1173, DIN ISO 2351-1

- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
ES.133	3	0,5	25	5

ES.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos cruciformes Phillips®

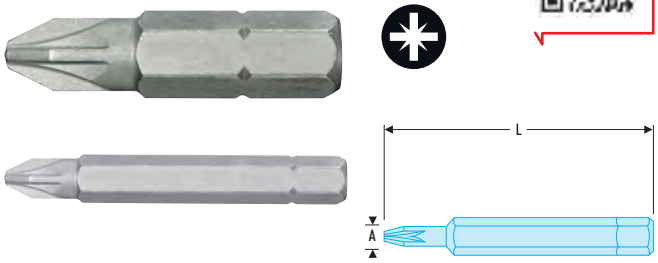


NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.100	25	PH0	7
EP.111	50	PH1	14
EP.122	50	PH2	14

ED.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ED.100	25	PZ0	6
ED.111	50	PZ1	11
ED.112	50	PZ2	12

ECAR.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos de huella cuadrado Robertson®



NF ISO 1173, ISO 1173

- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	d [mm]	L [mm]	Cuadrado [No]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
ECAR.101	3,5	25	1	1	8
ECAR.102	6,0	25	2	2	10
ECAR.103	6,0	25	3	3	12

EX.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos Torx®



NF ISO 1173, ISO 1173

- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A [mm]	L [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
EX.106	1,65	25	T6	5
EX.107	1,97	25	T7	5
EX.108	2,30	25	T8	5
EX.109	2,48	25	T9	5
EX.110	2,72	25	T10	5
EX.115	3,26	25	T15	5
EX.120	3,84	25	T20	6
EX.125	4,40	25	T25	6
EX.127	4,96	25	T27	6
EX.130	5,49	25	T30	6
EX.140	6,60	25	T40	6

PUNTAS ESTÁNDAR SERIE 1 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM

EX1 - Juegos de 3 puntas estándar serie 1 Torx®



- Para tornillos Torx®.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Torx [No]	Contenido	⚖ [g]
EX108.J3	25	T8	EX.108 (x3)	19
EX110.J3	25	T10	EX.110 (x3)	19
EX115.J3	25	T15	EX.115 (x3)	19
EX120.J3	25	T20	EX.120 (x3)	24
EX125.J3	25	T25	EX.125 (x3)	21
EX127.J3	25	T27	EX.127 (x3)	20
EX130.J3	25	T30	EX.130 (x3)	21
EX140.J3	25	T40	EX.140 (x3)	24

Juego de 3 puntas estándar serie 1 Torx® T8-10-15



- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Para atornillado manual.
- Para tornillos Torx®.
- Incluye 3 puntas:
  - EX.108 (T8).
  - EX.110 (T10).
  - EX.115 (T15).
- Longitud: 25mm.

	Puntas	⚖ [g]
EX11.J3	EX.125	80

Juego de 3 puntas estándar serie 1 Torx® T20-25-30

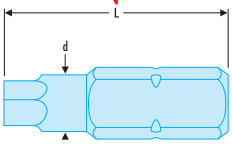


- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Para atornillado manual.
- Para tornillos Torx®.
- Incluye 3 puntas:
  - EX.120 (T20).
  - EX.125 (T25).
  - EX.130 (T30).
- Longitud: 25 mm.

	Puntas	⚖ [g]
EX12.J3	EX.127	41

EXP.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos Torx Plus®





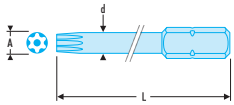
NF ISO 1173, ISO 1173

- Cumplen las especificaciones Torx Plus®.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Resistorx [No]	⚖ [g]
EXP.106	25	IP6	5
EXP.107	25	IP7	5
EXP.108	25	IP8	5
EXP.109	25	IP9	5
EXP.110	25	IP10	5
EXP.115	25	IP15	5
EXP.120	25	IP20	6
EXP.125	25	IP25	6
EXP.127	25	IP27	6
EXP.130	25	IP30	6
EXP.140	25	IP40	6

EXR.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos Resistorx®





NF ISO 1173, ISO 1173

- Cumplen las especificaciones Resistorx®.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.
- Las puntas largas de 70 mm de decoletaje para permitir el acceso a tornillos alojados en pozos.

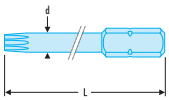
	A [mm]	d [mm]	L [mm]	Resistorx [No]	⚖ [g]
EXR.110	2,72	-	25	TT10	5
EXR.115	3,26	-	25	TT15	6
EXR.120	3,84	-	25	TT20	6
EXR.125	4,40	-	25	TT25	6
EXR.127	4,96	-	25	TT27	6
EXR.130	5,59	-	25	TT30	6
EXR.140	6,60	-	25	TT40	6
EXR.110L	2,72	5,2	70	TT10	8
EXR.115L	3,26	5,2	70	TT15	8
EXR.120L	3,84	5,6	70	TT20	9
EXR.125L	4,40	5,6	70	TT25	11
EXR.130L	5,59	6,0	70	TT30	14
EXR.140L	6,60	7,1	70	TT40	17

EXRP.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos Torx Plus® Tamper Resistant



NF ISO 1173, ISO 1173

- Conforme con las especificaciones Torx Plus® Tamper Resistant.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.



	L [mm]	Tamper [No]	⚖ [g]
EXRP.108	25	IPR8	5
EXRP.110	25	IPR10	5
EXRP.115	25	IPR15	6
EXRP.120	25	IPR20	6
EXRP.125	25	IPR25	6
EXRP.127	25	IPR27	6
EXRP.130	25	IPR30	6
EXRP.140	25	IPR40	6

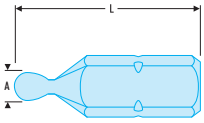
PUNTAS DE ATORNILLAR

PUNTAS ESTÁNDAR SERIE 1 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM

ETS.1 - Puntas de atornillado serie 1 de cabeza esférica para tornillos 6 caras huecos



NF ISO 1173, ISO 1173
- La cabeza esférica permite un atornillado con una inclinación de hasta 30°.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

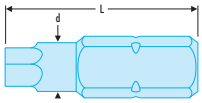


	L [mm]	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
ETS.102,5	25	2,5	5
ETS.103	25	3,0	5
ETS.104	25	4,0	5
ETS.105	25	5,0	6
ETS.106	25	6,0	6

EH.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos métricos



NF ISO 2351-3, NF ISO 1173, ISO 2351-3, ISO 1173, DIN ISO 2351-3
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.



	L [mm]	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
EH.101,5	25	1,5	5
EH.102	25	2,0	5
EH.102,5	25	2,5	5
EH.103	25	3,0	5
EH.104	25	4,0	5
EH.105	25	5,0	6
EH.106	25	6,0	7
EH.107	25	7,0	8
EH.108	25	8,0	9
EH.110	25	10,0	11

EH.10 - Juegos de 3 puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos métricos



- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	6 caras [mm]	Contenido	ΔΔ [g]
EH102.J3	25	2,0	EH.102 (x3)	15
EH102,5.J3	25	2,5	EH.102,5 (x3)	19
EH103.J3	25	3,0	EH.103 (x3)	17
EH104.J3	25	4,0	EH.104 (x3)	18
EH105.J3	25	5,0	EH.105 (x3)	20
EH106.J3	25	6,0	EH.106 (x3)	24
EH108.J3	25	8,0	EH.108 (x3)	31

Juegos de 3 puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos métricos



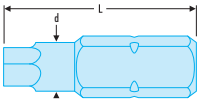
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.
- Incluye 3 puntas:
  - EH.104 (4 mm).
  - EH.105 (5 mm).
  - EH.106 (6 mm).
- Longitud: 25 mm.

	L [mm]	ΔΔ [g]
EH1.J3		19

EH.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos en pulgadas



NF ISO 1173, ISO 1173
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

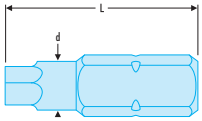


	A ["]	L [mm]	ΔΔ [g]
EH.101/8	1/8	25	5
EH.105/32	5/32	25	5
EH.103/16	3/16	25	5
EH.107/32	7/32	25	6
EH.101/4	1/4	25	7

EV.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos de huella dentado múltiple XZN



NF ISO 1173, ISO 1173
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.



	L [mm]	XZN [No]	ΔΔ [g]
EV.104	25	M4	5
EV.105	25	M5	5
EV.106	25	M6	6
EV.108	25	M8	7
EV.110	25	M10	8

ETRI.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos de huella Tri-wing



NF ISO 1173, ISO 1173

- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Tornillo [mm]	⚖ [g]
ETRI.101	25		5,5
ETRI.102	25		5,5
ETRI.103	25		5,5
ETRI.104	25		5,5
ETRI.105	25		5,5

EBNA.1 - Puntas estándar serie 1 para tornillos ranurados BNAE



NF ISO 1173, ISO 1173

- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	BNAE [No.]	⚖ [g]
EBNA.104	25	4	5
EBNA.105	25	5	5
EBNA.106	25	6	6

ETOR - Puntas estándar serie 1 para tornillos de huella Torq Set®



NF ISO 1173, ISO 1173

- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Tornillo [mm]	⚖ [g]
ETOR.100	25	0	5,5
ETOR.101	25	1	5,5
ETORM.101/4	25	1/4	13
ETORM.102	25	2	6
ETORM.103	25	3	6
ETORM.104	25	4	6
ETORM.105	25	5	6
ETORM.106	25	6	6
ETORM.108	25	8	6
ETORM.110	25	10	6

AME.B - Juegos de 9 puntas de atornillado High Perf' + porta-puntas



- Para atornillado manual intensivo.
- AME.B3: Ranura, Phillips®, Pozidriv®.
- AME.B4: Ranura, Pozidriv® , 6 caras.
- AME.B5: Ranura, Phillips®, Torx®.
- AME.B6: Torx®, Resistorx®.
- Suministrados con porta-puntas de arandela (Ref EF.6P1).

	[mm]	A [mm]	Phillips [No]	Pozidriv [No]	Resistorx [No]	Torx [No]	⚖ [g]
AME.B3	-	0,6 x 4,5 - 1,0 x 5,5 - 1,2 x 6,5	1 - 2 - 3	1 - 2 - 3	-	-	100
AME.B4	2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0	0,6 x 4,5 - 1,0 x 5,5	-	1 - 2	-	-	100
AME.B5	-	0,6 x 4,5 - 1,0 x 5,5	1 - 2	-	-	T10 - T15 - T20 - T25 - T30	100
AME.B6	-	-	-	-	TT10 - TT15 - TT20 - TT25 - TT27 - TT30 - TT40	8 - 9	125

Mango porta-puntas "Pocket"

- Equivale a 6 destornilladores en 1.
- Almacenamiento de las puntas integrado = 3 puntas ranura y 3 Pozidriv® para atornillado manual.
- Hoja portapuntas magnética 1/4".
- Volumen reducido en posición cerrada.



	A [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
EFPZ	4,5 - 6,5 - 8,0	1 - 2 - 3	200

PUNTAS DE ATORNILLAR

JUEGOS DE PUNTAS + PORTAPUNTAS EN ESTUCHE ESTÁNDAR SERIE 1 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM

CAJA DE PUNTAS DE ATORNILLADO

Diseño exclusivo: compacto y fácil de utilizar



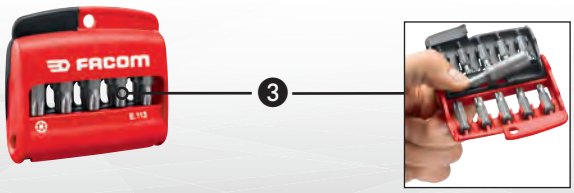
Caja en poliamida (PA66)

- Gran resistencia a los impactos.
- Mantenimiento eficaz y duradero de las puntas.
- Buena resistencia a los productos químicos.

❶ Apertura / cierre fáciles tipo monedero.

❷ Salida de las puntas por sistema de pulsadores, eficaz y lúdico, en la superficie trasera.

❸ Selección facilitada: puntas visibles en la cara delantera + pictogramas de las huellas.



Juego mixto de 10 puntas 1/4" - serie 1 - 25 mm + porta-puntas - N°2



- Incluye :
  - Puntas para atornillado manual.
  - Puntas para tornillos ranurados: ES.134,5T - ES.136,5T - ES.148T.
  - Puntas Pozidriv: ED.101T - ED.102T - ED.103T.
  - Puntas 6 caras: EH.103 - EH.104 - EH.105 - EH.106.
  - Portapuntas: EF.6P1.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.

	⚖ [g]
E.111	119

Juego mixto de 10 puntas 1/4" - serie 1 - 25 mm + porta-puntas N°1



- Incluye :
  - Puntas para atornillado manual.
  - Puntas para tornillos ranurados: ES.134,5T - ES.135,5T - ES.136,5T - ES.148T.
  - Puntas Phillips®: ED.101T - ED.102T - ED.103T.
  - Puntas Pozidriv: ED.101T - ED.102T - ED.103T.
  - Portapuntas: EF.6P1.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.

	⚖ [g]
E.110	115

Juego mixto de 10 puntas Torx® 1/4" - serie 1 - 25 mm + porta-puntas



- Incluye :
  - Puntas para atornillado manual.
  - Puntas: EX.108 - EX.109 - EX.110 - EX.115 - EX.120 (x2) - EX.125 - EX.127 - EX.130 - EX.140.
  - Portapuntas: EF.6P1.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.

	⚖ [g]
E.112	121

Juego mixto de 10 puntas Résistorx® 1/4" - serie 1 - 25 mm + porta-puntas



- Incluye :
  - Puntas para atornillado manual.
  - Puntas: EXR.110 - EXR.115 - EXR.120 (X2) - EXR.125 (X2) - EXR.127 - EXR.130 (X2) - EXR.140.
  - Portapuntas: EF.6P1.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.

	⚖ [g]
E.113	100

Juego mixto de 10 puntas Torx Plus® Tamper Resistant 1/4" - 25 mm + porta-puntas



- Incluye :
  - Puntas para atornillado manual.
  - Puntas: EXRP.108 - EXRP.110 - EXRP.120 (X2) - EXRP.125 - EXRP.127 - EXRP.130 (X2) - EXRP.140.
  - Portapuntas: EF.6P1.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.

	⚖ [g]
E.114	116

Juego mixto de 10 puntas Torx Plus® 1/4" - serie 1 - 25 mm + porta-puntas



- Incluye :
  - Puntas para atornillado manual.
  - Puntas: EXP.108 - EXP.109 - EXP.110 - EXP.115 - EXP.120 - EXP.125 - EX.127 - EX.130 (x2) - EXP.140.
  - Portapuntas: EF.6P1.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.

	⚖ [g]
E.116	116

Juego mixto de 28 puntas serie 1 High Perf' 1/4" - serie 1 + porta-puntas



- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.
- Incluye:
  - 3 puntas para tornillos ranurados: ES.134,5T - ES.136,5T - ES.148T.
  - 3 puntas para tornillos Phillips®: EP.101T - ES.102T - ES.103T.
  - 3 puntas para tornillos Pozidriv®: ED.101T - ED.102T - ED.103T.
  - 4 puntas 6 caras: EH.103 - EH.104 - EH.105 - EH.106.
  - 6 puntas Torx®: EX.110 - EX.115 - EX.120 - EX.125 - EX.130 - EX.140.
  - Portapuntas: EF.6P1.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.

	⚖ [g]
E.120	270

Juego de 10 puntas de 50 mm de largo 1/4" - serie 1



- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Incluye:
  - 3 puntas para tornillos Phillips®: EP.601T - EP.602T (x2).
  - 3 puntas para Pozidriv®: ED.601T - ED.602T (x2).
  - 4 puntas 6 caras: EH.603 - EH.604 - EH.605 - EH.606.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.

	⚖ [g]
E.611	171

Juego de 10 puntas de 50 mm con garganta 1/4" - serie 1

- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Incluye:
  - 3 puntas para tornillos Phillips®: EP.601T - EP.602T (x2).
  - 3 puntas para Pozidriv®: ED.601T - ED.602T (x2).
  - 4 puntas Torx®: T10 - T20 - T25 - T30.
- Suministrado en estuche Poliamida compacto muy resistente a los choques y a los productos químicos.



	⚖ [g]
E.612	171

PUNTAS DE ATORNILLAR

MÓDULOS DE PUNTAS DE ATORNILLADO ESTÁNDAR SERIE 1 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM

Módulo 20 puntas de atornillado



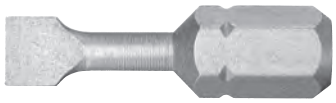
	H [mm]	L [mm]	Contenido	Bandeja	Cant.	⚖ [kg]
MOD.E20L	40	418	EH.204L, 205L, 206L, 207L, 208L, 210L, EV.205L, 206L, 208L, 210L, EX.230L, 240L, 245L, 250L - EXR.110L, 115L, 120L, 125L, 130L,140L - J.236	PL.624	20	0.755

Módulo 41 puntas de atornillado



	H [mm]	L [mm]	Contenido	Bandeja	Cant.	⚖ [kg]
MOD.E41	40	418	ED.101T-102T-103T - EH.104-105-106-107 - EH.204L-205L-206L-207L-208L-210L - EH.208-210 - EV.205L-206L-208L-210L - EV.206-208-210 - EX.230L-240L-245L-250L - EX.245-250-255	PL.621	44	0.895

ES.1T - Puntas High Perf' serie 1 para tornillos ranurados



NF ISO 2351-1, NF ISO 1173, ISO 2351-1, ISO 1173, DIN ISO 2351-1

- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
ES.134T	4,0	0,5	25	2
ES.134,5T	4,5	0,6	25	3
ES.135,5T	5,5	0,8	25	3
ES.145,5T	5,5	1,0	25	4
ES.136,5T	6,5	1,2	25	4
ES.148T	8,0	1,6	25	8

EP.1T - Puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Phillips®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

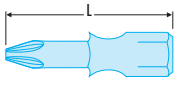
- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.101T	25	PH1	3
EP.102T	25	PH2	4
EP.103T	25	PH3	4

PUNTAS HIGH PERF SERIE 1 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM

ED.1T - Puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv®





NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ED.101T	25	PZ1	3
ED.102T	25	PZ2	4
ED.103T	25	PZ3	4

ES13T - ES14T - Juego de 3 puntas High Perf' serie 1 para tornillos ranurados



- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	E [mm]	L [mm]	Contenido	⚖ [g]
ES134T.J3	0,5	25	ES.134T (x3)	17
ES134,5T.J3	0,6	25	ES.134.5T (x3)	17
ES135,5T.J3	0,8	25	ES.135,5T (x3)	19
ES136,5T.J3	1,2	25	ES.136,5T (x3)	21
ES148T.J3	1,5	25	ES.148T (x3)	20

EP10T - Juego de 3 puntas High Perf' serie 1 para tornillos Phillips®



- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Phillips [No]	Contenido	⚖ [g]
EP101T.J3	25	PH1	EP.101T (x3)	17
EP102T.J3	25	PH2	EP.102T (x3)	17
EP103T.J3	25	PH3	EP.103T (x3)	16

EP10T - Juego de 3 puntas High Perf' serie 1 para tornillos Pozidriv®



- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Pozidriv [No]	Contenido	⚖ [g]
ED101T.J3	25	PZ1	ED.101T (x3)	17
ED102T.J3	25	PZ2	ED.102T (x3)	17
ED103T.J3	25	PZ3	ED.103T (x3)	20

Juego de 3 puntas High Perf' para tornillos ranurados



- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.
- Longitud: 25 mm.
- Incluye 3 puntas:
  - ES.134,5 (4,5 mm).
  - ES.136,5 (6,5 mm).
  - ES.148T (8 mm).

	L [mm]	⚖ [g]
ES1.J3		17

Juego de 3 puntas High Perf' para tornillos Phillips®



NF ISO 1173, ISO 1173

- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.
- Longitud: 25 mm.
- Incluye 3 puntas:
  - EP.101 (PH1).
  - EP.102 (PH2).
  - EP.103 (PH3).

	L [mm]	⚖ [g]
EP1.J3		19

Juego de 3 puntas High Perf' para tornillos Pozidriv®



- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.
- Longitud: 25 mm.
- Incluye 3 puntas:
  - ED.101 (PZ1).
  - ED.102 (PZ2).
  - ED.103 (PZ3).

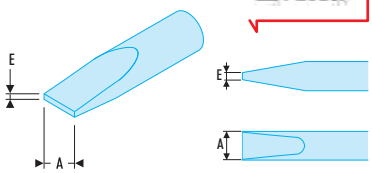
	L [mm]	⚖ [g]
ED1.J3		18

PUNTAS DE ATORNILLAR

PUNTAS HIGH PERF' TITANIO SERIE 1 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM

ES.12T - Puntas High Perf' Titanio serie 1 para tornillos ranurados





NF ISO 2351-1, NF ISO 1173, ISO 2351-1, ISO 1173, DIN ISO 2351-1

- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
ES.124,5T	4,5	0,6	25	3
ES.125,5T	5,5	0,8	25	3
ES.175,5T	5,5	1,0	25	4
ES.126,5T	6,5	1,2	25	4
ES.128T	8,0	1,6	25	8

EP.13T - Puntas High Perf' Titanio serie 1 para tornillos cruciformes Phillips®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.131T	25	PH1	3
EP.132T	25	PH2	4
EP.133T	25	PH3	4

ED.13T - Puntas High Perf' Titanio serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ED.131T	25	PZ1	3
ED.132T	25	PZ2	4
ED.133T	25	PZ3	4

EP13T - Juego de 3 puntas High Perf' Titanio serie 1 - 25 mm para tornillos Phillips®



- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Phillips [No]	Contenido	⚖ [g]
EP131T.J3	25	PH1	EP.131T (x3)	16
EP132T.J3	25	PH2	EP.132T (x3)	18
EP133T.J3	25	PH3	EP.133T (x3)	17

ED13T - Juego de 3 puntas High Perf' Titanio serie 1 - 25 mm - Titanio para tornillos Pozidriv®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

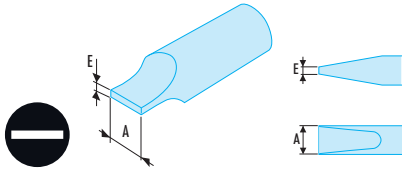
- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Pozidriv [No]	Contenido	⚖ [g]
ED131T.J3	25	PZ1	ED.131T (x3)	17
ED133T.J3	25	PZ3	ED.133T (x3)	19

PUNTAS ESTÁNDAR SERIE 2 - ARRASTRE 5/16" - 7,94 MM

ES.2 - Puntas estándar serie 2 para tornillos ranurados





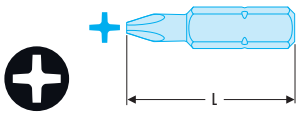
NF ISO 2351-1, NF ISO 1173, ISO 2351-1, ISO 1173, DIN ISO 2351-1

- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
ES.206,5	6,5	1,2	41	11
ES.208	8,0	1,2	41	13
ES.210	10,0	1,6	41	19
ES.212	12,0	2,0	41	23

EP.2 - Puntas estándar serie 2 para tornillos cruciformes Phillips®





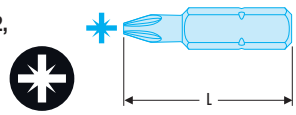
NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

	L [mm]	Phillips [No]	ΔΔ [g]
EP.201	32	PH1	10
EP.202	32	PH2	11
EP.203	32	PH3	11
EP.204	32	PH4	14

ED.2 - Puntas estándar serie 2 para tornillos cruciformes Pozidriv®





NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

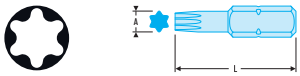
	L [mm]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
ED.201	32	PZ1	10
ED.202	32	PZ2	11
ED.203	32	PZ3	11
ED.204	32	PZ4	12

EX.2 - Puntas estándar serie 2 para tornillos Torx®



NF ISO 1173, ISO 1173

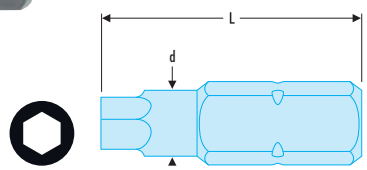
- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.



	d [mm]	L [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
EX.220	-	35	T20	13
EX.225	-	35	T25	13
EX.227	-	35	T27	13
EX.230	-	35	T30	15
EX.240	-	35	T40	15
EX.245	-	35	T45	15
EX.250	-	35	T50	18
EX.255	-	35	T55	31
EX.220L	5,6	70	T20	25
EX.225L	5,6	70	T25	25
EX.230L	6,0	70	T30	30
EX.240L	7,0	70	T40	30
EX.245L	Hex.7,94	70	T45	40
EX.250L	Hex.7,94	70	T50	55

EH.2 - Puntas estándar serie 2 para tornillos 6 caras huecos





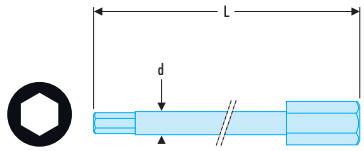
NF ISO 2351-3, NF ISO 1173, ISO 2351-3, ISO 1173, DIN ISO 2351-3

- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

	L [mm]	6 caras ["]	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
EH.204	30	-	4	8
EH.205	30	-	5	9
EH.206	30	-	6	11
EH.208	30	-	8	13
EH.210	30	-	10	17
EH.201/4	30	1/4	-	12
EH.205/16	30	5/16	-	15
EH.203/8	30	3/8	-	19

EH.2L - Puntas estándar largas serie 2 para tornillos 6 caras huecos





NF ISO 1173, ISO 1173

- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

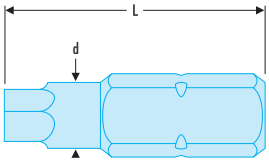
	d [mm]	L [mm]	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
EH.204L	4,8	70	4	15
EH.205L	6,0	70	5	19
EH.206L	7,0	70	6	23
EH.207L	8,9	70	7	28
EH.208L	8,9	70	8	29
EH.210L	11,3	70	10	42

PUNTAS DE ATORNILLAR

PUNTAS ESTÁNDAR SERIE 2 - ARRASTRE 5/16" - 7,94 MM

EV.2 - Puntas estándar serie 2 para tornillos de huella dentado múltiple XZN



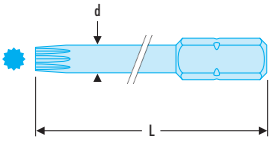


NF ISO 1173, ISO 1173
- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

	L [mm]	XZN [No]	⚖ [g]
EV.206	28	M6	9
EV.208	28	M8	10
EV.210	32	M10	15
EV.212	36	M12	21

EV.L - Puntas estándar largas serie 2 para tornillos de huella dentado múltiple XZN



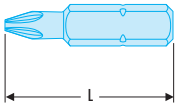


NF ISO 1173, ISO 1173
- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

	d [mm]	L [mm]	XZN [No]	⚖ [g]
EV.205L	6,0	70	M5	26
EV.206L	7,0	70	M6	27
EV.208L	7,5	70	M8	28
EV.210L	10,0	70	M10	39

ETORM.2 - Puntas estándar serie 2 para tornillos de huella Torq Set®



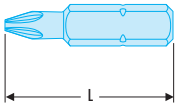


NF ISO 1173, ISO 1173
- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

	L [mm]	Tornillo [mm]	⚖ [g]
ETORM.201/4	1/4	1/4	14
ETORM.203/8	3/8	3/8	14
ETORM.205/16	5/16	5/16	14
ETORM.208	8	8	14
ETORM.210	10	10	14

EBNA.2 - Puntas estándar serie 2 para tornillos ranurados BNAE



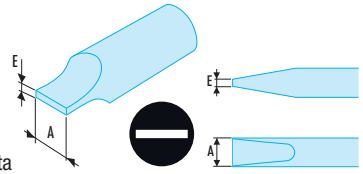


NF ISO 1173, ISO 1173
- Para atornillado manual.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.

	L [mm]	BNAE [No.]	⚖ [g]
EBNA.204	35	4	9
EBNA.205	35	5	9
EBNA.206	35	6	10
EBNA.208	35	8	10

ES.6 - Puntas estándar serie 6 para tornillos ranurados



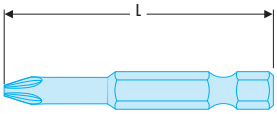


NF ISO 2351-1, NF ISO 1173, ISO 2351-1, ISO 1173, DIN ISO 2351-1
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
ES.603	3,0	0,5	50	8
ES.603,5	3,5	0,6	50	8
ES.604	4,0	0,5	50	9
ES.604,5	4,5	0,6	50	9
ES.605,5	5,5	0,8	50	10
ES.606,5	6,5	1,2	50	11
ES.608	8,0	1,2	70	13,70
ES.623	3,0	0,5	70	9
ES.623,5	3,5	0,6	70	9
ES.624	4,0	0,8	70	11
ES.625,5	5,5	1,0	70	14

EP.6 - Puntas estándar serie 6 para tornillos cruciformes Phillips®





NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

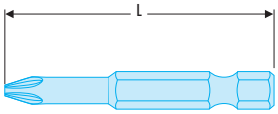
	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.661	70	PH1	12
EP.662	70	PH2	14
EP.663	70	PH3	15
EP.691	90	PH1	16
EP.692	90	PH2	18

PUNTAS ESTÁNDAR SERIE 6 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM CON GARGANTA

ED.6 - Puntas estándar serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

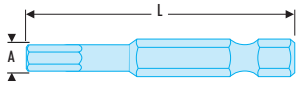


	L [mm]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
ED.661	70	PZ1	12
ED.662	70	PZ2	14
ED.663	70	PZ3	15
ED.691	90	PZ1	16
ED.692	90	PZ2	18
ED.693	90	PZ3	19

EX.6 - Puntas estándar serie 6 para tornillos Torx®



NF ISO 1173, ISO 1173
- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

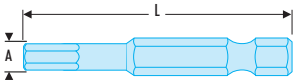


	A [mm]	d [mm]	L [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
EX.610	2,72	5,2	70	T10	8
EX.615	3,26	5,2	70	T15	9
EX.620	3,84	5,6	70	T20	10
EX.625	4,40	5,6	70	T25	11
EX.627	4,96	5,8	70	T27	13
EX.630	5,59	6,0	70	T30	14
EX.640	6,60	7,1	70	T40	18

EH.6 - Puntas estándar serie 6 para tornillos 6 caras huecos



NF ISO 2351-3, NF ISO 1173, ISO 2351-3, ISO 1173, DIN ISO 2351-3
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta



	L [mm]	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
EH.603	50	3	14
EH.604	50	4	14
EH.605	50	5	15
EH.606	50	6	15
EH.608	50	8	18

EH60 - Juegos de 3 puntas estándar serie 6 para tornillos 6 caras huecos



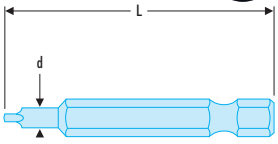
- Para tornillos 6 caras.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	6 caras [mm]	Contenido	ΔΔ [g]
EH603.J3	50	3	EH.603 (x3)	30
EH604.J3	50	4	EH.604 (x3)	32
EH605.J3	50	5	EH.605 (x3)	38
EH606.J3	50	6	EH.606 (x3)	44

ECAR.6 - Puntas estándar serie 6 para tornillos de huella cuadrada ROBERTSON



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

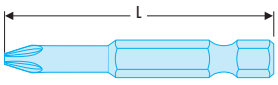


	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
ECAR.601	50	1	10
ECAR.602	50	2	12
ECAR.603	50	3	15

ETORM.6 - Puntas estándar serie 6 para tornillos de huella Torq Set®



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta



	L [mm]	Torq-set [No]	ΔΔ [g]
ETORM.601/4	50	1/4	12
ETORM.602	50	2	12
ETORM.603	50	3	12
ETORM.604	50	4	12
ETORM.605	50	5	12
ETORM.606	50	6	12
ETORM.608	50	8	12
ETORM.610	50	10	12

PUNTAS DE ATORNILLAR

PUNTAS ESTÁNDAR SERIE 6 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM CON GARGANTA

EF.6DM - Vasos magnéticos para tornillos 6 caras



NF ISO 1173, ISO 1173
- Sujeción del tornillo por imán.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	A [mm]	L [mm]	⚖ [g]
EF.6DM5,5L	5,5	70	31
EF.6DM7L	7,0	70	36
EF.6DM8L	8,0	70	42
EF.6DM10L	10,0	70	49
EF.6DM13L	13,0	70	63

EF.6D - Vasos para tornillos 6 caras



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

	A [mm]	L [mm]	⚖ [g]
EF.6D5,5L	5,5	70	26
EF.6D7L	7,0	70	32
EF.6D8L	8,0	70	37
EF.6D10L	10,0	70	44
EF.6D13L	13,0	70	58

ES60 - Juego de 3 puntas estándar para tornillos ranurados - serie 6



- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	E [mm]	L [mm]	Contenido	⚖ [g]
ES603.J3	0,5	50	ES.603 (x3)	35
ES604.J3	0,5	50	ES.604 (x3)	30
ES604,5.J3	0,6	50	ES.604,5 (x3)	31
ES605,5.J3	0,8	50	ES.605,5 (x3)	36
ES606,5.J3	1,2	50	ES.606,5 (x3)	40
ES608.J3	1,2	50	ES.608 (x3)	45

EX6 - Juegos de 3 puntas estándar - serie 6 para tornillos Torx®



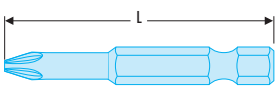
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	Torx [No]	Contenido	⚖ [g]
EX610.J3	50	T10	EX.610 (x3)	30
EX615.J3	50	T15	EX.615 (x3)	29
EX620.J3	50	T20	EX.620 (x3)	32
EX625.J3	50	T25	EX.625 (x3)	39
EX630.J3	70	T30	EX.630 (x3)	40
EX640.J3	50	T40	EX.640 (x3)	43

EP.60T - Puntas High Perf' serie 6 para tornillos cruciformes Phillips®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

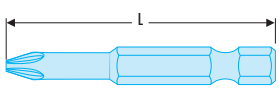


	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.601T	50	PH1	9
EP.603T	50	PH3	11

ED.60T - Puntas High Perf' - serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta



	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ED.601T	50	PZ1	9
ED.603T	50	PZ3	11

JUEGOS DE PUNTAS DE ATORNILLADO HIGH PERF' SERIE 6 - ARRASTRE 1/4" - 6,35 MM CON GARGANTA

EP60T - Juego de 3 puntas para tornillos Phillips® - High Perf' - serie 6



- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

	L [mm]	Phillips [No]	Contenido	⚖ [g]
EP601T.J3	50	PH1	EP.601T (x3)	35
EP603T.J3	50	PH3	EP.603T (x3)	40

EP60T - Juego de 3 puntas para tornillos Pozidriv® - High Perf' - serie 6



- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	Pozidriv [No]	Contenido	⚖ [g]
ED601T.J3	50	PZ1	ED.601T (x3)	35
ED603T.J3	50	PZ3	ED.603T (x3)	38

EP.6T - Puntas High Perf' Titanio serie 6 para tornillos cruciformes Phillips®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.631T	50	PH1	9
EP.632T	50	PH2	10
EP.633T	50	PH3	11

ED.6T - puntas High Perf' Titanio serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ED.631T	50	PZ1	9
ED.632T	50	PZ2	10
ED.633T	50	PZ3	11

EP63T - Juego de 3 puntas High Perf' Titanio serie 6 para tornillos Phillips®



- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	Phillips [No]	Contenido	⚖ [g]
EP631T.J3	50	PH1	EP.631T (x3)	27
EP632T.J3	50	PH2	EP.632T (x3)	30
EP633T.J3	50	PH3	EP.633T (x3)	33

ED63T - Juego de 3 puntas High Perf' Titanio serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv®



- Para uso con atornilladoras electrónicas o neumáticas (salvo llaves de impacto).
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

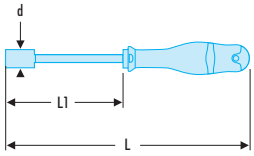
	L [mm]	Pozidriv [No]	Contenido	⚖ [g]
ED631T.J3	50	PZ1	ED.631T (x3)	27
ED632T.J3	50	PZ2	ED.632T (x3)	30
ED633T.J3	50	PZ3	ED.633T (x3)	33

PUNTAS DE ATORNILLAR

PORTAPUNTAS Y ACCESORIOS PARA ATORNILLADO MANUAL

AM - Destornillador PROTWIST® porta-puntas





- Arrastre 6 caras 1/4".
- AM.H Modelo con arandela.
- AM.M1 Modelo magnético corto.
- AM.M2 Modelo magnético largo.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
AM.H	11	180	75	80
AM.M1	10	180	63	120
AM.M2	10	245	125	150

Punta porta-vasos - cuadrado 1/4" - 6 caras 1/4"



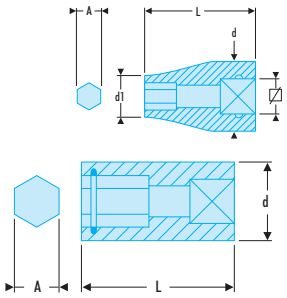
NF ISO 1173, ISO 1173

- Punta para utilizar vasos de 1/4" con los destornilladores dinamométricos series A.400 - A.440 - A.301MT - A.341MT.
- Arrastre 6 caras 1/4"- 6,35 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
ECR	25	15

Vasos portapuntas con arandela para puntas serie 1 - 6 caras 1/4" - 6,35 mm





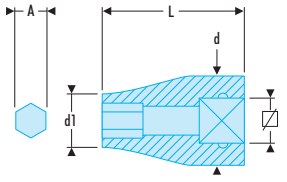
NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Para puntas serie 1 - arrastre 1/4" - 6,35 mm
- Los vasos Ref. R.235 - J.235 - SJ.235 incluyen un clip estándar para desmontajes frecuentes.
- El vaso Ref. R.245 incluye un clip de retención para sujetar firmemente las puntas. Para los desmontajes poco frecuentes, el cuadrado está equipado con un agujero de bloqueo mediante bola o dedo.

	A ["]	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
R.235	1/4	11,3	22	1/4	10
R.245	1/4	11,3	22	1/4	10
J.235	1/4	18,0	30	3/8	28
SJ.235	1/4	18,6	30	CDX	28

J-SJ-S - Vasos portapuntas con arandela para puntas serie 2 - 5/16" - 7,94 mm





NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124

- Para puntas serie 2 - arrastre 5/16" - 7,94 mm
- Uso manual.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
J.236	5/16	18,0	14,0	30	3/8	30
SJ.236	5/16	18,6	14	30	CDX	32
S.236	5/16	23,0	14	36	1/2	54

PORTAPUNTAS Y ACCESORIOS PARA ATORNILLADO ENERGIZADO SIN IMPACTO

EF - Vaso portapuntas con anilla de bloqueo



NF ISO 2725-1, NF ISO 1173, ISO 2725-1, ISO 1173, DIN 3124
- Para puntas serie 1 - arrastre 1/4" - 6,35 mm

	A ["]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
EF.R	1/4	30	1/4	25
EF.J	1/4	43	3/8	50
EF.S	1/4	50	1/2	90

Portapuntas magnético con anilla de bloqueo



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Cambio rápido de las puntas.
- Sujeción del tornillo en la punta por imán.

	L [mm]	⚖ [g]
EF.6P6	77	41

Portapuntas de anilla de bloqueo



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Cambio rápido de las puntas.

	L [mm]	⚖ [g]
EF.6P5	51	31

Portapuntas corto de arandela



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
EF.6P1	57	30

Portapuntas magnético - berilium



NF ISO 1173, ISO 1173
- Berilium.

	L [mm]	⚖ [g]
EF.6P3	74	39

Portapuntas magnético de arandela



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4" - 6.35 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
EF.6P4	75	36

PUNTAS DE ATORNILLAR

PORTAPUNTAS Y ACCESORIOS PARA ATORNILLADO ENERGIZADO SIN IMPACTO

Porta-vasos - cuadrado 1/4"



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Bloqueo mediante dedo.

	L [mm]	ΔΔ [g]
EF.6R	50	16

Porta-vasos largo - cuadrado 1/4"



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Bloqueo mediante dedo.

	L [mm]	ΔΔ [g]
EF.6RL	100	38

Porta-vasos - cuadrado 3/8"



NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 3/8".
- Bloqueo mediante dedo.

	L [mm]	ΔΔ [g]
EF.6J	50	25

Porta-vasos largo - cuadrado 3/8"

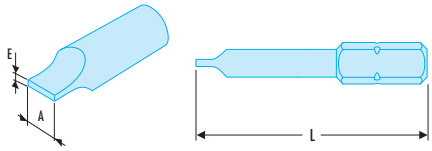


NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 3/8".
- Bloqueo mediante dedo.

	L [mm]	ΔΔ [g]
EF.6JL	100	80

ENS.2 - Puntas impacto serie 2 para tornillos ranurados



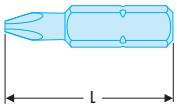


NF ISO 1173, ISO 1173
- Utilización con los destornilladores de golpe.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.
- Presentación: bruñido.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
ENS.205,5	5,5	0,8	41	10
ENS.206,5	6,5	1,2	41	12
ENS.208	8,0	1,2	41	14
ENS.210	10,0	1,6	41	19
ENS.212	12,0	2,0	41	22
ENS.214	14,0	2,5	41	28

ENP.2 - Puntas impacto serie 2 para tornillos Phillips®





NF ISO 1173, ISO 1173
- Utilización con los destornilladores de golpe.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.
- Presentación: bruñido.

	L [mm]	Phillips [No]	ΔΔ [g]
ENP.201	32	PH1	14
ENP.202	32	PH2	14
ENP.203	32	PH3	14
ENP.204	32	PH4	14

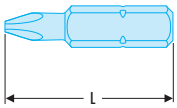
PUNTAS IMPACTO SERIE 2 - ARRASTRE 5/16" - 7,94 MM

END.2 - Puntas impacto serie 2 para tornillos Pozidriv®

NF ISO 1173, ISO 1173
- Utilización con los destornilladores de golpe.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.
- Presentación: bruñido.



	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
END.201	32	PZ1	10
END.202	32	PZ2	10
END.203	32	PZ3	11
END.204	32	PZ4	12

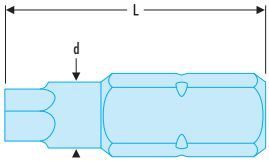


ENH.2 - Puntas impacto serie 2 para tornillos 6 caras huecos

NF ISO 1173, ISO 1173
- Utilización con los destornilladores de golpe.
- Arrastre 5/16" - 7,94 mm.
- Presentación: bruñido.



	L [mm]	6 caras [mm]	⚖ [g]
ENH.204	30	4	9
ENH.205	30	5	10
ENH.206	30	6	11
ENH.208	30	8	13
ENH.210	30	10	17

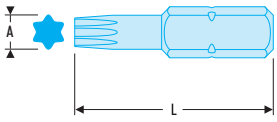


ENX.2 - Puntas impacto serie 2 para tornillos Torx®

NF ISO 1173, ISO 1173
- Conforme con las especificaciones Torx®..
- Utilización con los destornilladores de golpe.
- Presentación: bruñido.



	A [mm]	L [mm]	Torx [No]	⚖ [g]
ENX.220	3,84	35	T20	13
ENX.225	4,40	35	T25	13
ENX.227	4,96	35	T27	13
ENX.230	5,49	35	T30	15
ENX.240	6,60	35	T40	15
ENX.245	7,77	35	T45	15
ENX.250	8,79	35	T50	18
ENX.255	11,77	35	T55	31

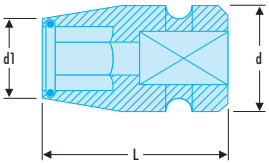


NJ-NS.236A - Vasos impacto portapuntas

NF ISO 1711-2, ISO 1711-2, DIN 3121,
- Por su seguridad emplee anillas y pasadores de bloqueo.
- Presentación: bruñido.



	A [“]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado [“]	⚖ [g]
NJ.236A	5/16	18B	18B	22	14	37	3/8	35
NS.236A	5/16	18B	18B	24	15,5	40	1/2	60

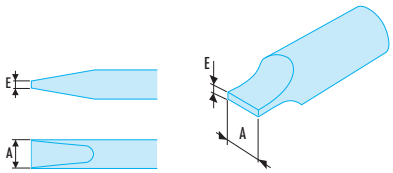


PUNTAS DE ATORNILLAR

PUNTAS IMPACTO SERIE 3 - ARRASTRE 1/2" - 12,7 MM

ENS.3 - Puntas impacto serie 3 para tornillos ranurados

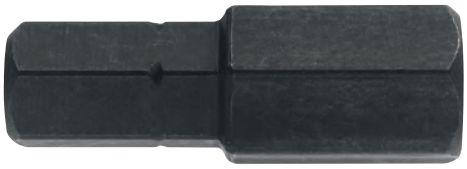


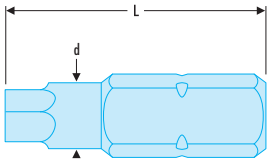


NF ISO 1173, ISO 1173
- Uso con llaves de impacto.
- Presentación: bruñido.
- Arrastre 1/2" - 12,7 mm.

	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
ENS.312	2,0	50	40
ENS.314	2,5	50	46
ENS.316	2,5	50	59

ENH.3 - Puntas impacto serie 3 para tornillos 6 caras huecos métricos

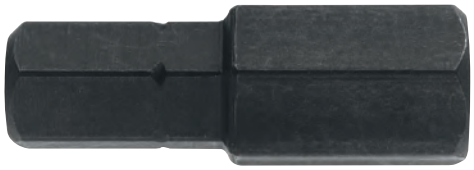


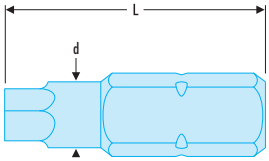


NF ISO 1173, ISO 1173
- Uso con llaves de impacto.
- Arrastre 1/2" - 12,7 mm.
- Presentación: bruñido.

	A [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
ENH.303	3	50	20
ENH.304	4	50	22
ENH.305	5	50	22
ENH.306	6	50	24
ENH.307	7	50	24
ENH.308	8	50	24
ENH.310	10	50	30
ENH.311	11	50	40
ENH.312	12	50	45
ENH.314	14	50	55
ENH.317	17	50	73
ENH.319	19	50	86

ENH.3 - Puntas impacto serie 3 para tornillos 6 caras huecos en pulgadas



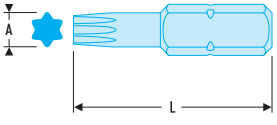


NF ISO 1173, ISO 1173
- Uso con llaves de impacto.
- Arrastre 1/2" - 12,7 mm.
- Presentación: bruñido.

	A ["]	L [mm]	ΔΔ [g]
ENH.301/2	1/2	50	48
ENH.309/16	9/16	50	57
ENH.305/8	5/8	50	65
ENH.303/4	3/4	50	86
ENH.307/16	7/16	50	40

NEX.2 - Puntas impacto serie 3 para tornillos Torx®





NF ISO 1173, ISO 1173
- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Uso con llaves de impacto.
- Arrastre 1/2" - 12,7 mm.

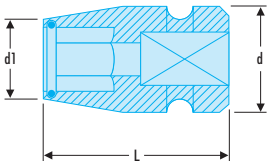
	A [mm]	L [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
NEX.25A	4,40	50	T25	18
NEX.27A	4,96	50	T27	18
NEX.30A	5,49	50	T30	20
NEX.40A	6,60	50	T40	25
NEX.45A	7,77	50	T45	25
NEX.50A	8,79	50	T50	30
NEX.55A	11,17	50	T55	38
NEX.60A	13,20	50	T.60	45
NEX.70A	15,49	50	T70	55

NJ-NS.237A - Vasos impacto portapuntas

NF ISO 1711-2, ISO 1711-2, DIN 3121,

- Uso con llaves de impacto.
- Por su seguridad emplee siempre las anillas y los pasadores de bloqueo.
- Presentación: bruñido.





	A ["]	BA	GA	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
NJ.237A	1/2	18B	18B	22	22	37	3/8	45
NS.237A	1/2	20B	20B	24	20	40	1/2	40

COMPOSICIONES DE PUNTAS IMPACTO

Caja de 14 puntas impacto de 3/8"

- Incluye:
  - 2 vasos porta-punta cuadrado 3/8", 6 caras 1/2" y 5/16" (NJ.236A - NJ.237A).
  - 6 puntas impacto 6 caras: 6 - 7 - 8 - 10 - 12 - 14 mm (Ref ENH.306 - ENH.307 - ENH.308 - ENH.310 - ENH.312 - ENH.314).
  - 5 puntas Impacto Torx®: T30 - T40 - T45 - T50 - T55 (Ref NEX.30A - NEX.40A - NEX.45A - NEX.50A - NEX.55A).
  - 3 puntas Impacto Philips: PH2 - PH3 - PH4 (Ref ENP.202 - ENP.203 - ENP.204).
  - Caja de plástico BP.102.
  - Bandeja termoformada PL.402A.



	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
JHX.14A	52	205	0.76

Caja de 14 puntas impacto de 1/2"

- Incluye:
  - 2 vasos porta-punta cuadrado 1/2", 6 caras 1/2" y 5/16".
  - 6 caras: 6 - 7 - 8 - 10 - 12 - 14 mm.
  - Torx® n° 30 - 40 - 45 - 50 - 55.
  - Phillips® n° 2 - 3 - 4.
  - Caja de plástico BP.102.
  - Bandeja termoformada PL.402A.



	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
NHX.14B	55	205	0.85

PUNTAS DE ATORNILLAR

SERIE ARRASTRE 3/8".

DESTORNILLADORES DE GOLPE





¡Desbloqueo rápido y con toda seguridad de los tornillos gripados, oxidados o pegados!

- Seleccione la punta adaptada a la huella de tornillo y golpee sobre el destornillador con una maceta.
- El impacto sobre el mango del destornillador comprime un muelle que provoca una rotación brusca de la punta que desbloqueará el tornillo. No hay impacto violento y repetido como con una llave de impacto por lo tanto hay menos riesgos de destrucción de la huella del tornillo.
- Funcionamiento: apriete y desapriete.

Seguridad

- Utilice siempre una maceta y no un martillo que daña el destornillador (ver sección 10).
- Lleve gafas de protección (ver sección 15).

Destornillador de golpe cuadrado 3/8"



- Cuadrado 3/8" = 9,53 mm.
- Par: 200 N.m.
- Diámetro: 32 mm.
- Presentación: cromado.

	L [mm]	Puntas	⚖ [g]
NJ.260	160	ENH.309/16	795

Composición destornillador de golpe de 12 herramientas



- Incluye :
  - END n° 2 - 3: Puntas Pozidriv®.
  - ENP n° 2 - 3: Puntas Phillips®.
  - ENS: 6,5 - 8 - 10 mm: Puntas tornillos ranurados.
  - ENH: 5 - 6 - 8 mm: Puntas Impacto Torx®
  - NJ.236A.
  - NJ.260.
  - Caja de plástico BP.115.
  - Bandeja termoformada PL.72A.

	⚖ [kg]
NJ.261M	1.72

Composición destornillador de golpe de 16 herramientas



- Incluye :
  - END n° 2 - 3 - 4: Puntas Pozidriv®.
  - ENP n° 2 - 3 - 4: Puntas Phillips®.
  - ENS: 6,5 - 8 - 10 mm: Puntas tornillos ranurados.
  - ENX n° 20 -25 -27 - 30 - 40: Puntas Impacto Torx®
  - NJ.236A.
  - NJ.260.
  - Caja de plástico BP.115.
  - Bandeja termoformada PL.73A.

	⚖ [kg]
NJ.262	1.78

SERIE ARRASTRE 1/2".

Destornillador de golpe 1/2"

- Cuadrado 3/8" = 9,53 mm.
- Par: 400 N.m.
- Diámetro: 32 mm.
- Presentación: cromado.

	L [mm]	⚖ [g]
NS.260A	165	800



Composición destornillador de golpe de 13 herramientas

- Incluye :
  - END n° 2 - 3 - 4: Puntas Pozidriv®.
  - ENS: 8 - 10 - 12 - 14 mm: Puntas tornillos ranurados.
  - ENH: 5 - 6 - 8 - 10 mm: Puntas 6 caras.
  - NS.236A: Vasos Impacto portapuntas.
  - NS.260A: Destornillador de golpe.
  - Caja de plástico BP.115.
  - Bandeja termoformada PL.49A.

	⚖ [kg]
NS.263M	1.78



Módulo destornillador de golpe

- Incluye :
  - NS.260A: Destornillador de golpe 1/2"
  - NS.236A: Vaso portapuntas cuadrado 1/2" a 5/16.
  - 15 puntas de impacto : ENH.5 - ENH.6 - ENH.8 - ENH.10 - END.2-2 - END.2-3 - ENP.2-2 - ENP.2-3 - ENP.2-4 - ENX.2-20 - ENX.2-25 - ENX.2-30 - ENX.2-40 - ENX.2-45 - ENX.2-55.
  - Bandeja termoformada PL.380.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
MOD.NS260	40	418	1.3



Composición destornillador de golpe de 21 herramientas

- Cuadrado 1/2" = 12,7 mm.
- Par: 400 N.m.
- Incluye:
  - END n° 2 - 3 - 4 mm: Puntas Pozidriv®.
  - ENP n° 2 - 3 - 4 mm : Puntas Phillips®.
  - ENS n° 8-10-12-14 mm: Puntas tornillos ranurados.
  - ENH n° 5 - 6 - 8 - 10 mm: Puntas 6 caras.
  - ENX n° 20 - 30 - 40 - 45 - 50 mm: Puntas Impacto Torx®
  - NS.236A: Vasos Impacto portapuntas.
  - NS.260A: Destornillador de golpe.
  - Caja de plástico BP.115.
  - Bandeja termoformada PL.50A.

	⚖ [kg]
NS.265M	1.92





ALICATES - ALICATES ARANDELAS® - MORDAZAS DE PRESIÓN



ALICATES DE CORTE POTENTE DESMULTIPLICADO 484

Alicates de corte potente desmultiplicado 484



ALICATES SERIE CPE 486

Alicates de corte diagonal 487
Alicates de corte frontal 487
Alicates de bocas semirredondas 489
Alicates de bocas planas 490
Alicates de bocas redondas 490
Alicates pelacables estándar 491



ALICATES SERIE G 491

Alicates de corte diagonal 491
Alicates de corte frontal 491
Alicates de bocas semirredondas 492
Alicates universales 492
Alicates de bocas planas 493



ALICATES ELECTROMECÁNICO 493

Alicates de corte 493
Alicates de bocas planas 494
Alicates de bocas semirredondas 494
Alicate pelacables 494



ALICATES AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE 495

Alicates de corte diagonal 495
Alicates de corte frontal 496
Alicates de bocas semirredondas 497
Alicates universales 497
Alicates de bocas planas 498
Alicates de bocas redondas 498
Alicate pelacables estándar 498



ALICATES MULTITOMA DE MECÁNICO 499

Alicates multitoma con dispositivo de bloqueo 499
Alicates multitoma automáticos 503
Alicates multitoma de sectores 503



ALICATES PARA ARANDELAS 504

Alicates para Arandelas interiores 504
Alicates para Arandelas exteriores 505
Alicates de gran capacidad 507
Alicates reversibles 508
Alicates de puntas de quita y pon 508
Alicates para arandelas 509



ALICATES DE FRENAR 510

Alicates de frenar 510



MORDAZAS DE PRESIÓN 511

Mordazas de presión de gran capacidad 512
Mordazas de presión "mono-reglaje" 514
Mordazas de presión "cerrajero" 515
Mordazas de presión "aprieta junta" 516



TENAZAS 517

Tenazas tipo "ruso" 517



ALICATES ESPECIALES 517

Alicates de corte para plástico 517
alicate de bocas semirredondas y extralargas 518
alicates de corte desmultiplicados 519
alicates "conector" 519



JUEGOS Y MÓDULOS DE ALICATES 520

Juegos de alicates 520
Modulos 522

192T.18CPE ALICATE DE CORTE POTENTE DESMULTIPLICADO

Corte potente y sin esfuerzo.

Una innovación FACOM que combina una nueva cinemática y una ergonomía particularmente optimizadas para el corte de grandes diámetros de cables y un uso intensivo.







1. **Perfil de leva homologado**
   Autorizando el corte de cable cuerda de piano hasta 3 mm.
2. **Perfil de cabeza**
   Diseñado para reducir los esfuerzos y mejorar la vida útil.
3. **Parte superior moldeada con protege dedo**
   Para un agarre natural entre el índice y el pulgar sin riesgo de deslizamiento.
4. **Sistema de muelle integrado**
   Reduciendo el esfuerzo y la tensión.
5. **Perfil de leva homologado y cinemática optimizada**
   Desmultiplica la fuerza de corte conservando una abertura compacta.
6. **Mangos ergonómicos bi-material**
   Resistente a los productos químicos industriales, automóviles y aeroespaciales (incluyendo Skydrol, cloroetileno, acetona, gasolina, etc.).
7. **Orificio de enganche**
   Para mayor funcionalidad.

192T.18CPE ALICATE DE CORTE POTENTE DESMULTIPLICADO

Corte potente y sin esfuerzo.





50% menos de esfuerzo de corte*

- Rendimiento de corte excepcional.
- Perfil de leva homologado y cinemática optimizada.
- Desmultiplica la fuerza de corte conservando una abertura compacta.

Ergonómico y compacto

- Softgrip para un óptimo confort.

*Comparado con un alicate de corte diagonal 180 mm FACOM (192A.18CPE).

Alicate de corte potente desmultiplicado

- Perfil de cuchillas multi-superficie autorizando el corte de cuerda de piano hasta 3 mm
- Perfil de cabeza conocido para reducir los esfuerzos y mejorar la vida útil
- Parte superior moldeada con protege-dedo para un agarre natural entre el índice y el pulgar sin riesgo de deslizamiento.
- Sistema de muelle integrado para reducir el esfuerzo y la tensión.
- Perfil de leva patentado y cinemática optimizada. Desmultiplica la fuerza de corte conservando una abertura compacta.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, cuchillas templadas por inducción.
- Vainas ergonómicos bi-material, resistente a los agentes químicos
  - Anilla de fijación
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión



	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	[g]
192T.18UPE	34	21	11	173	350

NUEVOS ALICATES CPE

Esfuerzos reducidos, larga vida útil y ergonomía.

Probado independientemente por : usergo



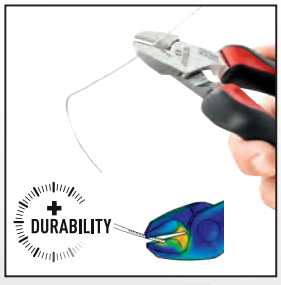
1. La parte superior esculpida con una guarda garantiza una sujeción natural y facilita la manipulación.
2. La parte inferior más ancha aumenta el contacto con el alicate favoreciendo el agarre y el confort.
3. El muelle de recuperación reduce el esfuerzo y la fatiga del usuario.
4. Tratamiento cromado para una resistencia máxima a la corrosión.
5. Orificio de enganche.



Menos esfuerzo
- El corte requiere menos fuerza.



Soft grip
- Para un óptimo confort.
- Ergonomía de los mangos.



Mayor duración
- Rendimiento y larga vida útil.

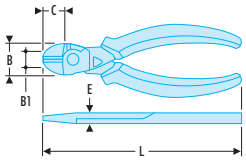
ALICATES DE CORTE DIAGONAL

192.CPE - Alicates de corte diagonal - Alto rendimiento

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Nuevo perfil de las bocas generando mayor vida útil y capacidad de corte.
- Filos diseñados para un corte limpio sea cual sea el tipo de cable: cable blando, Materiales modernos y cuerda de piano según las siguientes dimensiones:
  - 192A.16CPE: 2.0mm 210 kg/mm²
  - 192A.18CPE: 2.2mm 205 kg/mm²
  - 192A.20CPE: 2.5mm 200 kg/mm²
- Geometría del perfil de corte especifico y eje desplazado reducen c onsiderablemente el esfuerzo de corte.
- Aleación de acero al carbono especialmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicos bi-material resistente a los productos químicos:
  - Muelle de recuperación
  - Anilla de fijación
    (la anilla de enganche aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Presentación: Cromado, resistente a la corrosión





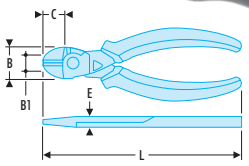
	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
192A.16CPE	24,0	180	2,0	10,0	160	200
192A.18CPE	26,0	20,0	2,2	11,0	180	260
192A.20CPE	28,0	22,0	2,5	11,5	200	320

Alicates de corte diagonal - Modelo electricista

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Cabeza afilada para accesos difíciles y con obstáculos (armarios eléctricos, trabajos de cableado).
- Filos semi-rasos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: hilos duros (máx. 160 Kg/mm²), hilos de cobre finos, materiales modernos.
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Aleación de acero al carbono especialmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicos bi-material resistente a los productos químicos:
  - Muelle de recuperación
  - Anilla de fijación
- Presentación: Cromado, resistente a la corrosión





	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
391A.14CPE	21,5	15,5	1,4	9,5	145	9	160
391A.16CPE	19	21	1,6	10	165	9	190

ALICATES DE CORTE FRONTAL

190A.CPE - Alicates de corte frontal - Alto rendimiento

NF ISO 5748, ISO 5748, DIN ISO 5748, ASME B107.500

- Filos que ofrecen un corte neto sea cual sea el tipo de cable: cable blando, materiales modernos y cuerda de piano según las dimensiones siguientes:
  - 190A.16CPE: 2.0mm 210 kg/mm²
  - 190A.20CPE: 2.5mm 200 kg/mm²
- Geometría que reduce notablemente el esfuerzo de corte gracias a un eje desplazado y a un perfil de filos específico.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación
  - Anilla de fijación
    (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión.



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	[g]
190A.16CPE	6,5	28	6,5	2,0	11,5	160	200
190A.20CPE	7,5	31	7,5	2,5	13,5	200	340

ALICATES SEMIRREDONDOS FACOM

¡Una oferta completa adaptada a todas las necesidades!



Prestaciones

- Los alicates de bocas semirredondas FACOM se mecanizan con precisión en máquinas numéricas robotizadas.
- Para sujetar y manipular cualquier tipo de piezas o de hilos, incluso en zonas de difícil acceso.
- El acabado perfecto, sin ángulo vivo, facilita que la segunda mano del usuario haga contacto de forma cómoda y sin peligro.

Modelos bocas largas, rectas y acodadas a 40º.

- Bocas reforzadas y estriadas (paso de 0,8 mm), con aprieta tubos y cortahílos lateral. Para mecánicos, operarios de mantenimiento industrial, profesionales relacionados con el mundo del automóvil… Acabado CPE y barnizado.
- Bocas finas, ligeramente estriadas (paso de 0,5mm) y con un cortahílos lateral. Para electricistas, electromecánicos y trabajos delicados. Acabado G y VE (aislamiento de 1000V - EN60900).

Modelos bocas cortas, rectas y acodadas a 40º.

- Bocas finas, ligeramente estriadas (paso de 0,5mm) y con un cortahílos lateral.

Precisión y regularidad de corte garantizados.

- Para un corte limpio de los hilos de cobre finos y materiales modernos, y de los hilos duros (diámetro máx. 1,6 mm a 160 kg/mm).

Industria, automóvil, etc.



Electricidad, electromecánica, etc.



ALICATES DE BOCAS SEMIRREDONDAS

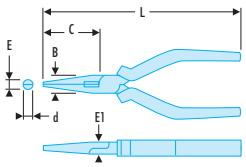
185A-195A.CPE - Alicates con bocas semirredondas



NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Bocas finas, finamente estriadas, aprieta-tubo y corta-cable lateral.
- Cortacable lateral para cable de cobre y acero duro (máx. 1.6mm, 160 kg/mm²).
- 185: Bocas rectas.
- 195: Bocas acodadas 40°.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación.
  - Anilla de fijación.

  (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm).
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión.



	B [mm]	C [mm]	d [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
185A.20CPE	18	75	2,9	-	3,6	9	200	192
195A.20CPE	18	69	2,9	-	3,6	9	200	192
195A.16CPE	17	50	-	2,5	3	9	160	177

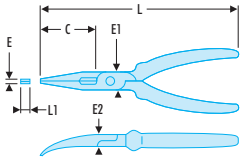
183A-183AE.CPE - Alicates de bocas semirredondas largas y afiladas



NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Bocas finas, afiladas y finamente estriadas
  - 183A: Bocas acodadas 40° y corta-cable lateral.
  - 183AE: Bocas rectas, aprieta-tubos, pelado y apriete (1.5mm² - 2.5mm² - 4mm²).
- Cortacable lateral para cable de cobre y acero duro (máx. 1.6mm, 160 kg/mm²).
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación
  - Anilla de fijación

  (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión



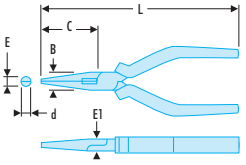
	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
183A.20CPE	69	3	18	9	200	2,5	185
183AE.20CPE	69	3	18	9	200	2,5	185

Alicate de bocas semirredondas y cortas



- Bocas finas, finamente estriadas y corta-cable lateral.
- Cortacable lateral para cable de cobre y acero duro (máx. 1.6mm, 160 kg/mm²).
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación
  - Anilla de fijación

  (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión



	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
193A.16CPE	17	50	2,5	3	9	160	177

ALICATES UNIVERSALES

187A.CPE - Alicates universales



NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500

- Tomas planas y ovaladas, estriadas combinadas de alto rendimiento de corte.
- Filos que ofrecen un corte neto sea cual sea el tipo de cable: cable blando, materiales modernos y cuerda de piano según las dimensiones siguientes:
  - 187A.16CPE: 1.8mm 215 kg/mm²
  - 187A.18CPE: 2.0mm 210 kg/mm²
  - 187A.20CPE: 2.2mm 205 kg/mm²
  - 187AP.20CPE: 2.2mm 205 kg/mm²
- 187AP permite agripar clavos y tornillos
- Geometría que reduce notablemente el esfuerzo de corte gracias a un eje desfasado y a un perfil de corte específico.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, filos templados por inducción.
- Fundas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación
  - Anilla de fijación
    (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Piano diám. [mm]	ΔΔ [g]
187A.16CPE	21	34	9,5	165	1,8	195
187A.18CPE	23	36	10,0	185	2,0	225
187A.20CPE	26	42	11,5	205	2,2	300
187AP.20CPE	26	42	11,5	205	2,2	300

ALICATES DE BOCAS PLANAS

188A.CPE - Alicates de bocas planas



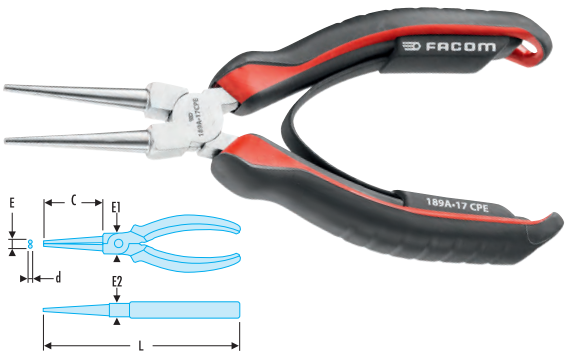
NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Bocas planas, finamente estriadas y afiladas combinando agarre firma y accesibilidad.
  - 188A: Bocas rectas
  - 188AC: Bocas acodadas
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente.
- Fundas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación
  - Anilla de fijación
    (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión

	B [mm]	E1 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
188A.16CPE	46	4,0	18	9	168	6,5	140
188A.20CPE	75	4,0	18	9	200	6,5	200
188AC.16CPE	46	4,0	18	9	168	6,5	140

ALICATES DE BOCAS REDONDAS

189A.CPE - Alicate de bocas redondas



NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Para elaborar bucles, codos o anillas.
- Bocas finamente estriadas en el interior para reforzar el agarre.
- Diámetro de las bocas en extremidad: 2 mm.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente.
- Fundas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación
  - Anilla de fijación
    (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión

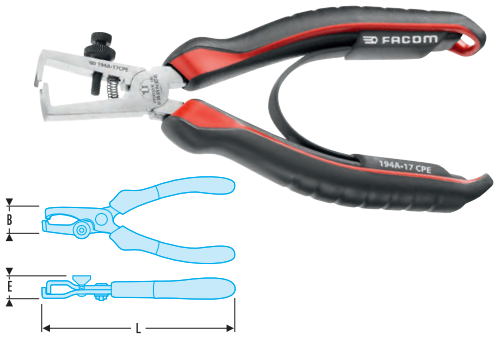
	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
189A.17CPE	41	2	4	18	9	170	135

ALICATES PELACABLES ESTÁNDAR

Alicate pelacable

ASME B107.500

- Para cables multifilares o monfilares 0.5 -> 6 mm².
- Tornillo de ajuste moleteado con contra-tuerca.
- Muelle de recuperación metálico.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente.
- Vainas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación - Anilla de fijación (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Presentación: Cromada, resistente a la corrosión

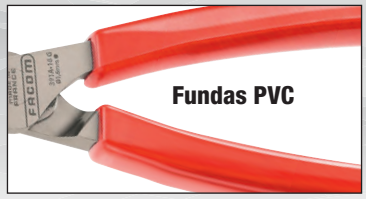


	B [mm]	d mín. - máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
194A.17CPE	17	0,5 - 6,0	8,5	170	185

ALICATES DE CORTE DIAGONAL

SERIE G ALICATE ACABADO PULIDO BARNIZADO

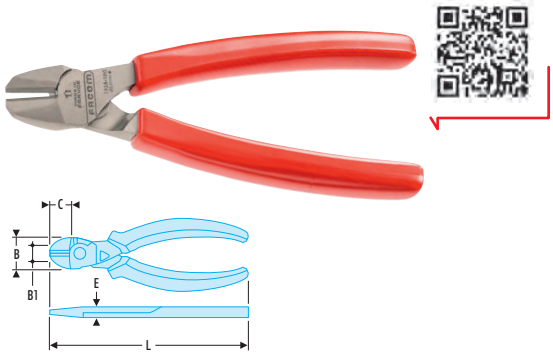
- Gran duración Acero aleado al carbono, con filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas mono-material que conservan las ventajas de las vainas de PVC clásicas,, resistentes a los agentes químicos del taller.
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.



192A.G - Alicates de corte diagonal - Alto rendimiento

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- 192A.16G: 2.0mm 210 kg/mm²
- 192A.18G: 2.2mm 205 kg/mm²
- 192A.20G: 2.5mm 200 kg/mm²

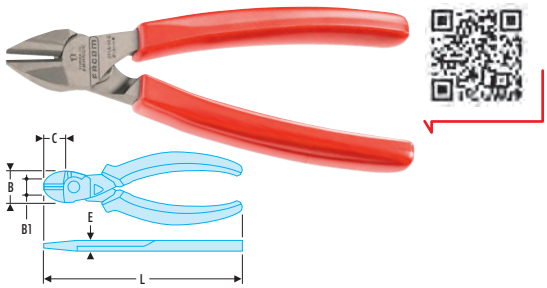


	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
192A.16G	24,0	18,0	2,0	10,0	160	170
192A.18G	26,0	20,0	2,2	11,0	180	230
192A.20G	28,0	22,0	2,5	11,5	200	290

391A.G - Alicates de corte diagonal - Modelo electricista

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.50

- 391A.14G : 1.4mm 225 kg/mm²
- 391A.16G : 1.6mm 220 kg/mm²



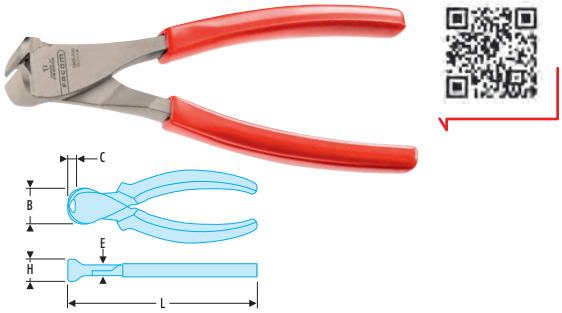
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
391A.14G	21,5	15,5	9,5	145	130
391A.16G	19	21	10	165	160

ALICATES DE CORTE FRONTAL

190A.G - Alicates de corte frontal

NF ISO 5748, ISO 5748, DIN ISO 5748, ASME B107.500

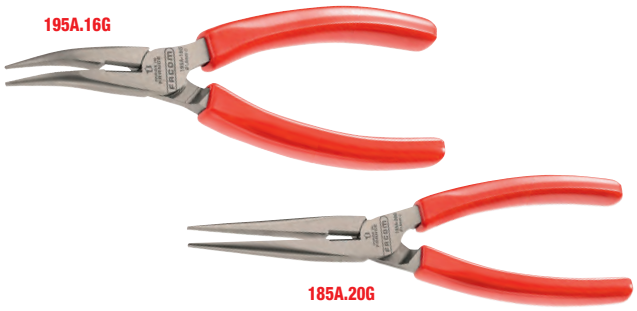
- 190A.16G: 2.0mm 210 kg/mm²
- 190A.20G: 2.5mm 200 kg/mm²

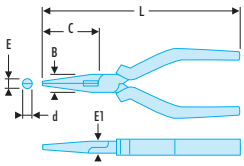


	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
190A.16G	28	6,5	2,0	11,5	23	160	170
190A.20G	31	7,5	2,5	13,5	29	200	310

ALICATES DE BOCAS SEMIRREDONDAS

185A-195A.G - Alicates de bocas semirredondas y largas



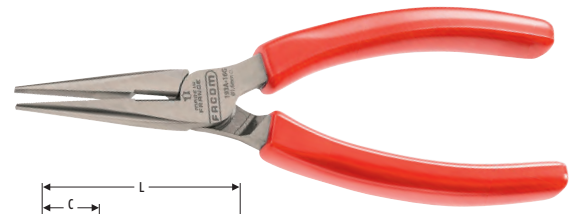


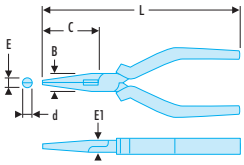
NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Bocas finas, finamente estriadas y corta-cable lateral.
- Cortacable lateral para cable de cobre y acero duro (máx. 1.6mm, 160 kg/mm²).
  - 183AE: Boca recta larga y fina con pelado y apriete 1.5mm² - 2.5mm² - 4mm².
  - 185: Bocas rectas
  - 195: Bocas acodadas 40°
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas PVC, anti-deslizantes, preservando el acceso, resistente a los agentes químicos
- Presentación: Barnizada, resistente a la corrosión

	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
185A.20G	18	75	2,9	3,6	9	200	192
195A.16G	17	50	2,5	3,0	9	160	177
195A.20G	18	69	2,9	3,6	9	200	192

Alicate de bocas semirredondas





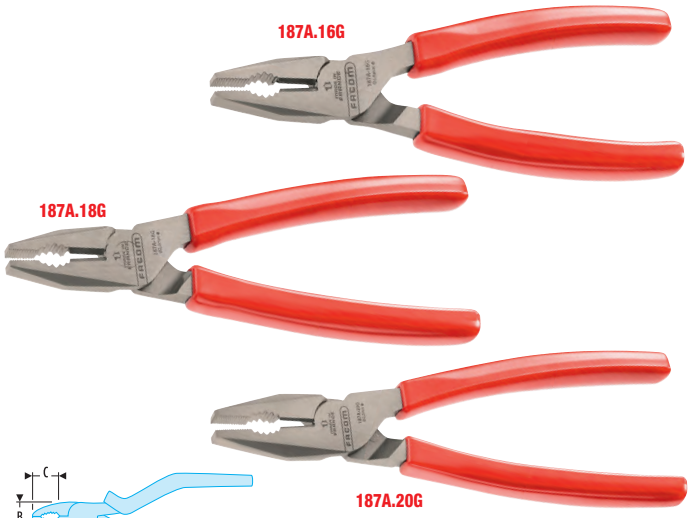
NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

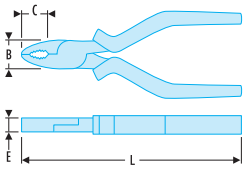
- Bocas finas, finamente estriadas y corta-cable lateral.
- Cortacable lateral para cable de cobre y acero duro (máx. 1.6mm, 160 kg/mm²).
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas PVC, anti-deslizantes, preservando el acceso, resistente a los agentes químicos
- Presentación: Barnizada, resistente a la corrosión

	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
193A.16G	17	50	2,5	3	9	160	177

ALICATES UNIVERSALES

187A.G - Alicates universales





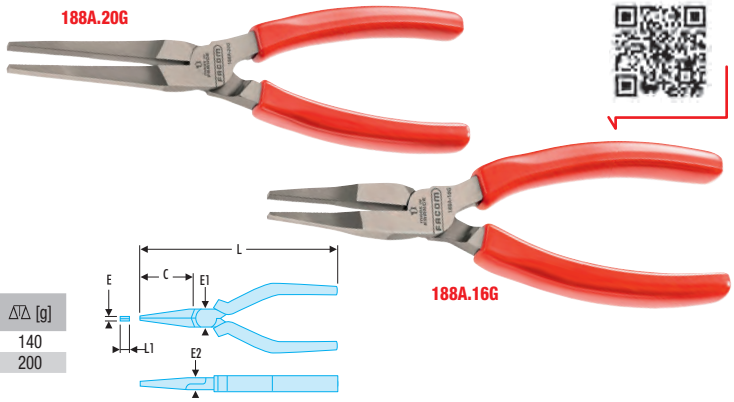
NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500

- Tomas planas y ovaladas, estriadas combinadas de alto rendimiento de corte.
- Filos que ofrecen un corte neto sea cual sea el tipo de cable: cable blando, materiales modernos y cuerda de piano según las dimensiones siguientes:
  - 187A.16G: 1.8mm 215 kg/mm²
  - 187A.18G: 2.0mm 210 kg/mm²
  - 187A.20G: 2.2mm 205 kg/mm²
- Geometría que reduce notablemente el esfuerzo de corte gracias a un eje desplazado y a un perfil de cuchilla específico.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas PVC, anti-deslizantes, preservando el acceso, resistente a los agentes químicos
- Presentación: Barnizada, resistente a la corrosión

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
187A.16G	21	34	21	9,5	165	195
187A.18G	23	36	23	10,0	185	225
187A.20G	26	42	26	11,5	205	300

ALICATES DE BOCAS PLANAS

188A.G - Alicates de bocas planas



NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Bocas finas con forma plana y finamente dentada para un agarre firme y accesibilidad.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente.
- Vainas ergonómicas PVC, anti-deslizantes, preservando el acceso, resistente a los agentes químicos
- Presentación: barnizada, resistente a la corrosión

	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
188A.16G	46	4	18	9	168	6,5	140
188A.20G	75	4	18	9	200	6,5	200

ALICATES DE CORTE

ALICATES DE CORTE DE PRECISIÓN

3 tipos de corte:

AXIAL
Filos sólidos, para todos los materiales.

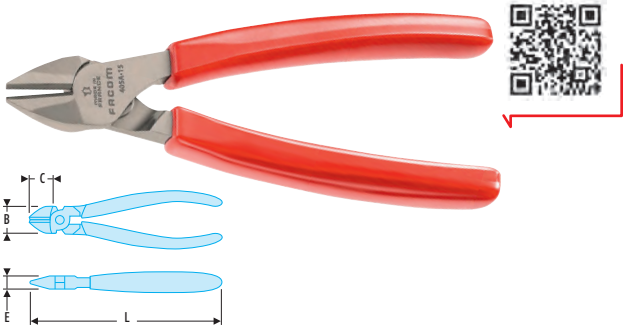
SEMI-RASO
Corte neto, para materiales semi-duros.

AL RAS
Corte muy neto, sin "picos".



Alicates electrónicos Micro-Tech® Ver Sección Electrónica p.974.

Alicates de corte diagonal "compacto"



NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Capacidad:
  - Cable duro 160 kg/mm²: diámetro 1.6 mm.
  - Cable semi-duro 100 kg/mm²: diámetro 1.8 mm.
- Vainas ergonómicas PVC, anti-deslizantes, preservando el acceso, resistente a los agentes químicos.
- Presentación: barnizada, resistente a la corrosión.

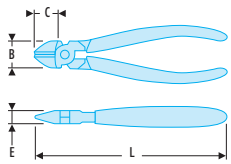
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
405A.15	24,0	18,0	10,0	160	160

Alicates de corte diagonal



NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- 405 : Corte axial.
- 416 - 435 : Corte semi-raso, bocas afiladas.
- 425 : Corte al ras, bocas alargadas de 13 mm.
- Presentación: bruñido mate, vaina roja - muelle de apertura.
- Cobre para las ref. 405.10 y 405.12.



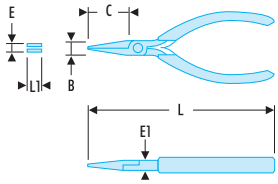
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
405.12	16,0	16,0	16,0	120	95
405.10	11,5	10,5	10,5	110	60
435	13,0	10,5	10,5	110	60
416	11,5	10,5	10,5	110	60
425	13,0	10,5	10,5	110	60

ALICATES DE BOCAS PLANAS

401- 421 - Alicates de bocas planas







NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Bocas lisas con ángulos interiores redondeados para no dañar las piezas manipuladas.
- Presentación: bruñido mate, vaina roja.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
401	48	14	5	1	160	8	80
421	33	11	3	1	130	7	70

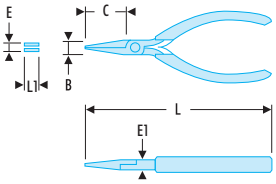
ALICATES DE BOCAS SEMIRREDONDAS

Alicates de bocas semirredondas









NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- 402: Bocas lisas y cortas.
- 442: Bocas estriadas y cortas, con cortahílos lateral (diámetro 2 mm / cobre: 1 mm / acero: 100 Kg/mm²).
- 403: Bocas lisas y acodadas a 40º.
- Presentación: bruñido mate, vaina roja - muelle de apertura.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
402	48	14	14	1,5	160	8	76
403	45	14	14	1,2	155	8	75
442	42	14	14	3,8	150	8	88

ALICATE PELACABLES

Alicate pelacables para cable extrafino



- Para hilos finos monofilares, multifilares:
- Diámetro máx.: 1,5 mm.
  - Sección máx.: 1,8 mm².
  - AWG máx.: 14.
- Cuchillas estrechas.
- Reglaje de la profundidad del corte mediante un tornillo de sujeción.
- Longitud: 130 mm.
- Espesor: 4 mm.
- Presentación: bruñida, vaina en PVC.

	L [mm]	⚖ [g]
194.12	130	70

ALICATES DE CORTE DIAGONAL AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE

NUEVAS ABRAZADERAS AISLANTES DE 1000 VOLTIOS

Mayor durabilidad: rendimiento y una mayor vida útil.

+ DURABILITY

1000 VOLTS EN 60900



Menos esfuerzo

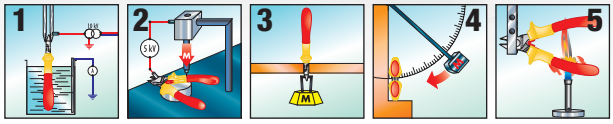
• El muelle de retorno reduce el esfuerzo y la fatiga del usuario.



Pruebas de aislamiento

Realizadas según la norma europea EN 60900)

1. 10000 Voltios en inmersión
2. 5000 Voltios tras el ensayo de penetración
3. Adherencia tras calentamiento a 70°C.
4. Impacto tras enfriamiento a -25°C.
5. No propagación de las llamas



• La parte superior tallada con guardia asegura una prensión natural y facilita el agarre.

• La parte inferior más ancho está aumentando contacto con el pinzas a favor de la agarre y comodidad.

SOFT GRIP

Soft grip

• Para una comodidad óptima.

- De conformidad con la norma europea EN 60900
- Para trabajos bajo tensión de hasta 1000 voltios de corriente alterna.
- Cada herramienta es objeto de un ensayo dieléctrico unitario a 10000 voltios durante 10 segundos.
- Nuestro centro de producción está acreditado y certificado para fabricar herramientas aisladas.

Seguridad

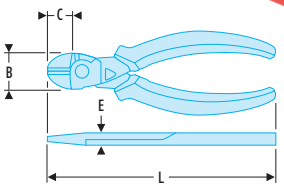
- No deteriorar el aislante por:
  - El calor (temperatura de utilización -20° a +70°),
  - Los productos químicos,
  - Los cortes y las penetraciones.
- Compruebe el aislante visualmente antes de cada utilización.
- Llevar guantes y gafas.

192.VE - Alicates de corte diagonal - Altas prestaciones - Aislados 1.000 Voltios

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Por su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al fin del ciclo de fabricación.
- Nuevo diseño de cabeza para aumentar la duración y la capacidad de corte.
- Filos diseñados para cortar neto todo tipo de cable: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos, etc.
  - 192A.16VE: 2.0 mm 210 kg/mm².
  - 192A.18VE: 2.2 mm 205 kg/mm².
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al brazo de palanca y al eje desplazado.
- Gran duración Acero aleado al carbono, con filos templados por inducción.
- Asas ergonómicas bi-material resistentes a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación.
  - Anilla de fijación listo para fijar (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.





	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ø máx [mm²]	ΔΔ [g]
192A.16VE	24,0	18,0	2,0	10,0	160	0,7 - 4,0	200
192A.18VE	26,0	20,0	2,2	11,0	180	0,7 - 4,5	260

ALICATES DE CORTE DIAGONAL AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE

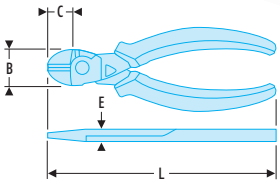
391A.VE - Alicates de corte diagonal - Modelo electricista - Aislado 1.000 voltios

391A.14VE



391A.16VE





NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

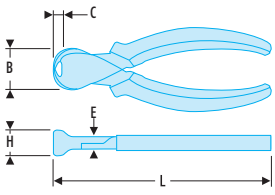
- Cabeza afilada para los accesos difíciles y y entornos densos (armarios eléctricos, trabajos de cableado, etc.).
- Filos diseñados para cortar neto todo tipo de cable: cuerda de piano, cables suaves, materiales modernos, etc.
  - 391A.14VE: 1.4mm 225 kg/mm².
  - 391A.16VE: 1.6mm 220 kg/mm².
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio, con filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación.
  - Anilla de fijación (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
391A.14VE	21,5	15,5	9,5	145	9	190
391A.16VE	19	21	10	165	9	190

ALICATES DE CORTE AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE

Alicate de corte frontal - Altas prestaciones - Aislado 1.000 Voltios





NF ISO 5748, ISO 5748, DIN ISO 5748, ASME B107.500

- Filos diseñados para cortar neto todo tipo de cable: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos, etc.
  - 190A.16CPE: 2.0mm 210 kg/mm²
  - 190A.20CPE: 2.5mm 200 kg/mm²
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio, con filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación.
  - Anilla de fijación (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm).
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido..

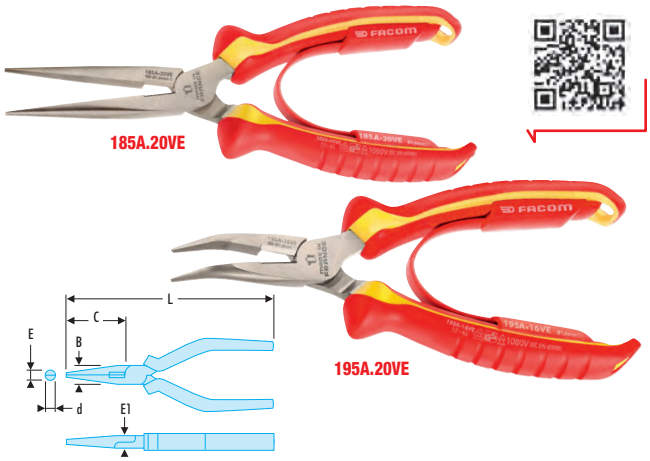
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
190A.16VE	6,5	28	6,5	2,0	11,5	160	200

ALICATES DE BOCAS SEMIRREDONDAS AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE

185-195.VE- Alicates sde bocas semirredondas y largas aislados 1.000 Voltios

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Por su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al fin del ciclo de fabricación.
- Bocas finas, finamente estriadas.
- Cortacable lateral para un cable de cobre y acero duro (máx.
- 185A.20VE: bocas rectas.
- 195A.20VE: bocas acodadas 40°.
- Muelle de recuperación.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.



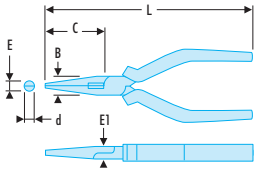
	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	160 kg/mm² [Ø mm]	Cu - Ø máx [mm²]	[g]
185A.20VE	18	75	2,9	3,6	9	200	1,6	0,7 - 3,5	192
195A.20VE	18	69	2,9	3,6	9	200	1,6	0,7 - 3,5	192

193-195.VE- Alicates de bocas semirredondas y cortas aislados 1.000 Voltios

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Por su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al fin del ciclo de fabricación.
- Bocas finas, finamente estriadas con corta-cable lateral.
  - 193A.VE: bocas rectas.
  - 195A.VE: bocas acodadas 40°.
- Corta-cable lateral para cable de cobre y de acero duro con una especificación máxima de 1,6 mm 160 kg / mm².
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio, con filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación.
  - Anilla de fijación (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm)
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.





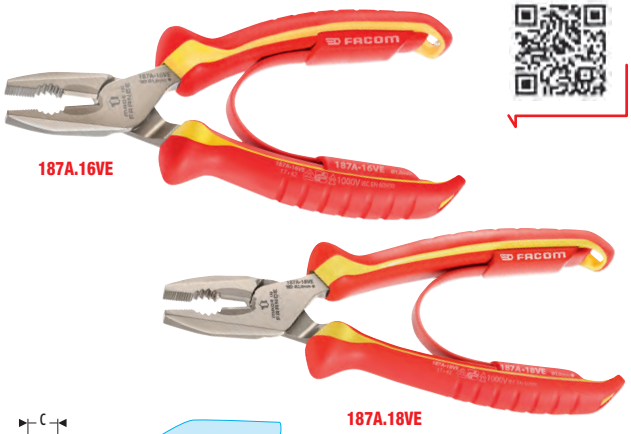
	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	160 kg/mm² [Ø mm]	Cu - Ø máx [mm²]	[g]
193A.16VE	17	50	2,5	3	9	160	1,6	0,7 - 3,0	177
195A.16VE	17	50	2,5	3	9	160	1,6	0,7 - 3,0	177

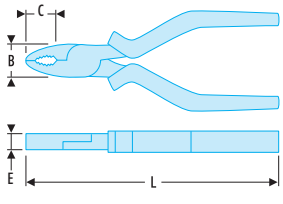
ALICATES UNIVERSALES AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE

187.VE - Alicates universales - Aislados 1.000 Voltios

NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Por su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al fin del ciclo de fabricación.
- Las superficies de apriete de los tubos/cables ovalados y engastados se combinan con filos resistentes.
- Filos diseñados para un corte limpio sobre cualquier tipo de cable: hilos blandos y materiales modernos con una especificación máxima de la cuerda de piano:
  - 187A.16VE: 1.8mm 215 kg / mm²
  - 187A.18VE: 2,0mm 210 kg / mm²
- Una gran ventaja mecánica gracias a una reducción de la geometría de los rebordes y de los filos.
- Alta resistencia en acero aleado al carbono, con filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas monobloque que mantienen las ventajas del acceso de las vainas clásicas, resistentes a los agentes químicos de taller
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.

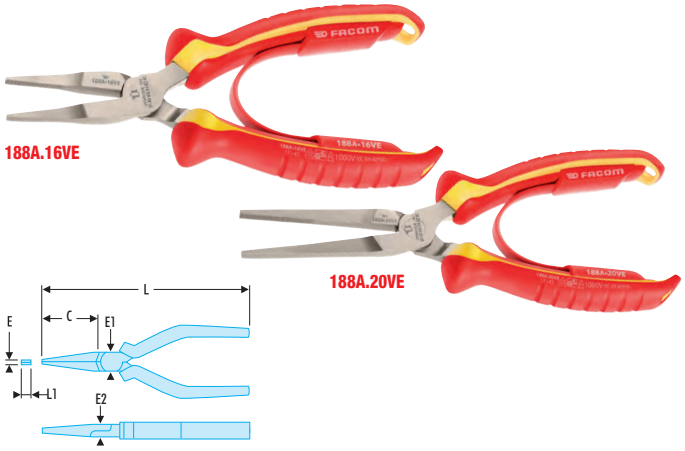




	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	[g]
187A.16VE	21	34	1,8	9,5	165	195
187A.18VE	23	36	2,0	10,0	185	225

ALICATES DE BOCAS PLANAS AISLADOS 1.000 VOLTIOS VE

188.VE - Alicates de bocas planas aislados 1.000 Voltios



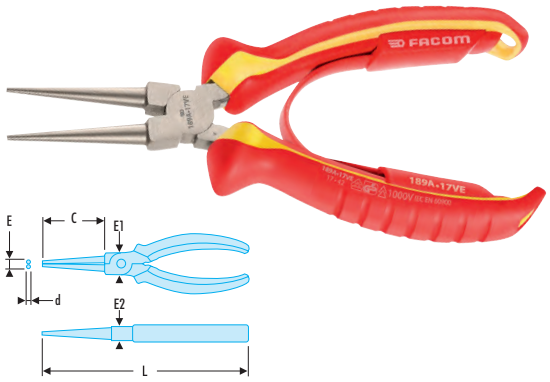
NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Por su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al fin del ciclo de fabricación.
- Forma plana estrecha y bien cerrada para un agarre firme y accesibilidad
- Aleación de acero al carbono de alta resistencia.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación.
  - Anilla de fijación (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm).
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.

	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
188A.16VE	46	4	18	9	168	6,5	140
188A.20VE	75	4	18	9	200	6,5	200

ALICATES DE BOCAS REDONDAS AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE

Alicate de bocas redondas aislado 1.000 Voltios



NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

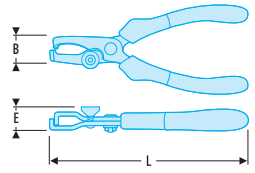
- Por su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al fin del ciclo de fabricación.
- Para elaborar bucles, codos o anillas.
- Bocas finamente estriadas en el interior para reforzar el agarre.
- Diámetro de cada boca en extremo: 2 mm.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los agentes químicos con:
  - Muelle de recuperación.
  - Anilla de fijación (la anilla de fijación aumenta la longitud nominal de 10 mm).
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.

	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
189A.17VE	41	2	4	18	9	170	135

ALICATE PELACABLES ESTÁNDAR AISLADO 1.000 VOLTIOS SERIE VE

Alicate pelacables - aislado 1.000 Voltios





NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Bocas finas, ligeramente estriadas.
- Cortahílos lateral para hilo de cobre y acero duro.
- 185 : bocas rectas. Verificado por VDE.
- 195 : bocas acodadas 40°.
- Muelle de recuperación.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.
- Acabado barnizado para ayudar a prevenir el óxido.

	B [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
194A.17VE	17	8,5	170	185

ALICATES MULTITOMA 180.VE - EJE REMACHADO



Encuentre el alicate 180.VE p. 952

ALICATES MULTITOMA



Potencia y precisión

POTENTE
• La posición tan próxima de los brazos y su ergonomía permiten un apriete más potente.



ROBUSTO
• La cremallera de 12 posiciones y el pivote encajado aportan precisión y robustez.



CABEZA AFINADA
• con dentado de tipo auto-apriete.







2 acabados disponibles



Versión CPE:
• Cromado.
• Vainas bi-material ergonómicas.



Versión G:
• Barnizado.
• Vainas ergonómicas.



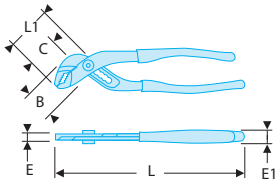
Versión 181EF:
• Cabeza alargada

ALICATES MULTITOMA CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO

181A - Alicates multitoma encajados con dispositivo de bloqueo


181A.25CPE


181A.18G



NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976

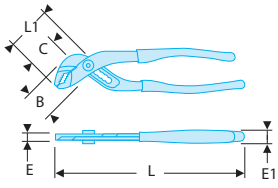
- Botón de reglaje rápido y preciso con dispositivo de bloqueo de seguridad.
- Cremallera de 12 posiciones.
- Ergonomía y posición muy cercana de los brazos para un apriete potente.
- Alta resistencia a la torsión y a la flexión.
- Cabeza afinada con dentado autoajustable.
- Dientes templados, dureza 62 HRC.
- Presentación:
  - Cromado, mangos ergonómicos bi-material: 181A.CPE.
  - Barnizado, mangos ergonómicos PVC: 181A.G.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Capacidad tuercas [mm]	Capacidad máx. tubo [mm]	⏢ [g]
181A.18CPE	22	24	7,5	20,0	185	48	36	36	230
181A.25CPE	28	28	7,5	22,5	245	54	41	42	360
181A.18G	22	24	7,5	20,0	185	48	36	36	225
181A.25G	28	28	7,5	19,0	245	54	41	42	350
181A.30G	35	33	9,0	22,5	300	73	46	49	680

181EF - Alicates multitoma encajados con dispositivo de bloqueo


181EF.25CPE


181EF.25G



NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976

- Alicates con cabeza alargada ideales para trabajar en lugares de acceso difícil.
- Botón de reglaje rápido y preciso con dispositivo de bloqueo de seguridad.
- Cremallera de 12 posiciones.
- Ergonomía y posición muy cercana de los brazos para un apriete potente.
- Alta resistencia a la torsión y a la flexión.
- Cabeza fina con dentado autoajustable.
- Dientes templados, dureza 62 HRC.
- Presentación:
  - Cromado, mangos ergonómicos bi-material: 181EF.CPE .
  - Barnizado, mangos ergonómicos PVC: 181EF.G .

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Capacidad tuercas [mm]	Capacidad máx. tubo [mm]	⏢ [g]
181EF.25CPE	25	37,5	7,5	22,5	256	63	41	42	350
181EF.25G	25	37,5	7,5	19,0	256	63	41	42	340

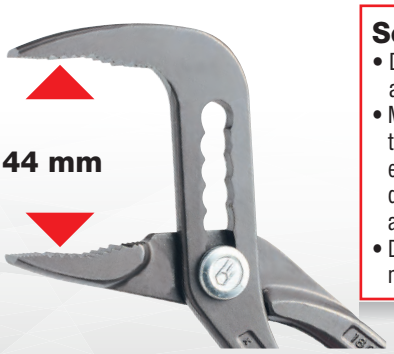
180 - ALICATE MULTITOMA SUPERPUESTO – EJE REMACHADO



¡Ideal para los accesos difíciles!

- Bocas largas y afiladas para intervenciones más fáciles en piezas poco accesibles. 7 posiciones de reglaje.
- Capacidad bocas paralelas: 44 mm.





Seguridad
- Dispositivo anti-pilladedos.
- Modelo aislado "VE" para trabajos en entornos eléctricos o bajo tensión de hasta 1000 voltios alternativos.
- De conformidad con la norma europea EN 60900.

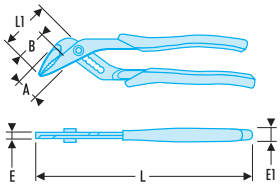
180 - Alicates multitoma "gran capacidad"

NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976
- Capacidad: 44 mm.
- Ideales para los accesos difíciles: Bocas largas y afiladas.
- Doble tratamiento térmico de las bocas: alta resistencia al desgaste, dureza de 60/62 HRc.
- Disponibles en 3 variantes:
  - 180.CPE: presentación cromada, vainas ergonómicas.
  - 180: presentación cromada.
  - 180.VE: presentación barnizado, con vainas antideslizantes aisladas 1000 Voltios, conformes con EN 60 900 y calificadas para trabajos en entornos eléctricos o en sus proximidades.









	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
180	30	30	35	8	14	250	58	320
180.CPE	30	30	35	8	22	250	58	360
180.VE	30	30	35	8	22	250	58	360

ALICATES MULTITOMA CON DISPOSITIVO DE BLOQUEO

ALICATE MULTITOMA CON BISAGRA SUPERPUESTA

¡El autoapriete al mejor precio!

- Dentado de autoapriete en los tubos.
- Manipulación de tuercas sin deformación.
- Capacidad: 40 mm. (170A.25)
- Seguridad: tope anti-pilladedos.
- Eje remachado.

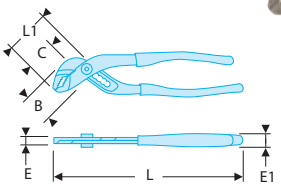


Alicates multitoma estándar









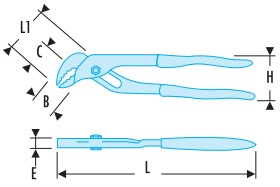
NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- Brazos con forma de espátula para una comodidad de utilización.
- Dentado autoajustable.
- 8 posiciones de regulación. (6 para la 170A.18).
- Cremallera y eje flexible, menos puntos de bloqueo.
- Seguridad anti-pilladedos
- Vaina PVC.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Capacidad tuercas [mm]	Capacidad máx. tubo [mm]	⚖ [g]
170A.18	27	24	8	14	53	180	43	30	30	220
170A.25	34	34	8	17	58	250	54	40	44	330
170A.30	34	34	8,6	17	74	310	75	55	55	650

484 - Alicates multitoma con brazos encajados





NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- Brazos encajados: aseguran al eje del brazo central un apoyo equilibrado.
- 2 ojales rasgados: larga vida útil y seguridad de empleo.
- 7 posiciones de reglaje.
- Capacidad :
  - 484A: 34 mm.
  - 484A.30: 43 mm.
- Presentación: laca satinada.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
484A	33	33	38	7,0	50	240	60	345
484A.30	38	38	40	9,5	52	300	66	560

ALICATES MULTITOMA AUTOMÁTICOS

ALICATES MULTITOMA AUTORREGULABLES

¡Rapidez!

- El reglaje de la apertura se realiza de forma instantánea y automáticamente, con una sola mano, durante el agarre de la pieza.

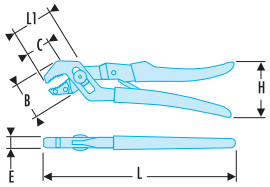




485 - Alicates multitoma automáticos

- El reglaje de la apertura automática con una única mano durante el agarre de la pieza.
- Capacidad:
  - 485.17 : diámetro 28 mm, 6 caras 23 mm.
  - 485.23 : diámetro 45 mm, 6 caras 38 mm.
- Presentación: bruñido, brazos con vaina de PVC.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
485.17	28	28	23	7	42	170	42	150
485.23	40	40	30	10	70	230	57	380

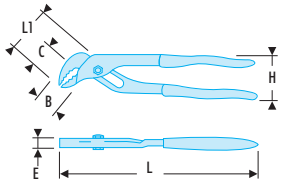
ALICATES MULTITOMA DE SECTORES

Alicate con mandíbulas rectas de "capacidad muy grande"

NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- Bocas de mandíbulas rectas dentadas.
- Cremallera de sectores.
- 11 posiciones de reglaje.
- Capacidad : 105 mm.
- Presentación: cromada, vaina en pvc.

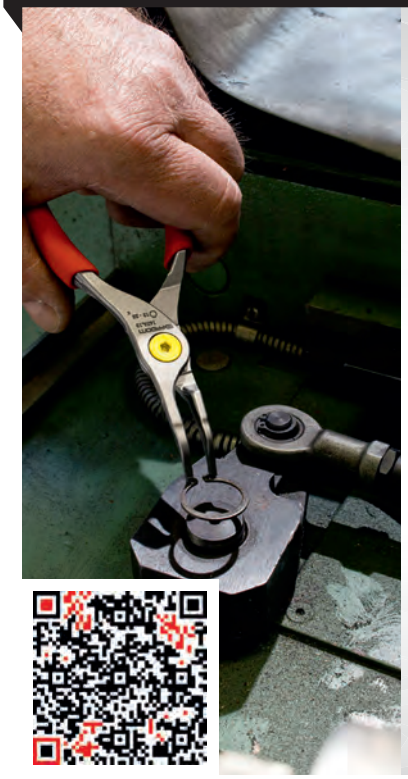




	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
481.40	56	50	14	102	412	90	1.1

ALICATES PARA ARANDELAS INTERIORES

ALICATES PARA ARANDELAS FACOM

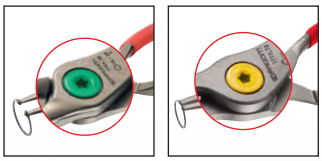


¡Un concentrado de conocimientos!

Rendimiento y seguridad
- Puntas cuerda de piano:
  - Resistencia a la deformación.
  - Reforzada para limitar los riesgos de ruptura.
- Muelle encastrado: flexibilidad de utilización óptima:
  - Protección del muelle.
  - Limita los riesgos de pérdida y/o eyección del muelle.
- Puntas alargadas y orientadas a 10°:
  - Mejor mantenimiento de las arandelas.
  - Reduce los riesgos de torsión y de escape de las arandelas.

Comodidad y ergonomía
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.
- Reduce los riesgos de deslizamiento o escape durante la manipulación.
- Mejora la comodidad de utilización durante manipulaciones intensivas.
- Fáciles de limpiar.

Fineza y accesibilidad
- Cabeza y bocas afinadas para un acceso fácil incluso en caso de espacios con obstáculos.



De abrir De cerrar

Productividad
- Código color: abertura / cierre.
- Incremento de productividad gracias a una identificación más rápida del alicate en la caja de las herramientas.

ALICATES "DE CIERRE" PARA ARANDELAS INTERIORES

- 3 formas de bocas; rectas, a 45º o 90º.
- Presentación cromado.

Seguridad
Se recomienda el uso de gafas de protección.



179A - Alicates para Arandelas interiores - Bocas rectas





NF E 73-130, DIN 5256, ASME B107.500
- Para Arandelas 8 --> 200 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
179A.9	0,9	8 -13	140	115
179A.13	1,3	12 - 25	140	115
179A.18	1,8	19 - 60	185	215
179A.23	2,2	40 - 100	215	300
179A.32	3,2	85 - 200	310	565

169A - Alicates para Arandelas interiores - Bocas 45°



NF E 73-130, ASME B107.500

- Para Arandelas 8 --> 100 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
169A.9	0,9	8 -13	140	115
169A.13	1,3	12 - 25	140	115
169A.18	1,8	19 - 60	180	215
169A.23	2,2	40 - 100	215	300

199A - Alicates para Arandelas interiores - Bocas 45°



NF E 73-130, DIN 5256, ASME B107.500

- Para Arandelas 8 --> 200 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.



	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
199A.9	0,9	8 -13	130	115
199A.13	1,3	12 - 25	130	115
199A.18	1,8	19 - 60	170	215
199A.23	2,2	40 - 100	205	300
199A.32	3,2	85 - 200	290	565

ALICATES "DE ABRIR" PARA ARANDELAS® EXTERIORES

- 3 formas de puntas: rectas, 45° ó 90°.
- Presentación Cromado.

Seguridad

Se recomienda el uso de gafas de protección.



ALICATES PARA ARANDELAS EXTERIORES

177A - Alicates para Arandelas exteriores - Bocas rectas



NF E 73-130, DIN 5254, ASME B107.500

- Para Arandelas 3 --> 200 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.



	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
177A.9	0,9	3 - 10	150	105
177A.13	1,3	10 - 25	150	105
177A.18	1,8	19 - 60	180	175
177A.23	2,2	40 - 100	215	280
177A.32	3,2	85 - 200	310	600

ALICATES PARA ARANDELAS EXTERIORES

167A - Alicates para Arandelas exteriores - Bocas 45°





NF E 73-130ASME B107.500
- Para Arandelas 3 --> 100 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
167A.9	0.9	3 - 10	145	105
167A.13	1.3	10 - 25	145	105
167A.18	1.8	19 - 60	175	175
167A.23	2.2	40 - 100	215	280

197A - Alicates para Arandelas exteriores - Bocas 90°





NF E 73-130, DIN 5254, ASME B107.500
- Para Arandelas 3 --> 200 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
197A.9	0,9	3 - 10	140	105
197A.13	1,3	10 - 25	140	105
197A.18	1,8	19 - 60	170	175
197A.23	2,2	40 - 100	200	280
197A.32	3,2	85 - 200	290	600

Juego de 4 alicates para Arandelas - bocas rectas y bocas acodadas a 90° - 18 a 60 mm



- Incluye :
  - 177A.18: Alicate para Arandelas exteriores, para Arandelas 19 --> 60 mm, con bocas rectas.
  - 197A.18: Alicate para Arandelas exteriores, para Arandelas 19 --> 60mm, con bocas 90°.
  - 179A.18: Alicate para Arandelas interiores, para Arandelas 19 --> 60 mm, con bocas rectas.
  - 199A.18: Alicate para Arandelas interiores, para Arandelas 19 --> 60 mm, con bocas 90°.

	⚖ [g]
PCJ4	860

Juego de 4 alicates para Arandelas - Bocas rectas - de 10 a 60 mm



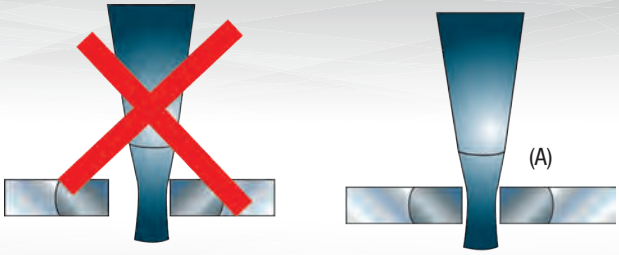
- Incluye :
  - 177A.13: Alicate para Arandelas exteriores, para Arandelas 10 --> 25 mm, con bocas rectas.
  - 177A.18: Alicate para Arandelas exteriores, para Arandelas 19 --> 60 mm, con bocas rectas.
  - 179A.13: Alicate para Arandelas interiores, para Arandelas 12 --> 25 mm, con bocas rectas.
  - 179A.18: Alicate para Arandelas interiores, para Arandelas 19 --> 60 mm, con bocas rectas.

	⚖ [g]
PCSNJ4	740

ALICATES DE GRAN CAPACIDAD

CÓMO ELEGIR UN ALICATE PARA ARANDELAS

- Elegir siempre las bocas de diámetro más próximas a la dimensión de los agujeros de las Arandelas® (A).
- No modificar las bocas de los alicates.



Seguridad

Se recomienda el uso de gafas de protección.

Alicate de cremallera "de cierre" para Arandelas interiores

ASME B107.500

- Punta intercambiable.
- Cremallera para sujetar sin esfuerzo las Arandelas durante la colocación (dispone de un gatillo de liberación).
- Presentación: cromado, vainas en PVC rojo.



⇉	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L máx. [mm]	L [mm]	Bocas	⚖ [g]
499.32	3,2	85 - 200	310	310	45°	480
479.32	3,2	85 - 200	310	310	Recto	480

477-497 - Alicates de cremallera "de abrir" para Arandelas exteriores

ASME B107.500

- Punta intercambiable.
- Cremallera para sujetar sin esfuerzo las Arandelas durante la colocación (dispone de un gatillo de liberación).
- Presentación: cromado, vainas en PVC rojo.



⇉	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	Bocas	⚖ [g]
477.32	3,2	85 - 200	310	45°	480
497.32	3,2	85 - 200	310	Recto	480

490.SE - Puntas complementarias y de recambio para alicates de 477 a 499

- Cada referencia incluye 2 puntas y 2 tornillos.



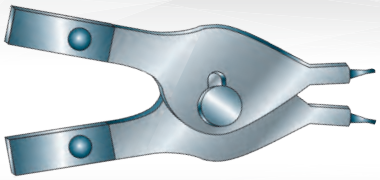
⇉	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	Bocas
490.SE28-1	2,8	65 - 120	Recto
490.SE32-1	3,2	85 - 200	Recto
490.SE38-1	3,8	120 - 200	45°
490.SE28-2	2,8	65 - 120	45°
490.SE32-2	3,2	85 - 200	45°
490.SE38-2	3,8	120 - 200	45°

ALICATES REVERSIBLES

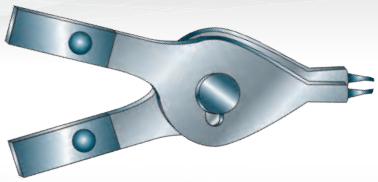
ALICATES REVERSIBLES INTERIOR EXTERIOR

Alicates reversibles 475A

- Cada alicate tiene dos posiciones de trabajo para Arandelas® exteriores o interiores.
- Cambio rápido de posición mediante tuerca moleteada.



Posición 1 para Arandelas® exteriores.



Posición 2 para Arandelas® interiores.

475A - Alicates reversibles para Arandelas interiores y exteriores



- Cada alicate tiene dos posiciones de trabajo para Arandelas exteriores o interiores.
- Presentación: bruñido, vaina en pvc.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
475A.15	1,0	10 --> 30 - 10 --> 18	150	75
475A.20	1,8	20 --> 48 - 19 --> 45	200	155

Juego de dos alicates reversibles



- Incluye :
  - 475A.15: para Arandelas interiores, diám. 10 --> 30 mm y exteriores, diám. 10 --> 18 mm.
  - 475A.20: para Arandelas interiores, diám. 20 --> 48 mm y exteriores, diám. 19 --> 45 mm.
- Se entrega en un estuche, dim. (L. x l. x A.): 245 x 135 x 35 mm.

	ΔΔ [g]
475A.J1	430

ALICATES DE PUNTAS DE QUITA Y PON

Composición para Arandelas interiores y exteriores



- Boca intercambiable para una capacidad de:
  - diám. 8 --> 63 mm, para las Arandelas interiores.
  - diám. 3 --> 63 mm, para las Arandelas exteriores.
- Incluye:
  - 469.PA: Alicates para Arandelas interiores.
  - 467.PA: Alicate para Arandelas exteriores.
  - 82H.2,5 : Llave macho.
  - Juego de 18 puntas de quita y pon.
  - Se entrega en caja de plástico.

	ΔΔ [g]
470	1500

Alicate para Arandelas interiores

- Puntas intercambiables para una capacidad de diám. 8 --> 63 mm.
- Tope con tornillo para el reglaje del recorrido.
- Muelle de recuperación de apertura.
- Presentación: cromado, vainas en PVC rojo.
- Se entrega en un estuche con una llave macho y un juego de bocas E1 - E2 - E3 - E5 - E6 - E8 - E9.

	⚖ [g]
469	160



Alicate para Arandelas exteriores

NF E 73-130, DIN 5254, ASME B107.500

- Puntas intercambiables para una capacidad de diám. 8 --> 63 mm.
- Tope con tornillo para el reglaje del recorrido.
- Muelle de recuperación de apertura.
- Presentación: cromado, vainas en PVC rojo.
- Se entrega en un estuche con una llave macho y un juego de bocas E1 - E2 - E3 - E5 - E6 - E8 - E9.

	⚖ [g]
467	160



470.E - Puntas de recambio para los alicates Arandelas 467 y 469

- Disponibles en formato recto, a 45º y a 90º.
- La referencia corresponde a un juego de 2 puntas.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	Bocas
470.E1	0,9	8 --> 12 - 3 --> 10	Recto
470.E2	0,9	8 --> 12 - 3 --> 10	45°
470.E3	0,9	8 --> 12 - 3 --> 10	90°
470.E5	1,3	12 --> 25 - 10 --> 25	Recto
470.E6	1,3	12 --> 25 - 10 --> 25	45°
470.E7	1,3	12 --> 25 - 10 --> 25	90°
470.E8	1,8	19 --> 63 - 19 --> 63	Recto
470.E9	1,8	19 --> 63 - 19 --> 63	45°
470.E10	1,8	19 --> 63 - 19 --> 63	90°



Juego de tornillos de recambio

- Para productos Ref.: 467 - 469 - 470.

	⚖ [g]
467.01AJ2	4



ALICATES PARA ARANDELAS

411A - Alicates de arandelas exteriores

- Puntas especiales para maniobrar arandelas o anillos de retención.
- Presentación: cromada, vaina en pvc.

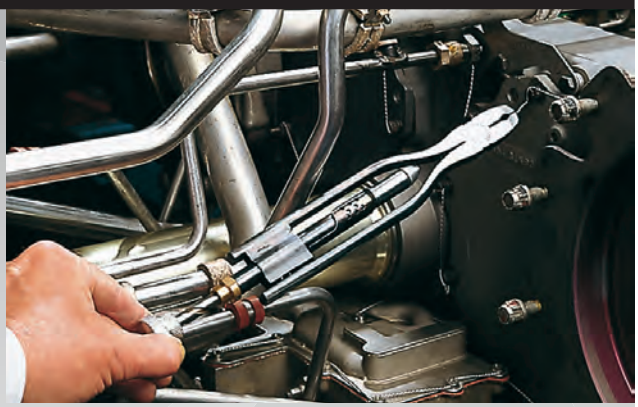
	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
411A.17	15 - 62	150	190
411A.20	60 - 160	190	275



ALICATES DE FRENAR

ALICATES DE FRENAR FACOM

Permiten retorcer de forma rápida los cables de freno de seguridad, garantizando el bloqueo de los ensambles que sufren vibraciones.





1 Las dos extremidades del hilo están en la boca. Bloquee el alicate.

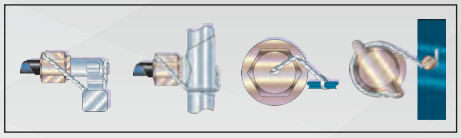


2 Tire de la moleta: el hilo está torcido. Empuje la moleta para rearmar en caso de que sea necesario.



3 Cortahílos lateral para terminar el trabajo.

- Para los hilos Ø 1 mm inoxidables e inconel.
- Cortahílos lateral.
- Extremidad de la boca afilada para una mejor maniobrabilidad.
- Modelo 10": 3 vueltas, 125 mm de recorrido.

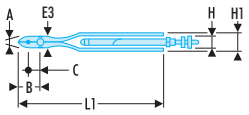


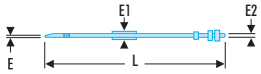
- Modelo 8": 2,5 vueltas, 95 mm de recorrido. Modelo automático
- Recuperación automática del mecanismo, simplicidad y ahorro de tiempo.

Alicate de frenar corto 8"



ASME B107.500
- Modelo «automático».
- Cortahílos lateral: Acero inoxidable diámetro 1 mm
- 2,5 vueltas: 95 mm de recorrido.



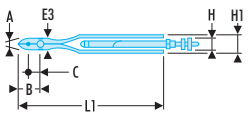


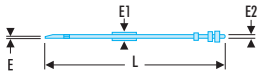
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
445.8R	3	20	7	2,5	15	10,5	15	22	37	215	170	245

Alicate de frenar 10"



ASME B107.500
- Modelo «automático».
- Cortahílos lateral: Acero inoxidable diámetro 1 mm
- 3 vueltas: 125 mm de recorrido.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
445.10R	3	30	11	2,5	15,5	11,5	19	25	40	360	230	400

MORDAZAS DE PRESIÓN

Simplicidad - seguridad - solidez

FACOM reinventa la mordaza de presión



Mordazas paralelas dentadura en toda la profundidad

- La pieza no se desliza. Sin movimiento cualquiera que sea el tipo de pieza, apriete muy potente.

Botones 5 posiciones

- Gran capacidad y facilidad de ajuste.

Gatillo de desbloqueo patentado

- Seguridad: desbloqueo una mano sin impacto, no hay abertura accidental.



Enganche compatible Safety Lock System

- Permite asegurar el trabajo en altura.
- Compatible FME (Nuclear).

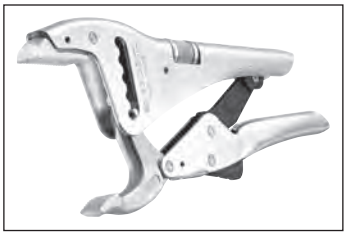


Mordazas forjadas y reforzadas

- Apriete potente. Larga duración de vida.
- Ranura mecanizada en mordaza superior para la sujeción y el apriete de piezas con diámetro reducido.

Sistema innovador patentado de apertura de los botones

- Ganancia de tiempo gracias a la apertura inmediata del alicate por simple presión en las empuñaduras.
- Ajuste rápido en cualquier tipo de pieza.



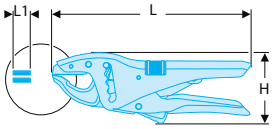
Mangos ergonómicos

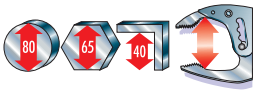
- Agarre fácil y confortable, con o sin guantes.

MORDAZAS DE PRESIÓN DE GRAN CAPACIDAD

Mordaza de presión de bocas cortas





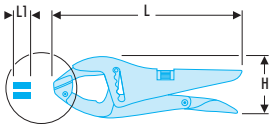


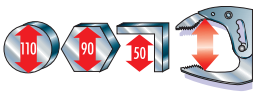
ASME B107.500
- Ojal de 5 posiciones.
- Gatillo para un desbloqueo controlado y sin sacudidas.
- Práctico y seguro. Se puede utilizar con una sola mano.
- Bocas anchura 17 mm.
- Ranura mecanizada en la punta superior para el apriete de tubos de diámetro reducido.
- Presentación cromado.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
500A	81	230	17	740

Mordaza de bocas largas





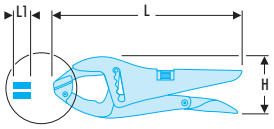


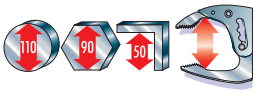
ASME B107.500
- Ojal de 5 posiciones.
- Gatillo para un desbloqueo controlado y sin sacudidas.
- Práctico y seguro. Se puede utilizar con una sola mano.
- Bocas anchura 17 mm.
- Ranura mecanizada en la punta superior para el apriete de tubos de diámetro reducido.
- Presentación cromado.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
501A	81	250	17	770

Mordaza de presión con extremo de bocas articuladas





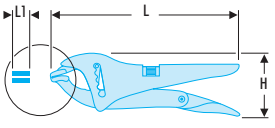


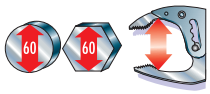
ASME B107.500
- Ojal de 5 posiciones.
- Gatillo para un desbloqueo controlado y sin sacudidas.
- Práctico y seguro. Se puede utilizar con una sola mano.
- Bocas anchura 17 mm.
- Ranura mecanizada en la punta superior para el apriete de tubos de diámetro reducido.
- Extremo de boca articulado, se adapta a todas las configuraciones de toma.
- Presentación cromado.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
506A	81	250	17	790

Mordaza mono-posición







ASME B107.500
- Gatillo para un desbloqueo controlado y sin sacudidas.
- Práctico y seguro. Se puede utilizar con una sola mano.
- Ranura mecanizada en la punta superior para el apriete de tubos de diámetro reducido.
- Presentación cromado.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
501AMP	81	248	17	758

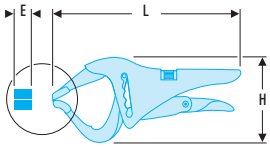
Mordaza de presión de gran capacidad



ASME B107.500

- Ojal de 5 posiciones.
- Gatillo para un desbloqueo controlado y sin sacudidas.
- Práctico y seguro. Se puede utilizar con una sola mano.
- Capacidad hasta 135 mm.
- Bocas anchura 17 mm.
- Ranura mecanizada en la punta superior para el apriete de tubos de diámetro reducido.
- Presentación cromado.







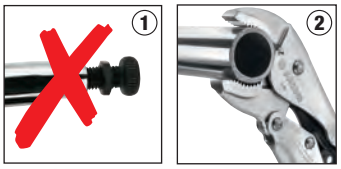
	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
505A	85	274	17	814

SERIE 580 MORDAZAS DE PRESIÓN CON APRIETE AUTOMÁTICO

Ideal para ganar tiempo y trabajar en serie

¡Sin ajuste!

1. Solo ajuste la presión y olvide los ajustes.
2. El alicate se adapta de forma automática de la pieza gruesa a la pieza fina, y de la pieza fina a la pieza gruesa.





Mecanismo de cierre automático patentado.

3. Permite a las mandíbulas ajustarse de forma automática a la pieza que hay que apretar con independencia del tamaño y con la misma presión.



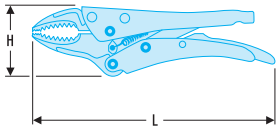
580 - Mordazas de presión automáticas de bocas acodadas multiuso





ASME B107.500

- Mordaza de presión adaptada a los trabajos de fabricación o de mantenimiento en industria y automoción.
- Ajuste automático en la pieza que hay que apretar, solo se debe ajustar la presión.
- Mandíbula tratada en acero forjado Cromo Molibdeno: gran resistencia al desgaste.
- Mango estriado para un agarre antideslizante.
- Desbloqueo con una sola mano mediante palanca de apertura interna.
- Presentación: cromada, mecanismo patentado bruñido.

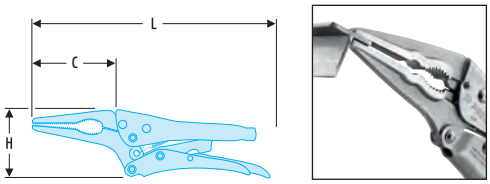


	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
580.6	30	21	8	45	150	235
580.10	38	30	12	63	250	642

MORDAZAS DE PRESIÓN DE GRAN CAPACIDAD

Mordaza de presión automática de bocas largas





ASME B107.500

- Mordazas de presión para sujetar, colocar o extraer piezas en zonas de difícil acceso.
- Bocas adaptadas para sostener piezas de sección plana o redonda.
- Ajuste automático en la pieza que hay que apretar, solo se debe ajustar la presión.
- Mandíbula tratada en acero forjado al Cromo Molibdeno: gran resistencia al desgaste.
- Mango estriado para un agarre antideslizante.
- Desbloqueo con una sola mano mediante palanca de apertura interna.
- Presentación: cromada, mecanismo patentado bruñido.

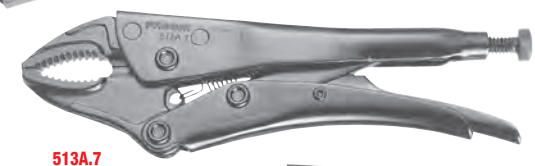
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
582.7	45	61	5,5	61	45	175	256

MORDAZAS DE PRESIÓN "MONO-REGLAJE"

513 - Mordazas de presión mono-reglaje de bocas cortas



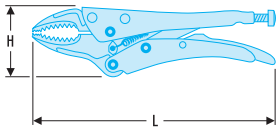
513.5



513A.7



513.10



ASME B107.500

- Mandíbulas finas.
- Reglaje de la apertura mediante tornillo.
- Presentación: cataforesis negra.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
513.5	25	18	6,4	49	140	180
513A.7	35	27	9,0	59	190	380
513.10	55	35	10,3	71	235	628

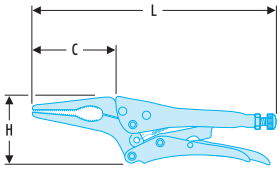
517 - Mordazas de presión mono-reglaje de bocas largas



517.6



517.10



ASME B107.500

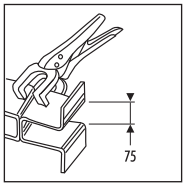
- Permite sostener y bloquear piezas de difícil acceso.
- Reglaje de la apertura mediante tornillo.
- Presentación: cromada.

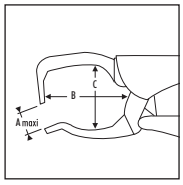
	A máx. [mm]	C [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
517.6	55	50	48	165	200
517.10	70	80	60	235	430

MORDAZAS DE PRESIÓN "CERRAJERO"

Mordaza de presión "soldadura por arco"







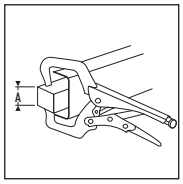
ASME B107.500

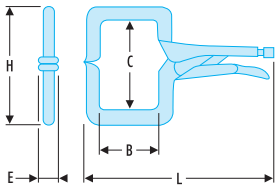
- Mandíbulas en aleación ligera anti salpicaduras.
- Cuerpo de acero.
- Alinea perfecta y firmemente las piezas a soldar.
- Deja mucho espacio libre para que pase la herramienta de soldar.
- Reglaje de la apertura mediante tornillo.
- Dimensiones: 280 x 82 x 70 mm.
- Presentación: cromada.

	A máx. [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
502A	75	65	50	82	280	735

504A - Mordazas de presión "soldadura por arco" - Modelo "Cuello de cisne"







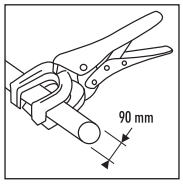
ASME B107.500

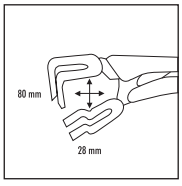
- Mandíbulas en aleación ligera anti salpicaduras.
- Cuerpo de acero.
- Sujeta con una fuerte presión los perfiles, los hierros en U y los angulares.
- Reglaje de la apertura mediante tornillo.
- Presentación: cromada.

	A máx. [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
504A.100	80	65	100	12	147	280	655
504A.180	125	120	180	20	240	350	927

Mordaza de presión para redondos







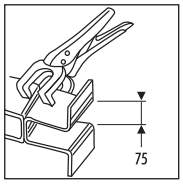
ASME B107.500

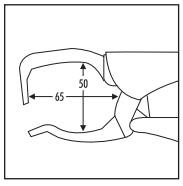
- Para sujetar y mantener redondos de forma firme.
- Mandíbula y cuerpo de chapa.
- Reglaje de la apertura mediante tornillo.
- Dimensiones: 280 x 85 x 68 mm.
- Presentación: cromada.

	A máx. [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
503	90	80	28	85	280	945

Mordaza de presión para angulares







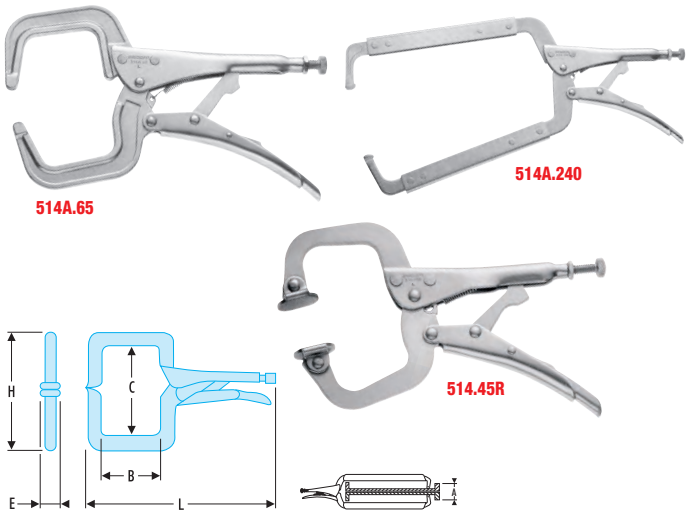
ASME B107.500

- Para sujetar y mantener firmemente angulares y perfiles en forma de U.
- Mandíbula y cuerpo de chapa.
- Reglaje de la apertura mediante tornillo.
- Dimensiones: 280 x 85 x 70 mm.
- Presentación: cromada.

	A máx. [mm]	B [mm]	C [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
512	75	65	50	85	280	953

MORDAZAS DE PRESIÓN "CERRAJERO"

514A-514A.R - Mordazas de presión de "gran alcance"



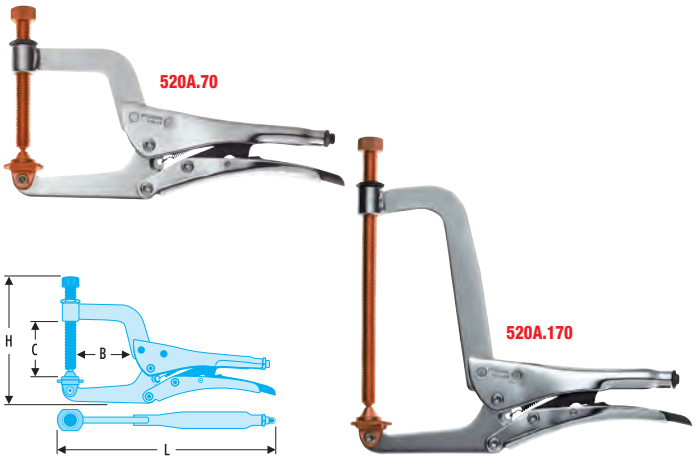
ASME B107.500

- Mandíbulas especiales de acero forjado para sujetar muy firmemente los perfiles, los hierros en U y los angulares profundos.
- Cuerpo de chapa.
- Las versiones con la referencia «R» están equipadas con patines orientables en el extremo de las bocas.
- Reglaje de la apertura mediante tornillo.
- Presentación: cromada.

	A máx. [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	[g]
514.45R	45	45	60	19	90	175	270
514A.65	70	65	100	12	150	300	905
514A.240	230	240	100	20	165	460	1400
514A.240R	230	240	100	32	165	460	1500
514A.400	370	400	100	20	165	630	1700

MORDAZAS DE PRESIÓN "APRIETA JUNTA"

520A - Mordazas de presión "aprieta juntas con tornillo"

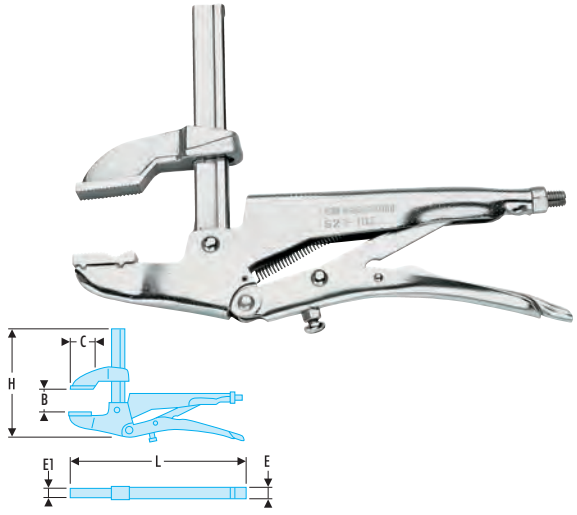


ASME B107.500

- Tornillo de cobre con patín orientable.
- Ajuste preciso mediante un tornillo de reglaje.
- Presentación: cromada.

	B [mm]	C [mm]	H [mm]	L [mm]	[kg]
520A.70	70	70	165	280	1.0
520A.100	70	100	196	280	1.1
520A.170	70	170	270	280	1.3

521 - Mordazas de presión "aprieta juntas corredera"



ASME B107.500

- Fuerza de apriete: 4000 N, ajustable.
- Mandíbula corredera, forjada, tratada y zincada.
- Dentado cementado y cromado.
- Mandíbula interior inclinable 9º mediante tornillo de reglaje.
- Presentación: cromada.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	[kg]
521.100	100	65	28	15	190	260	1.0
521.150	150	65	28	15	240	260	1.1
521.200	200	65	28	15	290	260	1.2

TENAZAS TIPO ‘‘RUSO”

TENAZAS Y ALICATES DE CORTE DE ALTO RENDIMIENTO

¡Esfuerzo de corte reducido al máximo!

Para atar y cortar en una única operación
- Corte limpio
- Filos afilados después de tratamiento térmico para cortar limpiamente el cable que hay que atar.

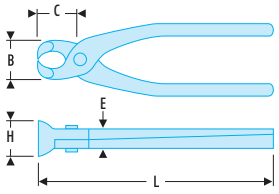
Potencia de corte óptima
- Eje muy desplazado.
- Accesibilidad máxima.
- Forma afilada.



495A - Tenazas tipo "ruso"

NF ISO 9242, ISO 9242, DIN ISO 9242
- Brazos semi-rígidos y redondeados para una rotación rápida en la mano.
- Larga vida útil de los filos tratados «Alta Frecuencia» a 60/62 HRC.
- Capacidad de corte de los filos:
  - Hasta un diámetro de 4,5 mm en hilo flexible para la 300 mm.
  - Máx. en hilo duro 160Kg/mm².
- Presentación: bruñida, cabeza pulida.





	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
495A.20EL	28	10,0	12	20	200	240
495A.22EL	31	10,5	13	23	220	310
495A.25EL	35	12,0	14	25	250	390
495A.28EL	35	12,0	14	25	280	450
495A.30EL	35	12,0	14	25	300	510

ALICATES DE CORTE PARA PLÁSTICO

Alicates especiales para tapones de inyección y rebabas de piezas de plástico.

- Filos templados HF y corte al ras para un corte limpio.

Corte al ras.

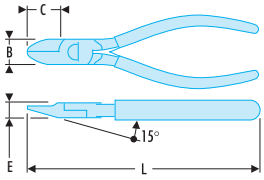


ALICATES ESPECIALES

ALICATES DE CORTE PARA PLÁSTICO

395 - Alicates de corte diagonal para plástico



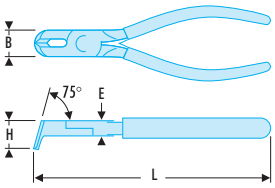


- Dos tamaños de malla y longitud.
- Muelle de recuperación de apertura.
- Presentación: bruñido pulido, con vaina de PVC.

	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
395.14	16	20	6	10	140	115
395.16	18	22	7	11	160	150

Alicate de corte a 75° para plástico





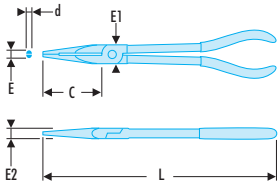
- Filos a 75°.
- Muelle de recuperación de apertura.
- Presentación: bruñido pulido, con vaina de PVC.

	B [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
396	18	9	24,3	150	145

ALICATE DE BOCAS SEMIRREDONDAS Y EXTRALARGAS

Alicate de bocas semirredondas extralargas con doble articulación





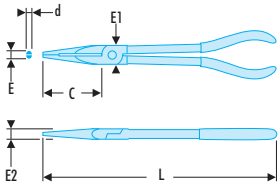


- Longitud de 340 mm.
- Doble articulación y perfil afinado, para trabajo en lugares difíciles de acceso, incluso con una sola mano.
- Puntas estriadas para un buen enganche.
- Empuñadura ergonómica que facilita el agarre.
- Presentación: pulida, vaina en PVC.

	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
185.34L	81	6	3	19	340	350

Alicate de bocas semirredondas extralargas con doble articulación - acodada 45°





- Longitud de 340 mm.
- Acodada 45° para un mejor acceso.
- Doble articulación y perfil afinado, para trabajo en lugares difíciles de acceso, incluso con una sola mano.
- Puntas estriadas para un buen enganche.
- Empuñadura ergonómica que facilita el agarre.
- Presentación: pulida, vaina en PVC.

	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
195.34L	77	6	3	19	340	350

Juego de 2 alicates extralargos de doble articulación



- Alicates extralargos de doble articulación y perfil afinado, para trabajo en lugares difíciles de acceso, incluso con una sola mano.
- Presentación: pulida, vaina en PVC.

	⚖ [g]
185.2L	882

Alicate universal extralargo



- Acodada 45°, puntas semirredondas para trabajo en las zonas difíciles de acceso.
- El ángulo de la pinza permite una correcta visibilidad de la pieza trabajada y evita los movimientos inconfortables de la empuñadura.
- Alicate universal 3 en 1: aprieta tubo, agarre, de corte.
- Puntas largas y finas para un mejor acceso.
- Empuñadura ergonómica que facilita el agarre.
- Presentación: pulida, vaina en PVC.

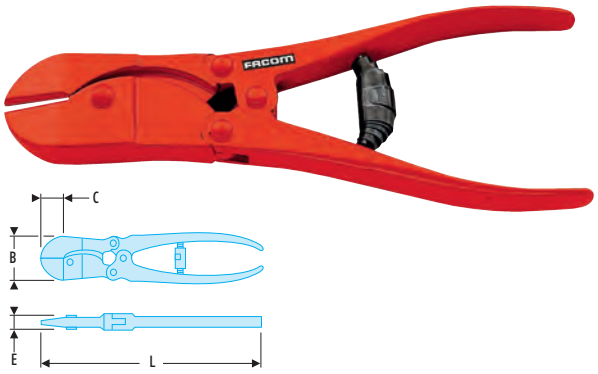
	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
193.20G	14.7	82.5	3	3	9.9	200	280

ALICATES DE CORTE DESMULTIPLICADOS

Alicate de corte diagonal

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Gran capacidad con un reducido esfuerzo de corte gracias al sistema articulado y desmultiplicado: cuerdas de piano 200kg/mm², diámetro 2,5mm.
- Presentación: lacado rojo.

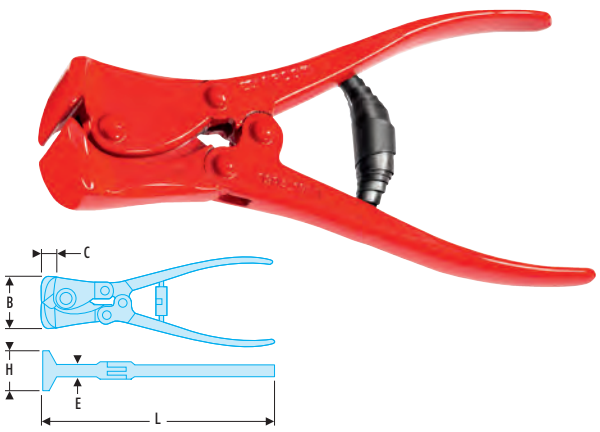


	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
171.20EL	37	22	16	200	515

Alicate de corte frontal

NF ISO 5748, ISO 5748, DIN ISO 5748, ASME B107.500

- Gran capacidad con un reducido esfuerzo de corte gracias al sistema de palanca articulado: cuerdas de piano 200kg/mm², diámetro 2,5mm.
- Presentación: lacado rojo.



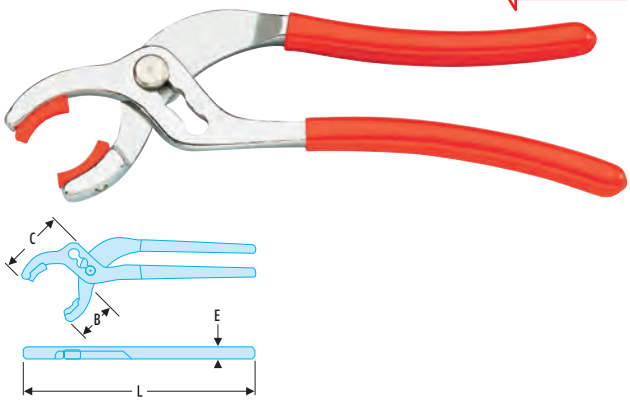
	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
191A.22EL	48	9	2,5	17	34	210	660

ALICATES "CONECTOR"

410 - Alicates "conector"

ASME B107.500

- Para manipular piezas cilíndricas frágiles (anillos enroscados de conectores, tubos, lámparas, cableado, etc.).
- Gran capacidad obtenida mediante un ojal ajustable de 3 posiciones: diámetro máx. 55 mm.
- Mandíbulas de quita y pon de plástico disponibles en 2 durezas de bocas:
  - 410 : mandíbulas duras - 70 shore B.
  - 410.S: mandíbulas flexibles - 55 shore B.
- Presentación: cromado pulido, con vaina de PVC.
  Mandíbula de recambio:
  - 410.1 : Juego de 2 mandíbulas con tornillo (calidad dura).
  - 410.S1: Juego de 2 mandíbulas con tornillo (calidad dura).



	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
410	68	47	10	230	320
410.S	68	47	10	230	320

JUEGOS DE ALICATES

Juego de 3 alicates CPE



- Incluye :
  - 1 alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - 1 alicate de corte diagonal: 192A.16CPE.
  - 1 alicate con bocas semirredondas: 185A.20CPE.
- Suministrado en caja de cartón.

	⚖ [g]
CPE.A3	790

Juego de 4 alicates CPE



- Incluye:
  - 1 alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - 1 alicate de corte diagonal: 192A.16CPE.
  - 1 alicate con bocas semirredondas: 185A.20CPE.
  - 1 alicate universal: 187A.18CPE.
- Suministrado en una caja de cartón.

	⚖ [g]
CPE.A4	1.02

Juego de 3 alicates 1000 Voltios

- Herramientas aisladas 1000 Voltios, conforme a EN 60 900.
- Incluye :
  - 1 alicate multitoma: 180A.VE.
  - 1 alicate de corte diagonal: 391A.16VE.
  - 1 alicate con bocas semirredondas acodadas: 195A.20VE.
- Suministrado en una caja de cartón.



	⚖ [g]
VE.A3	790

Juego de 3 alicates "mecánicos"

- Incluye:
  - 1 alicate universal: 187A.20G.
  - 1 alicate de corte diagonal: 192A.18G.
  - 1 alicate con boca semi-redonda: 185A.20G.
- Suministrado en caja de cartón.



	⚖ [g]
GJP.A3	750

Juego de 4 alicates "mecánicos"

- Incluye:
  - 1 alicate de corte diagonal: 192A.16G.
  - 1 alicate con bocas semirredondas: 185A.20G.
  - 1 alicate con bocas semirredondas: 195A.20G.
  - 1 alicate multitoma de corredera: 170A.25.
- Suministrado en caja de cartón.



	⚖ [g]
GJP.A4	950

MÓDULOS DE ALICATES

Módulo de 3 alicates



- Incluye:
  - 1 alicate con bocas semirredondas: 185A.20CPE.
  - 1 alicate universal: 187A.18CPE.
  - 1 alicate de corte diagonal: 192A.16CPE.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.CPEA0	40	418	PL.MODCPEA0	0.942

Módulo de 5 alicates



- Incluye:
  - 1 alicate de corte diagonal: 192A.16CPE.
  - 1 alicate con bocas semirredondas: 185A.20CPE.
  - 1 alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - 1 mordaza de presión de gran capacidad: 501A.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [g]
MOD.CPEA5	40	418	PL.MODCPEA5	2060

Módulo de 3 alicates 1000 voltios



- Herramienta con aislamiento 1000 V, conforme con EN 60 900.
- Incluye:
  - 1 alicate multitoma de bloqueo: 180.VE.
  - 1 alicate de corte diagonal: 391A.16VE.
  - 1 alicate pelacables: 194A.17VE.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.VEA0	40	418	PL.MODVEA0	0.951

PR4 - Módulo de 2 alicates ajustables



- Incluye:
  - Alicate multitoma: 180A.CPE.
  - Mordaza de presión con gatillo: T5.L.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.PR4	40	418	PL.330	1.2

PR8 - Módulo de 2 alicates ajustables



- Incluye:
  - Alicate multitoma: 180.CPE.
  - Mordaza de presión de bocas cortas: 500A.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.PR8	40	418	PL.330	1.2

PR9 - Módulo de 2 alicates ajustables



- Incluye:
  - Alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - Mordaza de presión de bocas largas: 501A.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.PR9	40	418	PL.330	0.504

PR11 - Módulo de 2 alicates ajustables



- Incluye:
  - Alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - Mordaza de presión con gatillo: 501AMP.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.PR11	40	418	PL.330	1.2

PR12- Módulo de 2 alicates ajustables



- Incluye:
  - Alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - Mordaza de presión de puntas acodadas: 580.10.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.PR12	40	418	PL.330	1.2

Módulo 4 alicates Circlips®



- Incluye:
  - 2 alicates exteriores rectos 177A.13 & 177A.18.
  - 2 alicates interiores rectos 179A.13 & 179A.18

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.PCSN	40	418	PL.683	0.842

Módulo 4 alicates Circlips®



- Incluye:
  - 1 alicate exterior recto: 177A.18.
  - 1 alicate exterior a 90°: 197A.18.
  - 1 alicate interior recto: 179A.18
  - 1 alicate interior a 90°: 199A.18.

	H [mm]	L [mm]	Bandeja	⚖ [kg]
MOD.PC	40	418	PL.332A	0.842

MÓDULOS DE ALICATES

Módulo espuma de 3 alicates



- Incluye
  - 1 alicate de corte diagonal: 192A.16CPE.
  - 1 alicate con bocas semirredondas: 185A.20CPE.
  - 1 alicate universal: 187A.18CPE.

	Bandeja	⚖ [g]
MODM.CPEA0	PM.MODCPEA0	975

Módulo espuma de 4 alicates



- Incluye:
  - 1 alicate de corte diagonal: 192A.16CPE.
  - 1 alicate bocas semirredondas: 185A.20CPE.
  - 1 alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - 1 mordaza de presión de gran capacidad: 501A.

	Bandeja	⚖ [g]
MODM.CPEA1	PM.MODCPEA1	1580

Módulo espuma de 4 alicates



- Incluye:
  - 1 alicate de corte diagonal: 92A.16CPE.
  - 1 alicate bocas semirredondas: 185A.20CPE.
  - 1 alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - 1 cizalla polivalente: 980C.

	Bandeja	⚖ [g]
MODM.CPEA2	PM.MODCPEA2	974

Módulo espuma de 3 alicates

- Incluye:
  - 1 alicate de corte diagonal: 194A.17CPE.
  - 1 alicate multitoma de bloqueo: 181A.25CPE.
  - 1 mordaza de presión de gran capacidad: 500A.



	Bandeja	⚖ [g]
MODM.CPEA3	PM.MODCPEA3	1280

Módulo espuma de 2 mordazas de presión

- Incluye:
  - 1 mordaza de presión con gatillo: 501AMP.
  - 1 mordaza de presión de gran capacidad: 500A.



	Bandeja	⚖ [g]
MODM.501A	PM.MOD501A	1920

Módulo espuma de 4 alicates Circlips®

- Incluye:
  - 2 alicates interiores rectos 177A.13 & 177A.18.
  - 2 alicates interiores rectos 179A.13 & 179A.18



	Bandeja	⚖ [g]
MODM.PCSN	PM.MODPCSN	946



METROLOGÍA - MEDICIÓN



METROLOGÍA DIGITAL 528

Láser 528
Calibre 531
Galga de profundidad 532
Micrómetro 532
Comparador 532



METROLOGÍA MECÁNICA 533

Calibres mecánicos 533
Galgas de profundidad mecánicas 534
Micrómetros mecánicos 535
Composiciones "metrología" 536
Comparadores mecánicos 537
Bases magnéticas 537
Gramiles 538
Mármol y ves 538



GALGAS DE ESPESORES Y CALIBRES 539

Galgas de radio 539
Galgas de roscas 539



REGLAS Y REGLETAS 540

Reglas de mecánico 541
Cintas métricas clase II 541



ESCUADRAS Y TRANSPORTADORES DE ÁNGULOS 543

Escuadras de precisión 543
Otras escuadras 545
Transportadores de ángulos 546



TRAZADO 547

Compases 547
Módulo de medición y trazado 548
Puntas de trazar 548
Letras y cifras de golpe 549



CINTAS MÉTRICAS "MEDIDAS CORTAS" 550

Serie cajetín grip 550
Serie cajetín abs 551
Serie cajetín "metal" 551
Serie export mm y pulgadas (venta prohibida en españa) 551



CINTAS MÉTRICAS "MEDIDAS LARGAS" 552

Cinta de acero tratado anticorrosión clase I 552
Cinta de acero tratado anticorrosión clase II 553



NIVELES 553

Niveles de mecánico 552
Niveles trapezoidales 554
Niveles tubulares 555



METROS PLEGABLES 556

Metro plegable sintético 556



ESCUADRAS CONSTRUCCIÓN 556

Escuadras 556
Falsas escuadras 556



MARCADO CONSTRUCCIÓN 556

Cordeles para trazar 557
Tizas 557

E.LM30



Nuevo medidor laser de distancia

Diseño FACOM
Compacto, ligero.
Almacenamiento fácil.

Lectura rápida
Pantalla LCD,
Letras blancas
en fondo negro.



Rango de medición:
0,165 -> 30m.
Precisión de medición:
+/- 3 mm -> 10m.
Apagado automático:
A los 180 s.



Funcionamiento sencillo
un solo botón para mediciones fijas y mediciones continuas.



LASER 2
≤1.0mW @ 620-690nm IEC 60825-1: 2014

LÁSER

Medido láser de distancia 30M

IEC/EN60825-1: 2014

- Diseño compacto y ligero para un almacenamiento fácil.
- Un solo botón para un funcionamiento simple.
- Pulse el botón para las medidas fijas y medidas continuas.
- Rango de medición: 0,165 - 30 m.
- Precisión de medición: +/- 3 mm.
- La menor unidad visualizada: 1 mm.
- Clase láser: clase 2 (IEC/EN60825-1: 2014).
- Tipo láser: 620-690 nm, power < 1mW.
- Apagado automático de la unidad: a los 180 s.
- Duración de las pilas (2 x AAA incluidas): hasta 3000 mediciones.
- Intervalo de temperatura de almacenamiento: - 10°C - + 60°C.
- Intervalo de temperatura de funcionamiento: 0°C - + 40°C.

*Peso pilas incluidas.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
E.LM30	120	46	30	0.112*



LA METROLOGÍA INTRODUCCIÓN A LAS NORMAS

DIN 862 - Medición con nonius mecánico o con indicación digital de 0 a 2.000 mm.

Escala con nonius o circular graduado de 0,1 / 0,05 / 0,02mm.

- Norma dimensional

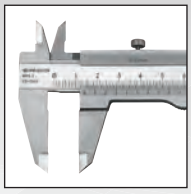
Longitud de la regla (mm)	Altura mandíbulas inferiores a 1 (mm)	Altura mandíbulas superiores a 1 (mm)	Espesor total para medición de interior a 1 (mm)	Dimensiones galga de profundidad a 1 (mm)
160	40	8	5	100
200	60	8	10	100
250	75	10	10	100
300	90	10	10	100

- Precisión

Longitud de la regla (mm)	Límite de error en µm.			
	Precisión			Medición digital
	0.1 / 1/10º	0.05 / 1/20º	0.02 / 1/50º	0.01 / 1/100º
50	50		20	20
100	50		20	20
200	50		30	30
300	50		30	30

- La dureza de las superficies de medición: +/- 53 HRc para las mediciones Inox.
- Medición con visualización digital:
  - Velocidad de desplazamiento > a la norma (0,5m/s).
  - Notificación del error en caso de: - Velocidad de desplazamiento demasiado elevada.
  - Estado de la alimentación demasiado débil.








DIN 863 - Parte 1 - Micrómetros de exterior - diseño estándar Micrómetro mecánico y con visualización digital.

- Norma dimensional: - Debe estar de 6,5 - 7,5 ó 8 mm de Ø.
  - Tolerancia de planicidad de las superficies de medición debe ser 0,6 µm.
  - La palanca de bloqueo no debe alterar la medición más de 2 µm.
  - El cilindro de contacto.

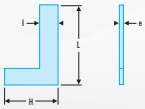
Intervalo de medición (mm)	Error de precisión (µm)	Tolerancia de paralelismo Fuerza aplicada = 10N (µm)	Flexión tolerada del marco Fuerza aplicada = 10N (µm)
0-25	4	2	2
25-50	4	2	2
50-75	5	3	3
75-100	5	3	3

Otras especificaciones cubiertas por la Norma.

- Fuerza máxima aplicada sobre la pieza medida entre 5 - 10N.
- La calidad de los materiales utilizados y su elasticidad durante el esfuerzo.

DIN 875. - Escuadras de mecánico.

- Clase de precisión.
- Tolerancia de perpendicularidad de 2 superficies.
- Planicidad de los cantos.
- Códigos legales.



Tolerancia perpendicularidad (µm)			
Dim. (L) mm	Clase de precisión.		
	0	1	2
75	7	14	28
100	7	15	30
150	8	18	35
200	9	20	40
250	10	23	45
300	11	25	50
500	15	35	70

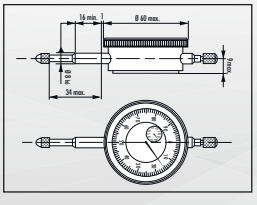
Dim. (L) mm	Altura	
	Clase 00/0/1	Clase 2
75	50	50
100	70	70
150	100	100
200	130	130
250	165	165
300	200	175
500	330	250

Tolerancia planicidad (µm)			
L x A mm	Clase de precisión.		
	0	1	2
50	3	5	10
70	3	5	11
75	3	6	11
100	3	6	12
130	3	7	13
150	4	7	14
165	4	7	15
200	4	8	16
250	5	9	18
300	5	10	20
330	5	11	-
500	7	14	28

DIN 878

Comparadores de precisión 1/100o.

- Norma dimensional
- Definición de la precisión.
- Fuerza de medición - comprendida entre 0,3 N y 1,5 N.



CALIBRE CON VISUALIZACIÓN DIGITAL



¡Fácil de usar, eficaz y fiable!

Fácil de usar
- Lectura fácil gracias a la pantalla LCD.
- Agarre más intuitivo.
- Manipulación ligera y rápida.
- Transmisión de datos facilitada.

Fiable
- DIN 862.
- Protección IP – IEC529.
  - Protección contra el polvo y los líquidos que garantiza una fiabilidad perfecta cualesquiera que sean las condiciones de uso.
  - IP 6x = Ninguna penetración de polvo.
  - IP x5 = Protegido contra los chorros de líquido en todas las direcciones durante 3 minutos.
- Sistema de medición inductivo patentado.
- Conexión RS 232.
- Programa de transmisión de datos al PC.

Transmisión de datos eficaz
- Programa GageWedge desarrollado por FACOM.
- Fiabilidad de los extractos de datos.
- Ahorro de tiempo, sencillo y fácil de usar.
- Compatible con el conjunto de la gama digital FACOM.
- Conexión sencilla entre el instrumento de medición y el PC mediante un cable RS232.

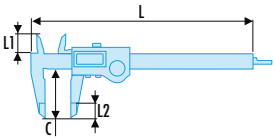
CALIBRE

Calibre con indicador digital - 1/100º

NF EN ISO 13385-1, ISO 13385-1, DIN 862
- Precisión: 1/100° - 0,01 mm.
- Repetibilidad: 10 µm.
- Índice de protección IP 65:
  - IP 6: protección total contra el polvo.
  - IP 5: protección contra los chorros de líquido.
- Mecanismo de acero inoxidable rectificado.
- Regla de lectura con sistema inductivo patentado.
- Galga de profundidad plana.
- Indicación digital LCD 6mm.
- Cero flotante.
- Conversión mm/pulgadas.
- Apagado automático.
- Compatibilidad con software GageWedge, salida RS232.
- Autonomía: aproximadamente 3500 horas.
- Se suministra en una caja con un certificado de conformidad.



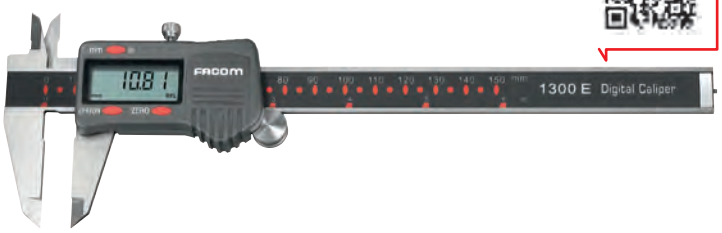




	C [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Capacidad [mm]	Error de precisión [µm]	⚖ [g]
1320	50	290	20	14	200	30	680

Calibre digital de taller - 150 mm - 1/100°

NF EN ISO 13385-1, ISO 13385-1, DIN 862
- Calibre de bolsillo para taller.
- Precisión: 1/100° - 0,01 mm.
- Visualización digital para una mejor facilidad de lectura (resolución 0,01mm).
- Medidas: mm/pulgadas. Medición interior / exterior / profundidad.
- Índice de protección IP 20:
- Suministrado con batería CR2032.

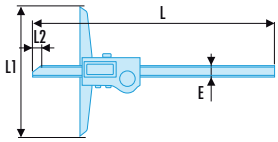


	L [mm]	Capacidad [mm]	⚖ [g]
1300EA	235	150	420

GALGA DE PROFUNDIDAD

Galga de profundidad con indicación digital 300 mm - 1/100°





NF EN ISO 13385-1, ISO 13385-1, DIN 862

- Precisión: 1/100° - 0,01 mm.
- Repetibilidad: 10 µm.
- Índice de protección IP 65:
  - IP 6: protección total contra el polvo.
  - IP 5: protección contra los chorros de líquido.
- Mecanismo de acero inoxidable rectificado.
- Regla de lectura con sistema inductivo patentado.
- Indicación digital LCD 6mm.
- Cero flotante.
- Conversión mm/pulgadas.
- Compatibilidad con software GageWedge, salida RS232.
- Apagado automático.
- Autonomía: aproximadamente 3500 horas.
- Se suministra en una caja con un certificado de conformidad.

	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Capacidad [mm]	Error de precisión [µm]	⚖ [g]
1350	16	372	150	10	300	20	928

MICRÓMETRO

Micrómetro con indicador digital 25 mm





NF EN ISO 3611, ISO 3611, DIN 863

- Precisión: 0,001 mm.
- Campo de medición: 0 - 25 mm.
- Fuerza de medición ajustable: 10 N (DIN 863).
- Índice de protección IP 65:
  - IP 6: protección total contra el polvo.
  - IP 5: protección contra los chorros de líquido.
- Puesta en espera a partir de 20 min.
- Posición stand by sin pérdida del origen.
- Avance rápido: Avance tambor 12 mm / vuelta.
- Compatibilidad con software GageWedge, salida RS232.
- Autonomía: 10 000 horas en continuo.
- Se suministra en una caja con un certificado de conformidad.

	Capacidad [mm]	⚖ [g]
1355A	0 - 25	270

COMPARADOR

Comparador con indicación digital





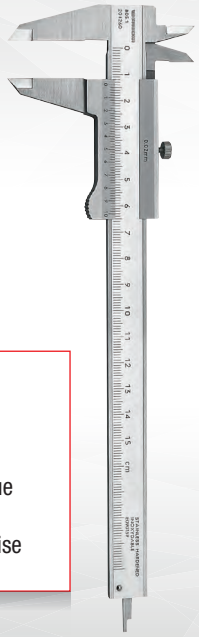
DIN 878

- Precisión: 0,001 mm.
- Campo de medición: 0 - 12,5 mm.
- Conversión mm/pulgadas.
- Índice de protección IP 51:
- Visualización LCD 6 mm.
- Varilla de fijación (Ø 8mm.).
- Tecla de medición intercambiable (M2,5).
- Luneta orientable en 270º.
- Cero flotante.
- Cambio de origen para cualquier posición del palpador.
- Se puede medir con dos referencias distintas.
- Memorización del valor (retención de la visualización).
- Compatibilidad con software GageWedge, salida RS232.
- Incluye certificado de conformidad FACOM.

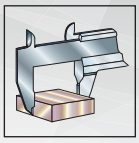
	Capacidad [mm]	⚖ [g]
1365	0 - 12,5	120

METROLOGÍA MECÁNICA

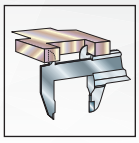
¡Una gama más eficaz!



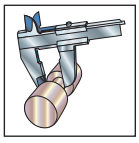
servicio plus
Para garantizar la precisión de los instrumentos de medición, haga que un organismo acreditado los revise todos los años.



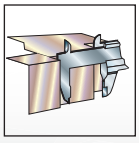
Medición exterior.



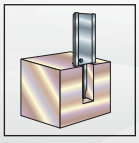
Medición interior.



Medición de garganta.



Medición de discontinuidad.



Medición de profundidad.

De conformidad con la norma DIN 862.
- Reglamentación dimensional.
- Dureza de las caras de medición.
- Precisión y límite de error en µm.
- Norma sobre la calidad y legibilidad de las graduaciones.

Especificaciones técnicas
- Acero inoxidable rectificado.
- Bloqueo del nonius mediante tornillo para que sea fiable la medición sin riesgo de deslizamiento.
- Nonius con guía.
- Posicionamiento natural de la mano.
- Manipulación más cómoda.

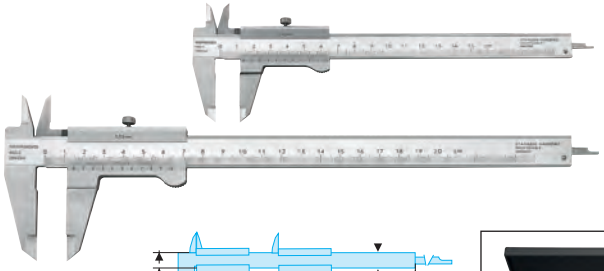
Calidad de lectura irreprochable
- Contraste y antirreflejos.
- Legibilidad impecable.
- Graduación química para garantizar una perfecta resistencia al desgaste y a los productos químicos.

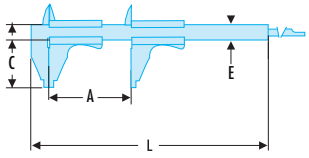
Precisión
- Al 1/50º – 1/20º **– 1/10º.**

Trazabilidad
- Incluye certificado de conformidad con n.º de serie.

805 - Calibres universales clase 0 - 1/50º mm

NF EN ISO 13385-1, ISO 13385-1, DIN 862
- Precisión: 1/50° - 0,02mm.
- Medición de interior, de exterior y de profundidad.
- Regla de acero inoxidable - acabado mate.
- Dureza de la regla: 40 HRc mínimo.
- Galga de profundidad plana.
- Nonius con guía para colocar mejor el pulgar.
- Resistencia del nonius: 20.000 ciclos mínimo.
- Bloqueo del nonius mediante tornillo.
- Se suministra en una caja con un certificado de conformidad.





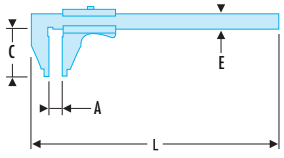


	A [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Error de precisión [µm]	Precisión [mm]	[g]
805.1	150	40	16	228	20	0,02	290
805.2	200	50	17	290	30	0,02	419

Calibre universal clase 0 - 1/50º mm

NF EN ISO 13385-1, ISO 13385-1, DIN 862
- Precisión: 1/50° - 0,02mm.
- Capacidad de medición: 200 mm.
- Medición de interior y de exterior (mandrilado superior a 10mm.).
- Regla de acero inoxidable - acabado mate.
- Dureza de la regla: 40 HRc mínimo.
- Nonius con guía para colocar mejor el pulgar.
- Resistencia del nonius: 20.000 ciclos mínimo.
- Bloqueo del nonius mediante tornillo.
- Resistencia de las graduaciones a los productos químicos.
- Contraste perfecto para garantizar una calidad de lectura óptima.
- Se suministra en una caja con un certificado de conformidad.



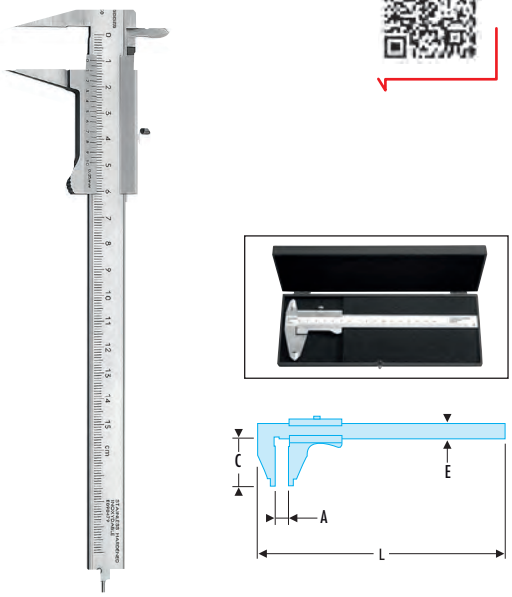




	A [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Error de precisión [µm]	Precisión [mm]	[g]
805.M	200	60	17	290	30	0,02	423

CALIBRES MECÁNICOS

Calibre universal - 150mm - 1/20º mm

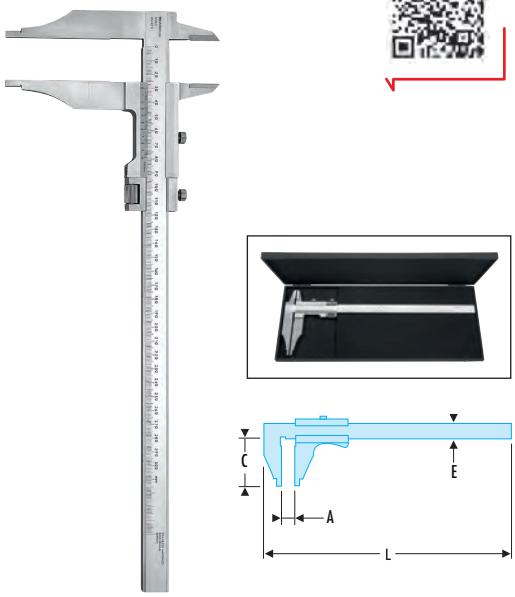


NF EN ISO 13385-1, ISO 13385-1, DIN 862

- Precisión: 1/20° - 0,05 mm.
- Medición de interior, de exterior y de profundidad.
- Regla de acero inoxidable - acabado mate.
- Dureza de la regla: 40 HRc mínimo.
- Galga de profundidad plana.
- Nonius con guía para colocar mejor el pulgar.
- Resistencia del nonius: 20.000 ciclos mínimo.
- Bloqueo del nonius mediante tornillo.
- Se suministra en una caja con un certificado de conformidad.

	A [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Error de precisión [µm]	Precisión [mm]	ΔΔ [g]
816	150	40	16	228	50	0,05	288

Calibre universal - 300 mm - 1/50º mm



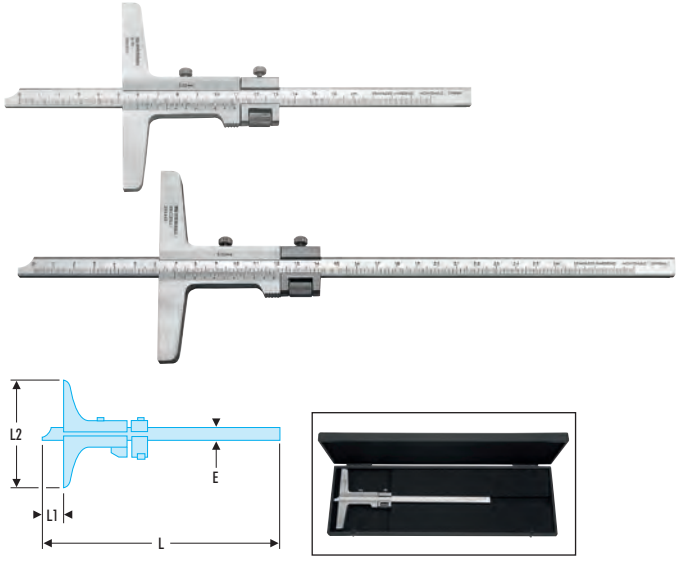
NF EN ISO 13385-1, ISO 13385-1, DIN 862

- Precisión: 1/50° - 0,02mm.
- Capacidad de medición: 300 mm.
- Medición de interior y de exterior (mandrilado superior a 10mm.).
- Regla de acero inoxidable - acabado mate.
- Dureza de la regla: 40 HRc mínimo.
- Nonius con guía para colocar mejor el pulgar.
- Resistencia del nonius: 20.000 ciclos mínimo.
- Bloqueo del nonius mediante tornillo.
- Tornillo de reglaje de precisión.
- Se suministra en una caja con un certificado de conformidad.

	A [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Error de precisión [µm]	Precisión [mm]	ΔΔ [g]
805.S	300	100	20	418	30	0,02	941

GALGAS DE PROFUNDIDAD MECÁNICAS

811 - Galgas de profundidad clase 0 - 1/50º mm



NF EN ISO 13385-2, ISO 13385-2, DIN 862

- Precisión: 1/50° - 0,02mm.
- Regla de acero inoxidable - acabado mate.
- Dureza de la regla: 40 HRc mínimo.
- Dureza superficie de medición: 53 HRc mínimo.
- Nonius con guía para colocar mejor el pulgar.
- Resistencia del nonius: 20.000 ciclos mínimo.
- Bloqueo del nonius mediante tornillo de reglaje de precisión.
- Se suministra en una caja con un certificado de conformidad.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Error de precisión [µm]	Precisión [mm]	ΔΔ [g]
811B	160	10	240	160	100	20	0,02	465
811C.250	250	10	330	250	100	30	0,02	491

MICRÓMETROS MECÁNICOS

806 - Micrómetros al 1/100 de mm



NF EN ISO 3611, ISO 3611, DIN 863

- Precisión: 1/100° - 0,01 mm.
- Resolución: 0,01 mm.
- Palpador en carburo: Ø 6,5 mm.
- Tambor con trinquete que incluye limitador de par.
- La fuerza aplicada sobre la pieza que hay que medir está comprendida entre 5 y 10 Nm.
- Tambor: Ø 18 mm.
- Tambor con 50 divisiones (una vuelta de tambor: 0,5 mm).
- Plaquetas isotérmicas.
- Suministrados con:
  - Llave de calibración de gancho.
  - Llave de bloques patrón a partir del modelo 806C.50.
- Bloques patrón:
  - 806.C50: 25 mm ± 1,5 µm.
  - 806.C75: 50 mm ± 2 µm.
  - 806.C100: 75 mm ± 2,5 µm.
- Acondicionamiento en una caja de plástico.
- Suministrado con certificado de conformidad.

	Error de precisión [µm]	Paralelismo de las caras de medición [µm]	Intervalo de medición [mm]	Planidad de las superficies de medición\ Máx [µm]	ΔΔ [g]
806.C25	4	2	0 - 25	0,4	310
806C.50	4	2	25 - 50	0,4	482
806C.75	5	3	50 - 75	0,4	631
806C.100	5	3	75 - 100	0,4	744

Micrómetro de exterior de fricción de 1/100º mm

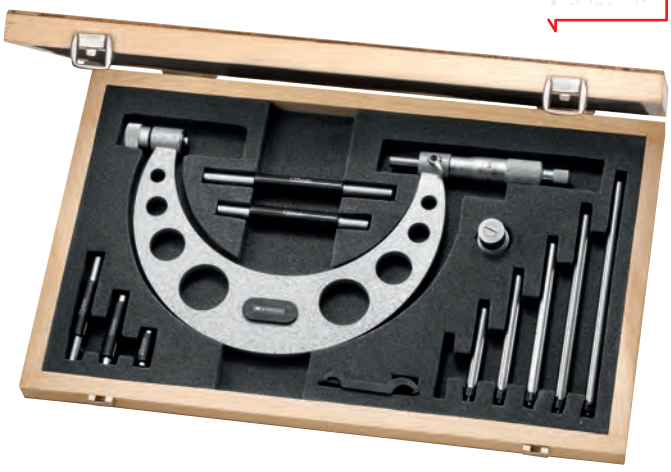


NF EN ISO 3611, ISO 3611, DIN 863

- Precisión: 1/100° - 0,01 mm.
- Resolución: 0,01 mm.
- Palpador en carburo: Ø 6,5 mm.
- Tambor con trinquete que incluye limitador de par.
- La fuerza aplicada sobre la pieza que hay que medir está comprendida entre 5 y 10 Nm.
- Tambor = Ø 18 mm.
- Dispositivo de bloqueo de la tecla.
- Acondicionamiento en una caja de plástico.
- Suministrado con certificado de conformidad.

	Capacidad [mm]	Error de precisión [µm]	Paralelismo de las caras de medición [µm]	Planidad de las superficies de medición\ Máx [µm]	ΔΔ [g]
806.F	0 - 25	4	2	0,4	273

Micrómetro de exterior con alargador al 1/100 mm



NF EN ISO 3611, ISO 3611, DIN 863

- Precisión: 1/100° - 0,01 mm.
- Campo de lectura de 0 a 150mm.
- Resolución: 0,01 mm.
- Tambor con trinquete que incluye limitador de par.
- La fuerza aplicada sobre la pieza que hay que medir está comprendida entre 5 y 10 Nm.
- Tambor: Ø 18 mm.
- Palpador en carburo: Ø 6,5 mm.
- Palpador fijo intercambiable.
- Suministrado con un juego de 5 alargaderas.
- Suministrado con los 5 bloques patrón.
- Bloques patrón:
  - 807.CALE25 : 25 mm ± 1,5 µm.
  - 807.CALE25 : 50 mm ± 2 µm.
  - 807.CALE25 : 75 mm ± 2,5 µm.
  - 807.CALE100 : 100 mm ± 3 µm.
  - 807.CALE125 : 125 mm ± 3,5 µm.
- Plaquetas isotérmicas.
- Dispositivo de bloqueo de la tecla.
- Acondicionamiento en una caja de madera.
- Suministrado con certificado de conformidad.

	ΔΔ [g]
807C	1800

COMPOSICIONES "METROLOGÍA"

Módulo de metrología



- 805.1 calibre 1/50mm. capacidad 150mm.
- 806.F: palmer 1/100 mm capacidad 25 mm.
- 814.M: galga de roscas 23 cuchillas de 25 a 300.
- 804: galga de espesores métricas de 4/100 a 1mm.
- Bandeja termo formada PL.634.

	H [mm]	I [mm]	L [mm]	⚖ [g]
MOD.MET	40	175	418	930

Caja de metrología/control 8 herramientas



Incluye:
- 805.M: calibre 1/50 de mm (capacidad: 200 mm).
- DELA.1051.300: regleta INOX de 300 mm.
- 811: galga de profundidad 1/50 de mm (capacidad: 160 mm), ajuste fino por tornillo de recuperación.
- 818B.15: escuadra simple de 150mm (clase de precisión : 1).
- 236: punta de trazar en carburo.
- 256.4: punzón.
- 806.C25: micrómetro 1/100 de mm (capacidad: 25 mm).
- 1901.05: compás recto (capacidad: 150 mm).
- Suministrado en caja (L. x P. x A.): 365 x 260 x 30 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
809.J2	30	365	260	2.1

Caja de metrología/control 10 herramientas



Incluye:
- 805.M: calibre 1/50 de mm (capacidad 200 mm)
- 806.C25: micrómetro 1/100 de mm (capacidad: 25 mm).
- 806C.50: micrómetro 1/100 de mm (capacidad: 25 - 50 mm.
- 811: galga de profundidad 1/50 de mm (capacidad: 160 mm), ajuste fino por tornillo de recuperación.
- 818B.15: escuadra simple de 150mm (clase de precisión 1).
- 819B.15: escuadra con alas de 150 mm (clase de precisión 1).
- 1901.05: compás recto de 150 mm.
- 236: punta de trazar en carburo.
- DELA.1051.300: regleta INOX de 300 mm.
- 256.4: punzón.
- Suministrado en caja (L. x P. x A.): 410 x 280 x 40 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
809.J3	40	410	280	3.6

COMPARADORES MECÁNICOS

Comparador al 1/100 de mm



- Precisión: 1/100° - 0,01 mm.
- Carrera de 10 mm registrada con totalizador.
- Esfera giratoria: Ø 57 mm.
- Palpador de medición intercambiable.

812B.1AC: Palpador de bola de acero para comparador 812B.AC

	⚖ [g]
812B.AC	345

Comparador de palanca al 1/100 de mm



- Precisión: 1/100° - 0,01 mm.
- Carrera: 0,8 mm.
- Esfera giratoria: Ø 31 mm.
- Suministrado con 2 varillas de fijación: Ø 4 y 8 mm.
- Palpador: Ø 2 mm.

	⚖ [g]
812B.P	154

BASES MAGNÉTICAS

Conjunto comparador-base magnética



- Comparador 812B.AC suministrado con el soporte magnético articulado 812.3.

	⚖ [kg]
812A	2.245

Soporte magnético articulado para comparador





- Radio de acción: 280 mm.
- Fuerza de arranque vertical: 600 N (60 kg).
- Ø de rosca: M8.
- Zócalo: 50 x 55 x 60 mm.

	⚖ [kg]
812.3	1.9

GRAMILES

Gramil de precisión de 300 mm - 1/50º mm



- Clase 0.
- Precisión 1/50° - 0,02mm.
- Error de precisión: ± 28µm.
- Error de fidelidad: ± 12µm.
- Regla de acero INOX - acabado mate antirreflejos:
  - Ancho: 25 mm.
  - Dureza de 40HRc mínimo.
- Capacidad máxima de medición: 300 mm.
- Trazador en acero aleado:
  - Dureza mínima de 53 HRc.
  - Mejor calidad de trazado.
  - 796B.04: n° de serie A02 0001 --> marzo 01.
  - 796C.04: n° de serie A02 0001 --> A04 0001.
- Reglaje de precisión mediante tornillo de recuperación.
- Lupa de aumento orientable.
- Soporte de comparador suministrado de fábrica: para comparador con varilla de Ø 8 mm (Norma DIN 878).
- Dimensiones totales: 455 mm x 90 mm.
- Suministrado con certificado de conformidad.

	⚖ [kg]
796B	3.280

Gramil de mecánico

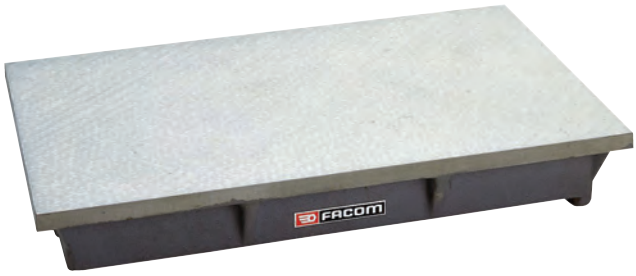


- Modelo sin graduación.
- Reglaje preciso mediante espiga orientable gracias a un tornillo pulsador.
- Zócalo de fundición.
- Cara refrentada con ranura en forma de V de 90º.
- Varilla: Ø 10 mm.

	⚖ [kg]
795A	1.745

MÁRMOL Y VES

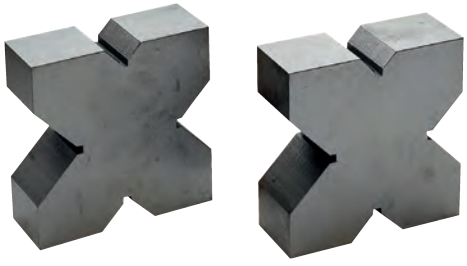
1200 - Mármol de fundición



DIN 876
- Clase II.

	Dimensiones [mm]	⚖ [kg]
1200.50	500 x 300	22

1202.00 - Pares de Ves en acero - 20 micrones



ISO 8512-1, DIN 876
- Par de ves con 4 entallas 90º.
- Ves apareados, n.° de identificación grabado en la cara superior.

	Dimensiones [mm]	⚖ [kg]
1202	30 x 40 x 50 x 60	7.4
1202.00	20 x 30 x 40 x 50	2.8

GALGAS DE RADIO

Galgas de radio







- Para el control de los radios de redondeo y racores.
- Láminas de acero templado.
- 3 modelos para radios cóncavos y convexos de entre 1 y 25 mm.

	A [mm]	Contenido	Cantidad de hojas	ΔΔ [g]
DELA.1786.00	1,0 --> 7,0	1,00 - 1,25 - 1, 50 - 1,75 - 2,00 - 2,25 - 2,50 - 2,75 - 3,00 - 3,50 - 4,00 - 4,50 - 5,00 - 5,50 - 6,00 - 6,50 - 7,00	34	600
DELA.1787.00	7,5 --> 15,0	7,50 - 8,00 - 8,50 - 9,00 - 9,50 - 10,00 - 10,50 - 11,00 - 11,50 - 12,00 - 12,5 - 13,00 - 13,50 - 14,00 - 14,50 - 15,00	32	720
DELA.1790.00	15,5 --> 25,0	15,50 - 16,00 - 16,50 - 17,00 - 17,50 - 18,00 - 18,50 - 19,00 - 19,50 - 20,00 - 21,00 - 22,00 - 23,00 - 24,00 - 25,00	30	350

GALGAS DE ROSCAS

814 - Galgas de roscas

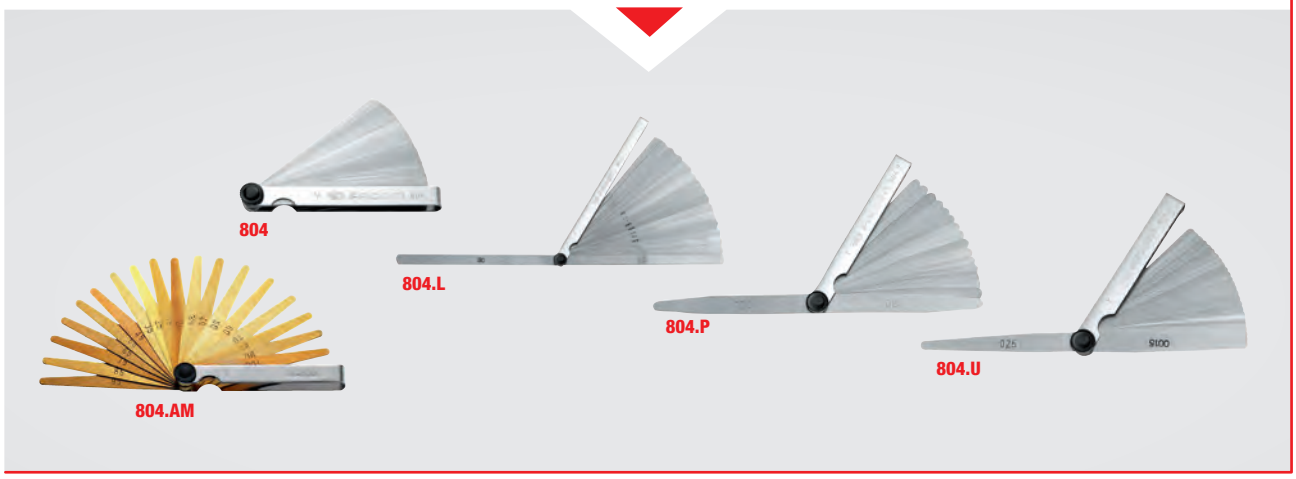






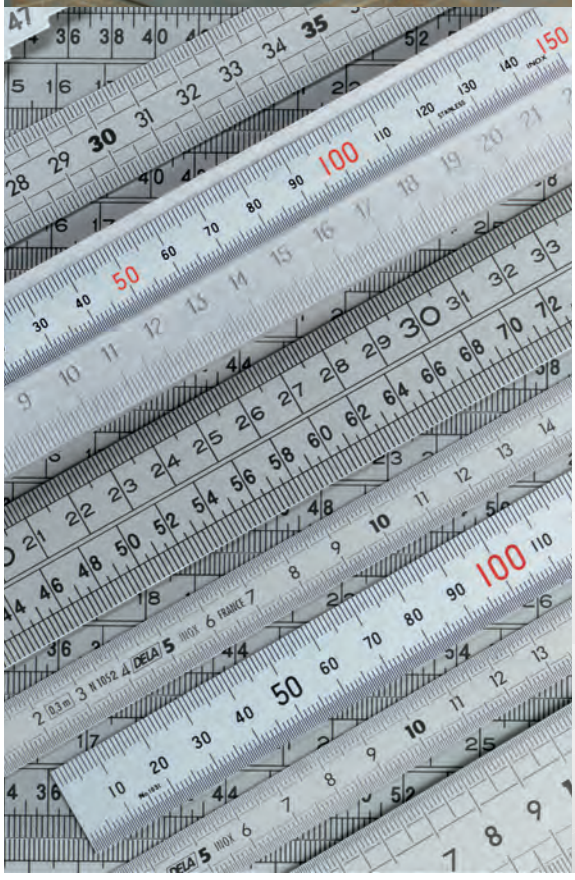
	Contenido	Cantidad de hojas	Tipo de paso	ΔΔ [g]
814.M	25 - 30 - 35 - 40 - 45 - 50 - 55 - 60 - 65 - 70 - 75 - 80 - 85 - 90 - 100 - 110 - 120 - 125 - 130 - 140 - 150 - 160 - 170 - 175 - 180 - 190 - 200 - 225 - 250 - 275 - 300	1 calibre de rosca de 60° + 31 láminas	Métrico	53
814.NI	0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,40 - 0,45 - 0,50 - 0,60 - 0,70 - 0,75 - 0,80 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,00 - 2,50 - 3,00 - 3,50 - 4,00 - 4,50 - 5,00 - 5,50 - 6,00 - 6,50 - 7,00	1 calibre de rosca de 60° + 25 láminas	I.S.O	420
814.WH	4 - 4,5 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 26 - 28 - 30 - 32 - 34 - 36 - 38 - 40 - 48 - 60	1 calibre de rosca de 55° + 29 láminas	Whitworth	40
814.G	Hilos interiores: 11 - 14 - 19 - 28 ; Hilos exteriores: 11 - 14 - 19 - 28	8 láminas	Gas	150

VEA LAS GALGAS DE ESPESORES
SECCION 23



REGLAS Y REGLETAS





una especialidad FACOM, un «savoir-faire» riguroso

Una fabricación controlada : desde 1918, la fabricación de las regletas se realiza en nuestras fábricas de Francia.

Técnica de grabado químico
- Graduación profunda en el material.
- Contraste perfecto.
- Resistencia al desgaste y a los productos químicos.

Selección rigurosa de las materias primas para garantizar la mejor calidad
- Equilibrio entre rigidez y flexibilidad.
- Aspecto mate para una lectura perfecta.
- Acabado liso para graduaciones finas y limpias.

Una gama de más de 20 referencias
- INOX o duraluminio.
- Rígidas, semirrígidas y flexibles.
- Graduación mm - 1/2mm.

INFORMACIONES
Directiva europea 2004/22/CE, una armonización y evolución ineludibles
- Measuring Instrument Directive - Anexo MI-008 - medida materializada.
- Armonización de la reglamentación para los 25 países miembros.
- Entrada en vigor en Francia el 30 de octubre de 2006.
- Puesta en marcha progresiva a medida que expiraban las aprobaciones modelo.
- NB: Sólo las medidas > de 500 mm se consideran dentro de la metrología legal (OIML 35). Ninguna aprobación de modelo ni ningún código reglamentario son necesarios para las medidas < de 500mm.

REGLAS DE MECÁNICO

Regla maciza INOX no graduada

NF E 11-104, DIN 874
- Clase I, planicidad: 4 + L/60 µm (siendo L el largo en mm).
- INOX.
- Suministrado en caja de madera.



	L [mm]	Sección [mm²]	ΔΔ [g]
809.IN500	500	50 x 10	40

Regla maciza INOX graduada

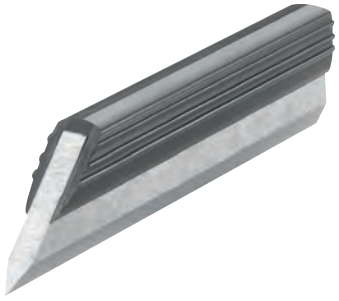
NF E 11-105, DIN 874
- Clase I, planicidad: 4 + L/60 µm (siendo L el largo expresado mm).
- Con graduación de cero desplazado.
- Suministrado en caja de madera.



	L [mm]	Sección [mm²]	ΔΔ [g]
809.ING500	500	50 x 10	2.900

809 - Reglas con filamento de INOX

NF E 11-104, DIN 874
- Para controlar un plano o una arista.
- Acero inoxidable templado con mango aislante.
- Suministradas en estuche.

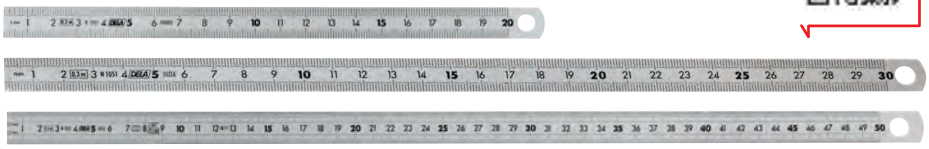


	L [mm]	Planidad de las superficies de medición\ Máx [µm]	ΔΔ [g]
809.75	75	2	80
809.100	100	2	125
809.150	150	3	200
809.200	200	3	280

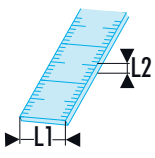
CINTAS MÉTRICAS CLASE II

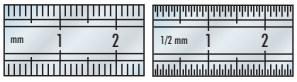
DELA.1051 - Regletas INOX flexibles - 2 caras

- Grabadas en 2 caras.
- Un borde en mm - Un borde en 1/2 mm.
- INOX 18 % Cr - 8 % Ni.
- Tratamiento antirreflejos.
- La Clase II, según la reglamentación, hace referencia a las regletas de longitud superior o igual a 500 mm.



	L [mm]	L1 x L2 [mm]	ΔΔ [g]
DELA.1051.150	150	13 x 0,5	124
DELA.1051.200	200	13 x 0,5	11
DELA.1051.300	300	13 x 0,5	16
DELA.1051.500	500	20 x 0,5	40



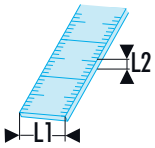


CINTAS MÉTRICAS CLASE II

DELA.1021 - Regletas INOX flexibles - 1 cara



- Grabadas en una cara.
- Un borde en mm - Un borde en 1/2 mm.
- INOX 18 % Cr - 8 % Ni.
- Tratamiento antirreflejos.
- La Clase II, según la reglamentación, hace referencia a las regletas de longitud superior o igual a 500 mm.

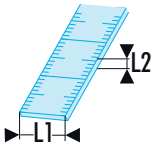


	L [mm]	L1 x L2 [mm]	⚖ [g]
DELA.1021.1000	1000	25 x 0,5	100
DELA.1021.1500	1500	25 x 0,5	152
DELA.1021.2000	2000	25 x 0,5	200

DELA.1056 - Regletas "cortas" semirrígidas INOX - 2 caras



- Grabadas en dos caras.
- Un borde en mm - Un borde en 1/2 mm.
- INOX 18 % Cr - 8 % Ni.
- Tratamiento antirreflejos.
- La Clase II, según la reglamentación, hace referencia a las regletas de longitud superior o igual a 500 mm.

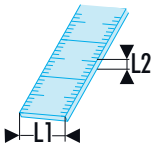


	L [mm]	L1 x L2 [mm]	⚖ [g]
DELA.1056.300	300	30 x 0,8	60
DELA.1056.500	500	30 x 0,8	120

DELA.1056 - Regletas "largas" semirrígidas INOX - 1 cara



- Grabadas en una cara.
- Un borde en mm - Un borde en 1/2 mm.
- Graduación en mm en los dos bordes para las referencias: DELA.1056.06 - DELA.1056.07 - DELA.1056.08.
- INOX 18 % Cr - 8 % Ni.
- Tratamiento antirreflejos.
- La Clase II, según la reglamentación, hace referencia a las regletas de longitud superior o igual a 500 mm.



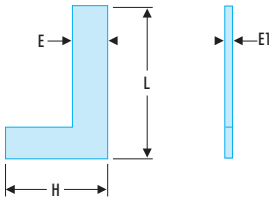
	L [mm]	L1 x L2 [mm]	⚖ [g]
DELA.1056.1000	1000	30 x 0,8	100
DELA.1056.1500	1500	30 x 0,8	8,5
DELA.1056.2000	2000	30 x 0,8	11

ESCUADRAS DE PRECISIÓN

818.CLO - Escuadras simples de precisión INOX - Clase 0

NF E 11-103, DIN 875
- Precisión: ± 5 + h/50 µm (h siendo la altura expresada en mm).
- Acero inoxidable.
- Aristas exteriores y superficies planas rectificadas.



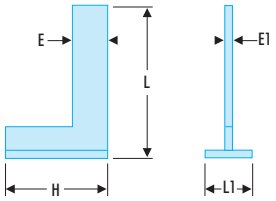


	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
818.75CLO	15 x 5	50	75	0,140
818.100CLO	20 x 5	70	100	0,220
818.150CLO	27 x 6	100	150	0,455
818.200CLO	31 x 7	130	200	0,760
818.300CLO	39 x 8	200	300	1,765

819.CLO - Escuadras de precisión con alas INOX - Clase 0

NF E 11-103, DIN 875
- Precisión: ± 5 + h/50 µm (h siendo la altura expresada en mm).
- Acero inoxidable.
- Aristas exteriores y superficies planas rectificadas.



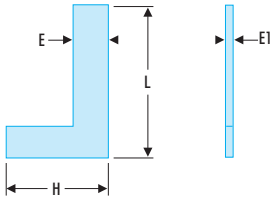


	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
819.75CLO	15 x 5	50	75	15	0,175
819.100CLO	20 x 5	70	100	20	0,280
819.150CLO	27 x 6	100	150	28	0,600
819.200CLO	31 x 7	130	200	32	1,095
819.300CLO	39 x 8	200	300	40	2,337

818B - Escuadras simples - Clase I

NF E 11-103, DIN 875
- Caras y cantos rectificados.
- Acero XC12.



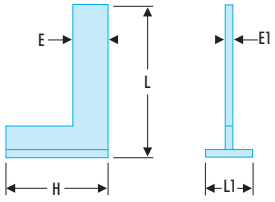


	E x E1 [mm]	L x H [mm]	⚖ [kg]
818B.10	19 x 5	100 x 70	0,130
818B.15	24 x 6	150 x 100	0,240
818B.20	30 x 7	200 x 130	0,410
818B.30	30 x 7	300 x 180	0,880

ESCUADRAS DE PRECISIÓN

819B - Escuadras simples con alas - Clase I



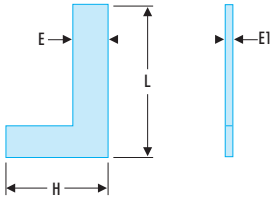


NF E 11-103, DIN 875
- Caras y cantos rectificados.
- Ala postiza atornillada.
- Acero XC12.
- Suministradas con certificado de conformidad.

	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[kg]
819B.15	24 x 6	100	150	25	0,470

DELA.1256 - Escuadras simples - Clase II



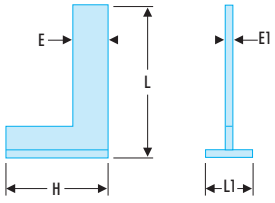


NF E 11-103, DIN 875
- Escuadras simples a 90°.

	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	[kg]
DELA.1256.02	20 x 5	70	100	0,125
DELA.1256.04	20 x 5	100	150	0,290
DELA.1256.06	30 x 7	130	200	0,515
DELA.1256.07	30 x 7	165	250	0,580
DELA.1256.08	30 x 7	200	300	0,700
DELA.1256.10	40 x 7	330	500	1,800

DELA.1257 - Escuadras simples con alas - Clase II





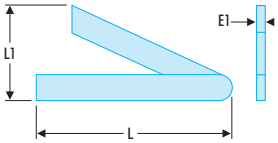
NF E 11-103, DIN 875
- Alas postizas atornilladas.
- Apoyo perfecto talón y superficie.

	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[kg]
DELA.1257.02	20 x 5	70	100	20	0,200
DELA.1257.04	20 x 5	100	150	20	0,390
DELA.1257.06	30 x 7	130	200	30	0,715
DELA.1257.08	40 x 7	330	500	40	2,600
DELA.1257.10	40 x 7	330	500	40	2,600

OTRAS ESCUADRAS

817 - Falsas escuadras



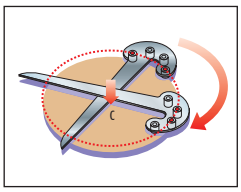


- Acero rectificado superficie y cantos.

	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
817.15	15	150	19 - 145	465
817.20	15	200	24 - 195	491
817.25	15	250	24 - 240	300
817.30	15	300	24 - 285	480

Escuadra de centrar





- Escuadra de acero provista de 4 tetones simétricos.
- Permite, en dos operaciones, determinar el centro de un arco de círculo.

	⚖ [g]
DELA.1290.00	100

DELA.1272 - Escuadras doble uña con ala



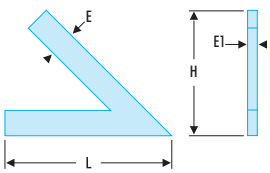
NF E 11-103, DIN 875

- Ángulos de 30°, 45°, 60°, 90°.

	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
DELA.1272.01	100	78	663
DELA.1272.03	150	105	880
DELA.1272.04	200	142	300

Escuadra con alas a 45º





	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DELA.1292.00	26 x 7	150	150	105

TRANSPORTADORES DE ÁNGULOS

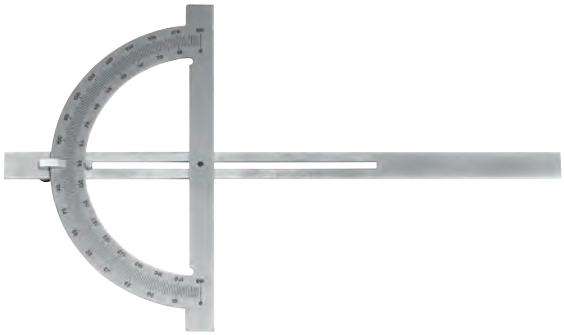
Transportador de ángulo



- INOX rectificado.
- Base del sector dividida en mm.
- Doble división invertida de 0º a 180º.
- Ø del sector: 85 mm.
- Longitud de la regla: 170 mm.
- Lectura fácil mediante índice en el interior de una ventana.

	L [mm]	[g]
1885.00	170	150

Transportador de ángulos de gran capacidad



- Acero templado.
- Graduaciones en grados.
- Sector hueco para medir ángulos de 10° a 170°.
- Ø del sector: 200 mm.
- Longitud de la regla: 400 mm.
- Regla corredera, bloqueo mediante tornillo.

	L [mm]	[g]
DELA.1880.00	400	420

Transportador de ángulo simplificado

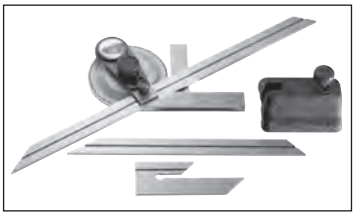


- Modelo de INOX sin escuadra.
- Precisión: 5 mn de arco.
- Longitud: 300 mm.
- Suministrado en caja (L. x P. x A.) : 370 x 145 x 35 mm.

	L [mm]	[g]
DELA.1897.02	300	400

Transportador de ángulo de precisión





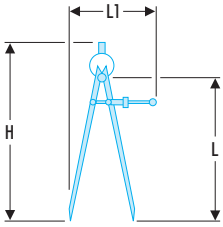
- Transportador de ángulo de acero templado inoxidable.
- Superficie de lectura cromada, mate y antirreflejos.
- Capacidad de medición 0º - 360º.
- Lectura mínima: 5' de arco en nonius.
- Diámetro de la esfera: 70 mm.
- Dimensiones (L. x P. x A.): 315 x 75 x 20 mm.
- Esfera giratoria con nonius y tornillo de bloqueo de la esfera.
- 2 Reglas extremidades cortadas a 45° y 60° de las cuales:
  - 1 regla corta de 200 mm x 16 mm.
  - 1 regla larga de 300 mm x 16 mm.
- Regla desplazada de 85 mm x 16 mm.
- Tornillo de bloqueo de las reglas correderas.
- Lupa de aumento.
- Soporte base de fundición: 70 mm x 30 mm.
- Suministrado en caja acondicionada dimensiones (L. x P. x A.): 325 x 125 x 47 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	[g]
813B.S	20	315	75	35

COMPASES

DELA.1901 - Compases de puntas secas



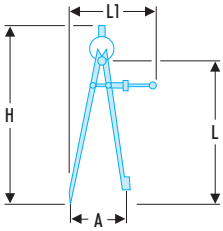


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
DELA.1901.05	195	150	85	90
DELA.1901.07	245	200	100	160
DELA.1901.08	300	250	125	200

Compás portalápiz

- Lápiz: Ø 8 mm.



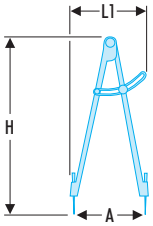


	A [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
DELA.1905.05	250	300	250	125	210

823 - Compás 1/4 de circunferencia

- Modelo recto con brazos muy rígidos de acero pulido y puntas templadas e intercambiables.





	A [mm]	H [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
823.25	250	250	94	370

MÓDULO DE MEDICIÓN Y TRAZADO

Módulo de medición y trazado



- 257G: puntero automático.
- 234: punta de trazar.
- 893B.319: cinta métrica 3 m.
- DELA.1051.300: regleta 300 mm.
- 1885.00: transportador de ángulos.
- DELA.1051.300: escuadra recta y de uña 300 mm.
- Bandeja termo formada PL.633.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
MOD.234	40	175	418	1,050

PUNTAS DE TRAZAR

Punta de trazar de acero



- Punta tratada en acero al cromo-vanadio.
- Punta: Ø 4 mm.
- Longitud: 190 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
234	190	20

Punta de trazar con puntas intercambiables de acero



- Puntas tratadas en acero rápido.
- Puntas: Ø 4 mm.
- Cuerpo: Ø 8 mm.
- Longitud: 260 mm.

Juego de 2 puntas de recambio: 234.SP2.

	L [mm]	⚖ [g]
234A.S	260	58

Punta de trazar de "carburo" tipo lápiz



- Cuerpo hexagonal de acero equipado con una pinza.
- Punta afilable:
  - longitud: 12 mm
  - Ø: 2,5 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
DELA.1589.00A	150	100

Punta de trazar de "carburo" monobloque

- Punta insertada de carburo de tungsteno para trazar piezas templadas: Ø 2 mm.
- Cuerpo octogonal: Ø 12 mm.
- Longitud: 180 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
236	180	30

Puntas cuadradas

- Punta de acero tratado, hoja cuadrada.
- Mango ergonómico Protwist.
- Para pretaladro, achaflanado, desbarbado, etc.



	L [mm]	Hoja	Mango	⚖ [g]
AP6X80	190	6 x 80	30 x 110	80
AP8x125	245	8 x 125	36 x 125	120

LETRAS Y CIFRAS DE GOLPE

292A - Juego de 26 letras y punto de golpe

DIN 7353

- Alturas de las letras: de 3 a 8 mm.
- Acero carbono 60 HRc
- Se entrega en caja de plástico.



	A [mm]	L [mm]	Dimensiones [mm]	Sección de marcas [mm]	⚖ [g]
292A.3	3	70	110 x 40 x 80	8 x 8	800
292A.4	4	70	110 x 40 x 80	8 x 8	800
292A.5	5	75	110 x 40 x 80	10 x 10	1340
292A.6	6	75	110 x 40 x 80	10 x 10	1350
292A.8	8	83	145 x 55 x 90	13 x 13	2520

293A - Juegos de 9 cifras de golpe

DIN 7353

- Alturas de las cifras: de 2 a 8 mm.
- Acero carbono 60 HRc
- Se entrega en caja de plástico.



	A [mm]	L [mm]	Dimensiones [mm]	Sección de marcas [mm]	⚖ [g]
293A.3	2	70	40 x 40 x 80	8 x 8	265
293A.4	4	75	40 x 40 x 80	8 x 8	275
293A.5	5	75	40 x 40 x 80	10 x 10	460
293A.6	6	75	40 x 40 x 80	10 x 10	460
293A.8	8	83	55 x 55 x 90	13 x 13	925

SERIE CAJETÍN GRIP

897A - MEDICIÓN CON CINTA ALTO RENDIMIENTO

Caja bi-materiales
- Revestimiento goma soft: confort y larga vida útil
- Inserto placa metal
- Alta resistencia

Gancho amplio con fijación 3 puntos.

Clip para enganche cinturón



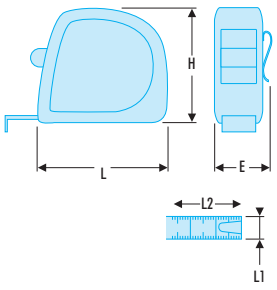
Cinta alta calidad en Mylar extra ancho.
- 19 mm para las cintas 3 metros
- 28 mm para las cintas 5 y 8 metros
- Rigidez extrema (hasta más de 3 m)
- Resistencia a la abrasión.



Botón de bloqueo con retorno automático

897A - Cinta métrica cajetín "grip"





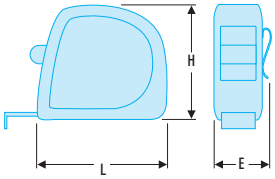
- Revestimiento blando resistente a los golpes y a las condiciones de usos intensivos.
- Cinta de tereftalato de polietileno permite una durabilidad incrementada, mate antirreflejos.
- 897A.319: Gancho 2 remaches con placa de refuerzo de acero inoxidable.
- 897A.528 - 897A.828: Gancho 3 remaches con placa de refuerzo de acero inoxidable.
- Rigidez horizontal y vertical de la cinta, ver tabla dimensional.
- Gancho para colgar de la cintura de acero inoxidable.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [m]	Rígidez Máx Horizontal [m]	ΔΔ [g]
897A.319	40	61,6	65	19	3	1,7	14
897A.528	54	71,2	74	28	5	3,1	33
897A.828	54	80,5	83,5	28	8	3,1	48

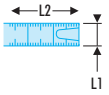
SERIE CAJETÍN ABS

893B - Cintas métricas cajetín ABS





- Cajetín ergonómico, material ABS.
- Cinta con revestimiento nailon, mate anti-reflejo.
- Gran rigidez de la cinta.
- Gancho con protección alta resistencia:
  - 2 remaches con placa de refuerzo acero inoxidable en los 2 y 3 m.
  - 3 remaches con placa de refuerzo acero inoxidable en los 5 y 8 m.
- Cinta impresa doble cara, para utilización como cinta métrica.



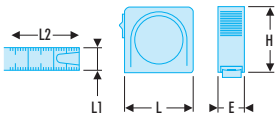
	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
893B.213	31	59,2	60	16	2
893B.319	35,2	59,2	60	16	3
893B.519	35,2	65,1	70	19	5
893B.825	42,1	78,1	80	25	8

SERIE CAJETÍN "METAL"

Cintas métricas cajetín INOX 2 metros







- Compacto.
- Ancho: 16 mm.
- Gancho 2 remaches.
- Rigidez hasta 1,10 m.

	A [mm]	E [mm]	H [mm]	L1 [mm]	L2 [m]	⚖ [g]
800A.216	50	21,4	50	16	2	90

SERIE EXPORT MM Y PULGADAS (VENTA PROHIBIDA EN ESPAÑA)

CINTA CONVERSIÓN MM/PULGADAS

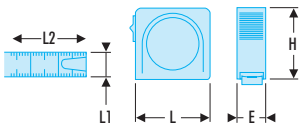
- Equipada con cinta de acero, tratada, curvada para garantizar la rigidez.
- Revestimiento lacado amarillo y barniz de protección.
- Los cajetines de esta serie son idénticos a los de las series métricas correspondientes.
- En todo el territorio francés está prohibida la venta de las cintas con doble graduación.



DELA.EX - Cinta cajetín ABS - mm y pulgadas

- Cinta con doble graduación mm/pulgadas (venta prohibida en España).





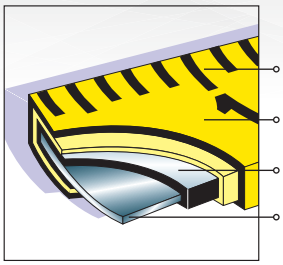
	E [mm]	H [mm]	L1 [mm]	L2 ["]	L2 [m]	⚖ [g]
DELA.35.00EX	33	62	16	10	3	345

CINTA DE ACERO TRATADO ANTICORROSIÓN CLASE I

MEDIDAS LARGAS CON CINTA



Las cintas plastiver son apreciadas especialmente para los oficios de exterior (obras, etc.). Nuestras cintas son estrictamente controladas para responder a las normas de precisiones Clases I, II, III.



CINTA DE ACERO: Clases I y II



CINTA PLASTIVER: Clase III

32 hilos de vidrio, recubiertos de PVC, la marca de los cm en negro y la de m en rojo ofrece una notable legibilidad.

CINTA DE ACERO TRATADO ANTICORROSIÓN



Definición de la clase I

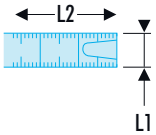
La clase I, muy exigente, sólo admite una tolerancia de ± 1/10 de milímetro por metro. Los productos clase I se entregan con un certificado de calibración COFRAC. Las cintas clase I llevan oglibatoriamente una marca de "trazo de referencia". El cero comienza aproximadamente a 10cm del extremo de la cinta.

Certificado de calibración

Estos productos van acompañados de un certificado de calibración homologado por COFRAC. Este certificado se inscribe, por ejemplo, en el marco de las gestiones de certificación ISO 9000.- En el caso de longitudes de 10 y 20 metros, se efectúa un control a cada metro.
- En el caso de longitudes de 30 y 50 metros, se efectúa un control cada 5 metros.

DELA.62881 - Cinta métrica con cajetín taladrado





- Cinta de acero tratado anticorrosión Clase I
- Cajetín de acero lacado con manivela abatible.
- Rodillos guía de la cinta.
- Bucle provisto de gancho abatible.
- Marca de «trazo de referencia» , el cero empieza 10 cm después del bucle.

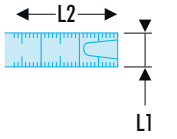
	L1 [mm]	L2 [m]	⚖ [g]
DELA.62881.02C	13	20	420

CINTA DE ACERO TRATADO ANTICORROSIÓN CLASE II

Cinta métrica 50 m

- Cinta de acero tratado anticorrosión Clase II.
- Mango pistola, ergonómico con manivela abatible.
- Bucle provisto de gancho abatible.
- Suministrada en maletín dimensiones (L. x P. x A.): 325 x 275 x 56 mm.









	L1 [mm]	L2 [m]	[g]
DELA.2883.04	13	50	240

NIVELES

NIVELES DE MECÁNICO

Nivel de dos frascos

- Precisión: 0,4 mm/m.
- Acero refrentado con ranuras para superficies cilíndricas.
- Frasco longitudinal regulable y protegido.

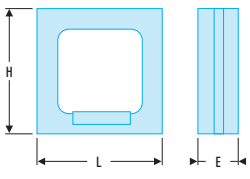


	L [mm]	[g]
DELA.3151.01	200	400

Nivel con marco

DIN 877

- Nivel de fundición estabilizada.
- Precisión: 0,04 mm/m.
- Flancos provistos de plaquetas aislantes y antideslizantes.
- Frascos protegidos mediante un plexiglás incoloro.
- Base prismática con V a 140°.
- Líquido: éter.
- Se suministra en una caja de madera con un certificado de conformidad.





	E [mm]	H [mm]	L [mm]	[kg]
3071.200	42,5	200	200	4,300

DELA.3180 - Niveles redondos para colocar

- Niveles con frasco esférico.
- Verificación de superficies horizontales según dos ejes.
- Latón niquelado.

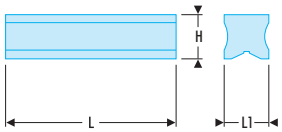


	d [mm]	[g]
DELA.3180.03	50	80
DELA.3180.05	50	80

NIVELES DE MECÁNICO

3067 - Niveles rectos de alta precisión





DIN 877
- Niveles de fundición estabilizada.
- Precisión: 0,04 mm/m.
- Flancos provistos de plaquetas aislantes y antideslizantes.
- Frascos protegidos mediante un plexiglás incoloro.
- Base prismática con V a 140º.
- Líquido: éter.
- Se suministran en una caja de madera con un certificado de conformidad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
3067.200	42,5	200	40	1,620
3067.300	47,0	300	50	2,580

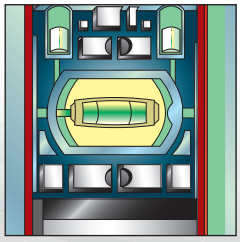
NIVELES

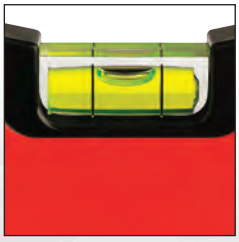
¡Herramientas de utilización simple y calidad profesional!

Precisión
- La precisión de un nivel se define por 2 elementos:
  - Calidad y fabricación de las plantillas,
  - Calidad del frasco y de su posicionamiento.
- Frasco cerrado y empotrado en el nivel.

Legibilidad
- Frasco fabricado en un bloque de cristal acrílico:
  - Anti-reflejos.
  - Anti-efectos de paralaje.
- Ausencia de empañamiento con el tiempo.
- Alta resistencia a los impactos.

Solidez
- Puntas en materiales sintéticos irrompibles.
- Sistema anti golpes para una mejor protección de la plantilla.
- Rigidez.
- Vidrio acrílico estanco y muy resistente a los impactos.



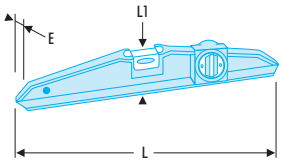




NIVELES TRAPEZOIDALES

307BM - Niveles trapezoidales magnéticos







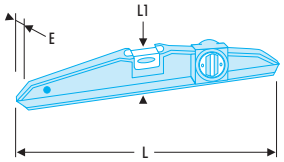
DIN 877
- En posición invertida, precisión de 0,75 mm/m.
- Cuerpo macizo de aleación ligera, moldeado a presión.
- Revestimiento de protección mediante empolvado electrostático.

	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
307BM.25	22	250	45	200
307BM.40	23	400	50	420
307BM.60	23	600	50	500

307B - Niveles trapezoidales estándar

DIN 877
- En posición invertida, precisión de 0,75 mm/m.
- Cuerpo macizo de aleación ligera, moldeado a presión.
- Revestimiento de protección mediante empolvado electrostático.





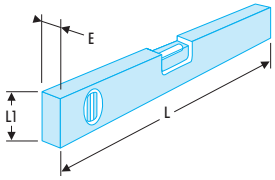
	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
307B.25	22	250	45	200
307B.40	23	400	50	420
307B.60	23	600	50	680

NIVELES TUBULARES

320B - Niveles estándar, 1 plantilla mecanizada

DIN 877
- En posición invertida, precisión de 0,75 mm/m.
- Cuerpo de aleación ligera, estirada.
- Revestimiento por empolvado electrostático.
- Frasco vertical y frasco horizontal.



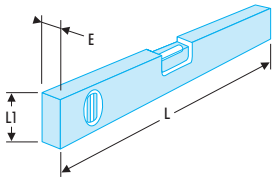


	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
320B.40	21	400	50	96
320B.60	21	600	50	106

309BM - Niveles magnéticos

DIN 877
- En posición invertida, precisión de 1 mm/m.
- Cuerpo de aleación ligera, estirada.
- Superficies lisas y anodizadas (limpieza fácil).
- Frasco vertical y frasco horizontal.



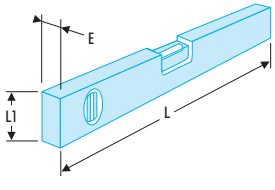


	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
309BM.40	21	400	50	300
309BM.60	21	600	50	80

311B - Niveles magnéticos, 1 plantilla mecanizada

DIN 877
- En posición invertida, precisión de 0,5 mm/m.
- Equipado con un frasco vertical, un frasco horizontal y un frasco de pendiente.







	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
311B.60	25	600	54	184
311B.80	25	800	54	378

METRO PLEGABLE SINTÉTICO

Metro plegable sintético clase III 2 metros - 10 brazos



- Graduación en ambos lados en los 2 bordes en mm.
- Unión a 90° ó 180°.
- Se puede lavar.

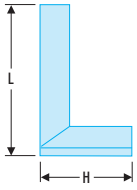
	l [mm]	[g]
DELA.401.00	16	105

ESCUADRAS CONSTRUCCIÓN

ESCUADRAS

DELA.1223 - Escuadras de ebanista INOX





NF E 73-205

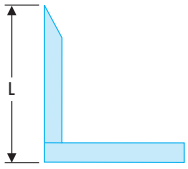
- Hoja de acero inoxidable dividida en mm a ambos lados protegida mediante una funda.
- Antirreflejos.
- Grabados profundos.
- Talón de aluminio, anodizado.

	H [mm]	L [mm]	[g]
DELA.1223.01	120	200	160
DELA.1223.02	140	250	200
DELA.1223.03	170	300	240
DELA.1223.04	200	400	300

FALSAS ESCUADRAS

DELA.1207-1208 Falsas escuadras y falsas escuadras de corredera





- Talón de madera, hoja de acero y forro de latón.
  1207 : falsa escuadra
  1208 : falsa escuadra de corredera

	L [mm]	[g]
DELA.1208.02	250	120
DELA.1208.03	300	140

MARCADO CONSTRUCCIÓN

Plomada



- Plomada de tipo mecánico
- Diámetro: 16 mm.
- Suministrado con 4 m de cuerda Ø 2 mm.

	[g]
DELA.3224.00	125

CORDELES PARA TRAZAR

DELA.3298 - Cordeles para trazar, plomada

- Depósito metálico con bloqueo del cordel plegando la manivela.
- Cordel: Ø 1,5 mm.



	L [m]	⚖ [g]
DELA.3298.15	15	65
DELA.3298.30	30	80

DELA.13299 - Cordeles para trazar "Perfil"



- Cajetín de aluminio ergonómico con guía del hilo anti desgaste.
- Bobinado rápido.
- Cordel de polialgodón Ø 1mm provisto de gancho.
  Cordel de recambio de 100 m: DELA.3226.01.CORD.

	L [m]	⚖ [g]
DELA.13299.15	15	125
DELA.13299.30	30	265

Cordel para trazar Grodel



- Primera obra y obras públicas.
- Cajetín sintético alta resistencia y manivela abatible.
- Depósito gran capacidad:
- Cordel: Ø 3 mm.

	L [m]	⚖ [g]
DELA.3400.00	30	140

TIZAS

Tizas de Briançon naturales

- Tiza natural tallada, grasa, para marcar sobre metal.
- Sección: 10 x 10 mm.
- Longitud: 100 mm.
- Color: blanco.
- Caja de 50 unidades.



	L [mm]	⚖ [g]
DELA.3310.00	100	1300



MARTILLOS - HERRAMIENTAS DE GOLPE



MARTILLOS - MAZOS 560

Martillos con mango de grafito 560
Martillos con mango de madera hickoryy 562



MACETAS 567

Macetas sin rebote 567
Macetas con cabezas intercambiables 568
Jets 570



HERRAMIENTAS DE GOLPE 571

Cajas polychocs 571
Serie con vaina 572
Botapasadores 575
Punzones 577
Cortafríos-buriles 578



CORTAFRÍOS-BURILES 580

Cortafríos-buriles 580

MARTILLO MANGO GRAFITO





¡El golpe con toda seguridad!



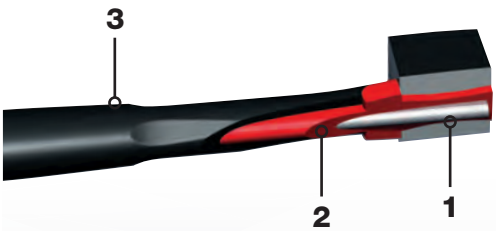
Profiber®

3 materiales combinados para obtener un resultado perfecto

1 - Grafito:
Para una mejor resistencia. Sin ningún riesgo de que el mango se rompa.

2 - Polipropileno:
Para una reducción de las vibraciones.

3 - Elastómero:
Para un agarre perfecto y una excelente resistencia a los líquidos corrosivos de los talleres.



200 C

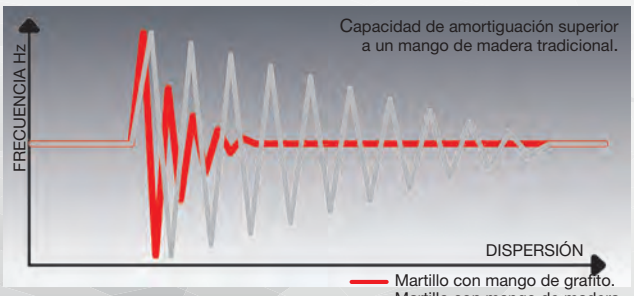


205 C

Seguridad máxima
• Empuñadura: unión cabeza-mango mediante resina epoxi. Irrompible.

Comodidad total
• Anti vibración: material absorbente y parte superior del mango más delgada para reducir las vibraciones.

Agarre seguro
• Elastómero: material blando para un buen agarre.
• Guardamano más ancho para que el martillo no se caiga.



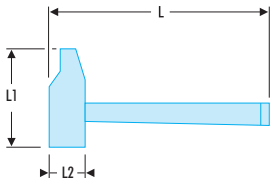
SEGURIDAD
Lleve gafas de protección.

MARTILLOS CON MANGO DE GRAFITO

200C - Martillos de mecánico tipo ajustador mango de grafito







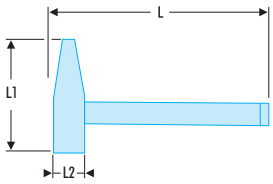
NF ISO 15601, ISO 15601

• Mango de seguridad ergonómico con núcleo de grafito.

	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
200C.26	245	80	25	345
200C.28	270	88	28	380
200C.30	270	93	30	470
200C.32	300	100	32	585
200C.36	300	106	35	725
200C.40	330	108	40	1000
200C.42	330	117	42	1100
200C.50	360	138	50	1900
200C.60	380	151	60	2800

200C - Martillos de mecánico tipo DIN mango de grafito





NF ISO 15601, ISO 15601, DIN 1041

• Mango de seguridad ergonómico con núcleo de grafito.

	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
205C.20	280	96	19	250
205C.30	300	106	23	380
205C.50	320	122	27	580
205C.80	350	132	33	960
205C.100	360	137	36	1200

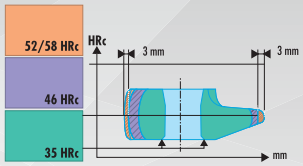
MARTILLO MANGO DE MADERA

Seguridad, ergonomía y confort



LA CABEZA
Acoplamiento "seguridad" triple cuña:
- 2 cuñas de Acero + 1 cuña de madera para un mejor reparto de la presión del mango sobre la cabeza del martillo.

Excelente sujeción de la cabeza sobre el mango:
- Tratamiento térmico preciso de la cabeza.

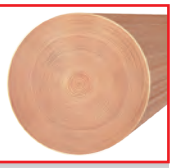


EL MANGO
Hickory:
- Excelente resistencia mecánica. Poco sensible a las diferencias climáticas.

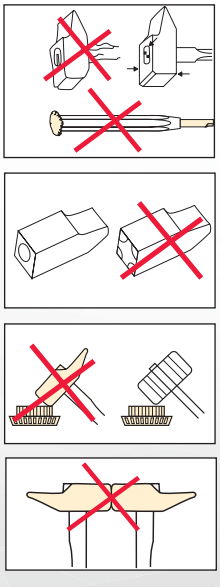
Mango octogonal:
- Exclusividad FACOM.Mejor solución de resistencia mecánica / absorción de vibraciones.



Anillos de crecimiento
Para la fabricación de nuestros mangos sólo aceptamos carletas con una cantidad específica de anillos de crecimiento: esto determina el ritmo de crecimiento del árbol. Crecimiento rápido, pocos anillos de crecimiento, madera poco compacta y, por lo tanto, poca resistencia mecánica.



- Examinar el estado de una herramienta antes de utilizarla.
- No usarla si está deteriorada por usos inadecuados: cabeza excesivamente gastada o en forma de seta, acoplamiento dudoso, mango con marcas de golpes.
- Para trabajar con total seguridad, el golpe debe efectuarse con la parte central de la cara del martillo. Un golpe bien orientado permite beneficiarse durante mucho tiempo de todas las cualidades de un martillo.
- Para evitar cualquier riesgo de rotura, nunca golpee sobre materiales de una dureza superior a 46HRc; de lo contrario utilice las mazas y macetas FACOM.



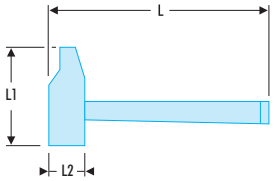
SEGURIDAD
Lleve gafas de protección.



MARTILLOS CON MANGO DE MADERA HICKORY

200H - Martillos de mecánico de tipo ajustador





NF ISO 15601, ISO 15601

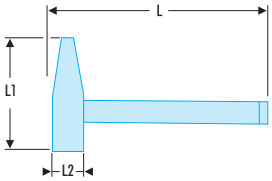
- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.

	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Mango	ΔΔ [g]
200H.26	245	80	25	210.MHB01	345
200H.28	270	88	28	210.MHB02	380
200H.30	270	93	30	210.MHB03	470
200H.32	300	100	32	210.MHB04	585
200H.36	300	106	35	210.MHB04	725
200H.40	330	108	40	210.MHB05	1000
200H.42	330	117	42	210.MHB05	1100
200H.50	360	138	50	210.MHB06	1900
200H.60	380	151	60	210.MHB27	2800

205H - Martillos de mecánico de tipo DIN







NF ISO 15601, ISO 15601, DIN 1041

- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.

	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Mango	ΔΔ [g]
205H.20	280	96	19	210.MHB12	250
205H.30	300	106	23	210.MHB13	380
205H.50	320	122	27	210.MHB14	580
205H.80	350	132	33	210.MHB15	960
205H.100	360	137	36	210.MHB16	1200

MARTILLOS MANGO DE MADERA

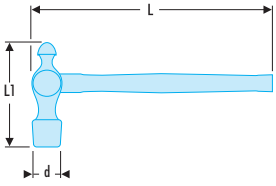
Seguridad herramientas de golpe:

- Compruebe el estado de la herramienta antes de proceder a su utilización.
- No utilice herramientas que presenten desgaste, deformación, desconchones o fisuras.
- Use gafas y guantes de protección.



202H - Martillos de mecánico de bola



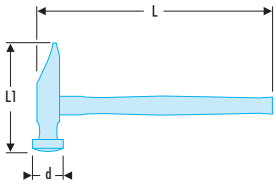


NF ISO 15601, ISO 15601, ASME B107.400
- Mango Hickory acoplamiento de «alta seguridad», cuña de acero.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Mango	ΔΔ [g]
202H.1/4	20	275	65	210.MHB07	140
202H.1/2	26	297	84	210.MHB08	280
202H.1	31	322	104	210.MHB09	430
202H.1'1/2	37	363	123	210.MHB10	840
202H.2	40	394	128	210.MHB11	1100

860H - Martillos de guarnecer con cabeza redonda



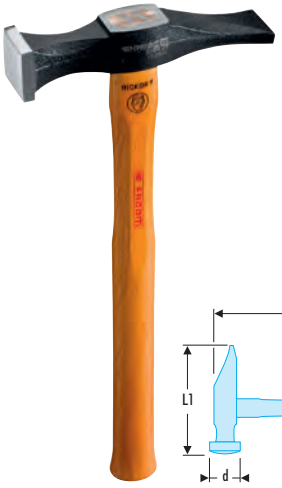


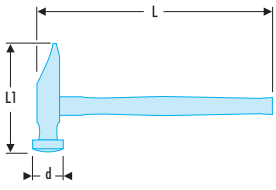


NF ISO 15601, ISO 15601
- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Mango	ΔΔ [g]
860H.26	26	297	114	210.MHB26	340
860H.28	28	297	118	210.MHB26	370
860H.30	30	314	123	210.MHB28	440
860H.32	32	339	134	210.MHB29	570
860H.36	36	339	139	210.MHB29	700
860H.40	40	377	149	210.MHB31	920

Martillo de guarnecer con cabeza cuadrada





NF ISO 15601, ISO 15601
- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.

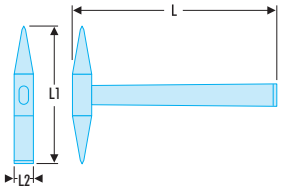
	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Mango	ΔΔ [g]
859H.28	28	319	140	210.MHB34	560

213H - Martillos para picar las soldaduras

NF ISO 15601, ISO 15601, DIN 6465

- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.





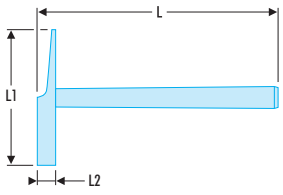
	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Mango	⚖ [g]
213H.30	270	170	21	210.MHB32	340
213H.40	270	180	21	210.MHB32	480

203H - Martillos de electricista

NF ISO 15601, ISO 15601

- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.





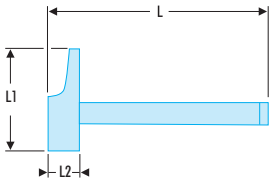
	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
203H.16	237	141	16	160
203H.18	237	142	18	200

215H - Martillos de ebanista

NF ISO 15601, ISO 15601

- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.



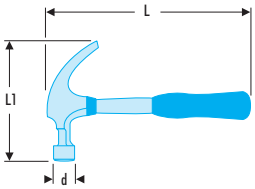


	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
215H.20	264	91	20	210
215H.22	283	99	22	270
215H.26	285	109	26	360

Martillo de carpintero







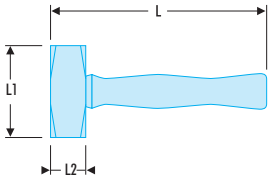
ASME B107.400

- Mango tubular fijo y empuñadura de PVC.
- Cabeza equilibrada con uña sacaclavos.
- Presentación: cromado pulido.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
204	30	335	130	810

1262H - Mazos con ángulos matados





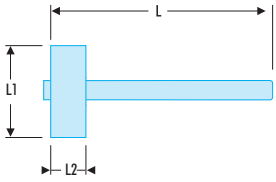
NF ISO 15601, ISO 15601, DIN 6475

- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.

	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Mango	⚖ [kg]
1262H.100	245	100	40	210.MHB22	1.0
1262H.125	248	105	43	210.MHB23	1.3
1262H.150	254	115	45	210.MHB24	1.5

Mazo grandes esfuerzos





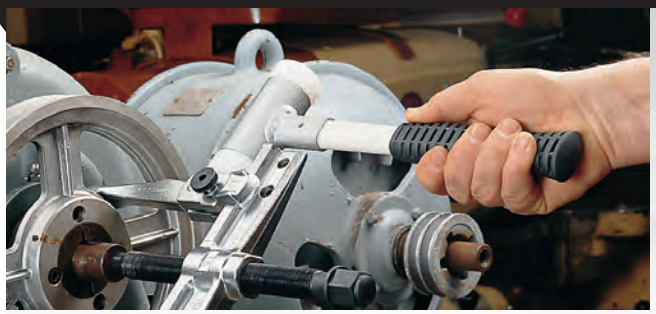
NF ISO 15601, ISO 15601, DIN 6475

- Mango Hickory de «alta seguridad».

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Mango	⚖ [kg]
1263H.400	60	880	175	60	210.MHB35	4.8

MACETAS SIN REBOTE

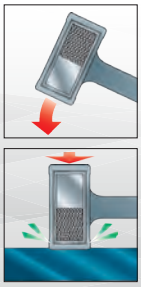
MACETAS SIN REBOTE



¡Seguridad, ergonomía, confort!

Las "antirrebote"

Estas macetas, gracias a la inercia de su cabeza repleta de bolas de acero, suprimen, casi en su totalidad, el efecto rebote que puede llegar a ser muy molesto, en especial, en las fases de ajustes precisos. La maceta se queda literalmente "inmóvil" tras el golpe. Por otra parte, las superficies de golpe, de nailon o poliuretano, permiten golpear piezas metálicas de dureza elevada sin ningún riesgo de rotura.



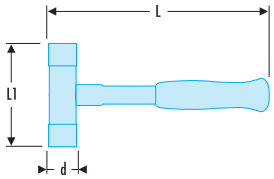


La maceta "monobloque" de poliuretano

- La maceta 216 goza de un diseño "sin rebote" y está completamente moldeada con poliuretano.
- Esta protección logra una maceta monobloque y, además, evita cualquier peligro de rotura de la cabeza y, por lo tanto, evita cualquier riesgo de que las bolas se esparzan por todo el taller.
- El poliuretano garantiza una resistencia a los agentes químicos y una duración claramente superior a las de las cabezas de las macetas clásicas.

216 - Macetas sin rebote monobloque





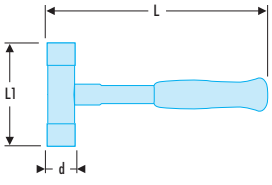
- Maceta sin rebote con microbolas de acero.
- Cuerpo y mango de acero moldeados en poliuretano.
- Superficie de impacto de dureza shore D45 +-5.
- Mango ergonómico de PVC.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
216.40	40	298	110	657
216.50	50	308	115	888
216.60	60	316	120	1300

212A - Macetas sin rebote con puntas intercambiables







- Mango de fibra de vidrio.
- Cuerpo de acero.
- Cabezas especiales de nailon de dureza shore D74 +-5. Se cambian con facilidad.
- Mango ergonómico de PVC.
- Presentación: epoxi negro.
- Punta de recambio: 212.E35 a E60.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
212A.35	35	305	112	700
212A.40	40	310	117	840
212A.50	50	320	120	1200
212A.60	60	330	145	1700

MACETAS CON CABEZAS INTERCAMBIABLES

MACETAS CON CABEZAS INTERCAMBIABLES

Seguridad herramientas de golpe:

- Compruebe el estado de su herramienta antes de proceder a su utilización.
- No utilice herramientas que presenten desgaste, deformación, desconchones o fisuras.
- Use gafas y guantes de protección.



207A-208A - Macetas con cabezas adaptables



- 207A: Macetas serie "ligera" cuerpo latón.
- 208A: Macetas serie "pesada" cuerpo latón.
- Se le propone un número reducido de combinaciones de cabezas, sin embargo, usted mismo puede diseñar su propia maceta eligiendo el cuerpo de la maceta y las dos cabezas que desee.
- Cabezas disponibles:

- Serie EA: neopreno.
- Serie EB: poliuretano.
- Serie EC: nailon.

	d [mm]	Puntas	Presentación	ΔΔ [kg]
207A.25CB	25	EC - EB	Aluminio	0,135
207A.32CB	32	EC - EB	Aluminio	0,210
207A.40CB	40	EC - EB	Aluminio	0,350
207A.50CB	50	EC - EB	Aluminio	0,560
207A.60CB	60	EC - EB	Aluminio	0,840
208A.25CBA	25	EC - EB	Latón	0,220
208A.32CBA	32	EC - EB	Latón	0,345
208A.32BBA	32	EB - EB	Latón	0,350
208A.40CBA	40	EC - EB	Latón	0,615
208A.40CCA	40	EC - EC	Latón	0,620
208A.50CBA	50	EC - EB	Latón	1,000
208A.60CBA	60	EC - EB	Latón	1,550

207A-208A - Cuerpo de maceta

- 207A: Cuerpo de maceta serie "ligera" de aluminio, mango hickory.
- 208A: Cuerpo de maceta serie "pesada" de latón, mango hickory.





	d [mm]	L [mm]	Mango	Presentación	⚖ [g]
207A.25	25	280	210.MHB12	Aluminio	110
207A.32	32	300	210.MHB13	Aluminio	160
207A.40	40	323	210.MHB14	Aluminio	270
207A.50	50	350	210.MHB15	Aluminio	410
207A.60	60	363	210.MHB16	Aluminio	610
208A.25A	25	280	210.MHB12	Latón	200
208A.32A	32	300	210.MHB13	Latón	295
208A.40A	40	323	210.MHB14	Latón	510
208A.50A	50	350	210.MHB15	Latón	830
208A.60A	60	363	210.MHB16	Latón	1300

Cabezas de recambio para macetas

- Cabezas:
  - EA: cabezas neopreno, dureza shore A75. Sustituyen a las mazas de caucho.
  - EB: cabezas poliuretano termoplástico (TPU), dureza shore D56. Sustituyen a las mazas de madera y cuero.
  - EC: cabezas nailon, dureza shore D68. Sustituyen a las mazas de metales maleables (cobre, plomo, latón y aluminio).



EA



EB



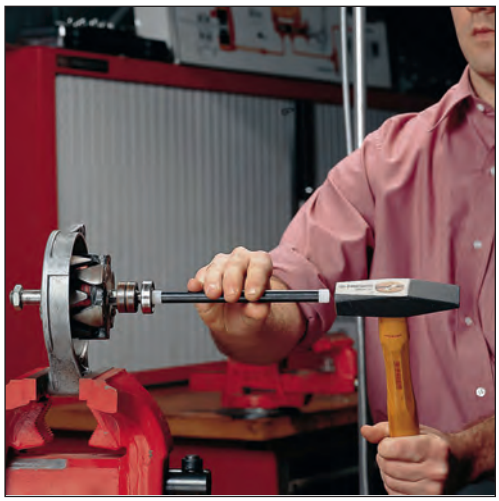
EC

	d [mm]	Color	Puntas
EA.25	25	Negro	Neopreno
EA.32	32	Negro	Neopreno
EA.40	40	Negro	Neopreno
EA.50	50	Negro	Neopreno
EA.60	60	Negro	Neopreno
EB.25	25	Rojo	TPU
EB.32	32	Rojo	TPU
EB.40	40	Rojo	TPU
EB.50	50	Rojo	TPU
EB.60	60	Rojo	TPU
EC.25	25	Blanco	Nailon
EC.32	32	Blanco	Nailon
EC.40	40	Blanco	Nailon
EC.50	50	Blanco	Nailon
EC.60	60	Blanco	Nailon

JETS

214 - Jets estándar





- Cuerpo de acero.
- Cabezas intercambiables de nailon dureza shore D74.
- Se pueden utilizar con un martillo o con la mano para colocar o extraer pequeñas piezas o rodamientos.
- Sustituye a las puntas de bronce o de latón.

	d [mm]	L [mm]	Puntas	ΔΔ [g]
214.10	10	166	212.E10	100
214.15	15	175	212.E15	200

214.R - Jets sin rebote



- Cuerpo de acero con dispositivo antirrebote: el cuerpo está lleno de bolas de acero que impiden el rebote posterior al golpe.
- Cabezas intercambiables de nailon dureza shore D74.
- Estos jets, de gran diámetro, pueden utilizarse directamente con la mano para colocar las piezas de forma delicada.

	d [mm]	L [mm]	Puntas	ΔΔ [g]
214.R20	20	150	212.E20	220
214.R25	25	153	212.E25	330
214.R30	30	157	212.E30	460
214.R35	35	157	212.E35	620

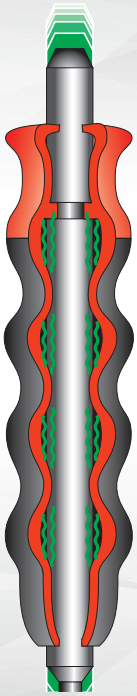
CAJAS POLYCHOCS

SISTEMA POLYCHOCS





¡Jets, botapasadores!



Protección de las piezas
- Este sistema permite adaptar la dureza de la punta de impacto para evitar marcar las piezas.
- Trabajo de calidad y precisión.

Multi-soluciones
- 3 materiales de puntas diferentes (latón, aluminio y poliamida).
- Amplia selección de diámetros.

Confort y seguridad
- Mango con vaina amortiguadora exclusiva.
- Deslizamiento para una mejor absorción de los golpes.
- Agarre seguro.

Composición de JETS - 3 materias: Latón-Poliamida-Aluminio

- Capacidad: Ø 10 a 20 mm.
- Incluye:
  - 1 mango con vaina antivibración 217.G16.
  - 5 cabezas de aluminio botapasador Ø 10, 12, 14, 16, 18 mm. Longitud útil: 60 mm.
  - 3 cabezas de latón Ø 12, 16, 20 mm. Longitud útil: 40 mm.
  - 3 cabezas de poliamida Ø 12, 16, 20 mm. Longitud útil: 40 mm.
  - 1 alargador de 100mm de longitud útil.
  - 3 cabezas para alargador: latón Ø 12, 16, 18 mm. Longitud útil: 20 mm.
  - 3 cabezas para alargador: poliamida Ø 12, 16, 18 mm. Longitud útil: 20 mm.
- Acondicionado en caja de plástico de 265 x 230 x 50.

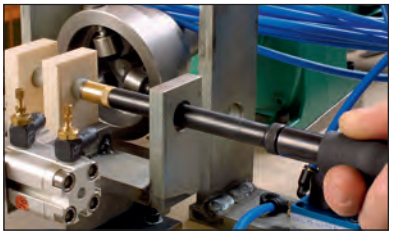


	H [mm]	L [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
217.GJ1	50	265	265	1.4

Alargadera

- Alargadera portacabezas roscadas M8.





	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
217.R12	12	125	105

SERIE CON VAINA

SERIE CON VAINA - UNA EVOLUCIÓN



¡Una vaina ultra cómoda anti-deslizante!



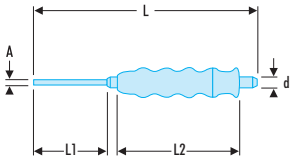
Ergonómica
- Absorbe los golpes.
- Elasticidad de la vaina.
- Deslizamiento de la vaina.
- Agarre más estable, más seguro.
- Protección de la mano.

Seguridad
- Selección de los mejores aceros. Tratamiento térmico muy preciso con diferenciación de las durezas. DIN 7255. Especificaciones FACOM.
- Mejor absorción de los golpes y elasticidad para evitar los riesgos de rotura.

Precisión y potencia
- El agarre cómodo garantiza un golpe preciso.
- La estabilidad de la herramienta garantiza un golpe más potente.

249G - Botapasadores con vaina



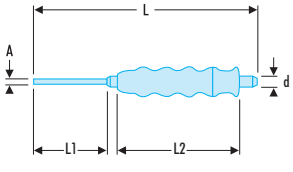


- Varilla de gran longitud.
- Cabeza tratada 43 HRc.
- Varilla tratada 58 HRc.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
249.G2	1,95	8	140	35	105	88
249.G3	2,95	8	150	45	105	90
249.G4	3,95	10	190	60	105	94
249.G5	4,95	10	200	70	105	98
249.G6	5,90	12	210	80	105	142
249.G8	7,90	12	216	86	105	158
249.G10	9,80	14	230	100	105	181
249.G12	11,80	16	280	130	105	380
249.G14	13,80	18	290	140	105	490
249.G16	15,70	18	310	160	105	580

247G - Botaclavos con vainas





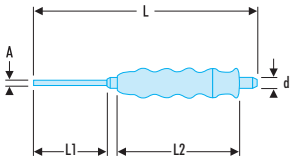
- Cabeza tratada 36 - 44 HRc.
- Punta tratada 52 -60 HRc.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
247.G2	1,9	10	185	55	105	102
247.G3	2,9	10	185	55	105	106
247.G4	3,9	10	185	55	105	109
247.G5	4,9	10	185	55	105	112
247.G6	5,9	10	185	55	105	115
247.G8	7,8	12	185	55	105	173

255G - Punzones con vainas

- Cabeza tratada 36 - 44 HRc.
- Punta tratada 57 -60 HRc.





	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
255.G2,5	2,5	10	185	55	105	104
255.G4	4	10	185	55	105	110
255.G6	6	10	185	55	105	116
255.G8	8	12	185	55	105	174
255.G10	10	14	185	55	105	210

Juego de herramientas de impacto con vaina

- Juego de botapasadores y botaclavos.







	Contenido
249.GJ5	249.G3 - G4 - G5 - G6 - G8
249.GJ7	249.G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G8 - G10
249.G247GJ12	249.G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G8 247.G2 - G3 - G4 - G5 - G6 - G8
249.GJ4	249.G10 - G12 - G14 - G16

Módulo de botapasadores con vaina



- Incluye:
  - 249.G 2-3-4-5-6-8 mm: 6 botapasadores con vainas.
  - 247.G 4-5-6-8 mm: 4 cortafríos con vainas.
  - 255.G 6: punzón.
  - Bandeja termoformada PL.334.

	H [mm]	L [mm]	Contenido	⚖ [kg]
MOD.CG	40	418	PL.334	1.5

Módulos de botapasadores, cortafríos y buril con vaina



- Incluye:
  - 249.G 12-14-16 mm: 3 botapasadores con vainas.
  - 263.G 19-20-22 : 3 cortafríos con vainas.
  - 265.G 18: 1 buril con vaina.
  - Bandeja termoformada PL.611.

	H [mm]	L [mm]	Contenido	⚖ [kg]
MOD.CG1	40	418	PL.611	3.0

SERIE CON VAINA

SERIE CON VAINA

Seguridad herramientas de golpe:

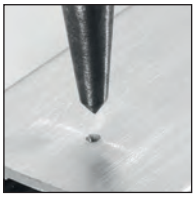


- Compruebe el estado de la herramienta antes de proceder a su utilización.
- No utilice herramientas que presenten desgaste, deformación, desconchones o fisuras.
- Use gafas y guantes de protección.

Punzón automático con vaina





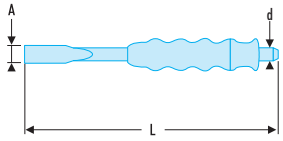


- Impacto provocado por el disparo de un muelle al presionar la cabeza.
- La potencia del impacto se puede regular mediante el atornillado de la cabeza de 15 a 25kg.
- Mango ergonómico FACOM.
- Punta tratada 57 -60 HRc.

	⚖ [g]
257.G	175175

263.G - Cortafríos con vaina



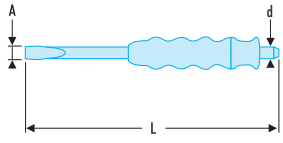


- Cortafríos de mecánico.
- Dureza:
  - Filo = 57 - 60 HRc.
  - Cabeza de impacto = 36 - 44 HRc.
- Ángulo del filo: 60°.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
263.G19	15	12	190	165
263.G20	20	16	200	305
263.G22	25	18	220	415

Buril con vaina





- Dureza:
  - Filo: 57-60 Hrc.
  - Cabeza de impacto: 36- 44 Hrc.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
265.G18	10	10	180	110

Juego de herramientas con vaina

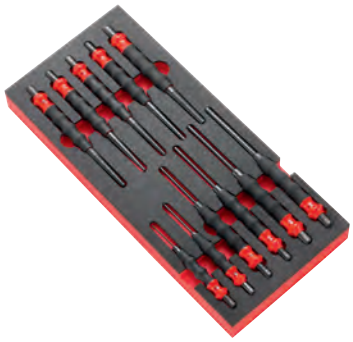
- Incluye :
  - 3 cortafríos: 263.G19 - 20 - 22 .
  - 1 buril: 265.G18.
- Se entrega en una caja de cartón.



	⚖ [kg]
263.GJ4	1.0

Módulos de botapasadores con vaina en bandeja de espuma

- Incluye:
  - 249.G 2-3-4-5-6-8 mm: 6 botapasadores largos.
  - 247.G 4-5-6-8 mm: 4 botaclavos.
  - 255.G6: punzón precisión 6 mm.
  - Bandeja espuma PM.MODCG.



	H [mm]	L [mm]	Contenido	⚖ [kg]
MODM.CG	45	418	PM.MODCG	1.5

BOTAPASADORES

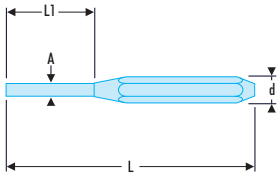
249 - Botapasadores estándar

NF E 71-211, DIN 6450, ASME B107.410

- Cuerpo hexagonal, varilla de acero de alta resistencia y tratamiento térmico que garantiza una dureza de 53 a 58 HRc según las dimensiones.
- Acabado cincado.



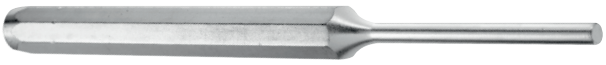
	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
249.2	1,9	8	115	30	30
249.3	2,9	8	125	40	35
249.4	3,9	10	150	50	65
249.5	4,9	10	165	50	75
249.6	5,9	12	180	50	120
249.8	7,9	12	200	50	160
249.10	9,9	16	200	50	220



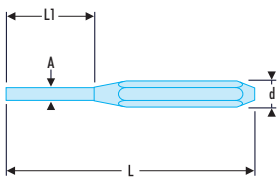
248 - Botapasadores monobloque

NF E 71-211, DIN 6450

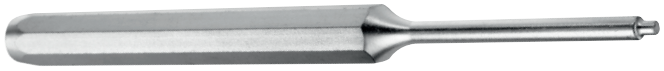
- Cuerpo octagonal,, varilla de acero de alta resistencia y tratamiento térmico que garantiza una dureza de 53 a 55 HRc.
- Acabado cincado.



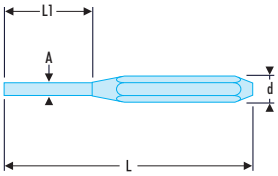
	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
248.2	1,9	8	150	30	45
248.3	2,9	8	150	40	50
248.4	3,9	10	150	50	55
248.5	4,9	10	150	50	65
248.6	5,9	10	150	50	70
248.8	7,9	12	150	50	100
248.10	9,9	12	150	50	120



246 - Botapasadores para pasadores elásticos

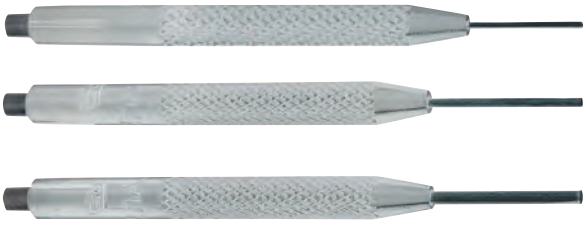


- Cuerpo octogonal.
- Acabado cincado.
- El refuerzo de la varilla del botapasador permite centrar a la perfección la herramienta sobre los pasadores elásticos.
- Dureza 53 a 58 HRc según las dimensiones que garantizan una perfecta absorción de la onda de choque.

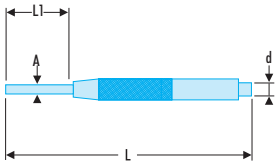


	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
246.2	1,9	8	150	30	45
246.3	2,9	8	150	40	45
246.4	3,9	10	150	50	60
246.5	4,9	10	150	50	60
246.6	5,9	10	150	50	70
246.8	7,9	12	150	50	100

251A - Botapasadores de precisión con manguito de guía



- Este botapasador tiene una varilla deslizante en el interior de un manguito de guía que evita cualquier flameo incluso en las pequeñas dimensiones.
- Dureza de la varilla de 52 a 57 HRc según las dimensiones.
- Cuerpo cincado, varilla bruñida.



	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
251A.1	0,9	3	70	14	5
251A.1,5	1,4	3,5	83	21	10
251A.2	1,9	3,5	88	26	10
251A.2,5	2,4	4,5	93	22	18
251A.3	2,9	4,5	93	22	20
251A.3,5	3,4	5,5	96	25	25
251A.4	3,9	5,5	96	28	30
251A.5	4,9	7	107	33	45
251A.6	5,9	9	112	36	65

JUEGOS

Juegos de herramientas de golpe



- JS: Presentación en soporte.
- JT: Presentación en estuche.

	Contenido	Dimensiones [mm]	Cant.	⚖ [g]
249.JS7	249.2-3-4-5-6-8-10	120x195x45	7	868
249.JT7	249.2-3-4-5-6-8-10	230x120	7	755
248.JS6	248.2-3-4-5-6-8	120x190x45	6	588
248.JT7	248.2-3-4-5-6-8-10	265 x 120	7	695
246.JS6	246.2-3-4-5-6-8	120x190x45	6	593
246.JT6	246.2-3-4-5-6-8	200x165	6	545
251A.JS9	251A.1-1.5-2-2.5-3-3.5-4-5-6	120x115x45	9	354
251A.JT9	251A.1-1.5-2-2.5-3-3.5-4-5-6	180 x 120	0	260
247.249JS12	247.2-3-4-5-6-8 / 249.2-3-4-5-6-8	120x180x47	12	1000
247.265JT10	247.3-4-5 / 256.4-6 / 249.3-4-5 / 263.20 / 265.18	180x120 / 240x60	10	1200

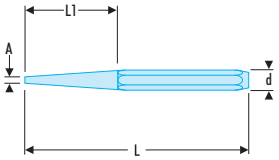
BOTACLAVOS

247 - Botaclavos.

- Cuerpo octogonal.
- Cabeza tratada 54 - 58 HRc.
- Acabado cincado.



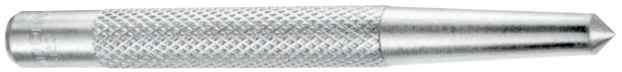
	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
247.2	2	10	120	40	62
247.3	3	10	120	40	63
247.4	4	10	120	40	65
247.5	5	10	120	40	65
247.6	6	10	120	40	70
247.8	8	12	120	40	100



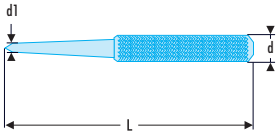
PUNZONES

256 - Punzones de precisión

- Forjados en acero al cromo-vanadio, dureza de 52 a 58 HRc.
- Presentación: cuerpo moleteado.
- Acabado cincado.



	A [mm]	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
256.2,5	2,5	7	100	25
256.4	4	8	105	35
256.6	6	10	115	60
256.8	8	12	130	100
256.10	10	14	130	135

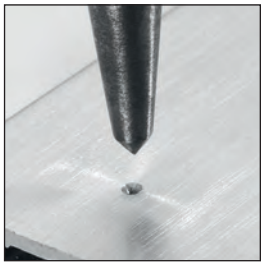




Puntero automático.

- Impacto provocado por el disparo de un muelle al presionar la cabeza.
- La potencia del impacto se puede regular mediante el atornillado de la cabeza moleteada.
- Carga de presión: de 11 a 22 kg.
- Presentación: cuerpo cromado, punta engrasada.
- Longitud: 163 mm, Ø cuerpo 16 mm, Ø varilla 7 mm.
- Punta intercambiable: 257.07.
- Capuchón de recambio: 257.10A.



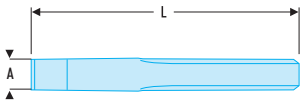


	L [mm]	⚖ [g]
257A	163	135

CORTAFRÍOS-BURILES

263 - Cortafríos





- Cortafríos de perfil constante.
- Forjados en acero al cromo vanadio; tratamiento térmico diferenciado - filo 54 - 58 HRc - cabeza de golpe 38 - 46 HRc para evitar la deformación.
- Filo afilable a muela.
- Presentación: lacados.

	A [mm]	L [mm]	⚖ [g]
263.15	21	150	200
263.18	21	180	250
263.20	24	200	350
263.22	24	220	380
263.25	27	250	500
263.30	27	300	610

263P - Cortafríos con protección

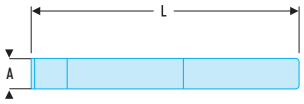


- Cortafríos con protección, diámetro 85 mm.
- Forjados en acero al cromo vanadio; tratamiento térmico diferenciado: filo 54 - 58 HRc - cabeza de golpe 38 - 46 HRc para evitar la deformación.
- Filo afilable a muela.
- Presentación: lacados.

	A [mm]	L [mm]	⚖ [g]
263.P25	27	250	610
263.P30	27	300	710

Cortafríos extraplano





- Cortafrío extraplano.
- Forjado en acero al cromo vanadio, tratados 57 HRc en filo y 40 HRc en cabeza de golpe.
- Ancho de la hoja: 26 mm.
- Longitud: 235 mm.
- Presentación: lacado.

	L [mm]	⚖ [g]
259	235	240

Cortafrío extraplano con protección



- Cortafrío con protección, diámetro 85 mm.
- Forjado en acero al cromo vanadio, tratados 57 HRc en filo y 40 HRc en cabeza de golpe.
- Ancho de la hoja: 26 mm.
- Presentación: lacado.

	L [mm]	⚖ [g]
259.P	235	400

265 - Buriles



- Cortafríos de perfil constante.
- Forjados en acero al cromo vanadio; tratamiento térmico diferenciado: filo 54 - 58 HRc - cabeza de golpe 38 - 46 HRc para evitar la deformación.
- Filo afilable a muela.
- Presentación: lacados.

	A [mm]	L [mm]	⚖ [g]
265.18	8	180	240
265.20	10	200	310
265.22	10	220	370

Cortafrío con forma de espátula con protección



- Cortafrío con protección, diámetro 85 mm.
- Forjados con acero al cromo-vanadio y tratados para 57 HRc en el filo.
- Filo afilable a muela.
- Cabeza tratada para evitar su deformación.
- Ancho de la hoja: 60 mm.
- Presentación: lacado.

	L [mm]	⚖ [g]
260.P	250	630

Juego de cortafríos y buriles en soporte

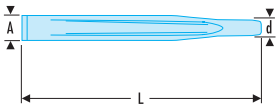


	Contenido	Dimensiones [mm]	⚖ [kg]
263.265JS5	263.15-20-25 265.18-22	255 x 180 x 30	1.9

262A - Cortafríos nervados, cabeza redonda

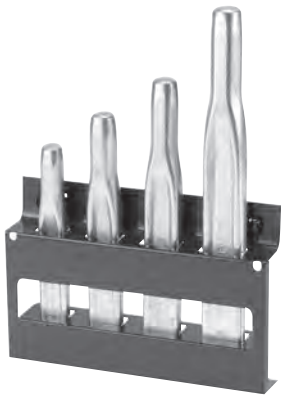


- Cortafríos forjados, con cantos redondeados para un mejor agarre manual.
- Cabeza cilíndrica para un impacto más seguro.
- Dureza del filo: 57 a 59 HRc.
- Ángulo del filo: 60°.
- Presentación: cincado.



	A [mm]	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
262A.15	21	16	150	170
262A.18	24	18	180	250
262A.20	26	18	200	340
262A.25	29	21	260	500

Juego de cortafríos nervados en soporte



	Contenido	Dimensiones [mm]	⚖ [kg]
262A.JS4	262A.15-18-20-25	180 x 30 x 250	1.5

CORTAFRÍOS-BURILES

Módulo herramientas de golpe





- Incluye:
  - 205C.50 : martillo composite 500 g.
  - 208A.32CB : maceta acero 32 mm.
  - 248.G 4 - 5 - 6 mm : botapasadores largos.
  - 263.18 : cortafrío.
  - 256.6 : punzón.
  - Bandeja termoformada PL.333.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MI7	40	418	418	7	1.7

Módulo herramientas de golpe en bandeja de espuma



- Incluye:
  - 200C.40: martillo de ajustador composite 40 mm.
  - 208A.32CBA: maceta acero 32 mm.
  - 256.6 : punzón precisión 6 mm.
  - 263.G19: cortafrío con vaina 190 mm.
  - 249.G 4-5-6 mm: 3 botapasadores con vainas.
  - Bandeja espuma PM.MODMI6.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI6	45	418	418	7	2.2

Módulo herramientas de golpe con botapasadores largos en bandeja de espuma



- Incluye:
  - 205C.50: martillo DIN composite 500G.
  - 208A.32CBA: maceta acero 32 mm.
  - 256.6 : punzón precisión 6 mm.
  - 263.18 : cortafrío.
  - 248. 4-5-6 mm: botapasadores largos.
  - Bandeja espuma PM.MODMI7.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI7	45	418	418	7	1.7

Módulo herramientas de golpe con botapasadores con vaina largos en bandeja de espuma



- Incluye:
  - 205C.50: martillo composite 500 g.
  - 208A.32CB: maceta acero 32 mm.
  - 263.G19: cortafrío con vaina 190 mm.
  - 256.6 : punzón precisión 6 mm.
  - 249.G 4-5-6 mm: 3 botapasadores con vainas largos.
  - Bandeja espuma PM.MODMI5.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI5	45	418	418	7	1.8

Módulo herramientas de Golpe 200



• Incluye:
- 200H.32: martillo de ajustador Hickory 32 mm.
- 208A.32CBA: maceta Acero 32 mm.
- 263.20 : cortafrío.
- 256.6 : punzón.
- 248. 4-5-6 mm: 3 botapasadores largos.
- Bandeja termoformada PL.333.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MI1	40	418	418	7	1.8

Módulo herramientas de Golpe 200 en bandeja de espuma



• Incluye:
- 200H.40: martillo de ajustador Hickory 40 mm.
- 208A.32CBA: maceta.
- 263.20 : cortafrío.
- 256.6 : punzón precisión 6 mm.
- 248. 4-5-6 mm: 3 botapasadores largos.
- Bandeja espuma PM.MODMI1.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI1	45	418	418	7	1.8

Módulo herramientas de golpe 205



• Incluye:
- 205H.50: martillo DIN Hickory 500G.
- 208A.32CBA: maceta Acero 32 mm.
- 263.18 : cortafrío.
- 256.6 : punzón.
- 248. 4-5-6 mm: 3 botapasadores largos.
- Bandeja termoformada PL.333.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MI3	40	418	418	7	1.7

Módulo herramientas de Golpe 205 en bandeja de espuma



• Incluye:
- 205H.100: martillo DIN Hickory 1kg.
- 208A.32CBA: maceta. Acero 32 mm.
- 263.20 : cortafrío.
- 256.6 : punzón precisión 6 mm.
- 248. 4-5-6 mm: 3 botapasadores largos.
- Bandeja espuma PM.MODMI3.



	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI3	45	418	418	7	1.8

Módulo herramientas de golpe 202



• Incluye:
- 202H.1/2: martillo de bola mango Hickory 1/2.
- 208A.32CBA: maceta Acero 32 mm.
- 263.18 : cortafrío.
- 256.6 : punzón.
- 248. 4-5-6 mm: 3 botapasadores largos.
- Bandeja termoformada PL.333.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MOD.MI4	40	418	418	7	1.5

Módulo herramientas de golpe en bandeja de espuma



• Incluye:
- 202H.1: martillo de bola mango Hickory 1/2.
- 208A.32CB: maceta acero 32 mm.
- 263.20 : cortafrío.
- 256.6 : punzón precisión 6 mm.
- 248. 4-5-6 mm: 3 botapasadores largos.
- Bandeja espuma PM.MODMI4.

	H [mm]	L [mm]	L [mm]	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI4	45	418	418	7	1.8

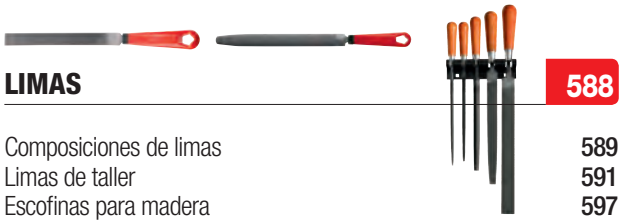


SERRADO - TALADRADO - CORTE



SERRADO 584

Arco de sierra 584
Hojas de sierra de mano 587



LIMAS 588

Composiciones de limas 589
Limas de taller 591
Escofinas para madera 597
Limas de precisión 597



B ROCAS, MACHOS DE ROSCAR Y TERRAJAS DE MECÁNICO 598

Terrajas 599
Composiciones de herramientas para aterrajar y roscar 600
Herramientas para machos de roscar y terrajas 601
Brocas de mecánico 602



SIERRAS BARRENADORAS 605

Barrenadoras de paso variable 605



FRESAS Y RASCADORES 606

Fresas 606
Rascadores 606



CIZALLAS PARA CHAPA 608

Cizallas para chapa 608



CORTAPERNOS 610

Cortapernos 610



CORTACABLES 612

Cortacables cobre y aluminio 612
Cortacables acero 613



CUTTERS 615

Cutters 615



TIJERAS - NAVAJAS 619

Tijeras 619
Navajas 620



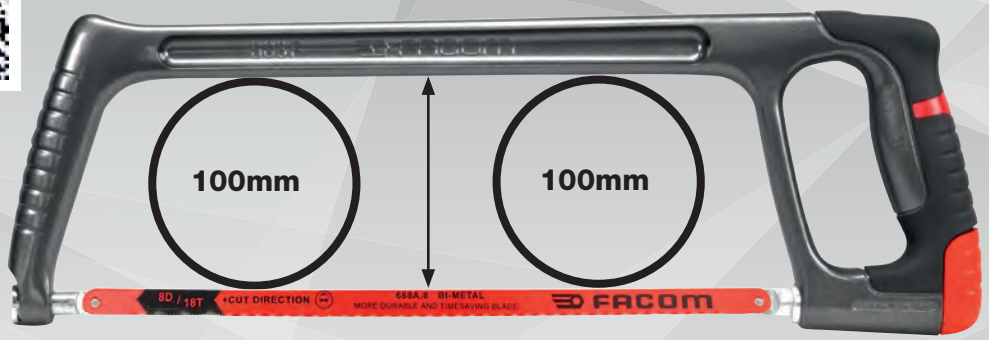
SACABOCADOS 623

Sacabocados 623

ARCO DE SIERRA

ARCO DE SIERRA ALTAS PRESTACIONES 603F

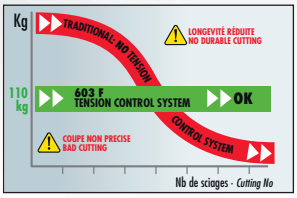


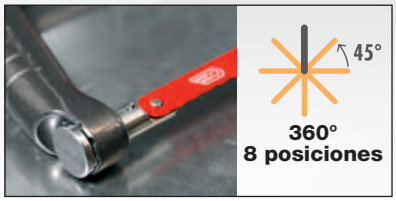


CORTE ÓPTIMO Y DURADERO
- Tensión de hoja constante: 110 kg controlada automáticamente.
- Arco rígido de aluminio.
- Mango ergonómico bi-material que reduce las vibraciones.

AHORRO DE TIEMPO
- Capacidad de corte de 100 mm en todo el largo del arco.
- Cambio de hoja ultra rápido.
- 8 posiciones de corte (cada 45°).

CORTE SIEMPRE PERFECTO
- Para una tensión óptima de corte (110 kg), girar el botón hasta el CLACK.







Arco de sierra para metales "Altas prestazioni"

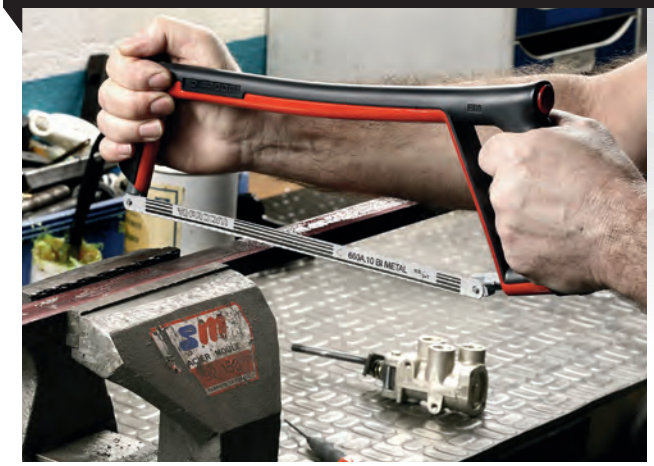


NF E 73-073, DIN 6473
- Control automático de tensión de la hoja de 110 kg para un corte óptimo y duradero.
- Arco de aluminio para una rigidez máxima.
- Mango ergonómico = comodidad de corte máximo.
- 8 posiciones de hoja.
- Cambio de hoja ultra rápido.
- Utilización con hojas estándar de 300 mm.
- Dimensiones (L x l.): 440 x 145 mm.
- Se suministra con una hoja.
- Hojas de recambio : 668A.

	L [mm]	⚖ [g]
603F	440	830

ARCO DE SIERRA

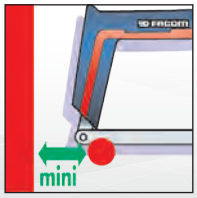
ARCO DE SIERRA COMPACTO 601



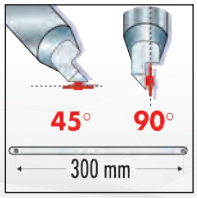
¡Práctico y compacto!



Compacto: colocación en caja de herramientas metálica, bolsa textil o módulo de carro.



• Espacio muerto mínimo para atacar el corte.



• 2 posiciones de hoja sobre ejes mecanizados y rectificados.



• Reposa mano izquierda.

Arco de sierra para metales compacto

NF E 73-073, DIN 6473

- Estructura metal-resina anti-choque: ligera y compacta.
- Tensión de la hoja a 80 kg.
- 2 posiciones de hoja: 45° y 90°.
- Utilización con hojas estándar de 300 mm.
- Dimensiones (L x l.): 385 x 145 mm.
- Se suministra con una hoja.
- Hojas de recambio : 668A.





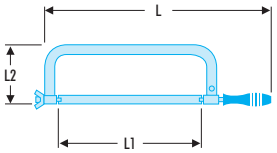
	L [mm]	⚖ [g]
601	385	590

Montura arco recto - arco ajustador

NF E 73-073, DIN 6473

- Empuñadura de madera.
- Utilización con hojas estándar de 300 mm.
- Hojas de recambio : 668A.





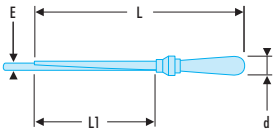
	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
599	520	300	130	600

ARCO DE SIERRA

Arco recto con hoja guiada



- Permite maniobrar el extremo de la hoja en la longitud deseada para efectuar cortes en lugares de difícil acceso.
- Utilización con hojas estándar de 300 mm.
- Hojas de recambio : 668A.

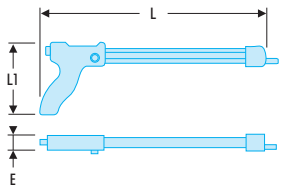


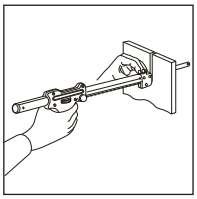
	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
606A	33	16	350	190	410

Arco revólver con guía-hoja corrediza



- La guía-hoja corrediza permite la sujeción de la hoja durante toda la acción de serrado.
- Una moleta permite bloquearla retraída para mantener libre el extremo de la hoja.
- Utilización con hojas estándar de 300 mm.
- Hojas de recambio : 668A.





	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
605.B	30	370	130	780

Módulo spugna sierra - medición - lima



- Incluye:
  - 234.S: Punta de trazar.
  - 603F: Sierra de metales en aluminio.
  - 893B.319: Cinta métrica.
  - CAR.MD200EMA: Lima cuadrada entrefina 200 mm con mango.
  - DRD.MD250EMA: Lima media-caña, entrefina 250 mm con mango.
  - PAM.B250EMA: Lima plana basta 250 mm con mango.
  - TRI.MD200EMA: Lima triangular entrefina 200 mm con mango.
  - Bandeja espuma PM.MOD603F.
  - RD.MD200EMA: Lima redonda entrefina 200 mm con mango
  - DELA.1051.300: Regleta de INOX 2 caras 300mm

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
MODM.603F	45	188	418	2.1

HOJAS DE SIERRA DE MANO

Módulo Sierra - Medición - Limas



- Incluye:
  - 601: Arco de sierra.
  - 668A.10: 10: Hojas de sierra (10 dientes por cm).
  - 234.S: Punta de trazar.
  - DELA.1051.300M: Regleta de INOX 2 caras 300 mm.
  - 893B.319: Cinta métrica 3m.
  - 5 limas con mango:
    PAM.B250EMA (lima plana basta)
    DRD.MD250EMA (lima media-caña, entrefina)
    CAR.MD200EMA (lima cuadrada, entrefina)
    TRI.MD200EMA (lima triangular, entrefina)
    RD.MD200EMA (lima redonda, entrefina).
  - Bandeja PL.335.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
MOD.601	40	600	2.3

HOJAS DE SIERRA PARA METALES 668A



Fabricadas con acero al cobalto



- Mejor resistencia al calentamiento, reducción del desgaste de los dientes.
- Rendimientos homogéneos durante toda la vida útil de la hoja.
- Mejor flexibilidad y corte más limpio.
- Adaptadas a todos los materiales.
- Disponibles en 8, 10 y 12 dientes.

668A - Hoja de sierra bimetal en acero al cobalto

- Características :
  - 668A.8: para aceros semi-duros espesos - espesores recomendados: 6 - 25 mm.
  - 668A.10: para aceros especiales o aleaciones - espesores recomendados: 3 - 6 mm.
  - 668A.12: para INOX, cobre- espesores recomendados: 1 - 3 mm.
- Hoja de acero al cobalto: mejor resistencia al calentamiento, reducción del desgaste de los dientes.
- Rendimientos homogéneos durante toda la vida útil de la hoja.
- Mejor flexibilidad y corte más limpio.
- Adaptadas a todos los materiales.
- Longitud hoja: 300 mm.
- Caja de 10 unidades.



	Dientes (cm)	Recipiente	⚖ [kg]
668A.8	8	Caja de plástico	0,020
668A.10	10	Caja de plástico	0,018
668A.12	12	Caja de plástico	0,018

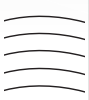
GUÍA DE SELECCIÓN DE LAS LIMAS





Especificaciones técnicas FACOM.

- Fabricadas con acero con elevada proporción en carbono.
- Tratamiento térmico apropiado para cada modelo:
  - 64 a 66 HRc para las limas mecánicas.
  - 53 a 56 HRc para las escofinas.
  - 65 a 67 HRc para las limas de afilado.

Elección del tipo de picado en función del material.		Acero	Fundición	Latón	Plásticos duros, madera y similares	Aluminio y materiales blandos
Doble picado para el acero y los metales.		●	●	●	●	
Picado simple para las superficies finas. Para el afilado de todo tipo de sierras, para limar sobre torno y para los trabajos de ajuste.		●				
Picado curvilíneo para los materiales blandos, para el trabajo en chapa, etc. Da una superficie muy lisa.		●		●	●	●
Corte escofina para los materiales blandos y la madera. Proporciona una superficie rugosa.					●	●

Consejos para la selección de una lima.
La selección se realiza en función de 4 criterios:

1. La forma o sección.
2. El tipo de picado en función del material.
3. La finura del tipo de picado en función del trabajo a efectuar.
   - Para las limas estándar:
     - B: Basta para los trabajos de desbaste.
     - MD: Entrefina para los trabajos corrientes.
   - Para las limas de precisión:
     - TOA: Basta para los trabajos de desbaste.
     - T2A: para los trabajos finos estándar.

PRINCIPALES FORMAS		
PLANA DE MANO PAM ▬	MEDIA CAÑA DRD ◡	REDONDA RD ●
TRIANGULAR TRI ▲	CUADRADA CAR ■	

4. El largo.
   - La longitud indicada nunca incluye la espiga.

GUÍA DE SELECCIÓN: MANGOS DE MADERA PARA LIMAS Y ESCOFINAS





Tipo de limas	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
PAM: Plana de mano	MAN.3	-	MAN.3	MAN.2	MAN.1	MAN.0
DRD: Media caña	MAN.3	-	MAN.3	MAN.2	MAN.1	MAN.0
TRI: Triangular	MAN.4	MAN.3	MAN.3	MAN.2	MAN.1	MAN.1
RD: Redondo	MAN.4	MAN.4	MAN.4	MAN.3	MAN.2	MAN.0
CAR: Cuadrada	MAN.4	MAN.4	MAN.4	MAN.3	MAN.2	MAN.1
CT: Navaja	MAN.3	MAN.3	MAN.2	MAN.2	MAN.1	MAN.1
PIL: Carleta	MAN.3	-	MAN.2	MAN.2	MAN.1	-
PDE: Plano de entrada	MAN.3	MAN.3	MAN.2	MAN.2	MAN.1	MAN.1
BAR: Barreta	MAN.3	-	MAN.2	MAN.2	MAN.1	-
FRC / FRO: Fresadas	-	-	-	-	-	MAN.0
TRO: Redondo tronzadora	-	-	MAN.4	MAN.4	-	-
Tipo de escofinas	**100 mm**	**125 mm**	**150 mm**	**200 mm**	**250 mm**	**300 mm**
RAB.DRD: Media caña	-	-	-	-	MAN.1	MAN.0
RAB.P: Plana	-	-	-	-	MAN.1	MAN.0
RAB.RD: Redonda	-	-	-	-	MAN.1	MAN.0

COMPOSICIONES DE LIMAS

MAN - Mangos de madera para limas y escofinas

- Mangos de madera barnizados con virola de acero niquelado.
- Se suministran por unidades.



	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
MAN.0	34	132	55
MAN.1	32	124	45
MAN.2	28	110	40
MAN.3	25	102	30
MAN.4	22	98	25

GUÍA DE SELECCIÓN: MANGOS DE PLÁSTICO PARA LIMAS Y ESCOFINAS





Tipo de limas	100 mm	125 mm	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm
PAM: Plana de mano	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	MP.0
DRD: Media caña	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	MP.0
TRI: Triangular	-	-	MP.3	MP.1	MP.0	MP.0
RD: Redonda	MP.4	MP.4	MP.4	MP.3	MP.1	MP.0
CAR: Cuadrada	-	-	MP.4	MP.3	MP.1	MP.0
CT: Navaja	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	-
PIL: Carleta	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	-
PDE: Plana de entrada	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	-
BAR: Barreta	MP.4	-	MP.3	MP.2	MP.1	-
FRC / FRO: Fresadas	-	-	-	-	-	MP.0
TRO: Redonda tronzadora	-	-	MP.4	MP.4	-	-
Tipo de escofinas	**100 mm**	**125 mm**	**150 mm**	**200 mm**	**250 mm**	**300 mm**
RAB.DRD:	-	-	-	-	MP.1	MP.0
RAB.P: Plana	-	-	-	-	MP.1	MP.0
RAB.RD: Redonda	-	-	-	-	MP.1	-

MP - Mangos de plástico para limas y escofinas

- Mango ergonómico en plástico resistente a los disolventes de taller más agresivos.
- Se suministran por unidades.



	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
MP.0	30	120	40
MP.1	30	120	45
MP.2	28	120	40
MP.3	28	105	35
MP.4	25	100	20

COMPOSICIONES DE LIMAS

Composición de 5 limas



- Composición de 5 limas con mango de madera barnizada para la mecánica general y para la automoción.
- Incluye :
  - PAM.B250A: Lima plana basta.
  - DRD.MD250A: Lima media caña, entrefina.
  - CAR.MD200EMA: Lima cuadrada, entrefina.
  - TRI.MD200EMA: Lima triangular, entrefina.
  - RD.MD200A: Lima redonda, entrefina.
- Presentada en soporte mural de chapa gris (Ref. CKS.35A).

	⚖ [kg]
STG	1.265

Composición de 9 limas



- Composición de 9 limas y escofinas para la mecánica y el mantenimiento industrial.
- Incluye :
  - PAM.B250A: Lima plana basta.
  - PAM.MD200A: Lima plana, entrefina.
  - DRD.B250A: Lima media caña basta.
  - DRD.MD200A: Lima media caña, entrefina.
  - RD.B250A: Lima redonda basta.
  - RD.MD200A: Lima redonda, entrefina.
  - CAR.MD200A: Lima cuadrada, entrefina.
  - TRI.MD150A: Lima triangular, entrefina.
  - RAB.DRDMD250A: Escofina media caña, entrefina.
- Presentada en soporte mural de chapa gris (Ref. CKS.34A).

	⚖ [kg]
STU	2.150

Composiciones de 6 limas para llaves - largo 100 mm



NFE 75-001, NFE 75-002

- Limas de tipo Genève con mango de madera.
- Disponibles en 3 tipos de picado.
  - CLE.BAM100A: Limas bastas.
  - CLE.MDAM100A: Limas entrefinas.
  - CLE.BAM100A: Limas finas.
- Suministradas en maletín de plástico, dimensiones (L. x P. x A.): 200 x 105 x 11 mm.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
CLE.BAM100A	11	200	210
CLE.MDAM100A	11	200	210
CLE.DAM100A	11	200	210

Módulo de 5 limas - largo 200 mm



- Incluye :
  - PAM.B200EMA: Lima plana basta.
  - DRD.MD200EMA: Lima media caña, entrefina.
  - CAR.MD200EMA: Lima cuadrada, entrefina.
  - TRI.MD200EMA: Lima triangular, entrefina.
  - RD.MD200EMA: Lima redonda, entrefina.
- Bandeja termoformada PL.606.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).

	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
MOD.LIM	40	418	950

COMPOSICIONES DE LIMAS

Composición de 5 limas entrefinas - largo 200 mm



NFE 75-001, NFE 75-002

- Incluye :
  - PAM.MD200EMA: Lima plana, entrefina.
  - DRD.MD200EMA: Lima media caña, entrefina.
  - CAR.MD200EMA: Lima cuadrada, entrefina.
  - RD.MD200EMA: Lima redonda, entrefina.
  - TRI.MD200EMA: Lima triangular, entrefina.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).

	⚖ [g]
LIM200EM.J5	820

Composición de 5 limas entrefinas - largo 250 mm



NFE 75-001, NFE 75-002

- Incluye :
  - PAM.MD250EMA: Lima plana, entrefina.
  - DRD.MD250EMA: Lima media caña, entrefina.
  - CAR.MD250EMA: Lima cuadrada, entrefina.
  - RD.MD250EMA: Lima redonda, entrefina.
  - TRI.MD250EMA: Lima triangular, entrefina.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).

	⚖ [g]
LIM250EM.J5	1350

LIMAS DE TALLER

PAM.MDA - Limas planas entrefinas





NFE 75-001, NFE 75-002

- Limas planas de mano.
- 2 caras picado doble.
- 1 borde picado simple.
- 1 borde liso.
- Se aconsejan para los trabajos corrientes con el acero, a fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PAM.MD150A	4 x 15	150	75
PAM.MD200A	5 x 20	200	145
PAM.MD250A	6 x 25	250	270

PAM.MDEMA - Limas planas entrefinas con mango





NFE 75-001, NFE 75-002

- Limas planas de mano.
- 2 caras picado doble.
- 1 borde picado simple.
- 1 borde liso.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconsejan para los trabajos corrientes con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PAM.MD150EMA	4 x 15	150	140
PAM.MD200EMA	5 x 20	200	200
PAM.MD250EMA	6 x 25	250	340

LIMAS DE TALLER

PAM.BA - Limas planas bastas





NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas planas de mano.
- 2 caras picado doble.
- 1 borde picado simple.
- 1 borde liso.
- Se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PAM.B150A	4 x 15	150	60
PAM.B200A	5 x 20	200	145
PAM.B250A	6 x 25	250	270

PAM.BEMA - Limas planas bastas con mango



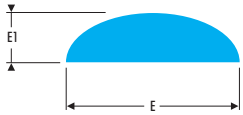


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas planas de mano.
- 2 caras picado doble.
- 1 borde picado simple.
- 1 borde liso.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PAM.B150EMA	4 x 15	150	140
PAM.B200EMA	5 x 20	200	200
PAM.B250EMA	6 x 25	250	340

DRD.MDA - Limas media caña entrefinas



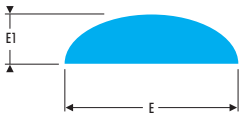


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas media-caña de mano.
- Media-caña de filo doble.
- Cara picado doble.
- Se aconsejan para los trabajos corrientes con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DRD.MD150A	4,5 x 16,0	150	60
DRD.MD200A	6 x 21	200	115
DRD.MD250A	7 x 25	250	220

DRD.MDEMA - Limas media caña entrefinas con mango





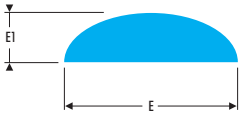
NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas media-caña de mano.
- Media-caña de filo doble.
- Cara picado doble.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconsejan para los trabajos corrientes con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DRD.MD150EMA	4,5 x 16,0	150	100
DRD.MD200EMA	6 x 21	200	160
DRD.MD250EMA	7 x 25	250	280

LIMAS DE TALLER

DRD.BA - Limas media-caña bastas



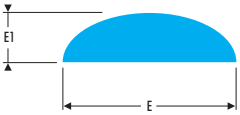


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas media-caña de mano.
- Media-caña de filo doble.
- Cara picado doble.
- Se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DRD.B150A	4,5 x 16,0	150	60
DRD.B200A	6 x 21	200	115
DRD.B250A	7 x 25	250	220

DRD.BEMA - Limas media-caña bastas con mango



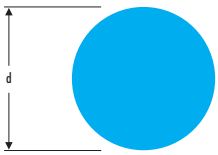


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas media-caña de mano.
- Media-caña de filo doble.
- Cara picado doble.
- Mangos ergonómicos de plástico resistente a los disolventes de taller más agresivos.
- Se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DRD.B150EMA	4,5 x 16,0	150	100
DRD.B200EMA	6 x 21	200	160
DRD.B250EMA	7 x 25	250	280

RD.MDA - Limas redondas entrefinas



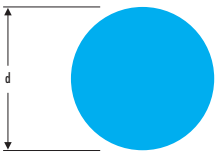


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas redondas de mano.
- Picado doble.
- Se aconsejan para los trabajos corrientes con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
RD.MD150A	6	150	50
RD.MD200A	8	200	75
RD.MD250A	10	250	135

RD.MDEMA - Limas redondas con mango





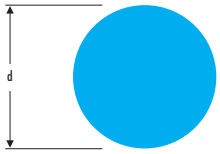
NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas redondas de mano.
- Picado doble.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconsejan para los trabajos corrientes con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
RD.MD150EMA	6	150	100
RD.MD200EMA	8	200	140
RD.MD250EMA	10	250	208

LIMAS DE TALLER

RD.BA - Limas redondas bastas



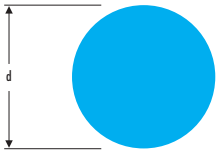


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas redondas de mano.
- Picado doble.
- Se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	d [mm]	L [mm]	[g]
RD.B150A	6	150	50
RD.B200A	8	200	75
RD.B250A	10	250	135

RD.BEMA - Limas redondas bastas con mango



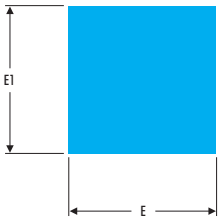


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas redondas de mano.
- Picado doble.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	d [mm]	L [mm]	[g]
RD.B150EMA	6	150	100
RD.B200EMA	8	200	140
RD.B250EMA	10	250	200

CAR.MDA - Limas cuadradas entrefinas



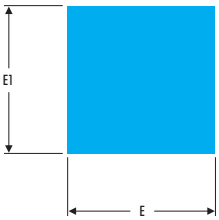


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas cuadradas de mano.
- Filo doble en las 4 caras.
- Se aconsejan para los trabajos corriente para el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	[g]
CAR.MD150A	6 x 6	150	60
CAR.MD200A	8 x 8	200	80
CAR.MD250A	10 x 10	250	140

CAR.MDEMA- Limas cuadradas entrefinas con mango





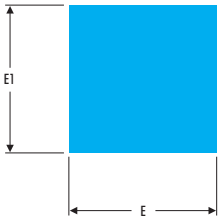
NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas cuadradas de mano.
- Filo doble en las 4 caras.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconsejan para los trabajos corriente con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	[g]
CAR.MD150EMA	6 x 6	150	100
CAR.MD200EMA	8 x 8	200	120
CAR.MD250EMA	10 x 10	250	190

LIMAS DE TALLER

CAR.BEMA - Limas cuadradas bastas con mango





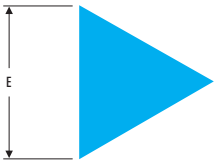
NFE 75-001, NFE 75-002

- Limas cuadradas de mano.
- Filo doble en las 4 caras.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
CAR.B150EMA	6 x 6	150	100
CAR.B200EMA	8 x 8	200	120
CAR.B250EMA	10 x 10	250	190

TRI.MDA - Limas triangulares entrefinas





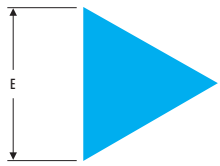
NFE 75-001, NFE 75-002

- Limas triangulares de mano.
- Filo doble en las 3 caras.
- Se aconsejan para los trabajos corrientes con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
TRI.MD150A	11	150	90
TRI.MD200A	15	200	170
TRI.MD250A	19	250	270

TRI.MDEMA - Limas triangulares entrefinas con mango





NFE 75-001, NFE 75-002

- Limas triangulares de mano.
- Filo doble en las 3 caras.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconsejan para los trabajos corrientes con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

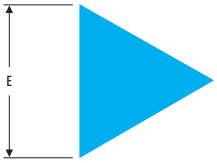
	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
TRI.MD150EMA	11	150	130
TRI.MD200EMA	15	200	210
TRI.MD250EMA	19	250	330



LIMAS DE TALLER

TRI.BEMA - Limas triangulares bastas con mango



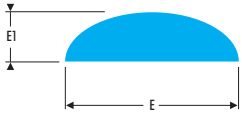


NFE 75-001, NFE 75-002
- Limas triangulares de mano.
- Filo doble en las 3 caras.
- Mangos ergonómicos de plástico resistente a los disolventes de taller más agresivos.
- Se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
TRI.B150EMA	11	150	130
TRI.B200EMA	15	200	210
TRI.B250EMA	19	250	330

RAB.DRDMDA - Escofinas media-caña entrefinas picado medio



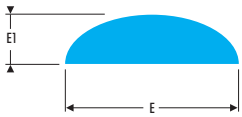


NFE 75-001, NFE 75-002
- Escofinas media-caña de mano.
- RAB.DRDB250EMA - RAB.DRDMD300EMA: Escofina con mango.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconseja para trabajos corrientes con materiales blandos, aluminio, plomo, plástico o madera.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
RAB.DRDMD250A	25 x 7	250	260
RAB.DRDMD300A	30,0 x 8,5	300	420
RAB.DRDMD250EMA	25 x 7	250	300
RAB.DRDMD300EMA	30,0 x 8,5	300	380

RAB.DRDBA - Escofinas media-caña picado gordo





NFE 75-001, NFE 75-002
- Escofinas media-caña de mano.
- RAB.DRDB300EMA: Escofina con mango.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconseja para los trabajos de desbastado, con materiales blandos, aluminio, plomo, plástico o madera.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
RAB.DRDB250A	25 x 7	250	260
RAB.DRDB300EMA	30,0 x 8,5	300	480

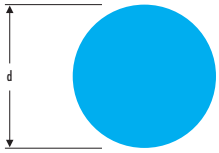
ESCOFINAS PARA MADERA

RAB.RDA - Escofinas redondas media-caña picado medio

NFE 75-001, NFE 75-002

- Escofinas redondas de mano.
- RAB.RD250EMA: Escofina con mango.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de taller más agresivos).
- Se aconseja para trabajos corrientes con los materiales blandos, aluminio, plomo, plástico o madera.





	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RAB.RD250A	10	250	140
RAB.RD250EMA	10	250	180

RAB.P - Escofinas planas picado medio

- Escofinas planas de mano.
- Acabado basta: se aconsejan para los trabajos de desbaste con el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.
- Acabado semi blando: se aconsejan para trabajos corrientes, con los materiales blandos, aluminio, plomo, plástico o madera.



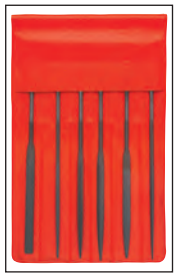


	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
RAB.PB250A	25 x 6	250	320
RAB.PMD250A	25 x 6	250	320

LIMAS DE PRECISIÓN

AS - Composiciones de 6 y 12 limas agujas

- AS.6L: Juego de 6 limas agujas: redonda (RD), media-caña (DRD), plana de entrada (DPE), cuadrada (CAR), triangular (TRI), carleta (PAM).
- AS.12L: Juego de 12 limas agujas: redonda (RD), media-caña (DRD), plana de entrada (PDE), hoja de salvia (FS), navaja (CT), cuadrada (CAR), triangular (TRI), carleta (PAM), espiga (BAR), carleta BR (PAMBR), gancho (CRO), ovalada (OV).
- T0 para los trabajos de desbastado.
- T2 para los limados precisos.









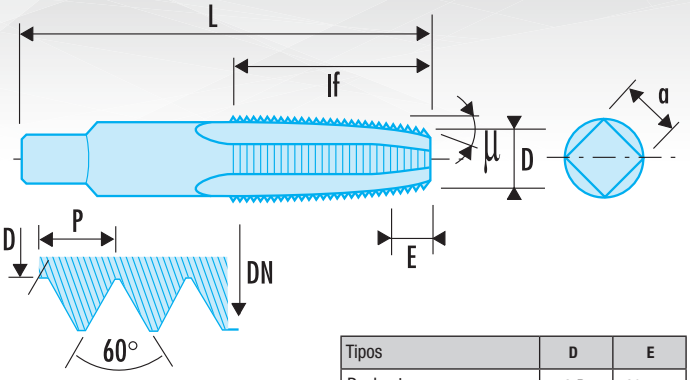
	L [mm]	Contenido	Recipiente	Limas	ΔΔ [g]
AS.6L140T0A	140	6	Estuche plástico	T0	115
AS.6L140T2A	140	6	Estuche plástico	T2	115
AS.6L160T0A	160	6	Estuche plástico	T0	140
AS.6L160T2A	160	6	Estuche plástico	T2	140
AS.12LBC100T0A	100	12	Caja cartón	T0	55
AS.12LBC100T2A	100	12	Caja cartón	T2	55
AS.12LBP140T0A	140	12	Caja de plástico	T0	115
AS.12LBP140T2A	140	12	Caja de plástico	T2	115
AS.12LBP160T0A	160	12	Caja de plástico	T0	140
AS.12LBP160T2A	160	12	Caja de plástico	T2	140
AS.12LTP180T0A	180	12	Estuche plástico	T0	175
AS.12LTP180T2A	180	12	Estuche plástico	T2	175

MACHOS DE ROSCAR

GUÍA PARA ELEGIR MACHOS DE ROSCAR



- Roscas rectificadas y destalonadas.
- Paso métrico ISO a la derecha.
- Calidad del mecanizado 6H.
- Calidad del mecanizado 6H.
- Juego de 2 (referencia T2) para metales suaves: 1 de desbaste, 1 de acabado.
- Juego de 3 (referencia T3) para metales duros: 1 de desbaste, 1 intermedio, 1 de acabado.



- Dureza máx. 70 daN/mm²:
  - para machos de roscar 227 y 80 daN/mm²
  - para machos de roscar 227.S.

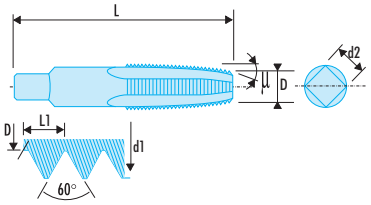
Tipos	D	E
Desbaste	= 6 P	6°
Intermedio DN - 1,2P	= 3.5 P	9°
Acabado 18°	= 2 P	18°

227 - Machos de roscar estándar



NF ISO 529, NFEN 22857, ISO 529, ISO 2857

- Acero HSS.
- 227.T3: Juegos de 3 machos de roscar (desbaste, intermedio y acabado).
- 227.T2 : Juegos de 2 machos de roscar (desbaste y acabado).



	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Contenido	[g]
227.3X50T3	3	2,50	48	0,50	x 3	20
227.4X70T3	4	3,15	53	0,70	x 3	25
227.5X80T3	5	4,00	58	0,80	x 3	40
227.6X100T3	6	5,00	66	1,00	x 3	50
227.7X100T3	7	5,60	66	1,00	x 3	60
227.8X125T3	8	6,30	72	1,25	x 3	85
227.9X125T3	9	7,10	72	1,25	x 3	100
227.10X150T3	10	8,00	80	1,50	x 3	140
227.12X175T3	12	7,10	89	1,75	x 3	150
227.14X200T3	14	9,00	95	2,00	x 3	240
227.16X200T3	16	10,00	102	2,00	x 3	305
227.18X250T3	18	11,20	112	2,50	x 3	460
227.20X250T3	20	11,20	112	2,50	x 3	490
227.3X50T2	3	2,50	48	0,50	x 2	10
227.4X70T2	4	3,15	53	0,70	x 2	10
227.5X80T2	5	4,00	58	0,80	x 2	15
227.6X100T2	6	5,00	66	1,00	x 2	25
227.7X100T2	7	5,60	66	1,00	x 2	45
227.8X125T2	8	6,30	72	1,25	x 2	60
227.10X150T2	10	8,00	80	1,50	x 2	70
227.12X175T2	12	7,10	89	1,75	x 2	80

MACHOS DE ROSCAR

227.S - Machos de roscar al cobalto "Altas prestaciones"

NF ISO 529, NFEN 22857, ISO 529, ISO 2857

- Acero rápido al molibdeno y al cobalto.
- La dureza del cobalto aumenta la resistencia al par y al desgaste respecto a los machos de roscar estándar.
- 227.ST3: Juegos de 3 machos de roscar (desbaste, intermedio y acabado).
- 227.ST2: Juegos de 2 machos de roscar (desbaste y acabado).





	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Contenido	⚖ [g]
227.S3X50T3	3	2,50	48	0,50	x 3	15
227.S4X70T3	4	3,15	53	0,70	x 3	25
227.S5X80T3	5	4,00	58	0,80	x 3	40
227.S6X100T3	6	5,00	66	1,00	x 3	50
227.S8X125T3	8	6,30	72	1,25	x 3	85
227.S10X150T3	10	7,10	80	1,50	x 3	140
227.S12X175T3	12	8,00	89	1,75	x 3	150
227.S3X50T2	3	2,50	48	0,50	x 2	5
227.S4X70T2	4	3,15	53	0,70	x 2	10
227.S5X80T2	5	4,00	58	0,80	x 2	15
227.S6X100T2	6	5,00	66	1,00	x 2	25
227.S7X100T2	7	5,60	66	1,00	x 2	45
227.S8X125T2	8	6,30	72	1,25	x 2	50
227.S9X125T2	9	7,10	72	1,25	x 2	50
227.S10X150T2	10	8,00	80	1,50	x 2	70
227.S12X175T2	12	7,10	89	1,75	x 2	80
227.S14X200T2	14	9,00	95	2,00	x 2	160
227.S16X200T2	16	10,00	102	2,00	x 2	200
227.S18X250T2	18	11,20	112	2,50	x 2	290

TERRAJAS

221 - Terrajas extensibles

NF ISO 261, ISO 261, DIN ISO 261

- Paso métrico ISO a derechas.
- Acero rápido HSS al cromo vanadio tratado a 62/64 HRc (234 daN/mm²).
- Tornillo cónico de ajuste permite un ajuste perfecto al diámetro de la rosca.



	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	⚖ [g]
221.3X50	25,4	3	0,50	8	3,5	25
221.4X70	25,4	4	0,70	8	3,5	25
221.5X80	25,4	5	0,80	8	3,5	30
221.6X100	25,4	6	1,00	9	3,5	30
221.7X100	25,4	7	1,00	9	3,5	30
221.8X125	25,4	8	1,25	9	3,5	30
221.9X125	25,4	9	1,25	9	3,5	30
221.10X150	38,1	10	1,50	13	6,0	80
221.12X175	38,1	12	1,75	13	6,0	90
221.14X200	38,1	14	2,00	13	6,0	80
221.16X200	38,1	16	2,00	13	6,0	75
221.18X250	38,1	18	2,50	15	8,0	75

COMPOSICIONES DE HERRAMIENTAS PARA ATERRAJAR Y ROSCAR

221 - Composiciones de machos de roscar, terrajas y portaherramientas



NFE 75-001, NFE 75-002

- Cada composición incluye juegos de dos machos de roscar por dimensión: desbaste y acabado.
- Las composiciones de Ref 227.SJ1 y 227.SJ2 incluyen machos de roscar al cobalto (Ref 227.S).
- Bandeja PL.47 y caja BT.109G: para composiciones de Ref 221.227J1 y 221.227SJ1.
- Bandeja PL.46 y caja BT.105: para composiciones de Ref 221.227J2 y 221.227SJ2.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
221.227J1	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12	53	470	195	3.1
221.227SJ1	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12	53	470	195	3.1
221.227J2	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18	58	540	284	5.7
221.227SJ2	M3 - M4 - M5 - M6 - M7 - M8 - M9 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18	58	540	284	5.7

227.A - Composiciones de machos de roscar y brocas



NFE 75-001, NFE 75-002

- Cada composición incluye juegos de 3 machos de roscar por dimensión: desbaste, intermedio y acabado.
- La composición de Ref 227.SJ2A incluye machos de roscar al cobalto (Ref 227.S).
- Se entrega en caja de chapa BT.228J2.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Brocas	⚖ [kg]
227.J2A	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	57	105	172	2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm	1.1
227.SJ2A	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	57	105	172	2,5 - 3,3 - 4,2 - 5,0 - 6,8 - 8,5 - 10,2 mm	1.1

227 - Composiciones de machos de roscar



NFE 75-001, NFE 75-002

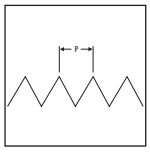
- Cada composición incluye juegos de 3 machos de roscar por dimensión: desbaste, intermedio y acabado.
- La composición de Ref 227.SJ1 incluye machos de roscar al cobalto (Ref 227.S).
- Se entrega en caja de chapa BT.228J1.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Cant.	⚖ [g]
227.J1	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	31	118	118	21 machos de roscar	720
227.SJ1	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	31	118	118	21 machos de roscar cobalto	720

HERRAMIENTA PARA REPARAR ROSCAS

237 - Herramienta para reparar roscas





- Permite reparar con precisión los pasos de tornillos interior y exterior.

	L [mm]	P [mm]	Roscado	⚖ [g]
237.A	230	75 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 - 250 - 300	SI	120
237.B	230	80 - 100 - 125 - 150 - 175 - 200 - 250 - 300	ISO	125
237.C	230	10F - 11F - 12F - 14F - 16F - 18F - 20F - 24F	WHITWORTH	125

HERRAMIENTAS PARA MACHOS DE ROSCAR Y TERRAJAS

830A.L - Portaherramientas con trinquete largos

- La herramienta perfecta para roscar en lugares poco accesibles.
- Trinquete a derechas y a izquierdas.
- Posición de bloqueo.
- Presentación: cromado pulido.



	d [mm]	L [mm]	Abertura máx. [mm]	Para machos de roscar	⚖ [g]
830A.5L	20,5	250	5	M6	230
830A.10L	25,5	300	8	M12	415

830A - Portaherramientas con trinquete cortos

- Trinquete a derechas y a izquierdas.
- Posición de bloqueo.
- Presentación: cromado pulido.



	d [mm]	L [mm]	Abertura máx. [mm]	Abertura mín. [mm]	Para machos de roscar	Roscado	⚖ [g]
830A.5	20,5	85	5	5	M6	M6	165
830A.10	25,5	105	8	8	M12	M12	312

830A.RN - Conjuntos de reparación para porta-herramientas

- Conjuntos mordaza y muelle.
- 830A.5RN, para porta-herramientas 830A.5 y 830A.5L.
- 830A.10RN, para porta-herramientas 830A.0 y 830A.10L.



	⚖ [g]
830A.5RN	15
830A.10RN	15

831 - Giramachos

NF E 66-130

- Cuerpo en zamak moldeado a presión, mandíbulas rectificadas y tratadas.
- Presentación: lacado gris.



	L [mm]	Abertura máx. [mm]	Abertura mín. [mm]	Roscado	⚖ [g]
831.1	180	2-8	2-8	M3->M7	100
831.2	300	4-11	4-11	M5->M12	300
831.3	385	5-16	5-16	M6->M12	705

832 - Portaterrajas

- Cuerpo en zamak moldeado a presión que permite un centrado preciso de la terraja.
- Presentación: lacado gris.



	d [“]	d [mm]	L [mm]	Soporte para	⚖ [g]
832.1’	1	25,4	220	221.3x50 --> 221.9x125	115
832.1’1/2	1’-1/2	38,1	325	221.10x150 --> 221.18x250	410

BROCAS DE MECÁNICO

222A.T - Brocas talladas







- Para acero de hasta 800 MPA, acero inoxidable, fundición gris, aleación de aluminio.

	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
222A.T1	1,0	35	5
222A.T1,5	1,5	40	5
222A.T2	2,0	50	5
222A.T2,5	2,5	57	5
222A.T3	3,0	62	5
222A.T3,3	3,3	65	5
222A.T3,5	3,5	70	5
222A.T4	4,0	75	10
222A.T4,2	4,2	75	10
222A.T4,5	4,5	80	10
222A.T5	5,0	85	10
222A.T5,5	5,5	92	15
222A.T6	6,0	92	15
222A.T6,5	6,5	102	20
222A.T6,8	6,8	105	25

	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
222A.T7	7,0	107	25
222A.T7,5	7,5	110	30
222A.T8	8,0	117	35
222A.T8,5	8,5	117	40
222A.T9	9,0	127	50
222A.T9,5	9,5	127	55
222A.T10	10,0	132	60
222A.T10,2	10,2	132	65
222A.T10,5	10,5	132	70
222A.T11	11,0	142	80
222A.T11,5	11,5	142	90
222A.T12	12,0	152	100
222A.T12,5	12,5	152	110
222A.T13	13,0	152	115

222A.TJ - Composiciones de brocas talladas





NF ISO 235, ISO 235, DIN 338

- Para acero de hasta 800 MPA, acero inoxidable, fundición gris, aleación de aluminio.
- Juegos 222A.TJ19 y 222A.TJ25: Brocas de 5/10 en 5/10 mm.
- Juegos 222A.TJ50 y 222A.TJ81: Brocas de 1/10 en 1/10 mm.

	d máx. [mm]	Contenido	Dimensiones [mm]	ΔΔ [g]
222A.TJ19	1 - 10	19	165 x 110 x 35	730
222A.TJ25	1 - 13	25	190 x 110 x 54	1390
222A.TJ50	1 - 5,9	50	135 x 120 x 35	750
222A.TJ81	2 - 10	81	235 x 210 x 145	760

BROCAS DE MECÁNICO

Composición de 32 brocas para remachado y aterrajado

NF ISO 235, ISO 235, DIN 338

- Para acero de hasta 800 MPA, acero inoxidable, fundición gris, aleación de aluminio.
- 20 brocas Ref 222A.T, de diám. : 1 --> 10,5 mm (de 5/10 en 5/10 mm).
- 12 brocas para cota de remachado y aterrajado, de diám.: 1,9 - 2,1 - 2,6 - 2,9 - 3,2 - 3,3 - 3,8 - 4,2 - 5,1 - 6,8 - 7,9 - 10,2 mm.
- Dimensiones (L x l x A): 170 x 110 x 50 mm.

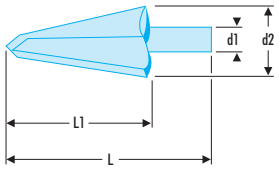


	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
222A.TJ32	50	170	1.2

229A - Brocas de desbarbado

- Para la perforación, el desbarbado, el taladrado en materiales de espesor reducido: chapa, metales no ferrosos.
- En acero HSS.
- Espesor máximo recomendado: 4 mm.
- No precisa pretaladro.



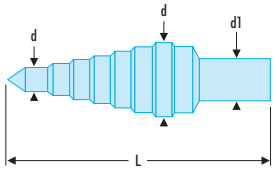


	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
229A.1	6	3 - 14	59	37	25
229A.2	8	5 - 20	71	41	45
229A.3	9	16,0 - 30,5	76	48	130

Brocas escalonadas

- Para un taladro cilíndrico y preciso de cualquier tipo de material.
- No precisa pretaladro.
- Afilado en cruz: auto-centrador.
- Corte más agresivo: menos esfuerzos para el usuario, sin rebabas.
- Mejor eliminación de las virutas.
- Menos vibraciones, más silencioso.
- Vástago cilíndrico con 3 semiplanos, para un buen arrastre que evite los micro bloqueos.
- Marcado láser de los diferentes diámetros en una garganta.
- 678006 : Especial prensaestopas ISO.
- 678014 : Especial prensaestopas PG.





	d mín. - máx. [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
229A.ST0	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	6	65	25
229A.ST1	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	8	75	65
229A.ST2	4 - 6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36 - 39	10	107	315
229A.ST3	6 - 9 - 13 - 16 - 19 - 21 - 23 - 26 - 29 - 32 - 35 - 38	10	100	320
678006	6,5 - 8,5 - 10,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 29,0 - 32,5 - 36,5 - 40,5	10	96	310
678014	6,0 - 9,0 - 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,4 - 22,5 - 26,0 - 28,3 - 30,5 - 34,0 - 37,0	10	100	300

BROCAS

Composición de 3 brocas cónicas



- Capacidad: 3 --> 30,5 mm.
- Incluye un frasco de lubricante.
- Suministrada en caja de chapa.

	H [mm]	L [mm]	[g]
229A.J3	38	120	555

BROCAS PARA PERCUSIÓN

Juego de 7 brocas cortas con acoplamiento cilíndrico



- Inserto al carburo afilado.
- Brocas talladas en la masa con garganta en forma de L.
- Diámetros: 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 12 mm.
- Suministrado en caja de chapa. dim. (L. x l. x A.): 155 x 100 x 30 mm.

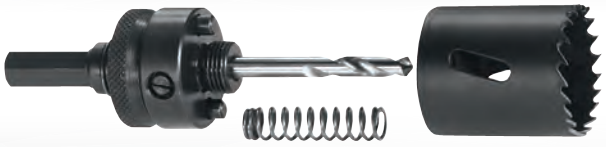
	H [mm]	L [mm]	[g]
223.SJ7	30	155	355

BARRENADORAS DE PASO VARIABLE

SIERRAS BARRENADORAS HSS BIMETAL

Para taladrar todo tipo de materiales y de metales corrientes en mecánica, sanitarios y calderería.

- Dentado en acero rápido HSS; dureza > 63 HRc.
- Fondo de las coronas en chapa gruesa para reducir las vibraciones.
- Ranuras y agujeros laterales para la evacuación de virutas.



Montaje rápido:
mandril, broca, corona.

609A - Sierras barrenadoras de paso variable

- Sierras barrenadoras con paso variable 4 --> 6 mm.
- Corte más suave y menores vibraciones.
- Profundidad de corte : 34 mm.
- Mandril + broca de recambio para sierras barrenadoras 19 --> 29 mm: 609A.M1.
- Mandril + broca de recambio para sierras barrenadoras 35 --> 68 mm: 609A.M2.
- Juego de 2 brocas de recambio + tornillo de mandril: 609.M-ACC.

609A.29



609A.67



	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
609A.19	19	51	30
609A.22	22	51	45
609A.29	29	51	80
609A.35	35	51	100
609A.38	38	51	110
609A.40	40	45	140
609A.44	44	45	145

	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
609A.51	51	45	150
609A.57	57	45	165
609A.64	64	45	185
609A.65	65	45	200
609A.67	67	45	230
609A.68	68	45	285

COMPOSICIONES DE SIERRAS BARRENADORAS

609A.J - Composiciones de sierras barrenadoras de paso variable con mandriles

- Incluye:
  - 609A.M1: 1 mandril para las sierras barrenadoras 19 --> 29 mm.
  - 609A.M2: 1 mandril para las sierras barrenadoras 35 --> 64 mm.
  - 609A.M-ACC: Juego de 2 brocas de recambio + tornillo de mandril.
- Se suministra en una caja de plástico, dim. (L. x l. x A.): 245 x 185 x 75 mm.



	d [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
609A.J1	22 - 29 - 35 - 44 - 51 - 64	75	245	1.8
609A.J3	19 - 22 - 29 - 35 - 38 - 44 - 51 - 57 - 64	75	245	2.1

FRESAS

VFA - Fresas - limas



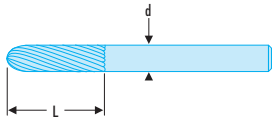
VF.1200



VF.1202



VF.1210

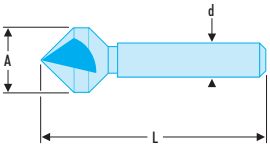


- Fresa de carburo de tungsteno.
- Hélice a derechas.
- Diámetro de varilla de las fresas-limas: 6 mm.

	d [mm]	L [mm]	No.	rpm	ΔΔ [g]
VFA.600	6	18	1	50000	25
VFA.602	6	18	2	50000	25
VFA.604	6	18	3	50000	25
VFA.606	6	18	4	50000	20
VFA.608	6	18	5	50000	20
VFA.610	6	15	6	50000	20
VFA.1200	12	25	1	20000	55
VFA.1202	12	25	2	20000	55
VFA.1204	12	25	3	20000	50
VFA.1206	12	25	4	20000	30
VFA.1208	12	25	5	20000	35
VFA.1210	12	20	6	20000	40

229.TT - Fresas de avellanar 90°





- Fresas de 3 dientes de acero HSS para avellanar las cabezas de los tornillos fresados.
- Necesita la perforación de un pretaladro con una broca cilíndrica Ref 222A.T.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
229.TT2	10,4	6	50	10
229.TT3	16,5	10	60	30
229.TT4	20,5	10	63	50
229.TT5	25,0	10	67	70

Juego de 4 fresas de avellanar 90°



- Incluye :
  - 4 fresas: 229.TT2 --> 229.TT5 (con un frasco de lubricante).
- Suministrada en caja de chapa. dim. (L. x l. x A.): 120 x 100 x 38 mm.

	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
229.TTJ4	38	120	450

CORTAFRÍOS

Rascador triangular



- Presentación: hoja cromada, pulida, acero de alta calidad y mango en madera barnizada.

	L [mm]	ΔΔ [g]
231	200	180

Rascador tipo "hoja de salvia"

- Presentación: hoja cromada, pulida, acero de alta calidad y mango en madera barnizada.
- Longitud hoja: 200 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
232	200	180

Rascador recto

- Presentación: hoja cromada, pulida, acero de alta calidad y mango en madera barnizada.
- Longitud hoja: 200 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
329	200	185

Juego de 3 rascadores INOX

- Hoja en INOX: 0,8 mm.
- Zona de impacto reforzada.
- 3 formas:
  - Recta, ancho: 32 mm.
  - Recta, ancho: 50 mm.
  - Acodada, ancho: 32 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
235.J1	215	427

Juego de 3 espátulas flexibles en INOX

- Hoja en INOX de espesor: 0,5 mm.
- 3 formas:
  - Recta, ancho: 32 mm.
  - Recta, ancho: 50 mm.
  - Recta, ancho: 75 mm.

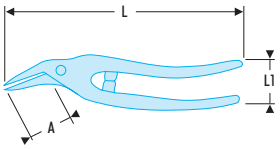


	L [mm]	⚖ [g]
237.J1	215	273

CIZALLAS PARA CHAPA

883 - Cizallas contorneadoras



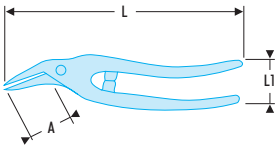


- La boca tiene una forma muy estudiada que permite cortar chapa siguiendo un trazado preciso.
- Tope de fin de corte de acero.
- Contorneadora a izquierdas: 883B.G.
- Contorneadora a derechas: 883B.
- Contorneadora a derechas gran capacidad: 883.32.
- Presentación: pintura Epoxy.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Capacidad acero semi-duro [mm]	Capacidad Acero Inoxidable [80 kg/mm²]	ΔΔ [g]
883B.G	46	260	43 - 170	1,0	0,8	535
883B	50	260	43 - 170	1,0	0,8	530
883.32	73	320	47 - 170	1,2	0,9	765

884 - Cizallas de paso libre



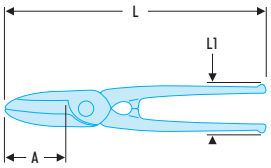


- El entrante de su boca inferior le permite cortar una chapa ancha de forma continua siguiendo una línea recta sin deformar los dos bordes.
- Tope de fin de corte, de acero.
- Paso-libre a derechas: 884B.
- Paso-libre a derechas de gran capacidad: 884.30.
- Presentación: pintura Epoxy.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Capacidad acero semi-duro [mm]	Capacidad Acero Inoxidable [80 kg/mm²]	ΔΔ [g]
884B	40	260	43 - 130	1,0	0,8	670
884.30	52	300	45 - 150	1,2	0,9	840

Cizalla universal "tipo inglés"



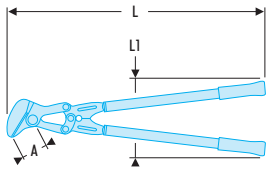


- 2 cuchillas anchas.
- Capacidad:
  - INOX 80 kg/mm²: 0,5 mm.
  - Acero semi-duro: 0,8 mm.
- Tope de fin de corte de acero forjado.
- Presentación: pintura Epoxy.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
880	55	260	45 --> 130	520

882A-884A - Cizalla a "dos manos"







884A.65

- Recuperación muy grande.
- Tope de fin de corte de acero forjado.
- Capacidad de corte para chapa azul de 120kg/mm²: 2 mm (Ref 882A.65) y 2,5 mm (Ref 884A.65).
- Presentación: hojas zincadas, brazos de tubo con mango de neopreno.
- Cuchillas de recambio :
  - 882A.L65 para 882A.65.
  - 884A.L65 para 884A.65.

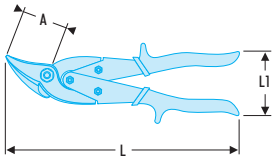
	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
882A.65	50	665	210 --> 820	2.1
884A.65	48	660	200 --> 790	2.4

CIZALLAS PARA CHAPA

Cizalla universal contorneadora a derechas

ASME B107.500
- Recuperación que reduce los esfuerzos.
- Mandíbulas forjadas, tratadas y bruñidas.
- Brazos con vainas rojas y guardamano.
- Recuperación de la abertura de los brazos mediante un muelle encastrado.
- Cerrojo de cierre.
- Capacidad de corte:
  - INOX 80 kg/mm²: 0,8 mm.
  - Acero semi-duro: 0,8 mm.



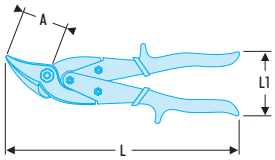


	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
882A	32	250	45 - 130	475

982 - Cizalla contorneadora con recuperación

ASME B107.500
- Cizalla de tipo paso libre con un ligero dentado sobre los filos para evitar los riesgos de deslizamiento de la chapa.
- Recuperación y separación de las bocas mediante un muelle encastrado.
- Cuchillas forjadas al cromo molibdeno.
- Mangos bimaterial ergonómicos con revestimiento antideslizante.
- Código color normalizado según el sentido del corte.
  - Rojo: corte a izquierdas (Ref 982.G).
  - Verde: corte a derechas (Ref 982).
- Bloqueo de las mandíbulas al acabar de utilizarlas mediante cierre.
- Capacidad de corte:
  - INOX 80 kg/mm²: 0,8 mm.
  - Acero semi-duro: 1,2 mm.





	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
982	45	245	65 - 190	380
982.G	45	245	65 - 190	380

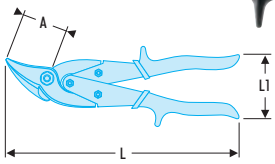
985 - Cizalla "tipo aviación"

ASME B107.500
- Su recuperación permite realizar trabajos de larga duración sin esfuerzo.
- Recuperación y separación de las bocas mediante un muelle encastrado.
- Ligero dentado sobre los filos para evitar los riesgos de deslizamiento de la chapa.
- Cuchillas forjadas al cromo molibdeno.
- Mangos bimaterial ergonómicos con revestimiento antideslizante.
- Código color normalizado según el sentido del corte.
  - Rojo: corte a izquierdas (Ref 985.LE).
  - Verde: corte a derechas (Ref 985. RI).
  - Amarillo: corte a derechas (Ref 985. ST).
- Bloqueo de las mandíbulas al acabar de utilizarlas mediante cierre.
- Capacidad de corte:
  - INOX 80 kg/mm²: 0,8 mm.
  - Acero semi-duro: 1,2 mm.


985.LE


985.RI

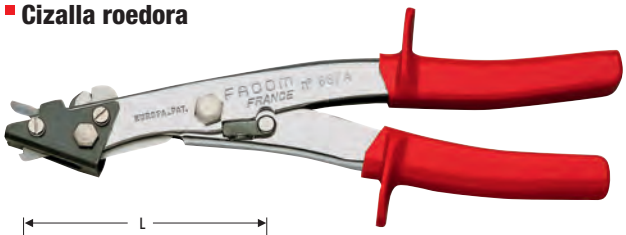

985.ST

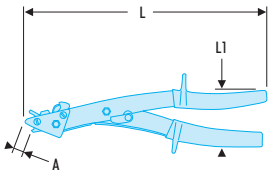


	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
985.LE	55	255	60 - 150	400
985.RI	55	255	60 - 150	400
985.ST	55	255	65 - 165	390

CIZALLAS PARA CHAPA

Cizalla roedora





- La separación de los brazos mediante un resorte encastrado y de recuperación permite cortar sin esfuerzo contornos sinuosos produciendo una viruta de 2,8 mm de ancho.
- El sistema de matriz y hoja permite romper la viruta al final del corte.
- Las cuchillas superiores cortan hilos de acero semi-duro máx. 2 mm y de acero blando máx. 2,5 mm.
- Cerrojo de bloqueo.
- Capacidad de corte: - INOX 80 kg/mm²: 0,8 mm. - Acero semi-duro: 1 mm.
- Cuchillas de recambio: 887A.L1.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
887A	7	260	45 - 110	520

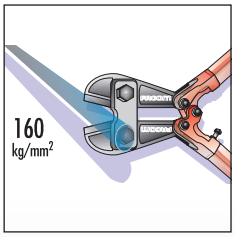
990.B CORTAPERNOS



Potencia
- Mayor capacidad de corte, acero de hasta 160 kg/mm².
- Disponible en brazos forjados.

Duración
- Mayor dureza de las hojas para aumentar la duración de corte.
- Tratamiento específico del cuerpo para una reducción óptima de la holgura.
- Cuchillas de acero al cromo de altas prestaciones.
- Reglaje de la holgura de las hojas mediante tornillos excéntricos.

Eficacia
- Esfuerzo de corte reducido al máximo.
- Mango “grip” con protección para mayor comodidad y mejor agarre.







CORTAPERNOS

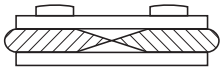
CORTAPERNOS

990.BF - Cortapernos brazos forjados corte axial



- Brazos forjados = menos flexión durante el corte.
- Cuchillas de acero al cromo altas prestaciones.
- Mayor dureza de las hojas para aumentar la duración de corte.
- Ajuste de la holgura de las hojas mediante tornillos excéntricos.
- Mangos ergonómicos con protección.

	Ø máx. [mm]: 60-140-160 kg/mm²	Hoja	L ["]	L [mm]	ΔΔ [kg]
990.BF0	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LB0	18	450	1.7
990.BF1	10 - 8 - 7	990.LB1	24	600	2.8
990.BF2	13 - 9 - 8	990.LB2	30	750	4.2
990.BF3	16 - 10 - 9	990.LB3	35	900	6.4
990.BF4	18 - 11 - 10	990.LB4	41	1050	8.6



CORTAPERNOS

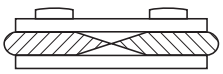
990.B - Cortapernos brazos tubulares corte axial

- Cuchillas de acero al cromo altas prestaciones.
- Mayor dureza de las hojas para aumentar la duración de corte.
- Ajuste de la holgura de las hojas mediante tornillos excéntricos.
- Mangos ergonómicos con protección.



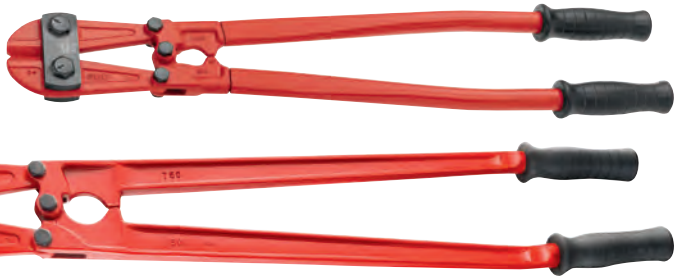


	Ø máx. [mm]: 60-140-160 kg/mm²	Hoja	L ["]	L [mm]	⚖ [kg]
990.B0	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LB0	18	450	1.7
990.B1	10 - 8 - 7	990.LB1	24	600	2.8
990.B2	13 - 9 - 8	990.LB2	30	750	4.2
990.B3	16 - 10 - 9	990.LB3	35	900	6.4
990.B4	18 - 11 - 10	990.LB4	41	1050	8.6

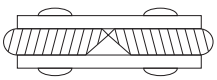


990.RB0 - Cortapernos de corte al ras

- Cuchillas específicas para corte raso en acero al cromo altas prestaciones.
- Mayor dureza de las hojas para aumentar la duración de corte.
- Ajuste de la holgura de las hojas mediante tornillos excéntricos.
- Mangos ergonómicos con protección.
- 990.BRF0: Brazos forjados.
- 990.R00 - 990.R0: Brazos tubulares.

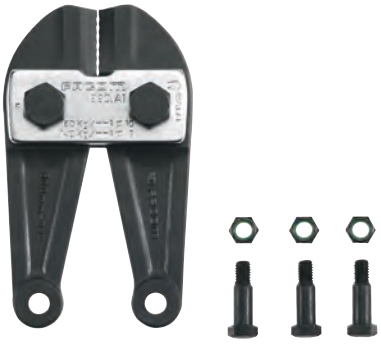


	Ø máx. [mm]: 60-140-160 kg/mm²	Hoja	L ["]	L [mm]	⚖ [kg]
990.RB00	6 - 5 - 5	990.LRB00	12	350	1.0
990.RB0	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LRB0	18	450	1.7
990.BRF0	7,0 - 6,0 - 5,5	990.LRB0	18	450	1.7



990.LB - Hoja de recambio para cortapernos

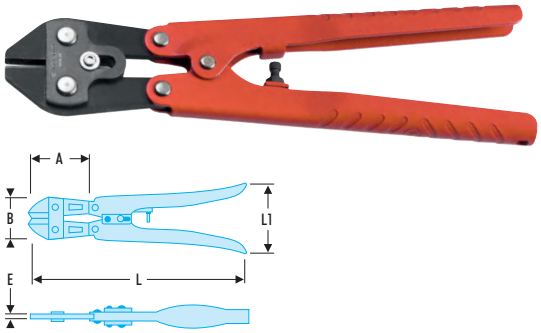
- Las cuchillas de los cortapernos son piezas consumibles cuyo desgaste es normal. FACOM garantiza la conformidad de las dimensiones y su aptitud para el uso recomendado.
- La duración depende estrictamente de las condiciones de uso.
- Suministradas con tornillería.



	Para	⚖ [kg]
990.LB0	990.BF0 - 990.B0	0,650
990.LB1	990.BF1 - 990.B1	1,050
990.LB2	990.BF2 - 990.B2	1,650
990.LB3	990.BF3 - 990.B3	2,400
990.LB4	990.BF4 - 990.B4	3,400
990.LRB00	990.RB00	0,450
990.LRB0	990.BRF0 - 990.RB0	0,650

CIZALLAS PARA CHAPA - CORTAPERNOS

Mini cortapernos



- Herramienta compacta y ligera, con sistema de recuperación diseñado para cortar hilos duros y semi-duros: cuerda de piano, pernos, remaches, tornillos, pasadores, clavos, etc.
- Hojas forjadas y tratadas.
- Capacidad de corte :
  - Cuerda de piano: diámetro máx. 2 mm a 200 kg/mm².
  - Hilo blando: diámetro máx. 4 mm a 60 kg/mm².
- Brazos ergonómicos de chapa de acero, tratados y equipados con un tope anti golpes de las hojas de corte, regulable.
- Muelle de apertura.
- Sistema de bloqueo de las hojas de corte en posición cerrada.
- Presentación: hojas fosfatadas y brazos lacados.

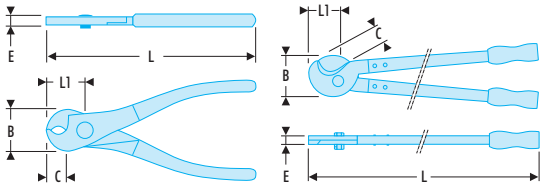
	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
997A.20	54,5	40	4,5	210	57	275

CORTACABLES

CORTACABLES COBRE Y ALUMINIO

412 - Cortacables manual Cobre-Aluminio



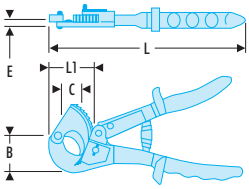


- 412B.10 Cortacables "compacto":
  - Capacidad: diámetro 10 mm
  - Muelle de recuperación de apertura integrado.
  - Bloqueo en posición cerrada.
  - Diseño anti cruce.
- 412.16 Cortacables "estándar":
  - Capacidad: diámetro 16 mm
  - Cabeza reforzada, diseño anti cruce.
  - Tope seguridad.
- 412.30 - 412.42 Cortacables "potencia":
  - Capacidad: diámetro 32 mm (Ref 412.30) y diámetro 42 mm (Ref 412.42).
- Corte potente, no deforma los cables eléctricos.
- Tope de seguridad.
- Juego de hojas para 412.30: 412.L30.
- Juego de hojas para 412,42: 412.L42.

	B [mm]	C [mm]	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
412B.10	28	21	10	53 - 190	10	170	40	0,225
412.16	54	28	16	80 - 370	14	290	45	0,670
412.30	70	40	32	155 - 1000	16	600	60	2.5
412.42	115	70	42	200 - 1300	16	800	90	3.7

Cortacables con trinquete Cobre-Aluminio





- Sistema trinquete-hoja para cortar cables de gran diámetro con un esfuerzo mínimo.
- Práctico en un espacio reducido.
- Vainas antideslizantes con protección.
- Capacidades: 32 - 52 mm.
- Cuchillas de recambio para 413A.32: 413A.L32.

	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
413A.32	58	34	32	7,8	255	65	385
413.52	80	53	52	8,0	275	75	800

CORTACABLES COBRE Y ALUMINIO

Cortacables manual Cobre-Aluminio de 10 mm

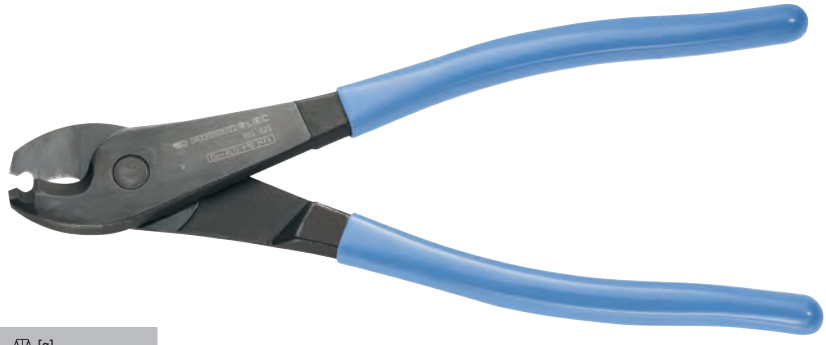
- Punta de la boca con muesca para pelar cables.
- Para cable monofilar y multifilar.
- Capacidad:
  - Cable multifilar: diámetro 10 mm
  - Cobre monofilar: diámetro 8 mm
  - Almelec: diámetro 6 mm



	L [mm]	⚖ [g]
985912	165	225

Cortacables manual Cobre-Aluminio de 18 mm

- Punta de la boca con muesca para pelar cables.
- Para cable monofilar y multifilar.
- Capacidad :
  - Cable multifilar: diámetro 18 mm
  - Cobre monofilar: diámetro 15 mm
  - Almelec: diámetro 10 mm



	L [mm]	⚖ [g]
985925	231	350

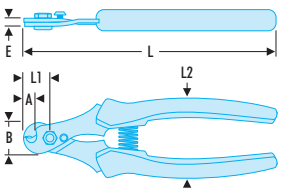
CORTACABLES ACERO

Cortacables acero "compacto"

NFE 75-001, NFE 75-002

- Herramienta ligera con hojas y ángulo de corte adaptados a los materiales resistentes y a los cables de varios hilos.
- Bloqueo mediante pulsador, abertura mediante simple presión sobre los brazos.
- Hoja de acero tratado 60-62 HRc.
- Capacidad :
  - 5 mm para cable acero blando 60 - 100 kg/mm².
  - 4 mm para cable acero duro 130 - 160 kg/mm².
  - 3 mm para cable redondo 60 kg/mm².



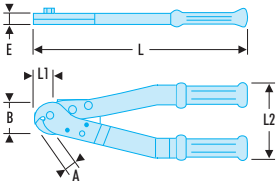


	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
996.5	7	21	8	165	12	50 - 125	165

CORTACABLES ACERO

Cortacables acero "estándar"



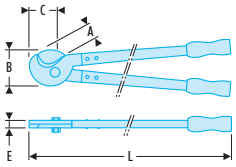


NFE 75-001, NFE 75-002
- Cuchillas de acero de altas prestaciones.
- Compacto y potente, mangos ergonómicos.
- Capacidad:
  - 8 mm para cable acero blando 60 - 100 kg/mm².
  - 7 mm para cable acero duro 130 - 160 kg/mm².
  - 6 mm para cable redondo 60 kg/mm².
- Cuchillas de recambio : 996.L8.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
996.8	12	42	16	340	21	115 - 470	890

Cortacables acero



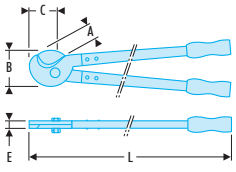


NFE 75-001, NFE 75-002
- Modelo compacto y potente.
- Cuchillas forjadas de acero de altas prestaciones.
- Diseño anti cruce.
- Capacidad:
  - 12 mm para cable acero blando 60 - 100 kg/mm².
  - 10 mm para cable acero duro 120 - 150 kg/mm².
  - 8 mm para cable redondo 60 - 80 kg/mm².
- Cuchillas de recambio : 996.L12.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
996A.12	20	73	16	600	50	2.7

Cortacables acero "potente"





NFE 75-001, NFE 75-002
- Modelo potente máximo.
- Cuchillas forjadas de acero de altas prestaciones.
- Diseño anti cruce.
- Mangos ergonómicos.
- Capacidad:
  - 16 mm para cable acero blando 60 - 100 kg/mm².
  - 13 mm para cable acero duro 120 - 150 kg/mm².
  - 10 mm para cable redondo 60 - 80 kg/mm².
- Cuchillas de recambio : 996.L16.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
996.16	28	115	16	800	55	5.0

CUTTERS

UNA GAMA DE CUTTERS PROFESIONALES





¡La experiencia del Corte al servicio de los usuarios!

Seguridad dedicada a las aplicaciones Profesionales

- Modelo recomendado por los Comités de higiene, seguridad y condiciones de trabajo (CHSCT).
- Evita los riesgos de corte por manipulación de la cuchilla y por desplazamiento o deslizamiento de la cuchilla.



Diseño dedicado a las utilizaciones intensivas y cotidianas

- Guía INOX para una resistencia perfecta de la cuchilla a los esfuerzos de torsión.
- Ergonómico para un agarre cómodo.
- Revestimiento blando para evitar los deslizamientos.



- Modelo con recarga automática de la cuchilla.
- Bloqueo de la cuchilla mediante moleta.



Calidad rigurosa

- Prueba de resistencia del mecanismo en dinámica.
- Pruebas de esfuerzos para garantizar un bloqueo perfecto de la cuchilla.
- Prueba de torsión para garantizar una sujeción perfecta de la cuchilla.
- Pruebas a los productos químicos.

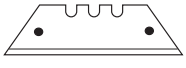
Productividad y eficacia

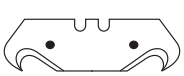
- Cambio de cuchilla cómodo gracias al depósito para cuchillas en el mango.
- Ahorro de tiempo y seguridad.

Cutter de seguridad de cuchilla retráctil automática

- Cutter de seguridad.
- La cuchilla se retrae de forma automática al terminar la aplicación.
- Cuerpo de zamac.
- Botón pulsador de ABS con posicionamiento del pulgar en la parte frontal o lateral.
- Suministrado con 3 cuchillas (1 instalada + 2 de repuesto).





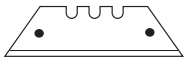


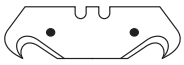
	E [mm]	H mín-máx [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.D	27	40,5 - 44,0	176	185

CUTTERS

Cutter universal con cuchilla retráctil







- 3 posiciones de salida de la cuchilla.
- Mango moldeado con capacidad para almacenar 5 cuchillas.
- Cuerpo de zamac.
- Botón pulsador de aleación de zinc.

	⚖ [g]
844.R	190

Cutter 18 mm con recarga automática de cuchilla





- Productividad, accesibilidad, seguridad.
- Cutter con cuchilla divisible con recarga automática de la cuchilla.
- Mango ergonómico ABS con revestimiento blando.
- Guía de cuchilla de INOX.
- Moleta de bloqueo de la cuchilla.
- Depósito de 6 cuchillas.
- Rompe cuchillas integrado.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.S18	24	47	172	160

Cutter de 18 mm - cuchilla divisible



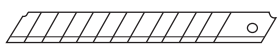


- Cutter con cuchilla divisible.
- Mango ergonómico ABS con revestimiento blando.
- Guía de cuchilla de INOX.
- Bloqueo automático de la cuchilla.
- Depósito de 2 cuchillas.
- Rompe cuchillas integrado.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.SE18	24	43	172	90

Cutter de 9mm - cuchilla divisible





- Cutter con cuchilla divisible.
- Mango ergonómico ABS con revestimiento blando.
- Guía de cuchilla de INOX.
- Bloqueo automático de la cuchilla.
- Depósito de 2 cuchillas.
- Rompe cuchillas integrado.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.S9	17	30	149	47

CUTTERS

GUÍA DE SELECCIÓN PARA LAS CUCHILLAS

¡La experiencia del Corte al servicio de los usuarios!

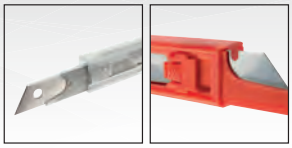
Una cuchilla perfectamente cortante garantiza su seguridad

- Corte limpio y preciso.
- No deteriora los materiales que se cortan.
- Corte sin esfuerzos y sin riesgo de deslizamiento o escape.
- Ahorro de tiempo.



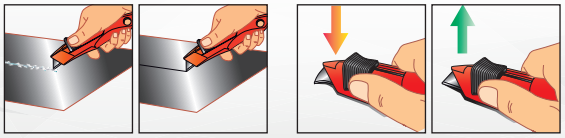
Acondicionamiento adaptado

- Distribuidor de 10 cuchillas: siempre al alcance de la mano.



Una cuchilla combina:

- Dureza: Garantizar una resistencia de la parte cortante y una resistencia a los esfuerzos.
- Flexibilidad: Resistir a los esfuerzos pero también poder ofrecer una torsión y un mecanismo de recuperación que garantizan un corte limpio.
- Ángulo de Corte: torsión y un mecanismo de recuperación que garantizan un corte limpio.



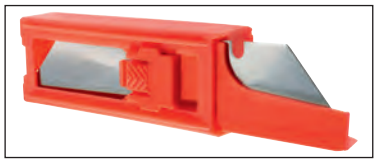
Cómo seleccionar una cuchilla apropiada

- ¿Cuál es el material que se va a cortar? El material y su grosor.
- ¿Sobre qué superficie se efectuará el corte? (¿Hace falta proteger el soporte?)
- ¿Existen riesgos de deslizamiento? (superficie no plana)
- ¿Cuál es el entorno de trabajo?
- ¿Cuál es la frecuencia de uso?
- ¿Cuál es la duración deseada?

Cuchilla trapecio perforada - Alta resistencia

- Cuchilla trapecio de alta resistencia.
- Diseñada para garantizar una perfecta calidad de corte durante aplicaciones intensivas.
- Perfecta para cortar: - Cartón espeso. - Manguito. - Plástico. - Espuma anti-vibración. - Vaina termo-retráctil. - Fleje nailon. - Tubo de plástico. - Juntas.
- Suministrada distribuidor de 10 cuchillas.



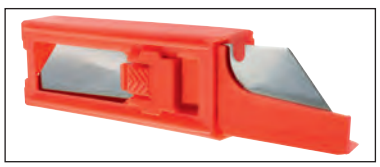


	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.TTL10	0,65	19	60	50

Cuchilla trapecio de seguridad - Alto rendimiento

- Cuchilla trapecio de alta resistencia.
- Diseñada con esquinas redondeadas para evitar cualquier riesgo de corte accidental relacionado con los ángulos de las cuchillas.
- Diseñada para garantizar una perfecta calidad de corte durante aplicaciones intensivas.
- Perfecta para cortar: - Cartón espeso. - Manguito. - Plástico. - Espuma anti-vibración. - Vaina termo-retráctil. - Fleje nailon. - Tubo de plástico. - Juntas.
- Suministrada en distribuidor de 10 cuchillas.



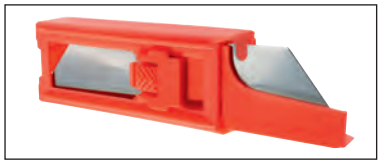


	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.TRL10	0,65	19	60	50

CUTTERS

Cuchilla tipo gancho - Alta resistencia





- Cuchilla tipo gancho de alta resistencia.
- Diseñada para proteger soportes durante el corte de materiales.
- Perfecta para cortar:
  - Revestimientos de suelos tipo moqueta, linóleo, PVC o cualquier otro material que se encuentre encima de un soporte.
  - Correas y tejidos gruesos.
- Suministrada en distribuidor de 10 cuchillas.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.TCL10	0,65	19	50	50

Estuche de 10 cuchillas divisibles de 18 mm



- Cuchilla divisible 18 mm, 7 segmentos.
- Perfecta para todas las aplicaciones de corte diario:
  - Cartón espeso.
  - Manguito.
  - Plástico.
  - Espuma anti-vibración.
  - Vaina termo-retráctil.
  - Fleje nailon.
  - Tubo de plástico.
  - Juntas.
- Aviso, la cuchilla divisible no está diseñada para resistir esfuerzos de torsión muy grandes.
- Suministrada en distribuidor de 10 cuchillas.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.S18L10	0,53	18	110	90

Estuche de 10 cuchillas divisibles de 9mm



- Cuchilla divisible 9 mm, 12 segmentos.
- Perfecta para todas las aplicaciones de corte diario:
  - Cartón espeso.
  - Manguito.
  - Plástico.
  - Espuma anti-vibración.
  - Vaina termo-retráctil.
  - Fleje nailon.
  - Tubo de plástico.
  - Juntas.
- Aviso, la cuchilla divisible no está diseñada para resistir esfuerzos de torsión muy grandes.
- Suministrada en distribuidor de 10 cuchillas.

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.S9L10	0,43	9,5	84	30

CUTTERS

"CORTA TODO" LA HERRAMIENTA POLIVALENTE





¡Garantiza un corte limpio sin esfuerzo!



Hojas de aluminio (de hasta 1 mm) o de metal duro (de hasta 0,5mm), PVC, cartones, caucho, revestimiento del suelo de hasta 5mm, manguitos, abrazaderas plásticas, tubos de pequeño diámetro, cables eléctricos (de hasta Ø 2,5mm), espuma aislante, papel de envolver, etc. Y muchas otras aplicaciones.

1-Preciso: Hojas estriadas, sin riesgo alguno de resbalar.

2-Ingenioso: 2 Posiciones de apertura, se adapta a la mano. / 36mm.)

3-Seguro: Sistema de bloqueo en posición cerrada.

4-Cómodo: Vainas bimaterial anti-deslizante.



980 - Versión hoja recta
980C - Versión hoja desplazada.

- Perfecta para cortar materiales en grandes longitudes.
- La mano se queda siempre perfectamente libre.

Corta-Todo

- 980 : versión hoja recta.
- 980C: versión hoja desplazada.
- Abertura de las hojas: 29 --> 36 mm.
- Abertura del mango: 77 --> 102 mm.
- Comodidad: Vainas bimaterial antideslizantes.
- Seguridad: sistema de bloqueo en posición cerrada.
- Preciso: Filo de la hoja ligeramente dentado (sin riesgo alguno de resbalar).
- Perfecta para todas las aplicaciones de corte diario:
  - Cartón, caucho, PVC y cuero de 5mm.
  - Chapa fina de 0,5 mm, hoja de aluminio de hasta 1 mm.
  - Cable eléctrico de diám. 2,5 mm.
  - Manguitos, tubos, espuma aislante, etc.



980



980C

	B [mm]	C [mm]	L [mm]	⚖ [g]
980	67	49	205	200
980C	67	49	205	200

SERRADO - TALADRADO - CORTE

Tijeras de electricista con vaina

- Brazos moldeados bimaterial ergonómicos, diestro o zurdo.
- Hojas largas con cortacables.
- Presentación: brazos bimaterial, hojas bruñidas.



	L [mm]	Hoja	⚖ [g]
841A.4	143	45 mm	80

CUTTERS - TIJERAS

Tijeras de electricista



- Brazos 100% metal para diestro o zurdo.
- Hojas cortas reforzadas con cortacables.
- Presentación: cromado pulido.

	L [mm]	Hoja	ΔΔ [g]
841	150	33 mm	95

Tijeras para uso intensivo



- Estructura completa en acero (cuchillas + asas).
- Parte que prensa
- Cortador Cabel Ø 50 mm en ambas cuchillas.
- Ranura para cable de extracción (1,5 mm - 2,5 mm - 4 mm).
- Hoja de acero inoxidable.
- Soporte con clip de gancho para cinturón.
- Cresta antideslizante en anillos para agarre.
- Ojo grande y pequeño para dedos grandes o pequeños.

	L [mm]	Hoja	ΔΔ [g]
841A.3	160	40 mm	150

Tijeras multi-usos



- Modelo multi-uso, muy polivalente y comodidad máxima.
- Mango ergonómico exclusivo FACOM para diestros para una mayor comodidad.
- Ideal para el corte de cartones espesos, aluminio (de espesor: 0,2 mm), caucho (de espesor: 3mm), cuero (de espesor: 5 mm), cuerda, etc.
- Hojas de acero inoxidable. precisión y mayor duración de vida del filo.
- Presentación: brazos bimaterial, hojas bruñidas.

	L [mm]	Hoja	ΔΔ [g]
841A.9	255	107 mm	210

NAVAJAS

Navaja con muesca de retención mango bimaterial





- Hoja de acero inoxidable pulido.
  Una parte de la hoja es lisa para los cortes precisos y la otra es dentada para los cortes potentes.
- Apertura rápida con una sola mano.
- Punta en extremo de navaja: función rompe parabrisas.
- Seguridad: muesca de retención.
- Anilla de enganche universal.
- Gancho tipo cinta métrica en la parte de atrás de la navaja para enganche directo al cinturón.
- Longitud hoja: 77 mm; longitud cerrada: 115 mm.
- Longitud total: 186 mm.
- Suministrada en estuche de nailon vertical con dispositivo de enganche al cinturón.

	L [mm]	ΔΔ [g]
840.F	115	170

NAVAJAS

840 LA NAVAJA 100% INOX

¡La navaja diseñada como una herramienta!

Acero inoxidable Hoja INOX 12C27.

Comodidad:
Apertura rápida con una mano con toda seguridad gracias a la moleta (ambidiestro).

Anilla universal para colgar.



Desbloqueo seguro
Cierre mediante desbloqueo seguro de la muesca de retención "liner lock" en dos tiempos.

Ergonómica
mango mono bloque INOX rugoso para un mejor agarre.

Suministrado en un estuche de cuero horizontal Para una total libertad de movimiento y para cumplir las normas de seguridad.



NAVAJAS

Navaja INOX con moleta

- Diseño 100% INOX 12C27: gran resistencia a la corrosión. Ideal en los entornos marinos.
- Apertura rápida con una sola mano.
- Ambidiestra.
- Seguridad: dispositivo de bloqueo y de desbloqueo en 2 tiempos.
- Anilla de enganche universal.
- Longitud hoja: 73,5 mm; Longitud cerrada: 115,5 mm.
- Longitud total: 189 mm.
- Suministrada con un estuche de cuero horizontal.







	L [mm]	⚖ [g]
840LE	115.5	250

Navaja con muesca de retención mango de madera

- Hoja de acero inoxidable pulido.
- Seguridad: muesca de retención.
- Mango de madera de rosa y plata niquelada.
- Longitud hoja: 78 mm; longitud cerrada: 105 mm.
- Longitud total: 183 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
840.4A	105	160

Navaja de electricista mango de plástico 2 hojas

- Navaja de electricista con hojas adaptadas al trabajo con cables:
  - 1 hoja recta afilado hueco para un uso general (longitud: 65 mm).
  - 1 hoja corte incurvado, posición y forma adaptadas al trabajo con cable (longitud: 35 mm).
- Seguridad: muesca de retención en las dos hojas.
- Anilla de enganche universal.
- Longitud cerrada: 104 mm.
- Longitud total: 131/169 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
640180	104	100

NAVAJAS

Navaja de electricista mango de madera



- Hoja de acero inoxidable pulido.
- Hoja tipo podadera.
- Mango de madera.
- Longitud hoja: 60 mm; longitud cerrada: 100 mm.
- Longitud total: 160 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
840B	100	85

Navaja de electricista mango madera 2 hojas



- Hojas de acero inoxidable pulido.
- Hoja tipo podadera, longitud: 65 mm.
- Hoja recta, longitud: 80 mm.
- Mango de madera.
- Longitud cerrada: 100 mm.
- Longitud total: 165/180 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
843	100	115

Navaja de electricista mango de madera con pelacables



- Hoja de acero inoxidable pulido.
- Hoja dotada de 2 muescas:
  - 1 muesca media-luna para pelar.
  - 1 muesca en V para cortar.
- Mango de madera de palisandro.
- Longitud hoja: 77 mm; longitud cerrada: 103 mm.
- Longitud total: 180 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
840.1	180	75

SACABOCADOS

SACABOCADOS

¡La solución para realizar las juntas rápidamente y en toda autonomía!

- Estos elementos permiten el corte limpio y preciso de juntas circulares en diversos materiales (cartón, cuero, caucho, tejido, etc.).
- Para los cortes de Ø 3 a 50 mm, utilizar un troquel 245A.T con un mango 245A.M.
- Para los cortes de Ø 44 a 420 mm, utilizar el compás compuesto por una punta y un cuchillo deslizante.
- Todos estos elementos están disponibles por separado o en composición.





245A.T - Sacabocados

	d [mm]	Capacidad Ø máx. [mm]	Para	⚖ [g]
245A.T3	3	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	10
245A.T4	4	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	10
245A.T6	6	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	15
245A.T8	8	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	15
245A.T10	10	M13 x 100	245.J1 - 245.J2	15
245A.T12	12	21	245.J1 - 245.J2	20
245A.T14	14	28	245.J1 - 245.J2	20
245A.T16	16	21	245.J1 - 245.J2	20
245A.T18	18	21	245.J1 - 245.J2	25
245A.T20	20	21	245.J1 - 245.J2	25
245A.T22	22	31	245.J1 - 245.J2	40
245A.T24	24	31	245.J1 - 245.J2	40
245A.T26	26	31	245.J1 - 245.J2	45
245A.T28	28	31	245.J1 - 245.J2	50
245A.T30	30	31	245.J1 - 245.J2	60
245A.T32	32	41	245.J2	75
245A.T34	34	41	245.J2	80
245A.T36	36	41	245.J2	80
245A.T38	38	41	245.J2	75
245A.T40	40	41	245.J2	75
245A.T42	42	52	245.J2	100
245A.T44	44	52	245.J2	105
245A.T46	46	52	245.J2	105
245A.T48	48	52	245.J2	100
245A.T50	50	52	245.J2	100

245A.T6





245A.T22 245A.T12

Accesorios para sacabocados y compás

	No.	Para	⚖ [g]
245A.M1	1	245.J1	450
245A.M2	2	245.J1	530
245A.M3	3	245.J1	310
245A.M4	4	245.J1 - 245.J2	150
245A.P1	5	245.J1 - 245.J2 - 245.AC	40







EXTRACCIÓN



EXTRACTORES MECÁNICOS 3 GARRAS 629

Extractores mecánicos universales reversibles 3 garras 629
Extractores 3 garras finas 632
Extractores de 3 garras de gran capacidad 633



EXTRACTORES HIDRÁULICOS 3 GARRAS 636

Extractores hidráulicos 636
Arietes y bombas hidráulicas 639



EXTRACTORES MECÁNICOS 2 GARRAS 641

Extractores 2 garras universales reversibles 641
Extractores 2 garras finas 643
Extractores de 2 garras anchas 645
Extractores de estribo 2 garras 646



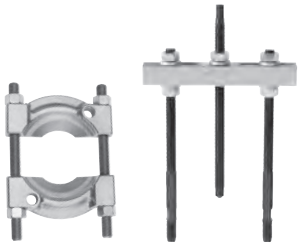
EXTRACTORES DE RODAMIENTO CON TOMA ESPECIAL 647

Extractores de puntas, toma por la jaula 647
Extractores de puntas, toma por el interior 648
Extractores de pinzas, toma por el interior 650



MASAS DE INERCIA 652

Masas de inercia 652



DESPEGADORES Y EXTRACTORES DE TIRANTES 653

Composiciones de extracción 653
Despegadores 654
Extractores 655
Accesorios para extractores de tirantes 656



COMPOSICIONES PARA EQUIPAMIENTO DE TALLER 657

Paneles de taller 657
Composiciones en cajas 658



EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS - ROMPETUERCAS 659

Extractores de espárragos 659
Extractores de espárragos 661
Rompe tuercas 662



GARRAS DE RECAMBIO PIEZAS DE RECAMBIO 663

GUÍA DE SELECCIÓN

90 extractores para cualquier tipo de piezas de hasta 800 mm.

Seleccionar un extractor, qué preguntas debe hacerse:

- ¿Cuál es el tipo de pieza a extraer? = rodamiento, polea, espárragos, tuercas.
- ¿Cuál es el diámetro de la pieza a extraer? = selección de la capacidad.
- ¿Cómo sujetar la pieza? = selección del tipo de toma: toma exterior, toma interior, toma especial.
- ¿Cómo tirar la pieza? = selección del punto de apoyo: sobre el eje central, al exterior de la pieza, sin punto posible (= utilización de auxiliares de extracción).

■ Rodamientos ■ Poleas ■ Espárragos ◀ ▶ Toma exterior ▶ ◀ Toma interior

	Capacidad (mm)	Amplitud (mm)	Potencia T	Potencia kN	Características		Página
	Extracción por toma exterior - Extractores modulables 2 ó 3 garras						
U.306A140	◀7 140▶	147	3	30	Sistema U.306 - 2 ó 3 garras - Toma interior o exterior- auto-apriete - auto-centrado		630
U.306-180	◀10 180▶	200	4	40			630
U.306-260	◀20 260▶	250	4	40			630
U.310-170	◀15 170▶	170	10	100			630
U.310-250	◀15 250▶	250	10	100			631
	Extracción por toma exterior - Extractores 3 garras						
U.302	◀17 80▶	90	1,5	15	Serie "compacta" garras finas		632
U.302-150	◀25 150▶	150	1,5	15			632
U.302-200	◀25 200▶	200	2,4	24			632
U.20	◀25 170▶	160	7	70	Potencia		633
U.20B	◀25 260▶	220	7	70			633
U.27AS3	◀30 800▶	720	6	60			634
U.320	◀100 360▶	400	20	200	Gran potencia		635
U.330	◀100 530▶	550	30	300			635
U.312H	◀45 270▶	260	10	100	Potencia hidráulica		636
U.320H	◀100 360▶	265	20	200			638
U.330H	◀100 530▶	395	30	300			638
	Extracción por toma exterior o interior - Extractores 2 garras						
U.32T2-8	◀20 80▶ ▶90 140◀	105	2	20	Extractor 2 garras reversibles con bloqueo		641
U.32T2-12	◀20 120▶ ▶90 180◀	105	2	20			641
U.32T6-16	◀20 160▶ ▶130 250◀	150	6	60			641
U.32T6-20	◀20 200▶ ▶130 290◀	150	6	60			641
U.32T15-25	◀25 250▶ ▶180 380◀	170	15	150			641
U.32T15-35	◀25 350▶ ▶180 480◀	270	15	150			641
U.32T15-50	◀25 470▶ ▶180 530◀	270	15	150			641
U.232-65	◀30 60▶ ▶65 90◀	65	1,5	15	Extractor 2 garras reversibles		643
U.232-90	◀60 81▶ ▶86 95◀	100	3	30			643
U.232-130	◀60 122▶ ▶86 136◀	100	3	30			643
U.232-160	◀86 153▶ ▶127 171◀	145	4	40			643
U.232-210	◀86 203▶ ▶127 222◀	145	4	40			643
U.232-270	◀100 255▶ ▶148 276◀	190	5	50			643
U.232-340	◀100 325▶ ▶148 346◀	190	5	50			643

GUÍA DE SELECCIÓN

	Capacidad (mm)	Amplitud (mm)	Potencia T	Potencia kN	Características	Página
	Extracción por toma exterior - Extractores 2 garras					
U.14A	10 35	40	-	-	Serie "compacta" garras finas	643
U.14L	10 45	60	-	-		643
U.301	10 80	90	0,9	9		643
U.301-150	15 150	150	0,9	9		643
U.301-200	15 200	200	1,3	13		643
U.301P	15 50	70	0,9	10	Serie "compacta" garras anchas	645
U.301M	15 100	100	0,9	11		645
U.301L	15 110	130	1,3	17		645
U.35P	10 55	75	1	10	Garras anchas	645
U.35	15 75	90	4	40		645
U.35L	15 75	130	3	30		645
U.34	40 180	245	7	70		645
U.42	10 85	120	1,5	15	Garras finas con estribo	646
U.42B	10 85	180	1,5	15		646
U.52	10 150	160	6	60		646
	Extracción por poleas					
DM.17A	40 65	30	-	-	Especial poleas de gargantas: paso=3,56 mm	23
DM.50	45 175	15	-	-		
	Extracción por toma interior - Extracción modulable 2 ó 3 garras					
U.306A130N	23 130	140	3	30	Sistema U.306	630
U.306-170N	50 170	190	4	40		630
U.310-230N	50 230	190	4	40		632
	Extracción por toma interior - Toma especial					
U.51B	32 70	-	-	-		648
U.28	70 160	-	-	-		649
U.49P1 → U.49P9	6 60	-	-	-		650 / 650
U.23D5 → U.23D32	25 190	240	-	-		647 / 647
	Extractores de espárragos					
285	3 50	-	-	-	Espárragos rotos a ras, paso derecha	660
885	6 14	-	-	-	Espárragos rotos a ras, paso derecha y a la izquierda	661
286A	5 20	-	-	-	Herramienta multi-diámetro para desmontaje/ montaje o extracción de los espárragos	661
286A.PL	15 27					
287B	6 16				Herramienta mono-diámetro para desmontaje/ montaje o extracción de los espárragos	661
	Despegadores y extractores - puntas roscadas					
U.53T	5 250	-	-	-	Despegadores	654
U.23K	25 95	150	-	-	Extractores	655
U.53K	40 400	350	-	-		655
U.53E	Ø M4-M14	-	-	-	Puntas roscadas	656

Masas de inercia

	Extractores compatibles		Kg		Página
U.49L	U.49P1 →U.49P4	M8	0,2		652
U.49AM	U.49P5 →U.49P9	Tr1/2	1,0		652
U.306M	U.49P5 →U.49P9/U.35/U.35L/U.42/U.42L/U.32T2-8/U.32T2-12	M16	2		652
U.2/U.2A	U.20/U.20B/U.310-170/U.310-250/U.310-230N/U.32T6-16/U.32T6-20	M22	7/9,8		652

INFO

Las potencias indicadas corresponden a potencias útiles definidas en laboratorio en condiciones normales de empleo. Todos nuestros extractores están diseñados para garantizarle seguridad y fiabilidad.

SEGURIDAD

Siempre que el acceso lo permita, utilice un montaje de 3 garras y no de 2 garras. Compruebe que el extractor se encuentra en el eje antes de ejercer la tracción.

FACOM EL ESPECIALISTA EN EXTRACCIÓN

Diseñador y fabricante

Una gama completa



Una prioridad: su seguridad

- El diseño y la selección de los materiales de los extractores FACOM le garantizan fiabilidad y seguridad.
- FACOM ha desarrollado un pasador "limitador de potencia" que se siega cuando el par máximo se alcanza (series U.306/310 y U.20).



Extractores: ¡no espere a necesitarlos!

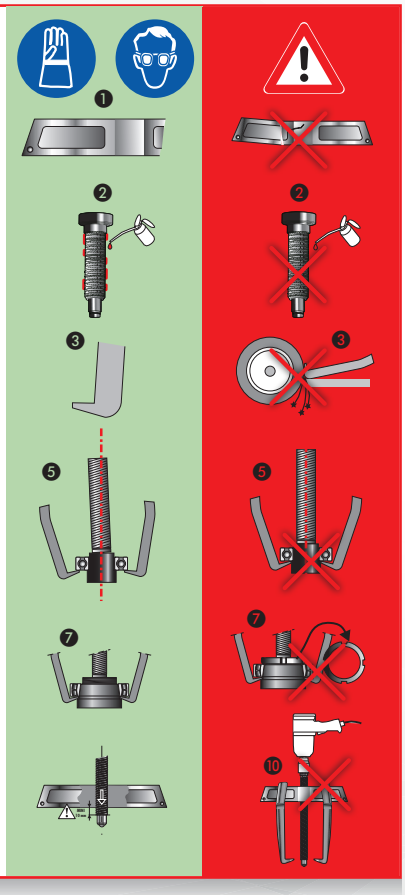
- Ahorro de tiempo: el extractor adecuado al alcance de la mano, excelente capacidad de reacción en tiempos inmejorables en caso de avería. Permiten volver rápidamente al trabajo.
- Inversión rentable: cuando una máquina se avería, cada segundo que pasa es tiempo de producción perdido. Se suele rentabilizar el extractor desde su primer uso.

EXTRACCIÓN: PRIMERO SU SEGURIDAD

los 10 consejos FACOM

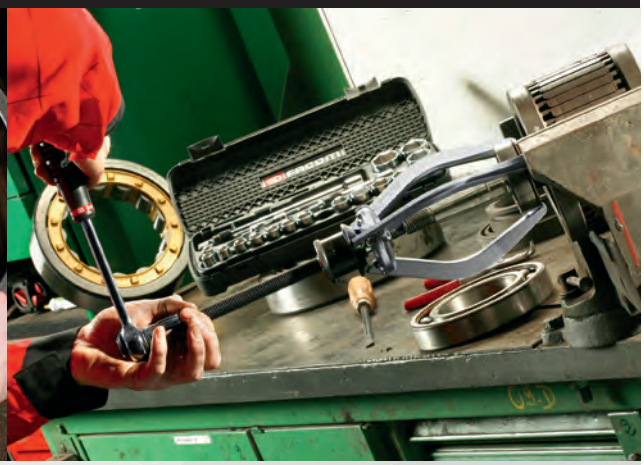
La extracción de una pieza puede necesitar una potencia muy importante: la operación puede ser peligrosa. Por eso se debe utilizar extractores profesionales.

❶ Use gafas y guantes (vea sección 15, p 528).
❷ Compruebe que el extractor se encuentra en buen estado y que su tornillo está engrasado de manera uniforme.
❸ No modifique nunca un extractor. No amole ni solde las garras.
❹ Cualquier modificación puede ser peligrosa para el usuario y anula la garantía
❺ Cada vez que sea posible, emplee un extractor 3 garras para un mejor reparto del esfuerzo.
❻ Coloque cuidadosamente las garras y compruebe que el extractor se encuentra en el eje de tracción.
❼ Si es posible, proteja con una red (o una lona), la pieza que va a extraer y el extractor para evitar riesgos de una brusca eyección.
❽ Antes de la operación compruebe que no hay obstáculos a la salida de la pieza que va a extraer: bridas, chavetas, tuercas.
❾ Colóquese a un lado y no en el eje del extractor.
❿ Limite el personal en torno a la operación.
Ejerza un esfuerzo progresivo en el tornillo del extractor. Sin llaves de impacto.

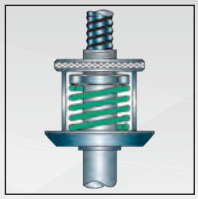


U.306/310 CUBRA EL 80% DE LAS APLICACIONES





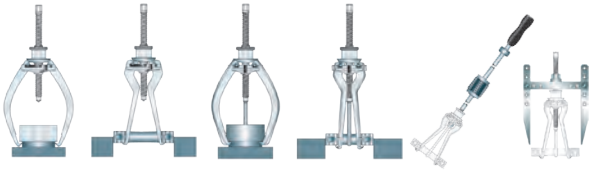
¡Práctico, eficaz, polivalente!



¡Cuerpo exclusivo FACOM!
Más facilidad, más seguridad.

POLIVALENTE

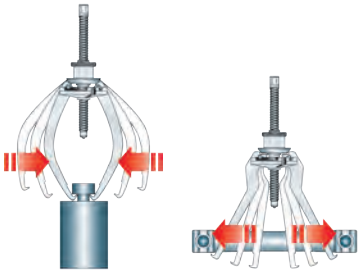
- A partir de un cuerpo común, el sistema U.306/U.310 permite todas las configuraciones para la extracción ordinaria en mecánica.
- Todas las soluciones gracias a los auxiliares de extracción adaptables.



Extracción exterior o interior, 2 ó 3 garras, con o sin accesorios.

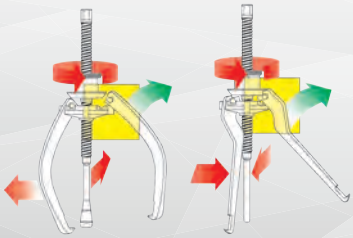
COMODIDAD DE EMPLEO

- Autoapriete de las garras.
- Autocentrado del tornillo.



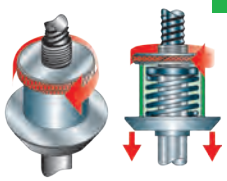
CAMBIO FÁCIL DE LAS GARRAS

- Someta el muelle a presión.
- Retire la garra colocada y coloque la garra deseada.

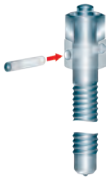


SEGURIDAD

Moleta de bloqueo
- El apriete de la moleta permite un bloqueo total de las garras.



Tornillo con cabeza fusible
- El pasador se siega en caso de que supere el par admisible.

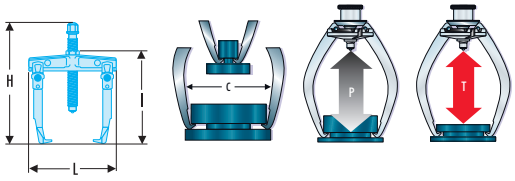


EXTRACTORES MECÁNICOS UNIVERSALES REVERSIBLES 3 GARRAS

U.306 - Extractores para toma exterior



- Polivalente: montaje con 2 ó 3 garras.
  Transformación posible en extractor de toma interior con las garras U.306G2 + tornillo U.306-4 o garras U.306G20 + tornillo U.306-2.
- Comodidad : extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: bloqueo de las garras en posición sobre el rodamiento mediante una moleta.
  No hay riesgos de que el extractor escape del rodamiento.
- Tornillo con cabeza fusible: un pasador se siega al superarse el par admisible. Suministrado con 2 pasadores de recambio.
- Juego de 3 pasadores de recambio: ver tabla de las piezas de recambio según la potencia del extractor.
- Auxiliares de extracción adaptables: masa de inercia U.306M (montaje directo) y extractor de tirantes U.40 (no incluye el montaje con anillo y la tuerca U.306A1, a pedir por separado).
- El extractor U.306-260 se suministra con el tornillo U.306-3 equipado con su alargador.

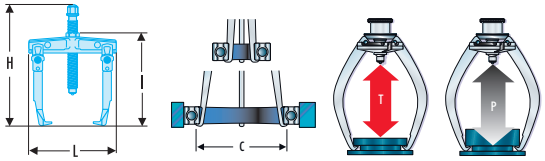


	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	[kg]
U.306A140	7 - 140	262	225	130	147	U.306G1	3	30	U.306-4	18	1.6
U.306-180	50 - 170	320	185	135	200	U.306G10	4	40	U.306-2	18	2.2
U.306-260	20 - 260	385	350	145	250	U.306G15	4	40	U.306-3	18	3.1

U.306N - Extractores para toma interior



- Polivalente: montaje con 2 ó 3 garras.
  Transformación posible en extractor de toma exterior con las garras U.306G1 + tornillo U.306-4 o garras U.306G10 + tornillo U.306-2 o garras U.306G15 + tornillo U.306-3 (suministrada equipada con su alargador).
- Comodidad : extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: bloqueo de las garras en posición sobre el rodamiento mediante una moleta. No hay riesgos de que el extractor escape del rodamiento.
- Tornillo con cabeza fusible: un pasador se siega al superarse el par admisible. Suministrado con 2 pasadores de recambio.
- Juego de 3 pasadores de recambio: ver tabla de las piezas de recambio según la potencia del extractor.
- Auxiliares de extracción adaptables: masa de inercia U.306M (montaje directo) y extractor de tirantes U.40 (no incluye el montaje con anillo y la tuerca U.306A1, a pedir por separado).



	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	[kg]
U.306A130N	23 - 130	250	225	130	140	U.306G2	3	30	U.306-4	18	1.3
U.306-170N	50 - 170	320	285	135	190	U.306G20	4	40	U.306-2	18	1.8

Composición de extractores - toma interior y exterior

- Incluye :
  - 1 extractor U.306A140.
  - 3 garras universales para toma interior U.306G2.
  - 2 auxiliares de extracción: masa de inercia U.306M y extractor de tirantes U.40 (montaje por anillo y tuerca U.306A1, suministrados en la composición).
- Capacidad:
  - toma exterior Ø entre 7 y 140 mm.
  - toma interior Ø entre 23 y 130 mm.
- Amplitud: 140 mm.
- Suministrada en caja de chapa BT.102 con bandeja PL.209.



	⚖ [kg]
U.306J1	11.3

Módulo de extractores - toma interior y exterior

- Incluye :
  - 1 Extractor U.306A140.
  - 3 garras universales para toma interior U.306G2.
  - 3 garras universales largas para toma exterior U.306G10.
  - Capacidad: toma exterior Ø 7 a 140 mm o Ø 10 a 180 mm, toma interior 23 a 130 mm.
- 1 extractor compacto U.14L.
  - Capacidad Ø 10 a 45 mm.
- Bandeja PL.354



	H [mm]	I [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
MOD.U306	40	350	435	4.4

U.310 - Extractores para toma exterior

- Polivalente: montaje con 2 ó 3 garras. Transformación posible en extractor de toma interior con las garras U.310G3 + tornillo U.20B1.
- Comodidad : extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: bloqueo de las garras en posición sobre el rodamiento mediante una moleta. No hay riesgos de que el extractor escape del rodamiento.
- Auxiliares de extracción adaptables: tornillo hidráulico U.3 y masa de inercia U.2.



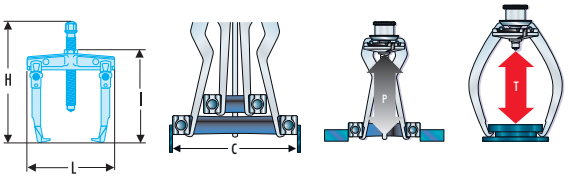
	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	⚖ [kg]
U.310-170	15 - 170	365	300	143	170	U.310G1	10	100	U.20B1	24	4.6
U.310-250	15 - 250	420	380	163	250	U.310G2	10	100	U.310-250-10	24	5.6

EXTRACTORES MECÁNICOS UNIVERSALES REVERSIBLES 3 GARRAS

Extractor para toma interior



- Polivalente: montaje con 2 ó 3 garras.
  Transformación posible en extractor de toma exterior
  con las garras U.310G1 + tornillo U.20B1
  o garras U.310G2 + tornillo U.310-250-10.
- Comodidad : extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación.
  El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: bloqueo de las garras en posición sobre el rodamiento mediante una moleta. No hay riesgos de que el extractor escape del rodamiento.
- Auxiliares de extracción adaptables: tornillo hidráulico U.3 y masa de inercia U.2.



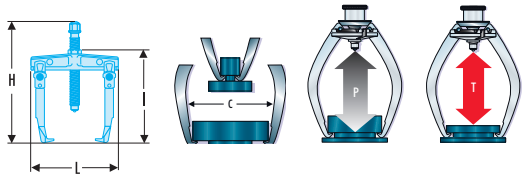
	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	ΔΔ [kg]
U.310-230N	50 - 230	400	360	180	200	U.310G3	10	100	U.20B1	24	4.1

EXTRACTORES 3 GARRAS FINAS

U.302 - Extractores autorregulables para toma exterior - garras finas



- Comodidad: extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Auxiliares de extracción adaptables: masa de inercia U.49AM.
  - Por punta U.301E1 (U.302 y U.302-150).
  - Por punta U.301E2 (U.302-200).



	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	ΔΔ [kg]
U.302	17 - 80	153	130	77	90	U.301G	1,5	15	U.301-04	10	0.6
U.302-150	25 - 150	222	206	90	150	-	1,5	15	U.301-04-150	10	0.9
U.302-200	25 - 200	300	270	105	200	-	2,4	24	U.301-04-200	13	1.6

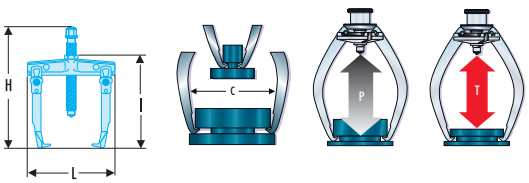
EXTRACTORES DE 3 GARRAS DE GRAN CAPACIDAD

Extractor para toma exterior - garras cortas

- Seguridad: bloqueo de las garras en posición sobre el rodamiento mediante la tuerca central. No hay riesgos de que el extractor escape del rodamiento.
- Tornillo con cabeza fusible Un pasador se siega al superarse el par admisible. Suministrado con 2 pasadores de recambio.
- Juego de 3 pasadores de recambio: U.306-24J3.
- Equipado con anillo antirrotación U.20-12. El anillo protege el tornillo para impedir la rotación del extractor en caso de utilización de una barra.
- Auxiliar de extracción adaptable: masa de inercia U.2.







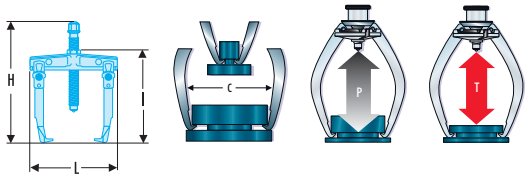
	C mín-máx [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	⚖ [kg]
U.20	25 - 170	305	265	120	160	U.20SE4	7	70	U.20-1S	24	3.5

Extractor para toma exterior - garras largas

- Seguridad: bloqueo de las garras en posición sobre el rodamiento mediante la tuerca central. No hay riesgos de que el extractor escape del rodamiento.
- Tornillo con cabeza fusible Un pasador se siega al superarse el par admisible. Suministrado con 2 pasadores de recambio.
- Juego de 3 pasadores de recambio: U.306-24J3.
- Equipado con anillo antirrotación U.20-12. El anillo protege el tornillo para impedir la rotación del extractor en caso de utilización de una barra.
- Auxiliar de extracción adaptable: masa de inercia U.2.







	C mín-máx [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	⚖ [kg]
U.20B	25 - 260	370	325	125	220	U.20BSE4	7	70	U.20-B1S	24	4.3

EXTRACTORES DE 3 GARRAS DE GRAN CAPACIDAD

U.27AS3 OPCIONES DE MONTAJE

¡Garras y bielas largas para mayor polivalencia!

Extractor U.27AS3
Montaje con garras y bielas estándar.
- Capacidad: de 30 a 460 mm.
- Alcance máx.: 360 mm.

3 x U.27D:
Montaje con garras largas.
- Capacidad: de 40 a 460 mm.
- Alcance máx.: 480 mm.

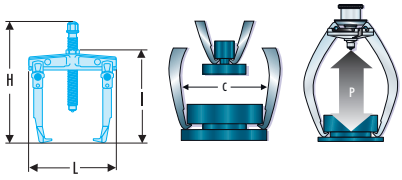
3 x U.27B:
Montaje con bielas largas.
- Capacidad: de 50 a 800 mm.
- Alcance máx.: 600 mm

3 x U.27D + 3 x U.27B:
Montaje con bielas y garras largas.
- Capacidad: de 50 a 800 mm.
- Alcance máx.: 720 mm.



Extractor para toma exterior de gran capacidad - 2 ó 3 garras



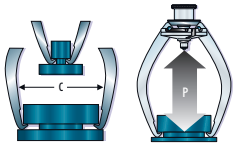


- Polivalente: montaje 2 ó 3 garras.
- Este modelo puede estar equipado con garras largas U.27D (a pedir por 3) y con bielas largas U.27B (a pedir por 3).

	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P [mm]	P máx. [mm]	Biela	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	ΔΔ [kg]
U.27AS3	30 - 460	555	450	280	360	360	U.27BS	U.27S	6	60	U.27-6	35	16.5

Garra larga para U.27AS3





- Montada en el extractor U.27AS3, esta garra larga permite aumentar el alcance de 360 a 480 mm (a pedir por 3).
- Garra suministrada sin eje.
- El juego de ejes se pide por separado: U.27SE2.

	C mín-máx [mm]	P máx. [mm]	ΔΔ [kg]
U.27D	40 - 460	480	1.5

Biela larga para U.27AS3

- Montada en el extractor U.27AS3, esta biela larga permite aumentar la capacidad de 460 a 800 mm (a pedir por 3).
- Biela suministrada sin eje.
- El juego de ejes se pide por separado: U.27SE2.

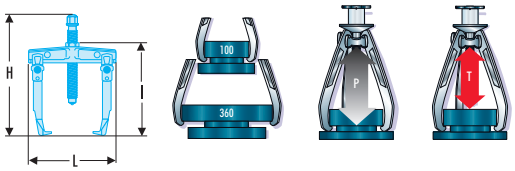


	C mín-máx [mm]	P máx. [mm]	⚖ [kg]
U.27B	50 - 800	600	3.2

Extractor para toma exterior gran capacidad - 20T

- Polivalente: montaje 2 ó 3 garras.
- Comodidad : extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: bloqueo de las garras en posición sobre el rodamiento mediante una moleta. No hay riesgos de que el extractor escape del rodamiento.
- El tornillo se entrega con una alargadera: U.320-14.
- Auxiliar de extracción adaptable: ariete hidráulico UWG.320. La utilización del ariete necesita el tornillo UWG.320-H01 y la bomba hidráulica UWP.10M. Montaje del ariete hidráulico solo con 3 garras.



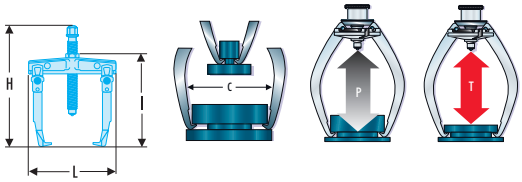


	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	⚖ [kg]
U.320	100 - 360	740	700	250	400	U.320-13A	20	200	U.320-01	36	27.4

Extractor para toma exterior de gran capacidad - 30T

- Polivalente: montaje 2 ó 3 garras.
- Comodidad : extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: bloqueo de las garras en posición sobre el rodamiento mediante una moleta. No hay riesgos de que el extractor escape del rodamiento.
- El tornillo se entrega con una alargadera: U.330-14.
- Auxiliar de extracción adaptable: ariete hidráulico UWG.330. La utilización del ariete necesita el tornillo UWG.330-H01 y la bomba hidráulica UWP.10M. Montaje del ariete hidráulico solo con 3 garras.





	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	⚖ [kg]
U.330	100 - 530	950	900	300	550	U.330-08	30	300	U.330-02	41	32.4

EXTRACTORES - VP

U.312H HIDRÁULICO MEDIA POTENCIA

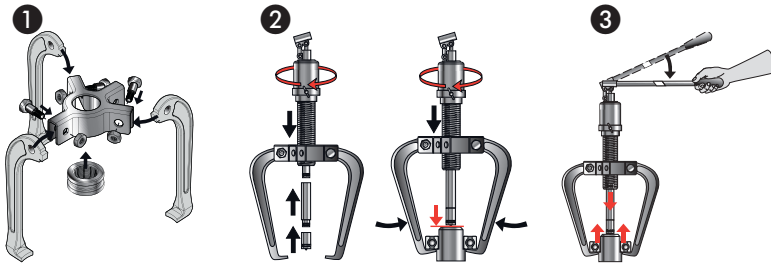


¡10 toneladas a su alcance sin esfuerzo!



POLIVALENTE

A partir de un cuerpo común podrá montar 4 garras de tamaño diferente para rodamientos de Ø entre 45 y 270 mm. Montaje 2 ó 3 garras. De la pequeña a la mecánica pesada.



1. Monte el cuerpo y las garras adecuadas al rodamiento.
2. Coloque el ariete y el extractor.
3. Bombee. El rodamiento se extraerá sin esfuerzo y con total seguridad.



PRÁCTICA

La maleta de transporte (mantenimiento itinerante) se desmonta y se coloca perfectamente en los cajones de carros FACOM JETXL, JET+ (mantenimiento de taller).

SEGURIDAD

- Una válvula de seguridad limita hidráulicamente el ariete a 10 toneladas.
- Los otros elementos mecánicos resisten potencias ampliamente superiores.



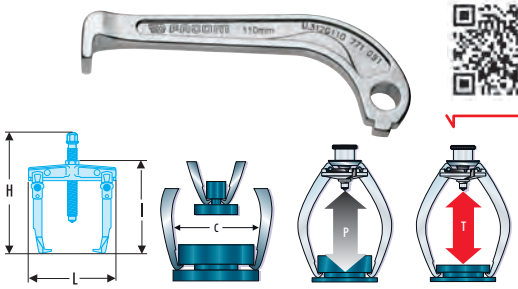
Extractor hidráulico 10 T para toma exterior, 3 juegos de garras



- Polivalente: montaje 2 ó 3 garras.
- Seguridad: la potencia se limita hidráulicamente a 10 t (sin riesgo de rotura de la herramienta).
- Incluye:
  - U.312-01: 1 ariete hidráulico 10 t (100 kN).
  - U.312-02: Punta de guía.
  - U.312-03: Juego de 2 alargadores.
  - U.312-04: 1 cuerpo 2 ó 3 garras.
  - U.312-04-01: Tornillo de centrado.
  - U.312-04-02: Juego de 3 tornillos/tuercas.
  - 3 juegos de garras: U.312G160 - U.312G210 - U.312G260.
- Se suministra en un maletín de plástico, Ref U.312VAL.

	H [mm]	I [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.312HJ3	105	412	565	13.2

U.312G - Garras suministradas en el U.312HJ3



	A [mm]	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Toneladas [t]	T [kN]	⚖ [kg]
U.312G160	7	80 - 170	400	220	218	160	10	100	0.6
U.312G210	7	90 - 210	450	270	275	210	10	100	0.7
U.312G260	7	110 - 270	492	312	330	260	10	100	1.0

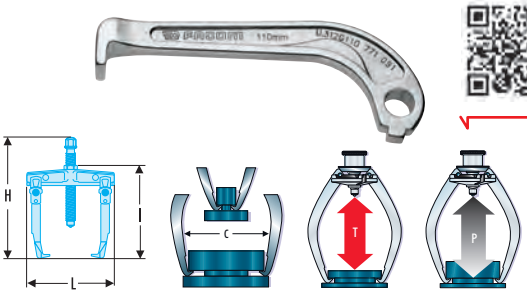
Extractor hidráulico 10 T para toma exterior, 4 juegos de garras



- Polivalente: montaje 2 ó 3 garras.
- Seguridad: la potencia se limita hidráulicamente a 10 t (sin riesgo de rotura de la herramienta).
- Incluye:
  - U.312-01: 1 ariete hidráulico 10 t (100 kN).
  - U.312-02: Punta de guía.
  - U.312-03: Juego de 2 alargadores.
  - U.312-04: 1 cuerpo 2 ó 3 garras.
  - U.312-04-01: Tornillo de centrado.
  - U.312-04-02: Juego de 3 tornillos/tuercas.
  - 4 juegos de garras: U.312G110 - U.312G160 - U.312G210 - U.312G260.
- Se suministra en un maletín de plástico, Ref U.312VAL.

	H [mm]	I [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.312HJ4	105	412	565	14.4

U.312G - Garras suministradas en el U.312HJ4



	A [mm]	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Toneladas [t]	T [kN]	⚖ [kg]
U.312G110	7	45 - 85	355	175	155	110	10	100	0.4
U.312G160	7	80 - 170	400	220	218	160	10	100	0.6
U.312G210	7	90 - 210	450	270	275	210	10	100	0.7
U.312G260	7	110 - 270	492	312	330	260	10	100	1.0

EXTRACTORES HIDRÁULICOS

U.320H/U.330H HIDRÁULICO FUERTE POTENCIA



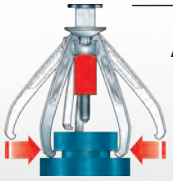
¡Hasta 30 toneladas con toda seguridad!

En su versión hidráulica, cada extractor está equipado con un ariete hueco dotado de un acoplador macho estándar. Estos arietes, que requieren una presión de 700 bares, están alimentados por una bomba hidráulica manual.
Las características de esta bomba se definen en la rúbrica "Bombas".





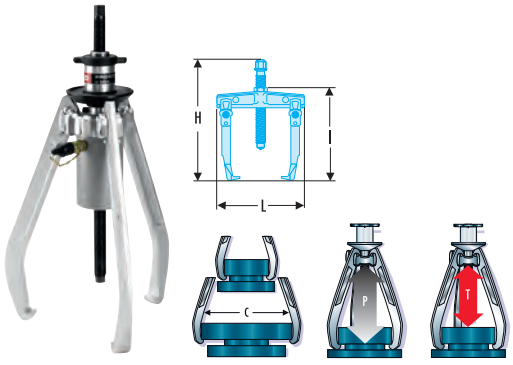
Seguro
- Bloqueo total de las garras por moleta.



Automático
- Auto centrado, auto apriete.

Potente
La utilización de la potencia hidráulica permite una extracción rápida y sin esfuerzo para el usuario y evita la rotación del extractor en el caso de una pieza giratoria. Las versiones hidráulicas se utilizan con 3 garras únicamente.

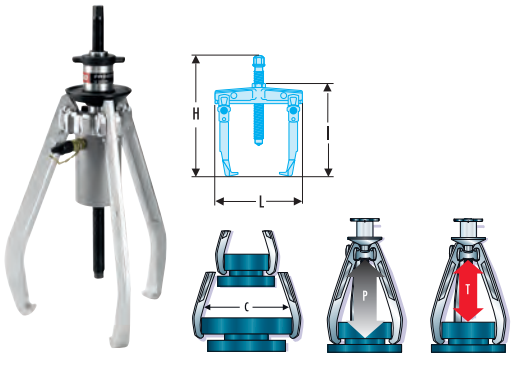
Extractor hidráulico 20T para toma exterior



- Comodidad: extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: la potencia se limita hidráulicamente gracias a la bomba. Sin ningún riesgo de que la herramienta se rompa.
- 1 ariete hueco UWG.320 equipado con el tornillo UWG.320H01.
- Utilización con la bomba 700 bares UWP.10MA.
- Montaje con 3 garras exclusivamente con el ariete hidráulico.

	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Ariete	Tornillo	Tornillo [mm]	ΔΔ [kg]
U.320H	100 - 360	740	700	250	265	U.320-13A	20	200	UWG.320	UWG.320H01	21	48.5

Extractor hidráulico 30T para toma exterior



- Comodidad: extractor de garras autorregulables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: la potencia se limita hidráulicamente gracias a la bomba. Sin ningún riesgo de que la herramienta se rompa.
- 1 ariete hueco UWG.330 equipado con el tornillo UWG.330H01.
- Utilización con la bomba 700 bares UWP.10MA.
- Montaje con 3 garras exclusivamente con el ariete hidráulico.

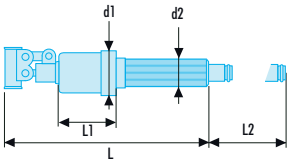
	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Ariete	Tornillo	Tornillo [mm]	ΔΔ [kg]
U.330H	100 - 530	950	900	300	395	U.330-08A	30	300	UWG.330	UWG.330H01	24	55.6

ARIETES Y BOMBAS HIDRÁULICAS

Ariete hidráulico 10 T para U.312H

- Ariete hidráulico: potencia 10 toneladas: 100 kN.
- Carrera de la varilla: 80 mm.
- Utilización con el extractor hidráulico U.312H en composiciones U.312HJ3 y U.312HJ4.
- Suministrado con la punta de guía U.312-02.

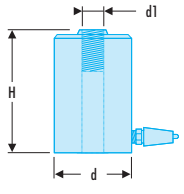




	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [kg]
U.312-01	61	42	325	83	80	2.3

UWG - Arietes huecos 20T y 30T para U.320H, U.330H

- Estos arietes están destinados a los extractores hidráulicos U.320H y U.330H en remplazo o en opción en los extractores manuales U.320 y U.330 mediante tornillos especiales UWG.320H01 y UWG.330H01.
- Equipados con un pistón aterrajado, reciben un tornillo central que permite trabajar en empuje o en tracción.
- Arietes accionados por la bomba 700 bares UWP .10MA.
- Es posible la utilización en función gato.





	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Carrera [N.m]	Potencia [kN]	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo [mm]	⚖ [kg]
UWG.320	100	23,8	160	141,5	50	200	20	200	UWG.320H01	21	8.0
UWG.330	115	29,0	177	257,4	60	300	30	300	UWG.330H01	24	10.0

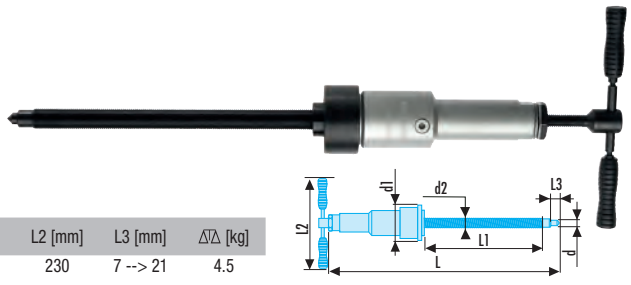
Tornillos para ariete UWG



	d [mm]	L [mm]	Ariete	Tornillo[mm]	⚖ [kg]
UWG.320H01	M27 x 3,0	590	UWG.320	21	2.3
UWG.330H01	M33 x 3,5	780	UWG.330	24	4.5

Tornillo hidráulico 10 T

- Potencia: 10 toneladas; 100 kN.
- Longitud del tornillo roscado: 300 mm.
- Carrera de la punta del empujador: 14 mm.
- Roscado M22 x 2,0 compatible con el extractor U.310.



	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [kg]
U.3	14	70	M22 x 2,0	555	300	230	7 --> 21	4.5

Bomba manual hidráulica de 2 velocidades

- Esta bomba manual, equipada con un manómetro y una válvula de seguridad, posee 2 velocidades de caudal:
  - 1er nivel: gran caudal, presión máx.: 50 bars.
  - 2do nivel: pequeño caudal, presión máx.: 700 bars.
- Utilización con extractores U.320H, U.330H y cilindros huecos UWG.320, UWG.330.
- Capacidad de aceite: de 1500 a 2500 cm³.
- Suministrado con un flexible de 1,80 m equipado con un acoplador rápido hembra WA.1166F.
- Dimensiones: 450 x 170 x 160 mm.



	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
UWP.10MA	170	450	12.5

ARIETES Y BOMBAS HIDRÁULICAS

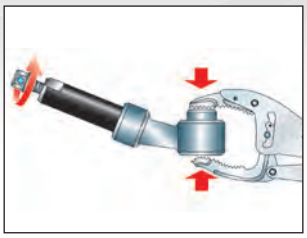
U.33A/U.66A ARIETES HIDRÁULICOS

¡La potencia hidráulica como asistente de extracción!

En asistencia de los extractores mecánicos, los arietes aseguran el despegue de la pieza a extraer.

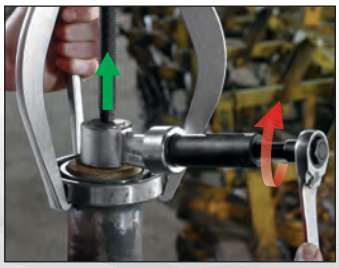


- Posicione el ariete entre la pieza y el tornillo del extractor.
- Centre las cargas.
- Realice un empuje en el eje.



Recolocación del pistón

- Soltar la presión desatornillando.
- Coloque el pistón con la ayuda de una mordaza de presión o de un tornillo de banco.



- Mantenga el extractor sujetando el tornillo para permitir la salida del pistón.
- ¡El rodamiento ya está extraído!

SEGURIDAD

- Si se sobrepasa el par admisible al apretar el tornillo, se segará un pasador de seguridad.
- Al asociar extractor y ariete, no olvide la compatibilidad de potencias desarrolladas.
- No emplee herramientas neumáticas.

Ariete 30 toneladas con tornillo mecánico



- Carrera del pistón: 5 mm.
- El pasador se segará a 110 N.m.
  Suministrado con 3 pasadores de recambio.
  Juego de 3 pasadores de recambio: U.33GJ3.
- Suministrado con 2 calzos de altura 25 y 50 mm (Ø 40 mm).
  Juego de 2 calzos de recambio: U.33-EMB.
- Ø del pistón: 33 mm.
- Longitud: 260 mm; altura de la cabeza: 35 mm.
- Potencia: 30 toneladas; 300 kN.
- Tornillo 6 caras de 19 mm.

	L [mm]	ΔΔ [kg]
U.33A	260	2.0

Ariete 120 toneladas con tornillo mecánico



- Carrera del pistón: 15 mm.
- El pasador se segará a 550 Nm.
  Suministrado con 3 pasadores de recambio.
  Juego de 3 pasadores de recambio: U.66A03J3.
- Ø del pistón: 80 mm ; Ø taladrado: 47 mm.
- Longitud: 500 mm; altura de la cabeza: 105 mm.
- Potencia: 120 toneladas; 1.200 kN.
- Tornillo 6 caras de 36 mm.

	L [mm]	ΔΔ [kg]
U.66A	500	9.0

EXTRACTORES 2 GARRAS UNIVERSALES REVERSIBLES

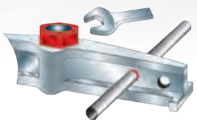
U.32T EXTRACTOR 2 GARRAS CON BLOQUEO



Extractores altas prestaciones

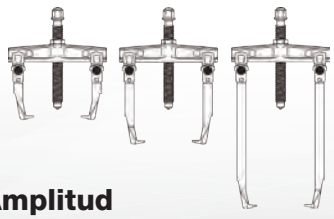
Extracción de toma interior y exterior. Capacidad de toma exterior e interior expresada en milímetros.





Antirrotación

- Bloqueo mediante el 6 caras con ayuda de una llave.
- Bloqueo por el taladro de la viga con un husillo.



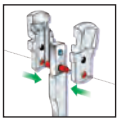
Amplitud

- Dos juegos de garras largas se adaptan fácilmente en la viga gracias al sistema de enganche exclusivo. Las mismas permiten aumentar el alcance hasta 470 mm.

SEGURIDAD

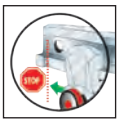
Ejes

- Los ejes portagarras permiten la colocación fácil y segura de la garra en su soporte. Eje tratado para absorber los esfuerzos de tensión.



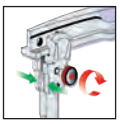
Tope de garra

- Un resalte en el extremo de la viga elimina el riesgo de caída de las garras.



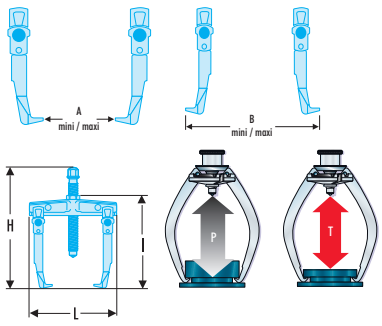
Moleta de bloqueo

- La moleta permite un bloqueo de las garras mediante un simple atornillado manual.



U.32T - Extractores 2 garras deslizantes con bloqueo

- Polivalente: transformación posible en toma interior o exterior con la misma garra.
- Seguridad: moleta de bloqueo de las garras.





	A mín-máx [mm]	B mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Extractor [mm]	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	[kg]
U.32T2-8	20 - 80	90 - 140	170	150	142	105	21	2	20	U.32T2-1	13	1.1
U.32T2-12	20 - 120	90 - 180	170	150	182	105	21	2	20	U.32T2-1	13	1.2
U.32T6-16	20 - 160	130 - 250	255	215	230	150	32	6	60	U.32T6-1	24	2.9
U.32T6-20	20 - 200	130 - 290	255	215	277	150	32	6	60	U.32T6-1	24	3.2
U.32T15-25	25 - 250	180 - 380	360	305	364	170	41	15	150	U.32T15-1	35	8.6
U.32T15-35	25 - 350	180 - 480	470	405	464	270	41	15	150	U.32T15-2	35	10.8
U.32T15-50	25 - 470	180 - 530	470	405	614	270	41	15	150	U.32T15-2	35	17.1

EXTRACTORES 2 GARRAS UNIVERSALES REVERSIBLES

U.32TGA - Garras de recambio para U.32T



- Para su seguridad le aconsejamos sustituir todas las garras en caso de problema.
- Garras suministradas por unidad, sin portagarras.
- Portagarras suministrado por unidad.

	A [mm]	E [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	P [mm]	Garras	Porta garra	Para	Δ [kg]
U.32T2GA10	8,5	2,5	130	105	18	10	18,0	110	U.32T2-8 - U.32T2-15	U.32T2DG	U.32T2	0.6
U.32T2GA20	2,5	2,5	225	185	18	10	18,0	185	Opción	U.32T2DG	U.32T2	0.8
U.32T2GA25	2,5	2,5	275	235	18	10	18,0	235	Opción	U.32T2DG	U.32T2	0.9
U.32T6GA15	4	4,0	180	150	24	15	28,5	150	U.32T6-16 -U.32T6-23	U.32T6DG	U.32T6	1.4
U.32T6GA30	4	4,0	335	280	24	15	28,5	280	Opción	U.32T6DG	U.32T6	2.0
U.32T15GA20	5	5,0	250	170	34	20	36,0	170	U.32T15-25	U.32T15DG	U.32T15	3.4
U.32T15GA30	4	5,0	315	270	34	20	36,0	270	U.32T15-35 - U.32T15-50	U.32T15DG	U.32T15	4.2
U.32T15GA40	5	5,0	445	370	34	20	36,0	370	Opción	U.32T15DG	U.32T15	5.0
U.32T15GA50	5	5,0	545	470	34	20	36,0	470	Opción	U.31T15DG	U.32T15	5.8

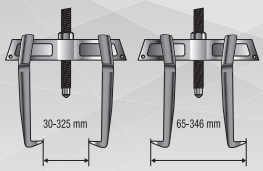
U.232 EXTRACTOR 2 GARRAS

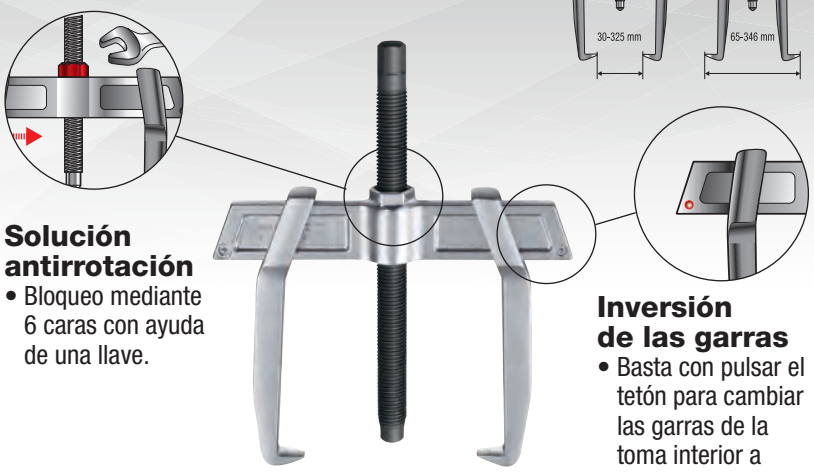




¡La robustez con total sencillez!

Extracción exterior o interior, 2 garras.





Solución antirrotación

- Bloqueo mediante 6 caras con ayuda de una llave.

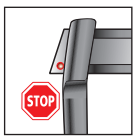
Inversión de las garras

- Basta con pulsar el tetón para cambiar las garras de la toma interior a la toma exterior. Sin necesidad de herramientas.

SEGURIDAD

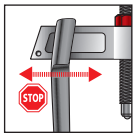
Tope de garra

Un tetón en el muelle en el extremo de la viga evita cualquier caída de la garra.



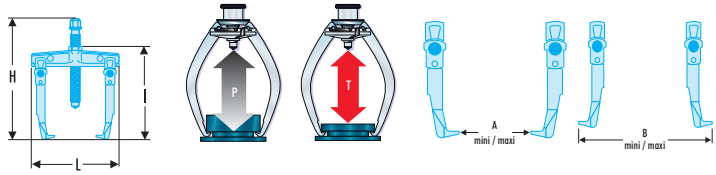
Bloqueo de las garras

Por su diseño, las garras se posicionan en voladizo durante la extracción. Se bloquean y hacen imposible el deslizamiento a lo largo de la viga.



U.232 - Extractores 2 garras deslizantes

- Polivalente: posible transformación de toma interior a exterior con la misma garra.
- Seguridad:
  - Topes para evitar la caída de las garras.
  - Bajo presión, las garras se posicionan en voladizo para evitar cualquier deslizamiento.



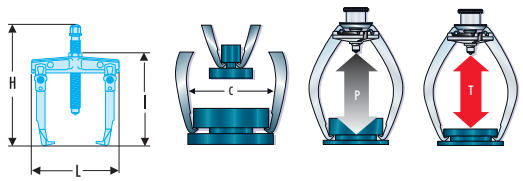


	A mín-máx [mm]	B mín-máx [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Extractor [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo[mm]	ΔΔ [kg]
U.232-65	30 - 60	65 - 90	133	105	115	65	16	U.232G1	1,5	15	U.35P01	13	0.4
U.232-90	60 - 81	86 - 95	182	155	146	100	21	U.232G2	3,0	30	U.35SE1	17	0.9
U.232-130	60 - 122	86 - 136	182	155	186	100	21	U.232G2	3,0	30	U.35SE1	17	1
U.232-160	86 - 153	127 - 171	283	233	247	145	27	U.232G3	4,0	40	U.53S2A07	17	2.8
U.232-210	86 - 203	127 - 222	283	233	297	145	27	U.232G3	4,0	40	U.53S2A07	17	3
U.232-270	100 - 255	148 - 276	345	303	379	190	36	U.232G4	5,0	50	U.53S3-07	32	7.5
U.232-340	100 - 325	148 - 346	345	303	449	190	36	U.232G4	5,0	50	U.53S3-07	32	8.2

EXTRACTORES 2 GARRAS FINAS

U.14 - Extractores autoajustables para toma exterior - garras finas

- Accesibilidad: extractor de 2 garras finas.
- Comodidad : extractor de garras autoajustables por muelle de recuperación.
  El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Ejemplo de uso = terminales de batería.



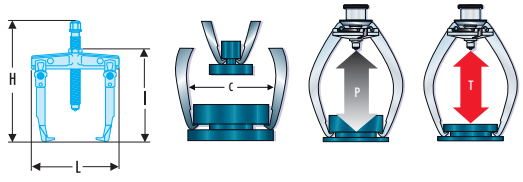




	C mín-máx [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo [mm]	ΔΔ [kg]
U.14A	10 - 35	125	75	60	40	0,5	5	U.14A04	Maneral	
U.14L	10 - 45	150	120	85	60	0,5	5	U.14A04	Maneral	0.38

U.301 - Extractores autoajustables para toma exterior - garras finas

- Accesibilidad: extractor de 2 garras finas.
- Comodidad : extractor de garras autoajustables por muelle de recuperación.
  El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Auxiliar de extracción adaptable: masa de inercia U.49AM.
  Por punta U.301E1 (U.301 y U.302-150).
  Por punta U.301E2 (U.302-200).





	C mín-máx [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo [mm]	ΔΔ [kg]
U.301	10 - 80	153	130	83	90	U.301G	0,9	9	U.301-04	10	0.5
U.301-150	15 - 150	222	206	90	150	-	0,9	9	U.301-04-150	10	0.7
U.301-200	15 - 200	300	268	120	200	-	1,3	13	U.301-04-200	13	1.1

¿GARRAS FINAS O ANCHAS?

Extractores garras finas

Los extractores equipados con garras finas permiten la extracción de rodamientos situados en lugares de difícil acceso.


U.301


U.42B

O

Extractores garras anchas

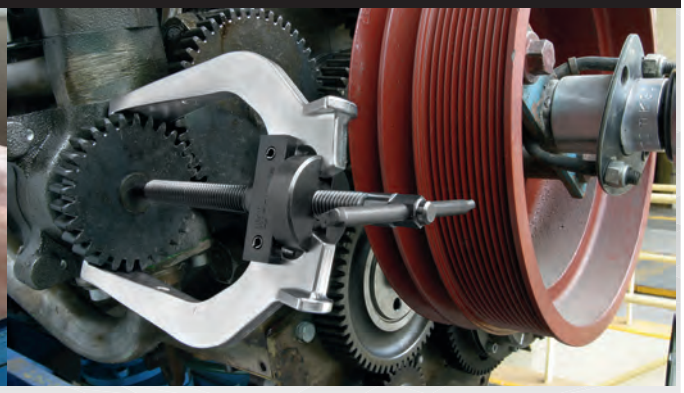
Los extractores equipados con garras anchas tienen un acceso más limitado pero sus garras envuelven mejor el rodamiento: el agarre es total.
El rodamiento se preserva y la potencia aplicada puede ser mayor.


U.301M

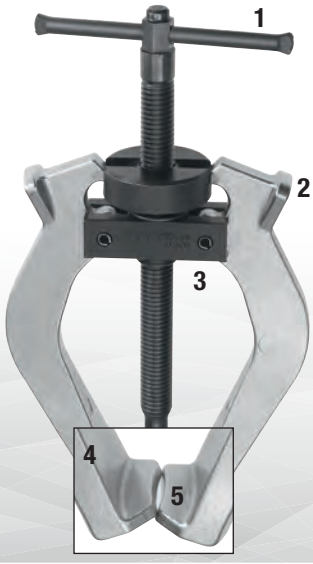

U.20B

U.301 L/M/P EXTRACTORES DE 2 GARRAS ANCHAS





¡Un extractor compacto con 2 garras envolventes para un mejor agarre!



Eficaz y de uso fácil.
Apriete automático de las garras y centrado automático del tornillo gracias al sistema "cuerpo + muelle de recuperación".

1 - Varilla de apriete de seguridad.
2 - Aletas de prensión ergonómicas para una colocación con una sola mano.
3 - Pasador de seguridad.
4 - Garras envolventes para un agarre fuerte sin riesgo de marcar la pieza que se va a extraer.
5 - Garras de ángulo positivo para un agarre óptimo incluso en tensión máxima. 3 capacidades: 50, 100, 110 mm.

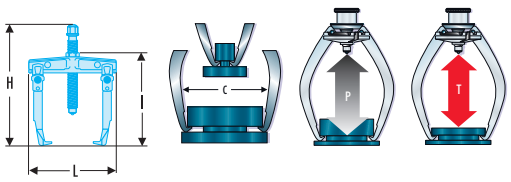
SEGURIDAD

La varilla **(1)** y a continuación los pasadores fusibles **(3)** ceden progresivamente ante el límite de resistencia de las garras.

EXTRACTORES DE 2 GARRAS ANCHAS

U.301 - Extractores autoajustables para toma exterior garras anchas

- Comodidad: extractor de garras autoajustables por muelle de recuperación. El extractor se mantiene en posición sobre el rodamiento incluso si no está bajo tensión.
- Seguridad: un fusible limitador de potencia cede si la fuerza aplicada es demasiada.
- Auxiliar de extracción adaptable: masa de inercia U.49AM.
  Por punta U.301E1 (U.301P y U.301M).
  Por punta U.301E2 (U.301L).

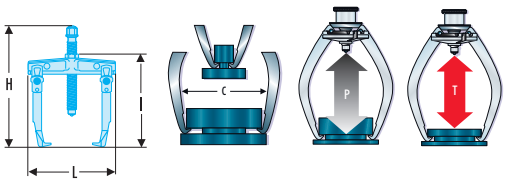




	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	ΔΔ [kg]
U.301P	15 - 50	147	120	75	70	0,9	9	U.301P04	0.5
U.301M	15 - 100	222	206	90	100	0,9	9	U.301M04	0.8
U.301L	15 - 110	300	268	120	130	1,3	13	U.301L04	0.9

U.35 - Extractores para toma exterior - garras anchas

- Seguridad: la utilización en configuración "garras descruzadas" permite duplicar la capacidad pero se debe privilegiar la configuración "garras cruzadas".
- Auxiliar de extracción adaptable: masa de inercia U.306M para U.35 y U.35L.
- Juego de 2 pasadores de recambio para U.35P: U.42-5J2; para U.35 y U.35L: U.35-5J2.



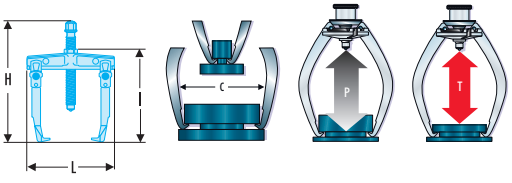




	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo [mm]	ΔΔ [kg]
U.35P	10 - 55	140	110	65	75	U.35D (x 2)	1	10	U.35P01	13	0.4
U.35	15 - 75	183	160	68	90	U.35C (x 2)	4	40	U.35SE1	17	1
U.35L	15 - 75	225	188	90	130	U.35B (x 2)	3	30	U.35SE1 + U.35SE3	17	1.2

Extractor para toma exterior garras anchas de gran capacidad

- Seguridad: la utilización en configuración "garras descruzadas" permite duplicar la capacidad pero se debe privilegiar la configuración "garras cruzadas".
- Auxiliar de extracción adaptable: masa de inercia U.2.





	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo [mm]	ΔΔ [kg]
U.34	40 - 180	370	315	215	245	U.34G (x2)	7	70	U.20B1	24	4.4

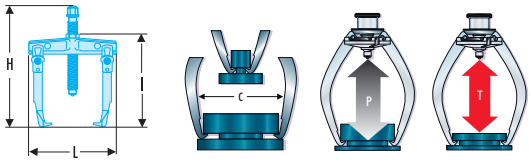
EXTRACTORES DE ESTRIBO 2 GARRAS

U.42 - Extractores de estribo





- Los modelos U.42 y U.42B tienen garras especialmente estudiadas para rodamientos de cajas de cambio.
- Estribo de recambio para U.42 y U.42B: U.42SE2.
- Juego de 2 pasadores de recambio para U.42 y U.42B: U.42-5J2.

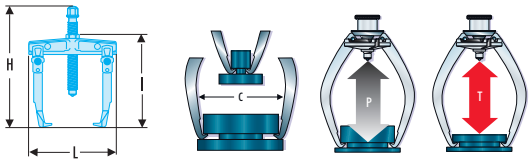


	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo [mm]	ΔΔ [kg]
U.42	10 - 85	235	165	160	120	U.42-3	1,5	15	U.42-1	13	1.3
U.42B	10 - 85	240	225	160	180	U.42B3	1,5	15	U.42-1	13	1.6

U.52 - Extractores de estribo



- Estribo de recambio para U.52 = U.52SE2.
- Juego de 2 pasadores de recambio para U.52: U.35-5J2.



	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Garras	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	Tornillo [mm]	ΔΔ [kg]
U.52	10 - 150	250	200	220	160	U.52-3	6	60	U.52-1	17	1.7

EXTRACTORES DE PUNTAS, TOMA POR LA JAULA

U.23 EXTRACTORES DE PUNTAS, TOMA POR LA JAULA

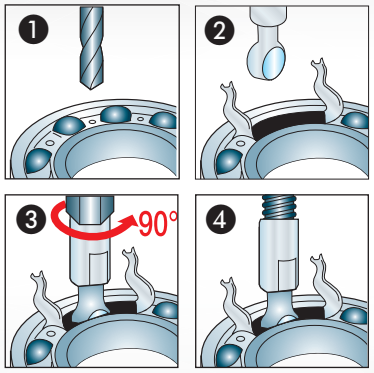
Su principio de extracción está particularmente adaptado para los rodamientos de bolas con jaula.

- Al repartirse el esfuerzo sobre los 2 anillos, puede emplearse con independencia del tipo de montaje (apretado sobre el eje o en el alojamiento).
- Según el diámetro de la bola del rodamiento, existe un par de puntas esféricas apropiado en una de las tres composiciones propuestas.



Principio de colocación de las puntas en el rodamiento:

1 - Perforar 2 orificios diametralmente opuestos.
2 - Separar los bordes de la jaula.
3 - Insertar las 2 puntas adaptadas.
Hacerlas girar 90° para bloquearlas.
4 - Atornillar las puntas sobre los tirantes del extractor.



Composición para micromecánica

- Incluye :
  - 3 juegos de puntas: Ø 5,5 - 6 - 7,5 mm.
  - Extractor de tirantes U.23K1A.
- Capacidad : Ø 25 a 95 mm.
- Para rodamientos ISO: 6004 a 6010; 6200 a 6205; 6300 a 6302.
- Suministrada en caja de plástico BP.102 con bandeja PL.392A.

	⚖ [kg]
U.23J1A	0.8



Composición para pequeña mecánica

- Incluye :
- 3 juegos de puntas: Ø 9 - 11 - 12,5 mm.
- Extractor de tirantes U.53K1.
- Capacidad : Ø 40 a 110 mm.
- Para rodamientos ISO: 6206 a 6211; 6303 a 6307; 6403 a 6404.
- Suministrada en caja de plástico BP.115 con bandeja PL.71A.

	⚖ [kg]
U.23J2	1.8



Composición para mecánica

- Incluye :
- 6 juegos de puntas: Ø 16 - 19 - 22 - 25 - 28 - 32 mm.
- Extractor de tirantes U.53K2.
- Capacidad : Ø 70 a 190 mm.
- Para rodamientos ISO: 6212 a 6222; 6308 a 6319; 6405 a 6414.
- Suministrada en caja de plástico BP.109 con bandeja PL.104A.

	⚖ [kg]
U.23J3	7.3



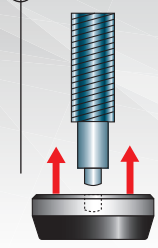
EXTRACTORES DE PUNTAS, TOMA POR LA JAULA

U.23D - Juego de 2 puntas



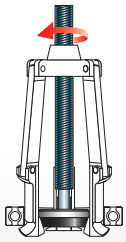
	d [mm]	No.	Roscado	T [kN]	⚖ [g]
U.23D5	5,5	1	M6	25	26
U.23D6	6,0	2	M6	30	27
U.23D8	7,5	3	M6	30	30
U.23D9	9,0	4	M10	40	39
U.23D11	11,0	5	M10	45	44
U.23D12	12,5	6	M10	45	45
U.23D16	16,0	7	M16	125	125
U.23D19	19,0	8	M16	275	275
U.23D22	22,0	9	M16	315	315
U.23D25	25,0	10	M16	490	487
U.23D28	28,0	11	M16	525	525
U.23D32	32,0	12	M16	670	669

U.51B EXTRACTOR DE PUNTAS, TOMA POR EL INTERIOR

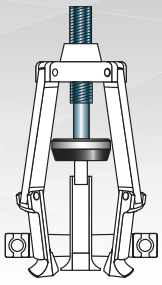


1- Colocar la punta "separadora" en el extremo del tornillo.

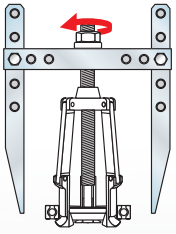




2 - Colocar los extremos de las garras en el agujero del rodamiento.



3- Bloquear los extremos de las garras en la pieza atornillando.



4 - Instalar el soporte y extraer accionando la tuerca.

EXTRACTORES DE PUNTAS, TOMA POR EL INTERIOR

Extractor de puntas, toma por el interior





- Capacidad: Ø 32 a 70 mm.
- Auxiliares de extracción adaptables: el soporte U.40 o el soporte U.30.
- Suministrado con 15 puntas.
  Juego de 15 pasadores de recambio: U.51BJ15.
- Tuerca + anillo de recambio: U.51B-1.
- Suministrada en caja de plástico BP.109 con bandeja PL.710.

	⚖ [kg]
U.51B	3.4

Extractor de puntas, toma por el interior de gran capacidad

- Capacidad: Ø 70 a 160 mm.
- Afectación de las puntas "separadoras":
  - Punta N°1: capacidad 70 - 100 mm.
  - Punta N°2: capacidad 100 - 136 mm.
  - Punta N°3: capacidad 130 - 160 mm.
- Juego de 3 puntas separadoras de recambio: U.28J3
- Auxiliar de extracción adaptable: soporte U.30.
- Tornillo de recambio (incluido el anillo y la tuerca): U.28-1.



	⚖ [kg]
U.28	3.3

Composición extracción y soporte para toma interior

- Incluye :
- 1 extractor U.28.
- 1 soporte U.30.
- Capacidad : Ø 70 a 160 mm.
- Suministrado en caja de chapa BT.111 (396 x 224 x 82 mm) con bandeja PL.168.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.28J1	82	224	396	9.5

Soporte para extractores U.28 y U.51B

- Empleo con extractores U.28 y U.51B.



	⚖ [kg]
U.30	4.6

Soporte para extractores U.51B y U.306

- Empleo con extractores U.51B y U.306. La utilización del soporte U.40 con el extractor U.306 necesita la utilización del anillo y de la tuerca U.306A1 (a pedir por separado).



	⚖ [kg]
U.40	1.8

EXTRACTORES DE PINZAS, TOMA POR EL INTERIOR

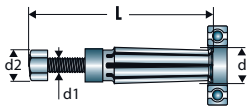
U.49P - Pinzas para toma interior



U.49P1 U.49P2

U.49P5





- Más resistente a impactos y a los atornillados/ desatornillados.
- Hojas múltiples flexibles y menos sensibles a la deformación.
- Fácil de utilizar.

	d mín. [mm]	d máx. [mm]	d mín. - máx. [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
U.49P1	6,5	8	6,5 - 8,0	M8	12	76	76	25
U.49P2	8,5	10	8,5 - 10,0	M8	12	76	76	30
U.49P3	10,5	13	10,5 - 13,0	M8	12	88	88	45
U.49P4	13	18	13,0 - 18,0	M8	12	100	100	70
U.49P5	18	22,5	18,0 - 22,5	1/2"	17	112	112	140
U.49P6	22,5	30	22,5 - 30,0	1/2"	17	139	139	300
U.49P7	30	38	30,0 - 38,0	1/2"	22	158	158	545
U.49P8	38	50	38,0 - 50,0	1/2"	1-1/4"	190	190	1200
U.49P9	50	60	50,0 - 60,0	1/2"	1-1/4"	190	190	1400

Composición para mantenimiento



- Permite la extracción de rodamientos de Ø 8,5 a 38 mm.
- Incluye:
  - 6 pinzas U.49P2 a U.49P7.
  - 2 soportes U.53KL0 y U.53KL2.
  - Punta de adaptación U.49BR1.
- Suministrada en caja de plástico BP.109 con bandeja PL.711.

	ΔΔ [kg]
U.49PJ1	3.5

Composición para pequeña mecánica



- Permite la extracción de rodamientos de Ø 18 a 50 mm.
- Incluye:
  - 4 pinzas U.49P5 a U.49P8.
  - 1 masa de inercia U.49AM.
- Suministrada en caja de plástico BP.109 con bandeja PL.712.

	ΔΔ [kg]
U.49PJ2	5

Composición para mecánica

- Permite la extracción de rodamientos de Ø 6,5 a 18 mm.
- Incluye:
  - 4 pinzas U.49P1 a U.49P4.
  - 1 masa de inercia U.49L.
- Suministrada en caja de plástico BP.115 con bandeja PL.445.



	⚖ [kg]
U.49PJ3	1.4

Composición para mecánica pesada

- Para extraer los rodamientos de Ø 30 a 60 mm.
- Incluye:
  - 3 pinzas U.49P7 a U.49P9.
  - 1 soporte U.53KL2.
  - Punta U.49BR1.
- Suministrada en caja de plástico BP.109 con bandeja PL.713.

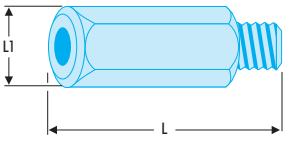


	⚖ [kg]
U.49PJ4	5.3

Punta de adaptación para pinzas U.49P5 a P9 en masa de inercia o soporte

- Roscado hembra: M16 x 2,0.
- Roscado macho: 1/2" - 20UNF.
- Utilizado para conectar la masa de inercia U.306M o el soporte U.53KL2 a las pinzas U.49P5 a U.49P9.





	L [mm]	L1 (mm)	Tornillo [mm]	⚖ [g]
U.49BR1	48	13	23	100

Puntas de adaptación para extractores U.301 / U.302 en masa de inercia U.49AM

- U.301E1 punta para extractores U.301, U.302, U.301-150, U.302-150.
  - Roscado hembra: 1/2" - 20UNF.
  - Roscado macho: M12 x 1,75.
- U.302E2 punta para extractor U.301-200 y U.302-200.
  - Roscado hembra: 1/2" - 20UNF.
  - Roscado macho: M16 x 2,00.
- Asegura el bloqueo de las garras en posición de extracción.



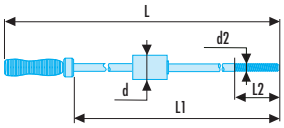
	d [mm]	L [mm]	L1 (mm)	⚖ [g]
U.301E1	25	62	22	200
U.301E2	25	62	22	300

MASAS DE INERCIA

Masa de inercia 0,2 kg



- Se adapta a las pinzas de pequeña capacidad U.49P1 a U.49P4.
- Permite la extracción de rodamientos de Ø interior 6,5 a 18 mm.

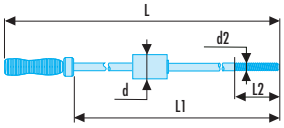


	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
U.49L	30	M8x1,25	302	212	14	500

Masa de inercia 1 kg



- Se adapta a las pinzas de gran capacidad U.49P5 a U.49P9.
- Permite la extracción de rodamientos de Ø interior 18 a 60 mm.
- Utilización de puntas roscadas U.53E4 a U.53E14 con punta de adaptación U.53H3.



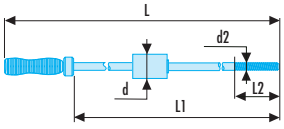
	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [kg]
U.49AM	45	1/2"-200NF	452	325	25	1.6

Masa de inercia 2 kg





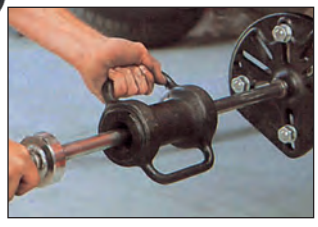
- Se adapta a los extractores tipo U.306, U.42, U.42B, U.32T2-8, U.32T2-12, U.35, U.35L.
- Accesorios adaptables:
  - Pinzas U.49P5 a U.49P9 con punta de adaptación U.49BR1.
  - Puntas roscadas U.53E4 a U.53E14 con punta de adaptación U.53H2.



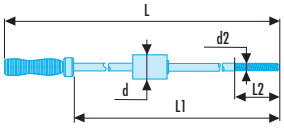
	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [kg]
U.306M	60	M16x2,0	654	537	228	2.8

Masa de inercia 7 kg





- Se adapta a los extractores U.20, U.20B, U.310, U.32T6-16, U.32T6-20, y al plato U.9.



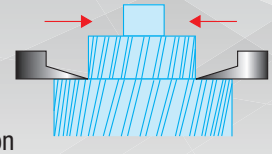
	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [kg]
U.2	92 / 171	M22x2,0	761	615	70	8.7
U.2A	92 / 171	M22x2,0	761	615	70	8.7

COMPOSICIONES DE EXTRACCIÓN

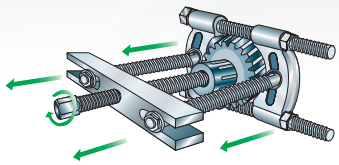
U.53 DESPEGADORES, TOMA AL RAS



Los despegadores de rodamiento U.53T se colocan tras la pieza que se va a extraer, cuando las puntas de las garras de extractores tradicionales no pueden pasar.



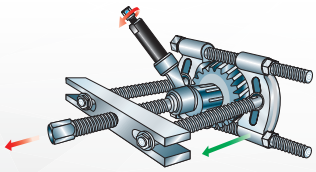
- Las mandíbulas en forma de cuña se aprietan y despegan la pieza apoyándose sobre la cara posterior.
- Los despegadores se emplean con extractores de tornillo mecánico o con extractores de tirantes desarrollados especialmente para un empleo con arietes manuales con asistencia hidráulica.



Despegador y extractor de tirantes de tornillo mecánico.

SEGURIDAD

Utilice únicamente una asistencia hidráulica manual para una extracción combinando despegador y extractor de tirantes.



Despegador y extractor de tirantes con asistencia hidráulica manual.

- Extractor de tirantes utilizado con un ariete hidráulico U.33A.
- Sólo en el caso de empleo con los extractores de tirantes U.53K4 y U.53S4A.

Composición despegador 60 mm y extractor de tirantes

- Incluye :
  - 1 despegador U.53T1 = capacidad: Ø 5 a 60 mm.
  - 1 extractor de tirantes U.53KL1 = capacidad: Ø 40 a 110 mm.
- Alcance máx.: 180 mm.
  - 4 pares de puntas U.53E roscadas M4 - M5 - M6 - M8.
  - 2 adaptadores U.53H1.
- Suministrada en caja de plástico BP.112 con bandeja PL.296A.



	⚖ [kg]
U.53J1	3.4

FLUO
RFID

COMPOSICIONES DE EXTRACCIÓN

Composición despegador 110 mm y extractor de tirantes

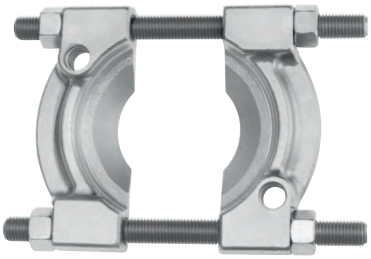


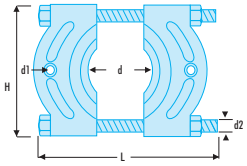
- Incluye :
  - 1 despegador U.53T2 = capacidad: Ø 15 a 110 mm.
  - 1 extractor de tirantes U.53K2 = capacidad: Ø 70 a 200 mm.
- Alcance máx.: 240 mm.
  - 4 pares de puntas U.53E roscadas M8 - M10 - M12 - M14.
  - 2 adaptadores U.53H2.
- Suministrada en caja de plástico BP.109 con bandeja PL.297A.

	⚖ [kg]
U.53J2	7.3

DESPEGADORES

U.53T - Despegadores



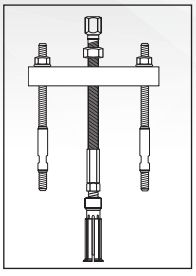


- Despegadores de capacidad Ø 5 a 250 mm.
- Sirven para despegar los rodamientos cuando las garras de los extractores no pueden pasar.
- Para terminar la extracción, los despegadores se utilizan con extractores de tirantes roscados.

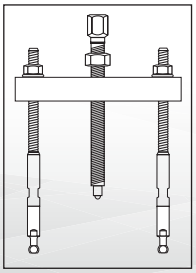
	d mín. - máx. [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	H [mm]	L [mm]	Para	Utilización para	Tornillo	⚖ [kg]
U.53T1	5 - 60	M10	M12	91	140	U.53K1	-	U.53T1-02	0.6
U.53T2	15 - 110	M16	M16	153	215	U.53K2 - U.53S2A	U.53S2A	U.53T2-02	2.1
U.53T3	15 - 150	M20	M20	204	290	U.53K3	-	U.53T3-02	4.6
U.53T4	20 - 180	M22	M22	289	360	U.53K4 - U.53S4A	U.53S4A	U.53T4-02	8.2
U.53T5	25 -250	M22	M22	316	430	U.53K4 - U.53S4A	U.53S4A	U.53T5-02	11.2

U.23/U.53 EXTRACTORES DE TIRANTES

Permiten el empleo de diferentes tipos de extractores:

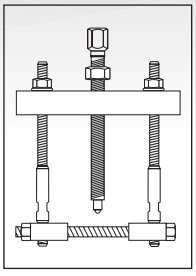


- Extracción de rodamientos mediante pinzas U.49P.

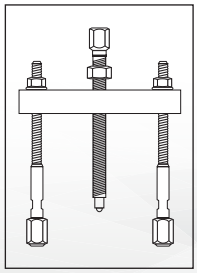


- Extracción mediante puntas esféricas U.23D o puntas roscadas U.23E.





- Extracción mediante despegador U.53T.



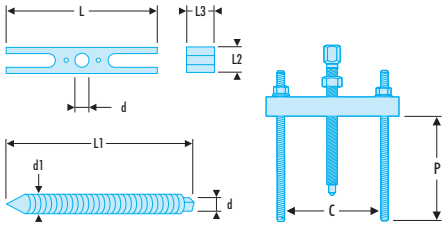
- Extracción sólo mediante extractor de tirantes.

EXTRACTORES

U.23K-U.53K - Extractores de tirantes roscados

- Los extractores de tirantes roscados se utilizan en extracciones mecánicas como complemento de los despegadores, de las puntas esféricas y de las puntas roscadas.
- Capacidad : Ø 25 a 400 mm.



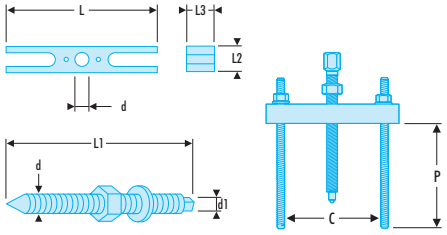


	C mín-máx [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 (mm)	L2 [mm]	L3 [mm]	P máx. [mm]	Tirante	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	⚖ [kg]
U.23K1A	25 - 95	M10	8	110	155	20	20	100	U.23K1A-03	1	10	U.23K1A-02	0.4
U.53K1	40 - 110	M16	11	135	215	25	25	180	U.53R1L	3	30	U.51K1-07	0.9
U.53K2	70 - 200	M16	11	220	280	30	30	240	U.53R2L	3	30	U.53K2-07	2.3
U.53K3	75 - 280	M27	21	320	340	45	35	300	U.53R3L	4	40	U.53S3-07	5.3
U.53K4	145 - 400	M33	25	450	420	50	50	350	U.53R4LA	5	50	U.53S4-07	10.7

U.53KL - Extractores de tirantes sin roscar

- Los extractores de tirante sin roscar permiten el empleo de las pinzas U.49P1 a U.49P9 para extracción de rodamientos por toma interior.
- U.53KL0 : para pinzas U.49P1 a U.49P4.
- U.53KL2: para pinzas U.49P5 a U.49P9 con punta de adaptación U.49BR1.



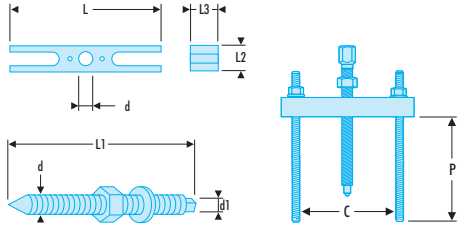


	C [mm]	C mín-máx [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 (mm)	L2 [mm]	L3 [mm]	P [mm]	P máx. [mm]	Tirante	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	⚖ [kg]
U.53KL0	25 - 100	25 - 100	M8	6	110	155	20	20	125	125	U.53KL0-02	1	10	U.53KL0-02	0.4
U.53KL2	70 - 200	70 - 200	M16	11	220	280	30	30	240	240	U.53R2L	3	30	U.53K2-07	2.4

U.53S - Extractores de tirantes para arietes

- Estos 2 extractores de tirantes sin roscar de características mecánicas superiores a los U.53K (cotas, aceros y tratamiento térmico) están diseñados para resistir los esfuerzos importantes generados por la potencia de los arietes empleados.





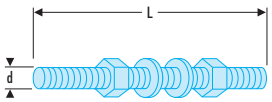
	C mín-máx [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 (mm)	L2 [mm]	L3 [mm]	P máx. [mm]	Potencia [kN]	Tirante	Toneladas [t]	T [kN]	Tornillo	⚖ [kg]
U.53S2A	120 - 200	280	M20	220	280	35	35	235	100	U.53R2L	10	100	U.53S2A07	3.0
U.53S4A	170 - 400	420	M33	450	420	60	60	340	300	U.53R4LA	30	300	U.53S4-07	15.5

EXTRACTORES

U.23K-U.53RL - Tirantes de recambio para extractores de tirantes



- Tirantes suministrados por 2 con puntas cromadas, tuercas y arandelas.

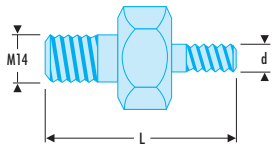


	d [mm]	L [mm]	Extractor de tirantes	Utilización para	⚖ [g]
U.23K1A-03	M8 x 1,25	95	-	-	50
U.53KL0-02	M8 x 1,25	155	-	-	50
U.53R1L	M10 x 1,50	205	U.53K1	U.53K1	200
U.53R2L	M16 x 2,00	275	U.53K2 - U.53KL2 -U.53S2A	U.53K2, U.53KL2	500
U.53R3L	M20 x 2,50	350	U.53K3	U.53K3	1200
U.53R4LA	M22 x 2,50	420	U.53K4 - U.53S4A	U.53K4, U.53S4A	1700

ACCESORIOS PARA EXTRACTORES DE TIRANTES

U.53E - Puntas roscadas

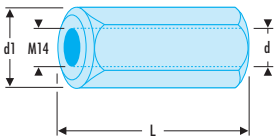




	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
U.53E4	4	33,5	50
U.53E5	5	33,5	50
U.53E6	6	36,5	50
U.53E8	8	39,5	50
U.53E10	10	42,5	55
U.53E12	12	46,6	60
U.53E14	14	48,5	70

U.53H - Adaptadores para puntas roscadas



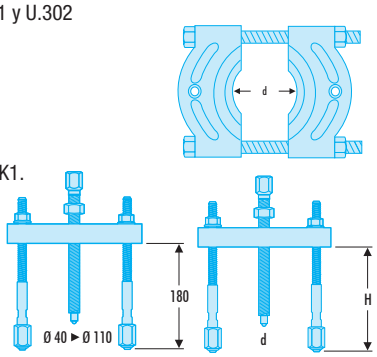


	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
U.53H1	M10 x 1,5	23	50	130
U.53H3	1/2" – 20 UNF	23	50	120
U.53H2	M16 x 2,0	23	50	110

PANELES DE TALLER

Composición para pequeña mecánica

- Incluye :
  - 2 extractores de garras finas para toma exterior = U.301 y U.302 (Capacidad de 10 a 80 mm).
  - 4 pinzas para toma interior = U.49P1 a U.49P4 (capacidad de 6,5 a 18 mm).
  - 1 masa de inercia U.49L.
  - 1 despegador para toma exterior difícil = U.53T1 (capacidad de 5 a 60 mm) y su extractor de tirantes U.53K1.
- Presentada en panel PK.2.

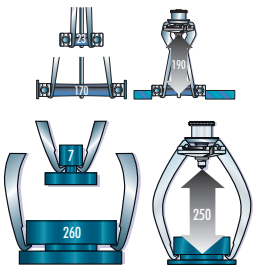


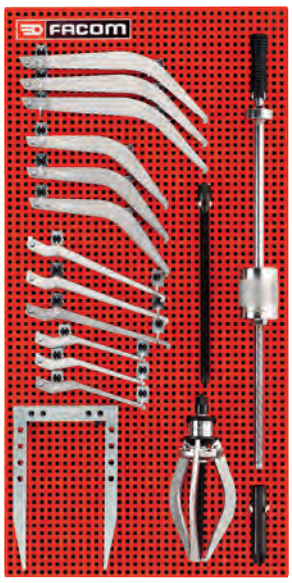


	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.JA1	444	444	4.3

Composición "4 toneladas"

- Incluye :
  - 1 extractor de garras para toma exterior = U.306A140 (Capacidad de 7 a 140 mm).
  - 2 juegos de 3 garras largas para toma interior = U.306G10 (Capacidad de 10 a 180 mm) y U.306G15 (Capacidad de 60 a 260 mm).
  - 2 juegos de 3 garras para toma exterior = U.306G2 (capacidad de 23 a 130 mm) y U.306G20 (Capacidad de 20 a 260 mm).
  - 1 tornillo largo con punta U.306-3.
  - 1 extractor de tirantes U.40 (montaje por anillo y tuerca U.306A1, suministrado en la composición).
  - 1 masa de inercia U.306M.
- Presentada en panel PK.1.

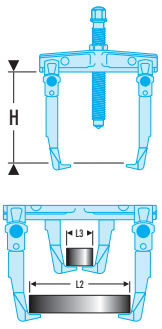


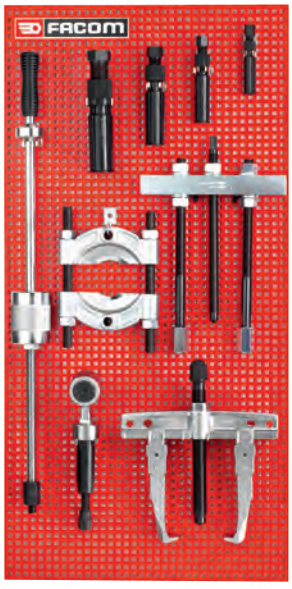


	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.J2	888	444	12.4

Composición para la mecánica

- Incluye:
  - 1 extractor de garras deslizantes = U.32T6-20 toma exterior (Capacidad de 20 a 200 mm) / toma interior (Capacidad de 130 a 290 mm).
  - 1 despegador U.53T2 (Capacidad de 15 a 110 mm) y el extractor de tirantes U.53K2.
  - 4 alicates U.49P5 a U.49P8 (Capacidad de 18 a 50 mm).
  - 1 masa de inercia U.306M con punta de adaptación U.49BR1.
  - 1 ariete U.33A (Capacidad 30 toneladas).
- Presentada en panel PK.1.





	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.JA3	888	444	15.5

COMPOSICIONES EN CAJAS

Composición para pequeña mecánica

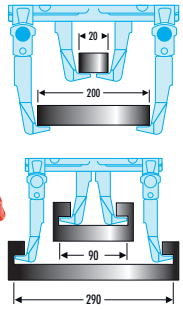


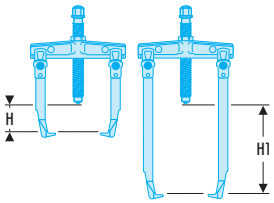
- Incluye :
  - 1 extractor de garras U.301 para extracción por toma exterior (Capacidad de 10 a 80 mm).
  - 4 pinzas U.49P1 a U.49P4 (Capacidad de 6,5 a 18 mm).
  - 1 extractor de tirantes U.53 KLO.
- Suministrada en caja de plástico BP.112 con bandeja PL.182B.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.301BJ1	66	164	389	2.1

Composición para mecánica





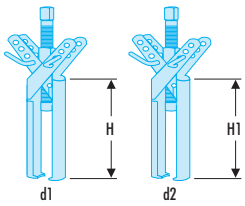


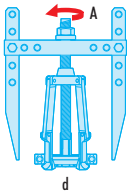
- Incluye :
  - U.32T2-8: extractor de garras deslizantes 2 toneladas y un juego de garras largas; amplitud P1: 105 mm, P2: 185 mm.
  - U.32T6-20: extractor de garras deslizantes 6 toneladas y un juego de garras largas; amplitud P1: 150 mm, P2: 280 mm.
  - U.53T2: despegador (Capacidad de 15 a 110 mm).
  - U.33A: ariete 30 toneladas.
- Suministrada en caja de chapa. BT.108 con bandeja PL.287 (bandeja móvil) y PL.288 (bandeja de fondo de la caja).

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.102T	110	270	450	14.5

Composición para mecánica "potencia media"







- Este conjunto completo permite cualquier intervención en mecánica general que requiera una potencia media.
- Incluye:
  - U.35L (Capacidad de 15 a 75 mm) y U.34 (Capacidad de 40 a 180 mm): extractores de garras anchas, para extracción por toma exterior.
  - U.51B: extractor para rodamientos por toma interior (Capacidad de 32 a 70 mm).
  - U.40: extractor de tirantes.
  - U.33A: ariete 30 toneladas (300 kN).
- Suministrada en caja de chapa BT.108 con bandeja PL.195A.

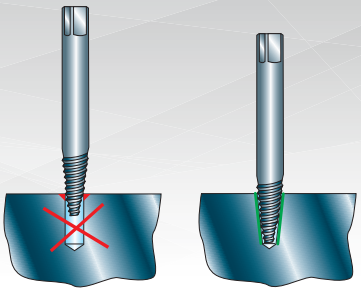
	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.103A	111	286	452	13.3

EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS

285 EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS

¡Extraer espárragos rotos, paso a derechas!

- Los extractores de espárragos 285 se emplean sólo con espárragos con paso a derechas (99 % de los casos).
- La forma cónica de los extractores impone el empleo de brocas cónicas. Utilizando brocas clásicas (cilíndricas) reduce un 60% las superficies de contacto entre el extractor y el espárrago: los riesgos de rotura del extractor en el espárrago son muy elevados.





- Elija el extractor y la broca correspondiente en función del diámetro del espárrago que va a extraer.



- Perfore con una broca cónica 285.F.



- Hunda y a continuación desapriete con el extractor de espárragos correspondiente.



- ¡El espárrago ya está extraído!

285.J - Juego de extractores de espárragos, paso a derecha

- 285.J10: Juego de 5 extractores de espárragos, 5 brocas cónicas adaptadas y un giramachos a izquierdas 831.1 (empleo sólo con los 4 extractores pequeños).
- 285.JS10: Juego de 5 extractores de espárragos y 5 brocas cónicas adaptadas presentados en soporte.
- 285.JS5: Juego de 5 extractores de espárragos presentados en soporte.
- Suministrados en caja de plástico BP.102 (204 x 122 x 52 mm). Bandeja PL.464.



285.JS5



285.JS10



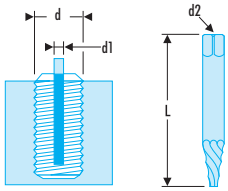
285.J10

	d mín. - máx. [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Acondicionamiento	Brocas	No.	⚖ [kg]
285.J10	3 - 18	52	122	204	BP.102 + PL.464	285.4-5-6-8-11 - 285.F1-F2-F3-F4-F5	1, 2, 3, 4, 5	0.47
285.JS10	3 - 18	52	122	204	CKS.25A x 2	285.4-5-6-8-11 - 285.F1-F2-F3-F4-F5	1, 2, 3, 4, 5	0.29
285.JS5	3 - 18	52	122	204	CKS.25A	285.4-5-6-8-11	-	0.15

EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS

285 - Extractores de espárragos por unidad, paso a derechas





- Estos extractores helicoidales permiten la extracción tras pretaladrar con ayuda de las brocas cónicas específicas 285.F.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	Brocas	⚖ [g]
285.4	3 - 6	2,2 - 3,4	3,0	55	285.F1	5
285.5	6 - 8	3,7 - 4,3	4,0	60	285.F2	10
285.6	8 - 11	4,5 - 5,3	4,5	65	285.F3	15
285.8	11 - 14	6,2 - 7,1	6,0	75	285.F4	25
285.11	14 - 18	8,6 - 9,8	8,5	85	285.F5	50
285.14	18 - 24	11,0 - 12,5	10,0	90	-	85
285.18	24 - 33	14,5 - 16,0	14,0	105	-	165
285.25	33 - 50	20,0 - 22,5	18,0	120	-	350

285.F - Brocas cónicas por unidad para extractores 285



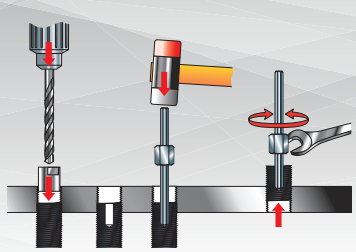
- Estas brocas cónicas permiten una perforación adaptada a los extractores de espárragos cónicos 285.

	d [mm]	L [mm]	Extractor [mm]	Utilización para	⚖ [g]
285.F1	3,5	57	285.4	285.4	5
285.F2	4,0	63	285.5	285.5	10
285.F3	5,5	67	285.6	285.6	10
285.F4	7,5	80	285.8	285.8	25
285.F5	10,0	86	285.11	285.11	45

885 EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS

¡Extraer espárragos rotos, paso a derechas o izquierdas!

- **Los extractores de espárragos 885 se emplean con espárragos con paso a derechas o izquierdas.**
- **La forma de la varilla cilíndrica acanalada permite un taladrado con brocas clásicas (cilíndricas).**





- Elija el extractor y la broca correspondiente en función del diámetro del espárrago que va a extraer.



- Perfore con una broca específica adaptada al diámetro de la varilla acanalada. Introduzca la varilla acanalada mediante una maceta 216.40.



- Actúe sobre el 6 caras de maniobra. Desapriete con ayuda de una llave.



- ¡El espárrago ya está extraído!

Juego de extractores de espárragos, paso a derechas o izquierdas



- Extracción por taladrado e inserción de una varilla acanalada arrastrada por 6 caras.
- Capacidad : espárragos de Ø 6 a 14 mm.
- Paso a derechas o izquierdas.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
885	25	130	165	540

885 - Brocas y extractores para extracción de espárragos

885.F: Brocas.
885.EH: Extractores.



	d ["]	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
885.F1	1/8	3,2	65	5
885.F2	3/16	4,8	85	10
885.F3	1/4	6,3	100	20
885.F4	5/16	7,9	115	30
885.F5	11/32	8,7	120	40

	d ["]	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
885.EH1	1/4	6,3	-	15
885.EH2	5/16	7,9	-	20
885.EH3	3/8	9,5	-	35
885.EH4	7/16	11,1	-	45
885.EH5	1/2	12,7	-	60

EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS

286A - Extractores de espárragos con moleta - Multidiámetro

- Elija el taladro adaptado al diámetro del espárrago.
- Apriete o desapriete: gracias a su eje excéntrico, la moleta sujeta el espárrago y permite el apriete o desapriete.





	C mín-máx [mm]	Capacidad mín. [N.m]	Cuadrado ["]	Dimensiones [mm]	ΔΔ [g]
286A	5 - 20	5 - 20	1/2	52 x 54	400
286A.PL	15 - 27	15 - 27	3/4	72 x 66	950

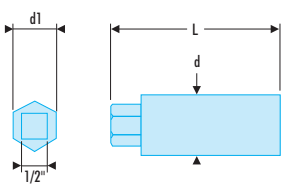
287B - Extractores de espárragos con rodillos - Monodiámetro

- Capacidad: Ø 6 a 16 mm.
- Arrastre por el 6 caras o con un trinquete 1/2" - 12,7 mm. Salvo el modelo 287B.16 provisto de una perforación lateral para maniobrar con palanca.
- Permite el apriete o desapriete de los espárragos.





	A máx. [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	Capacidad [mm]	ΔΔ [g]
287B.6	6	25	22	65	6	165
287B.7	7	25	22	65	7	170
287B.8	8	25	22	65	8	170
287B.9	9	29	22	75	9	245
287B.10	10	29	22	75	10	240
287B.12	12	29	22	75	12	240
287B.14	14	34	27	75	14	310
287B.16	16	34	27	75	16	340



EXTRACTORES DE ESPÁRRAGOS

Juego de extractores de espárragos de rodillos

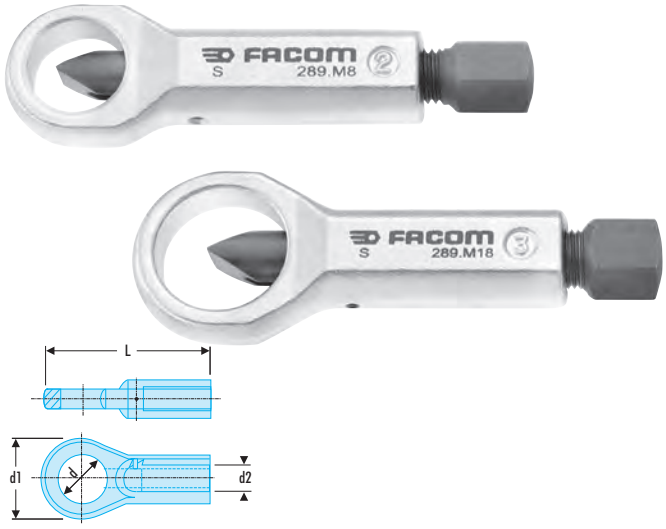


- Juego de 5 extractores de espárragos para atornillar y destornillar los espárragos de M6, M7, M8, M9 y M10 (287B.6 a 287B.10).
- Presentación en soporte (CKS.73A).

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
287B.JS5	35	175	155	1.1

ROMPE TUERCAS

289.M - Rompe-tuercas



- Permite romper una tuerca redonda o bloqueada sin dañar el vástago roscado.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
289.M8	19	12 - 16	29	9,5	100	170
289.M18	32	16 - 22	45	13	128	350
289.M22	39	22 - 27	56,5	16	148	600
289.M24	46	27 - 36	67	17	170	950

Juego de 2 rompe-tuercas

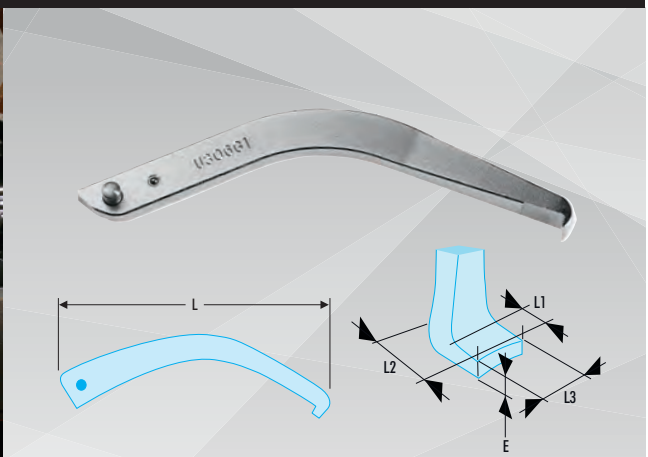


- Incluye:
  - 289.M8.
  - 289.M18.
- Suministrado en caja plástica BP.102 con bandeja plástica PL.489.

	⚖ [g]
289.J1	750

GARRAS DE RECAMBIO PIEZAS DE RECAMBIO

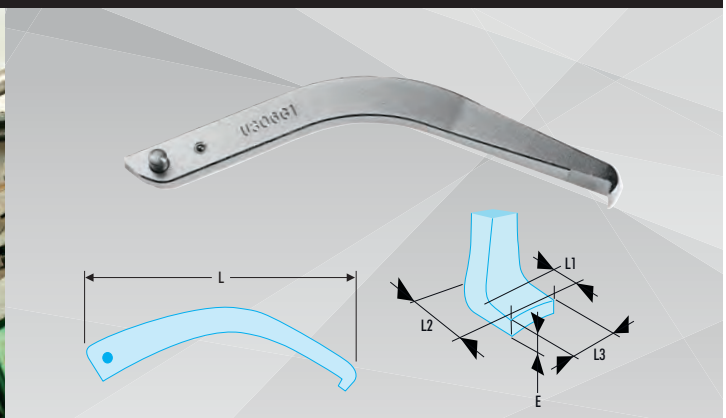




Extractor	Referencia garra unitaria (a pedir por 2*)	Pasador de garra	L mm	E mm	L3 mm	L1 mm	L2 mm	kg	Encuentre el extractor página
U.14A	-	-	74	2,5	8	7	16	0,040	643
U.14L	-	-	96	3,5	8	7	17	0,050	643
U.20	U.20SE4	U.20SE3 (juego de 6 ejes + 12 pasadores)	200	8,5	25	6	19	0,425	633
U.20B	U.20BSE4	U.20SE3 (juego de 6 ejes + 12 pasadores)	249	6,5	25	6	19	0,590	633
U.27AS3	U.27S (garra estándar)	U.27SE2 (juego de 12 ejes + 12 pasadores)	220	12	26	8	29	0,850	634
U.27AS3	U.27D (garra larga)	U.27SE2 (juego de 12 ejes + 12 pasadores)	330	10	30	7	16	1,520	634
U.27AS3	U.27BS (biela+ contrabiela estándar)	U.27SE2 (juego de 12 ejes + 12 pasadores)	275	-	-	-	-	1,800	634
U.27AS3	U.27B (biela larga)	U.27SE2 (juego de 12 ejes + 12 pasadores)	520	-	-	-	-	3,300	634
U.32T2-8	U.32T2GA10	U.32T2DG (bridas completas + tornillo)	130	3	18	10	19	0,090	641
U.32T2-8	U.32T2GA20	U.32T2DG (bridas completas + tornillo)	225	3	18	10	19	0,180	641
U.32T2-8	U.32T2GA25	U.32T2DG (bridas completas + tornillo)	275	3	18	10	19	0,230	641
U.32T2-12	U.32T2GA10	U.32T2DG (bridas completas + tornillo)	130	3	18	10	19	0,090	641
U.32T2-12	U.32T2GA20	U.32T2DG (bridas completas + tornillo)	225	3	18	10	19	0,180	641
U.32T2-12	U.32T2GA25	U.32T2DG (bridas completas + tornillo)	275	3	18	10	19	0,230	641
U.32T6-16	U.32T6GA15	U.32T6DG (bridas completas + tornillo)	180	5	24,5	14	31	0,280	641
U.32T6-16	U.32T6GA30	U.32T6DG (bridas completas + tornillo)	335	5	24,5	14	31	0,600	641
U.32T6-20	U.32T6GA15	U.32T6DG (bridas completas + tornillo)	180	5	24,5	14	31	0,280	641
U.32T6-20	U.32T6GA30	U.32T6DG (bridas completas + tornillo)	335	5	24,5	14	31	0,600	641
U.32T15-25	U.32T15GA20	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	250	10	30	20	38	0,660	641
U.32T15-25	U.32T15GA30	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	345	10	32	20	43	0,990	641
U.32T15-25	U.32T15GA40	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	445	10	32	20	43	1,590	641
U.32T15-25	U.32T15GA50	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	545	10	32	20	43	1,800	641
U.32T15-35	U.32T15GA20	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	250	10	30	20	38	0,660	641
U.32T15-35	U.32T15GA30	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	345	10	32	20	43	0,990	641
U.32T15-35	U.32T15GA40	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	445	10	32	20	43	1,590	641
U.32T15-35	U.32T15GA50	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	545	10	32	20	43	1,800	641
U.32T15-50	U.32T15GA20	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	250	10	30	20	38	0,660	641
U.32T15-50	U.32T15GA30	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	345	10	32	20	43	0,990	641
U.32T15-50	U.32T15GA40	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	445	10	32	20	43	1,590	641
U.32T15-50	U.32T15GA50	U.32T15DG (bridas completas + tornillo)	545	10	32	20	43	1,800	641

GARRAS DE RECAMBIO PIEZAS DE RECAMBIO





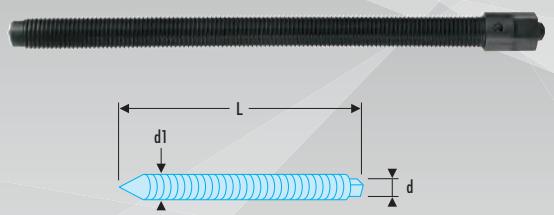
Extractor	Referencia garra unitaria (a pedir por 2*)	Pasador de garra	Lmm	Tmm	L3mm	L1mm	L2mm	kg	Encuentre el extractor página
U.34	U.34G (juego de 2 garras)	Tornillo M10 x 1,5 x 75 mm cabeza H 17 mm, clase 8,8	300	5,5	36	6	15,5	1,750	645
U.35	U.35C (juego de 2 garras)	U.35-5J2 (juego de 2 pasadores)	155	4	22	3,5	14,5	0,545	645
U.35L	U.35B (juego de 2 garras)	U.35-5J2 (juego de 2 pasadores)	188	4	22	3,5	14,5	0,705	645
U.35P	U.35D (juego de 2 garras)	U.42-5J2 (juego de 2 pasadores)	110	2,5	15	3	8,5	0,200	645
U.42	U.42-3	U.42-5J2 (juego de 2 pasadores)	145	3	24	3	8	0,220	646
U.42B	U.42B3	U.42-5J2 (juego de 2 pasadores)	194	3	24	3	8	0,290	646
U.52	U.52-3	U.35-5J2 (juego de 2 pasadores)	198	4,5	25	4	21	0,380	646
U.232-65	U.232G1	-	100	4	8,5	10	16	0,080	643
U.232-90	U.232G2	-	155	5	10	15	24	0,190	643
U.232-130	U.232G2	-	155	5	10	15	24	0,190	643
U.232-160	U.232G3	-	225	8	15	22	33	0,580	643
U.232-210	U.232G3	-	225	8	15	22	33	0,580	643
U.232-270	U.232G4	-	303	11	17,5	25	43	1,550	643
U.232-340	U.232G4	-	303	11	17,5	25	43	1,550	643
U.301	U.301G	-	130	5	8	7	16	0,100	643
U.301-150	-	-	205	6	8	7	17	0,170	643
U.301-200	-	-	270	6	8	7	18	0,280	643
U.301L	-	-	180	4,5	21	7	18	0,220	645
U.301M	-	-	145	4	21	7	18,5	0,160	645
U.301P	-	-	120	4	17	5	12,5	0,120	645
U.302	U.301G	-	130	5	8	7	16	0,100	632
U.302-150	-	-	205	6	8	7	17	0,170	632
U.302-200	-	-	270	6	8	7	18	0,280	632
U.306-170N	U.306G20	-	230	6,5	8	4	12	0,190	630
U.306-180	U.306G10	-	250	5	14	4	13	0,320	630
U.306-260	U.306G15	-	310	6,5	14	4	13	0,450	630
U.306A130N	U.306G2	-	170	4,5	8	3,5	9,5	0,120	630
U.306A140	U.306G1	-	185	4,5	14	4	13	0,210	630
U.310-170	U.310G1	-	230	6	26	5	19	0,560	630
U.310-230N	U.310G3	-	260	10	15	5,5	15	0,360	630
U.310-250	U.310G2	-	310	7	26	5,5	19	0,760	631
U.312H	U.312G110	U.312-04-02 (juego de 3 tornillos + tuercas)	150	7	25	15	33	0,400	636
U.312H	U.312G160	U.312-04-02 (juego de 3 tornillos + tuercas)	190	7	25	15	36	0,540	636
U.312H	U.312G210	U.312-04-02 (juego de 3 tornillos + tuercas)	240	7	25	12	36	0,720	636
U.312H	U.312G260	U.312-04-02 (juego de 3 tornillos + tuercas)	285	7	25	12	38	0,980	636
U.320	U.320-13A	U.320GP1 (juego de 3 pasadores)	505	5	35,6	16	45	3,100	635
U.320H	U.320-13A	U.320GP1 (juego de 3 pasadores)	505	5	35,6	16	45	3,100	638
U.330	U.330-08	U.320GP1 (juego de 3 pasadores)	690	8,5	37,5	15,5	45	6,300	635
U.330H	U.330-08	U.320GP1 (juego de 3 pasadores)	690	8,5	37,5	15,5	45	6,300	638

* Salvo U.35B, U.35C, U.35D y U.34: juego que incluye la garra interior y la garra exterior.

- Por razones de seguridad, le aconsejamos remplazar todas las garras de su extractor en caso de problema.
- No modificar o amolar las garras del extractor. Cualquier modificación puede ser peligrosa para el usuario y anula la garantía.
- Cada vez que sea posible emplee un extractor 3 garras para una mejor distribución del esfuerzo.

TORNILLOS DE RECAMBIO PIEZAS DE RECAMBIO





Extractor	Referencia tornillo unitario	Extensión de tornillo	L largo tornillo mm	d1 mm	d mm	Pasador de seguridad	Resistencia Pasador	kg	Encuentre el extractor página
U.14A	U.14A04	-	105	M10 x 1,5	Maneral	-	-	0,070	643
U.14L	U.14A04	-	105	M10 x 1,5	Maneral	-	-	0,070	643
U.20	U.20-1S	-	290	M22 x 2,5	24	U.306-24J3	7T	0,750	633
U.20B	U.20B1S	-	355	M22 x 2,5	24	U.306-24J3	7T	0,940	633
U.27AS3	U.27-6	-	525	M32 X 2,5	35	-	-	2,985	634
U.28	U.28-1*	*	300	M22 x 2,0	24	-	-	0,480	649
U.32T2-8	U.32T2-1	-	167	M16 x 2,0	13	-	-	0,190	641
U.32T2-12	U.32T2-1	-	167	M16 x 2,0	13	-	-	0,190	641
U.32T6-16	U.32T6-1	-	255	M22 x 2,0	24	-	-	0,650	641
U.32T6-20	U.32T6-1	-	255	M22 x 2,0	24	-	-	0,650	641
U.32T15-25	U.32T15-1	-	330	M32 X 2,5	35	-	-	1,850	641
U.32T15-35	U.32T15-2	-	430	M32 X 2,5	35	-	-	2,400	641
U.32T15-50	U.32T15-2	-	430	M32 X 2,5	35	-	-	2,400	641
U.34	U.20B1	-	360	M22 x 2,0	24	-	-	0,95	645
U.35	U.35SE1	-	183	M16 x 2,0	17	-	-	0,200	645
U.35L	U.35SE1	U.35SE3	183	M16 x 2,0	17	-	-	0,200	645
U.35P	U.35P01	-	135	M12 x 1,75	13	-	-	0,100	645
U.42	U.42-1	-	215	M16 x 2,0	13	-	-	0,250	646
U.42B	U.42-1	-	215	M16 x 2,0	13	-	-	0,250	646
U.51B	U.51B2**	**	290	M18 x 2,5	19	-	-	0,460	648
U.52	U.52-1	-	240	M18 x 2,5	17	-	-	0,390	646
U.232-65	U.35P01	-	132	M12 x 1,75	13	-	-	0,100	643
U.232-90	U.35SE1	-	183	M16 x 2,0	17	-	-	0,200	643
U.232-130	U.35SE1	-	183	M16 x 2,0	17	-	-	0,200	643
U.232-160	U.53S2A07	-	283	M20 x 2,5	17	-	-	0,470	643
U.232-210	U.53S2A07	-	283	M20 x 2,5	17	-	-	0,470	643
U.232-270	U.53S3-07	-	345	M27 x 3,0	21	-	-	1,280	643
U.232-340	U.53S3-07	-	345	M27 x 3,0	21	-	-	1,280	643
U.301	U.301-04	-	142	M12 x 1,75	10	-	-	0,090	643
U.301-150	U.301-04-150	-	212	M12 x 1,75	10	-	-	0,150	643
U.301-200	U.301-04-200	-	286	M16 x 2,0	13	-	-	0,350	643
U.301L	U.301L04	-	210	M12 x 1,75	10	-	-	0,170	645
U.301M	U.301M04	-	167	M12 x 1,75	10	-	-	0,130	645
U.301P	U.301P04	-	144	M12 x 1,75	10	-	-	0,120	645
U.302	U.301-04	-	142	M12 x 1,75	10	-	-	0,090	632
U.302-150	U.301-04-150	-	212	M12 x 1,75	10	-	-	0,150	632
U.302-200	U.301-04-200	-	286	M16 x 2,0	13	-	-	0,350	632
U.306-170N	U.306-2	-	310	M16 x 2,0	18	U.306-244J3 (juego de 3 pasadores)	4T	0,310	630
U.306-180	U.306-2	-	310	M16 x 2,0	18	U.306-244J3 (juego de 3 pasadores)	4T	0,310	630
U.306-260	U.306-3***	***	370	M16 x 2,0	18	U.306-24J3 (juego de 3 pasadores)	7T	0,370	630
U.306A130N	U.306-4	-	250	M16 x 2,0	18	U.306-243J3 (juego de 3 pasadores)	3T	0,250	630
U.306A140	U.306-4	-	250	M16 x 2,0	18	U.306-243J3 (juego de 3 pasadores)	3T	0,250	630
U.310-170	U.20B1	-	360	M22 x 2,0	24	-	-	0,95	630
U.310-230N	U.20B1	-	360	M22 x 2,0	24	-	-	0,95	632
U.310-250	U.310-250-10	-	400	M22 x 2,0	24	-	-	0,950	631
U.320	U.320-01	U.320-14	500	M30 x 3,0	36	-	-	2,500	635
U.320H	UWG.320H01	-	590	M27 x 3,0	21	-	-	2,255	638
U.330	U.330-02	U.330-14	650	M36 x 3,0	41	-	-	4,700	635
U.330H	UWG.330H01	-	780	M33 x 3,5	24	-	-	4,400	638

* el tornillo U.28-1 se suministra con el anillo y la tuerca
** el tornillo U.51B2 se suministra con el anillo y la tuerca
*** el tornillo U.306-3 se suministra con una alargadera



ILUMINACIÓN



LÁMPARAS DE INSPECCIÓN 669

Lámparas de inspección 669
Lámpara de inspección carrocería 673



PROYECTORES 676

Proyectores 676



RAMPA DE ILUMINACIÓN Y LÁMPARA BOLI 674

Rampa de iluminación y lámpara boli 674



LÁMPARAS PORTÁTILES 678

Lámparas portátiles 678



LINTERNA DE BOLSILLO 675

Linterna de bolsillo 675

GUÍA DE SELECCIÓN



¡La iluminación: indispensable para la calidad y la seguridad de su trabajo!

Comodidad y eficacia

- Una iluminación adaptada en función de las situaciones de trabajo es indispensable para evitar el cansancio visual y reducir los riesgos de accidentes laborales.
- Un trabajo de mecánica y de mantenimiento necesita una iluminación de 300 a 500 lux.
- Un trabajo de inspección, acabado y pintura necesita una iluminación de 750 a 1.000 lux.
- La fuente de iluminación debe estar diseñada y colocada para evitar el deslumbramiento fuente de incomodidad.

Le proponemos varias opciones de tecnología de iluminación:

TECNOLOGÍA	VENTAJA	INCONVENIENTES	POTENCIA LUMINOSA	PROPUESTA FACOM
Lámparas fluorescentes, fluo-compactas	Iluminación difusa, baja temperatura y bajo consumo	Resistencia media a los impactos	de 300 a 400 lux	Gama 777
Leds	Muy buena resistencia a los impactos, baja temperatura, muy bajo consumo y larga vida útil	Coste, iluminación concentrada	de 300 a 1000 lux	Gama 779

LÁMPARA PORTÁTIL 24 V IP 55



LÁMPARA DE INSPECCIÓN IP 64



SEGURIDAD

Para un trabajo en toda seguridad en la carrocería de un vehículo, es indispensable utilizar una lámpara portátil o lámpara de inspección alimentada con una tensión inferior a 50 V.

Qué significa? (ejemplo para una lámpara de inspección alimentada en 4,5 V-IP 64)

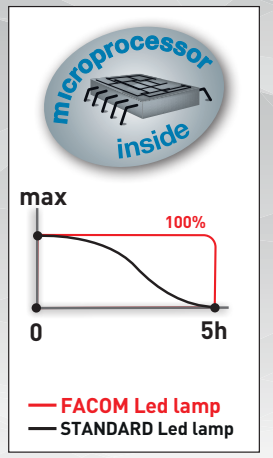
1ra cifra (ej.: IP 64): Protección de las partes bajo tensión contra la penetración de sólidos		2da cifra (ej.: IP 64): Protección de las partes bajo tensión contra la penetración de líquidos	
0	No hay protección	0	No hay protección
1	Una esfera de diámetro 50 mm no penetra	1	Gotas de agua que caen verticalmente
2	Una esfera de diámetro 12 mm no penetra	2	Caída de gotas de agua sobre la carcasa inclinada a 15° de su posición normal
3	Un hilo de acero de diámetro 2,5 mm no penetra	3	Agua en forma de lluvia con un ángulo inferior o igual a 60° de la vertical
4	Un hilo de acero de diámetro 1 mm no penetra	4	Riego en todas las direcciones sobre la carcasa
5	Prueba en una cámara de talco: cantidad de talco no visible	5	Riego con manguera (6,3mm) en todas direcciones no visible sobre carcasa
6	Prueba en una cámara de talco: ningún depósito	6	Riego con manguera (12,5 mm) en todas direcciones sobre la carcasa
		7	Inmersión a 1 m
		8	Material sumergible según las especificaciones del fabricante

LÁMPARAS DE INSPECCIÓN

779.CL4 LÁMPARA DE INSPECCIÓN CON LEDS INALÁMBRICA

Potencia durable y luminosidad constante

Gran duración de los LEDs, iluminación blanca fluorescente con globo de cristal difusor. Iluminación constante durante 5h (146 lúmenes / 350 lux a 0.5 m). Batería Li-ion alta capacidad sin efecto de memoria.



Alta resistencia

- Estructura anti-impactos (IK 08).
- Resistente a los disolventes de taller, productos químicos corrientes y a las proyecciones de agua (IP 55).





Práctica y segura

- La lámpara no se sobrecalienta.
- Gancho de suspensión orientable a 360°.
- Imán, cargador con fijación de pared o en banco de trabajo.



Gran autonomía

- 5 horas de iluminación constante.
- Carga rápida 2h30.
- Centella durante 15 min. antes de descarga de la lámpara.



Lámpara de inspección con led inalámbrica

- Extenso haz luminoso de trabajo: 350 lux a 0.5 m.
- Hasta 5 horas de autonomía.
- Cargador de pared.
- Gancho 360° e imán oculto para permitir una colocación manos libres.
- Tiempo de carga: 2h30.
- Clasificación resistenci IK08.
- Clasificación estanqueidad IP 55.
- Temperatura de funcionamiento: -20 / +70 °C.
- Suministrada con cargador red eléctrica (cable 2 m) 100-240 V y base de soporte para fijación en la pared o en el puesto de trabajo.





	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
779.CL4	58	243	40	380

779.PCA LÁMPARA DE LEDS "POCKET"





La iluminación "manos libres"

Fijación fácil y rápida

- Cuando queremos iluminar una zona de trabajo, con frecuencia tenemos una mano ocupada con una lámpara que no podemos fijar u orientar de forma correcta. La lámpara "Pocket" le libera las manos: integra todas las posibilidades de fijación y de orientación.
- Gancho alicate innovador.
- Imán móvil.
- Flexible que permite una orientación en todos los planos.
- Forma compacta que facilita el posicionamiento.

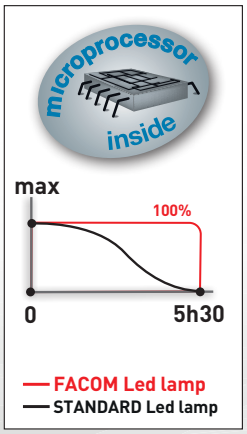


Calidad profesional

- Diseñada sobre el mismo pliego de condiciones que la 779.CL4, su iluminación es constante durante 4H, ofrece una resistencia elevada a los choques, a los disolventes de taller, y al agua (IP55).

Funciona durante mucho tiempo y sin pilas

La 779.PCA "Pocket" es una verdadera lámpara profesional, no hay necesidad de cambiar las pilas. Equipada con una batería recargable ion, ofrece 4 horas de autonomía y una carga rápida en 2h30.



Facom Vision System FVS POCKET





- Linterna inalámbrica alimentada con batería recargable Li-ion.
- Autonomía: 5h30, carga rápida: 2h30.
- Carga e iluminación controladas por microprocesador.
- Nivel de iluminación constante durante todo el tiempo de autonomía.
- LED alta potencia: 73 Lúmenes
- Caja anti-impactos. Spot orientable a 360°, gancho, imán.
- Suministrado con: cargador 230 V, cable de alimentación, manual de utilización y cordón.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
779.PCA	130	30	65	210

LÁMPARAS DE INSPECCIÓN

Lámpara frontal con sensor de movimiento

- Sensor de movimiento: para encender y apagar la lámpara sin tocarla.
- 2 potencias de iluminación: Normal – 50 lúmenes. Boost – 200 lúmenes.
- Rotación sobre el eje vertical: 104°.
- Autonomía en modo normal hasta 16 horas y en modo boost hasta 4 horas.
- IP 54
- Funcione con 3 pilas AAA suministradas.
- Cinta elástica ajustable.

	⚖ [g]
779.FRT2	128





Linterna de bolsillo con LEDs

- Lámpara diseñada para crear una iluminación amplia y potente con 6 LEDs.
- 36 lúmenes.
- 100 Lux a 1 metro.
- Autonomía 8 horas en continuo.
- Estanca a la salpicadura de agua IP54.
- Grapa para enganchar la lámpara a una bolsa o a cualquier otro soporte.
- Punta magnética integrada para fijación de la lámpara.
- Punta magnética adicional con posibilidad de fijarla por Velcros.
- Funciona con 3 pilas AAA suministradas.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
779.PEN	16	156	65





779.SILR - LÁMPARA DE INSPECCIÓN EXTRAPLANA



La iluminación para los accesos difíciles y exiguos

Resistencia excepcional

- Lámpara extraplana que permite iluminar las zonas confinadas de acceso difícil.



- Resistencia excepcional contra los impactos, el agua, el aceite, la grasa, los disolventes de taller y los productos químicos.
- Sistema de enganche disponible para una utilización en altura.
- Orificio de enganche para imán 1/4" permite un trabajo manos libres.
- Carga rápida ~ 3h (~ 6h vía cable USB).
- Batería Li-ion alta capacidad.
- Suministrada con un cargador red eléctrica 230 V, un cargador encendedor de coche, un cable USB.

Gancho de suspensión flexible
Facilita el enganche y el desenganche.



Modo estándar
Para un trabajo de cerca sin deslumbramiento.

8h
175 lux - 0,5 m



Modo "booster"
Para un trabajo de inspección y una mayor visibilidad.

4h
350 lux - 0,5 m



LÁMPARAS DE INSPECCIÓN

Lámpara de inspección slim de LED sin cable - recargable





- Cuerpo Slim Extra Fino.
- 2 Ajustes de Potencia.
- Fijación roscada estándar, rosca 1/4" para fijación en trípode u otro accesorio.
- Resistente al aceite, disolventes y otros productos químicos utilizados en un taller.
- En modo estándar 8 horas / En modo boost 4 horas.
- Gancho mano libre semi-rígido que evita el desprendimiento del gancho o de un cable.
- Suministrado con un imán extraíble ref.779.MAG .
- Suministrado con cargador red eléctrica 220V, toma mechero 12V y toma USB.
- Punto de enganche para mayor seguridad sobre todo durante el trabajo en altura.
- Fuente de energía Batería/red eléctrica/12V/USB.
- Autonomía (Std/Boost): 8/4 horas.
- Tiempo de carga (Std/USB): 3/6 horas.
- Lux 0.5 m (Std/Boost): 175/350 Lux.
- Luminosidad (Std/Boost): 120/240 Lúmenes.
- Longitud: 329 mm.
- Ancho (Empuñadura/Cuerpo): 45/29 mm.
- Profundidad (Empuñadura/Cuerpo): 25/12 mm.
- Temperatura de operación (°C): -20/+70

	L [mm]	⚖ [g]
779.SILR	329	160

Lámpara de inspección "slim" de LED con cable





- Cuerpo Slim Extra Fino.
- 2 Ajustes de Potencia.
- Gancho mano libre semi-rígido que evita el desprendimiento del gancho o de un cable.
- Se alimenta ya sea a través de la red, toma mechero 12V o toma USB.
- Resistente al aceite, disolventes y otros productos químicos utilizados en un taller.
- Suministrado con un imán extraíble ref.779.MAG .
- Suministrado con cable Kevlar de 5 m con conexión bloqueable segura y duradera.
- Punto de enganche para mayor seguridad sobre todo durante el trabajo en altura.
- Fuente de energía Batería/red eléctrica/12V/USB.
- Lux 0.5 m (Std/Boost): 300/600 Lux.
- Luminosidad (Std/Boost): 200/400 Lumen.
- Ancho (Empuñadura/Cuerpo): 45/29 mm.
- Profundidad (Empuñadura/Cuerpo): 25/12 mm.
- Temperatura de operación (°C): -20/+70.

	L [mm]	⚖ [g]
779.SILC	329	120

Imán adaptable para lámpara Slim





- Revestimiento suave.

	⚖ [g]
779.MAG	16

LÁMPARA DE INSPECCIÓN CARROCERÍA

779.CML- LÁMPARA DE INSPECCIÓN CARROCERÍA

Lámpara 2 en 1, ideal para las operaciones de pintura, carrocería.





Luz cálida (4500K)

- Para verificar las superficies de color claro.





Luz fría (6500K)

- Para verificar las superficies de color oscuro.





Amplia superficie de iluminación

- Iluminación constratada y natural: colores respetados (IRC 95).
- Cabeza multi-posiciones orientable a 360°.





Gran Autonomía y Confort

- 3h de iluminación constante: 500 lúmenes / 190 lux a 1 m.
- LEDs COB alta potencia. Baterías Li-ion.
- Gancho de suspensión e imán para mayor confort.

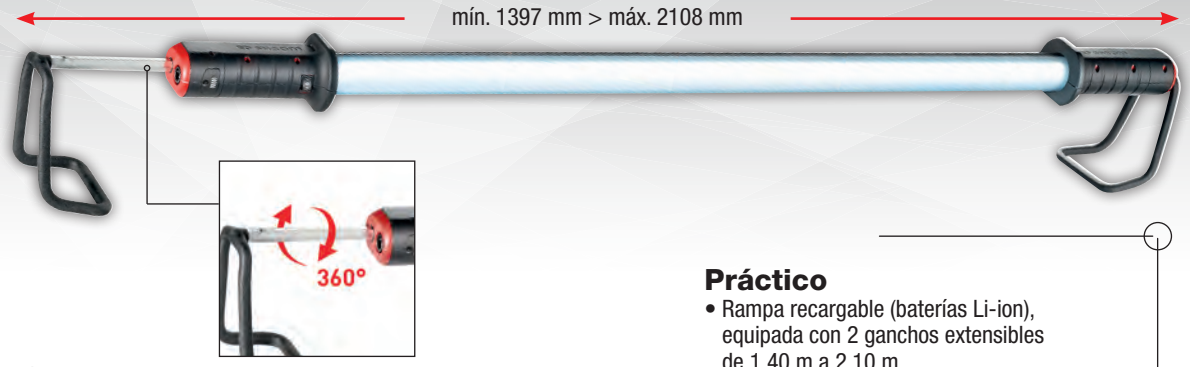
Lámpara de inspección carrocería

- Ideal para comparar los muestrarios de colores y la detección de imperfecciones en la carrocería del vehículo.
- Dos modos de iluminación: caliente 4500K frío 6500K.
- Autonomía: 3 horas.
- Tiempo de recarga: 4 horas.
- 1 imán.
- 1 gancho amovible.
- Suministrado con cargador red eléctrica y cable USB (5 V - 2A).
- Haz orientable a 360°.
- Carga red eléctrica o USB.



	⚖ [g]
779.CML	396

779.UH RAMPA DE ILUMINACIÓN RECARGABLE



2 Potencias de iluminación

248 LEDs SMD alta potencia.
2 modos disponibles:
ECO 1000 lúmenes / 4h de autonomía
o
BOOST 2000 lúmenes / 2h de autonomía.

Práctico

- Rampa recargable (baterías Li-ion), equipada con 2 ganchos extensibles de 1,40 m a 2,10 m.
- Testigo de carga visual.
- Suministrada con un adaptador red eléctrica.





Rampa de iluminación recargable

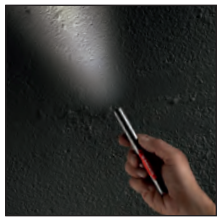


- Lámpara para compartimento motor recargable.
- 2 potencias de iluminación:
  - ECO: 1000 lúmenes.
  - BOOST: 2000 lúmenes.
- Autonomía:
  - ECO: 4 horas.
  - BOOST: 2 horas.
- Funciona conectada a la red eléctrica.
- Suministrada con cargador 220 V 50HZ.
- Separación entre gancho: de 1397 mm a 2108 mm.

	⚖ [kg]
779.UH	1,338

Linterna de bolsillo





- 1 LED 3W.
- 110 lúmenes.
- 2.304 lux a 0,5 m.
- Distancia máxima de alumbrado:48 m.
- Autonomía: 3,5 horas.
- Clasificación estanqueidad: IP65.
- Incluye : 2 pilas AAA, cinta para la muñeca.

	⚖ [g]
779.PBT	58

Linterna de bolsillo Compacta

- 1 LED 3W.
- Haz de iluminación ajustable.
- De 43 a 309 lúmenes en función del haz deseado.
- 39 601 lux a 0.5 m en abertura máxima.
- Distancia máxima de alumbrado:233 m.
- 5 modos de alumbrados.
- Autonomía máxima: 51h30.
- Clasificación estanqueidad: IP65.
- Incluye : 4 pilas AAA, cinta para la muñeca y bolsa de protección.









	⚖ [g]
779.CBT	176

Linterna Recargable

- 1 LED 10W.
- Haz de iluminación ajustable.
- De 175 a 814 lúmenes en función del haz deseado.
- 34.225 lux a 0,5m en abertura máxima.
- Distancia máxima de alumbrado: 85 m.
- Autonomía máxima: 18,5 horas.
- Tiempo de carga: 6 horas.
- Clasificación estanqueidad: IP65.
- Batería Li-ion recargable.
- Carga por USB.
- Incluye : cargador 230 V, cable USB de alimentación, cinta para la muñeca y bolsa de protección.





	⚖ [g]
779.CRT	198

Lámpara portátil UV

- 1 LED 1W UV.
- De 395 a 410 nm.
- Autonomía: 23 horas.
- Distancia máxima de alumbrado: 50 m.
- Clasificación estanqueidad: IP67.
- Incluye : 3 pilas AAA, cinta para la muñeca y bolsa de protección.







	⚖ [g]
779.UVT	118

LÁMPARAS PORTÁTILES

GAMA DE FOCOS ALTO RENDIMIENTO

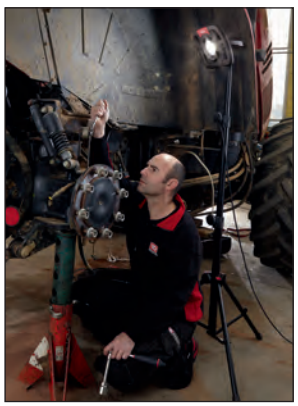


	FOCO RECARGABLE 779.EYE	FOCO ALÁMBRICO 777.SPOT	FOCO ALÁMBRICO BLUETOOTH 777.SPOTBT
			
Potencia de iluminación constante.	**ECO:** 500 lúmenes / 170 lux a 1 m / 8 h de autonomía. **NORMAL:** 1000 lúmenes / 340 lux a 1 m / 4 h de autonomía. **BOOST:** 1500 lúmenes / 500 lux a 1 m / 2h45 de autonomía.	**ECO:** 1500 lúmenes / 500 lux a 1m. **NORMAL:** 2500 lúmenes / 850 lux a 1m. **BOOST:** 5000 lúmenes / 1750 lux a 1 m.	**A 1 m :** 2000 lúmenes/750 lux. 4000 lúmenes/1500 lux. 6000 lúmenes/2250 lux. 8000 lúmenes/3000 lux. 10000 lúmenes/3800 lux.
Utilización en interior. Utilización en exterior. LED COB.	●	●	●
Iluminación contrastada y natural: respeto de los colores (IRC83).	●	●	●
ALTA RESISTENCIA: Caja resistente al agua y al polvo IP 67 Resistente a los impactos IK 07  	●	●	●
Base orientable a 180° 	●	●	●
Pivotante sobre 360° 	–	●	●
Aplicación FACOM Lighting a descargar en su smartphone o su tablet. Permite controlar el modo on/off y regular la intensidad luminosa vía Bluetooth (hasta 5 proyectores)  	–	–	●
Base imán móvil 	●	●	●
Base con inserto 3/8" para una utilización en trípode 779.TRIPOD	●	●	●

Trípode para proyector SPOT







- Para los proyectores 779.EYE, 777.SPOT y 777.SPOTBT.
- Roscado para fijar los proyectores.
- Gancho para el almacenamiento del cable de alimentación.
- Altura ajustable de 76,5 a 225 cm.

	⚖ [kg]
779.TRIPOD	3,2

Foco recargable

- Potencias de iluminación: ECO / NORMAL / BOOST.
- Base con imanes potentes para una utilización manos libres.
- Rotación de 180°.
- Duración: 7 horas en modo bajo.
- IP 67.
- IK 07.
- Diseño único.
- IRC 85: mantiene un color natural.
- Trípode opcional: 779.TRIPOD.
- Inalámbrico y recargable.
- ECO: 500 lúmenes / 7h de autonomía.
- NORMAL: 1000 lúmenes / 4h de autonomía.
- BOOST: 1500 lúmenes / 2h45 de autonomía.



	⚖ [kg]
779.EYE	1,42

Foco alámbrico

- Potencias de iluminación: ECO / NORMAL / BOOST.
- Lúmenes: 1500 / 2500 / 5000.
- Base con imanes potentes para una utilización manos libres.
- Empuñaduras para el transporte y el ajuste fácil.
- Rotación de 180°.
- Pivota a 360°.
- IP 67.
- IK 07.
- Diseño único.
- IRC 85: mantiene un color natural.
- Trípode opcional: 779.TRIPOD.
- Longitud del cable: 5 m.





	⚖ [kg]
777.SPOT	3,45

Foco alámbrico Bluetooth

- 5 potencias de iluminación: 2000, 4000, 6000, 8000, 10000 lúmenes.
- Base con imanes potentes para una utilización manos libres.
- Empuñaduras para el transporte y el ajuste fácil.
- Rotación de 180°.
- Pivota a 360°.
- IP 67.
- IK 07.
- Diseño único.
- IRC 85: mantiene un color natural.
- Bluetooth: puede controlarse a través de una aplicación disponible en IOS y ANDROID.
- 5 lámparas pueden ser controladas por la aplicación.
- Trípode opcional: 779.TRIPOD.
- Longitud del cable: 5 m.







	⚖ [kg]
777.SPOTBT	5,8

LÁMPARAS PORTÁTILES

777 NUEVA GAMA DE LÁMPARAS PORTÁTILES FLUO



Alumbre su espacio de trabajo

- Adaptado a un trabajo de mecánica y de mantenimiento.
- Amplio haz de iluminación blanco fluorescente: 470 lux a 0,5 m (320 lúmenes).
- Protector antivuelco.

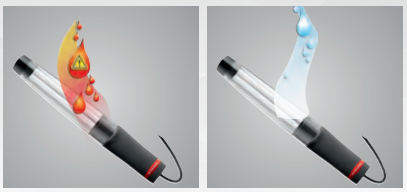


Iluminación mano libre

- 2 imanes + 2 ganchos anti-rotativos a 360°.







Resistencia comprobada

- Ningún riesgo de quemadura, la lámpara no se calienta.
- Estanca a las proyecciones de agua (IP 55).
- Resiste los disolventes de taller y productos químicos corrientes.
- Abertura fácil para el cambio de la pantalla y del tubo fluo.

Disponibles en 4 versiones

- 777B.230F: tensión 230 V. Con cable de 10 metros.
- 777B.24F: tensión 24 V. Con cable de 10 metros.
- 777A.230F: tensión 230 V. Con enrollador de 15 metros.
- 777A.24F: tensión 24 V. Con enrollador de 15 metros.

Lámpara portátil fluo 24V



- Duración, potencia de iluminación.
- Bajo consumo: 11W.
- Tubo fluo 11W.
- No se calienta.
- Clasificación estanqueidad: IP65.
- Protector antivuelco.
- 470 lux a 0,5 m.
- 320 lúmenes.
- Cable de caucho H05 RN-F: buena resistencia a los hidrocarburos.
- Sin transformador.
- Sin enrollador de cable.
- Tensión: 24 V.
- Largo de los cables: 10 m.

Tubo fluorescente de recambio: 777B.BULD.
Protector de recambio: 777B.LENS.

	⚖ [g]
777B.24F	450

Lámpara portátil fluo 230V



- Duración, potencia de iluminación.
- Bajo consumo: 11W.
- Tubo fluo 11W.
- No se calienta.
- Clasificación estanqueidad: IP65.
- Protector antivuelco.
- 470 lux a 0,5 m.
- 320 lúmenes.
- Cable de caucho H05 RN-F: buena resistencia a los hidrocarburos.
- Sin transformador.
- Sin enrollador de cable.
- Tensión: 230 V.
- Largo de los cables: 10 m.

Tubo fluorescente de recambio: 777B.BULD.
Protector de recambio: 777B.LENS.

	⚖ [g]
777B.230F	450

Lámpara portátil fluo 24V con enrollador



- Duración, potencia de iluminación.
- Bajo consumo: 11W.
- Tubo fluo 11W.
- No se calienta.
- Clasificación estanqueidad: IP65.
- Protector antivuelco.
- 400 lux a 0,5 m.
- 320 lúmenes.
- Cable de caucho H05 RN-F: buena resistencia a los hidrocarburos.
- Sin transformador.
- Tensión: 24 V.
- Largo de los cables: 15 m.
- Enrollador: ahorro de tiempo para la colocación del cable.
- Incluye fijación mural orientable.

Tubo fluorescente de recambio: 777B.BULD.
Protector de recambio: 777B.LENS.

	⚖ [kg]
777A.24F	4.5

Lámpara portátil fluo 230V con enrollador



- Duración, potencia de iluminación.
- Bajo consumo: 11W.
- Tubo fluo 11W.
- No se calienta.
- Clasificación estanqueidad: IP65.
- Protector antivuelco.
- 470 lux a 0,5 m.
- 320 lúmenes.
- Cable de caucho H05 RN-F: buena resistencia a los hidrocarburos.
- Sin transformador.
- Tensión: 230 V.
- Largo de los cables: 15 m.
- Enrollador: ahorro de tiempo para la colocación del cable.
- Incluye fijación mural orientable.

Tubo fluorescente de recambio: 777B.BULD.
Protector de recambio: 777B.LENS.

	⚖ [kg]
777A.230F	4.5



FERRAMENTAS ENERGIZADAS





HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS 682

Llaves de impacto 1/2"	685
Llaves de impacto 1/2"	686
Llaves de impacto 3/8"	686
Llaves de impacto angulares	687
Herramientas neumáticas - VP	688
Llaves de impacto 1"	690
Trinquetes	691
Tornilladoras	694
Herramientas neumáticas - Carrocería	694
Lijadora Orbital	696
Esmeriladora Rotativa	697
Cepilladora Multifunción	698
Herramientas neumáticas - Preparación pintura	699
Amoladoras	699
Esmeriladoras - Tronzadoras angulares	702
Lustradora angular	704
Martillos Cincel	704
Herramientas neumáticas - Carrocería	706
Otras herramientas y accesorios	708
Conexión red	710

HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS - CORDLESS 712

Llaves de impacto	712
Brushless impact wrenches	713
Taladro atornillador	714
Cordless ratchets	715
Duo pack inalámbrico	716
Cordless accessories	717

LLAVES DE IMPACTO





Una gama completa adaptada a sus necesidades

☐ 3/8"	☐ 1/2"	UTILIZACIÓN	☐ 3/4"	☐ 1"

USO INTENSIVO

5



NJ.3000F



NS.3500G



NK.3000F



NM.3000F

4



NJ.2000F2



NS.3100G



NK.2000F2

3



NJ.1300F2



NS.1400F

2



NK.1000F2



NM.1010LF2

1



NJ.1400F2

USO PUNCTUAL

LA LLAVE DE IMPACTO

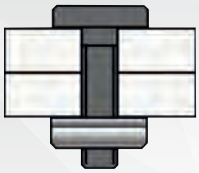
La mejor herramienta de desapriete

Las llaves de impacto son herramientas de desapriete con sistema de golpe

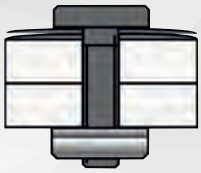
- Ventaja: para desapretar hasta 3000 Nm sin tener necesidad de un brazo de reacción.
- Actualmente, no existe ninguna norma que permita definir el proceso de control de este tipo de herramienta, por lo tanto hemos definido nuestro sistema de control y lo aplicamos sobre toda la gama.

La potencia de una llave de impacto cambia en función de:

- El tipo de ensamblaje: la potencia puede disminuir hasta 50% sobre un ensamblaje elástico.



Franc>+50%>Elástico



- El sistema de alimentación: la presión, el caudal de aire y el diámetro la manguera de alimentación pueden hacer disminuir la potencia un 50%.



Escape: La potencia de la herramienta
La velocidad de la herramienta

- Presión del aire: 6,2 bares Míni => La velocidad de rotación
- Diámetro Interior del conector (ej.: 6,5mm para las herramientas ½")
- Caudal del aire: Superior al caudal de la herramienta => La potencia de la herramienta.

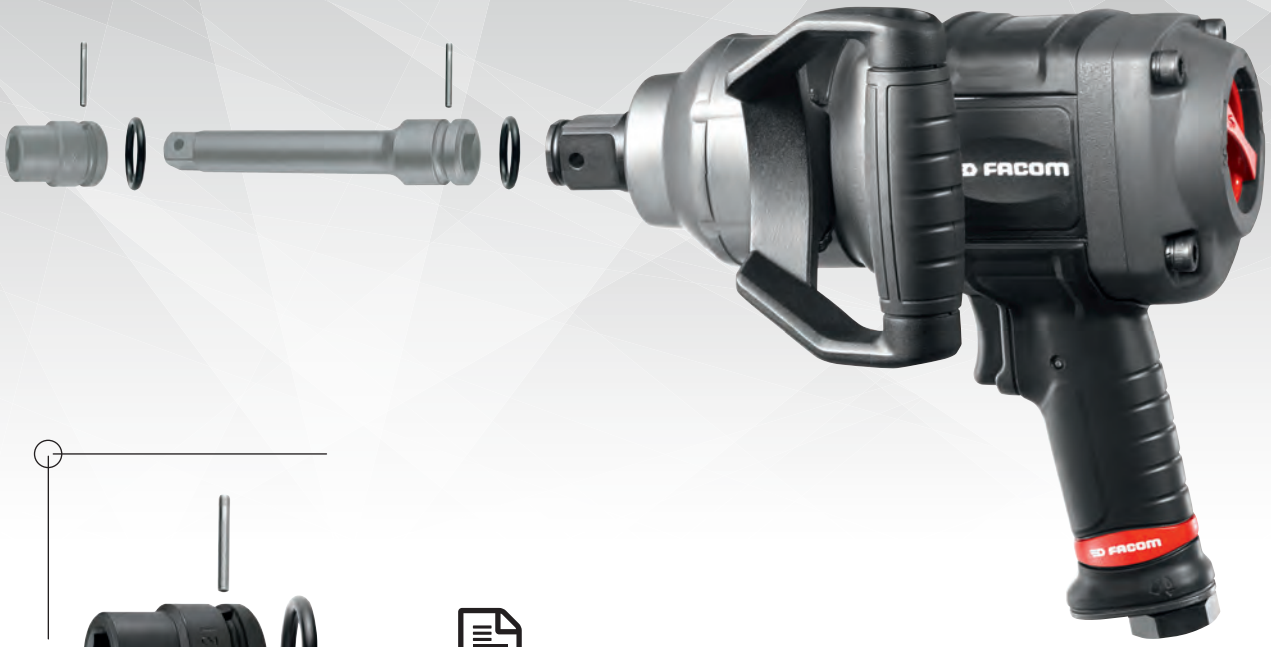
- Los accesorios: alargaderas, cardanes y otros accesorios pueden hacer disminuir la potencia más de un 50%.





VASOS Y ACCESORIOS DE IMPACTO

¡Desarrollados para las herramientas energizadas!



350

PRESTACIONES

- Especialmente estudiados para resistir a las tensiones de las máquinas de impacto. El acero especial y el tratamiento térmico garantizan un límite elástico muy elevado y una gran resistencia al desgaste.

SEGURIDAD

- Cada herramienta y accesorio contiene un orificio y una garganta conforme con las normas ISO 2725. El bloqueo se asegura mediante un pasador y un anillo extensible. (Se pide por separado). Nunca utilizar un vaso manual cromado en una máquina de impacto.

Pasadores	ø x L (mm)
GA.15B	2,5 x 14,8
GA.18B	2,5 x 17,8
GA.19B	2,5 x 19,0
GA.20B	3,0 x 20,0
GA.22B	3,0 x 22,0
GA.25B	3,0 x 25,0
GA.31B	4,0 x 31,0
GA.35B	4,0 x 35,0
GA.45B	5,0 x 45,0
GA.77B	5,0 x 77,0
GA.75B	6,0 x 75,0
GA.84B	6,0 x 84,0

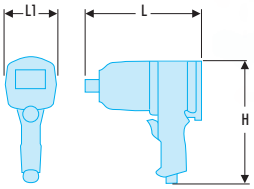
Anillos	ø tore x ø in. (mm)
BA.15B	3,5 x 15,0
BA.18B	3,5 x 18,0
BA.19B	3,5 x 19,0
BA.20B	4,0 x 20,0
BA.22B	4,0 x 22,0
BA.25B	4,0 x 25,0
BA.30B	5,0 x 30,0
BA.36B	5,0 x 36,0
BA.45B	7,0 x 45,0
BA.76B	7,0 x 76,0
BA.74B	10,0 x 74,0
BA.84B	10,0 x 84,0

LLAVES DE IMPACTO 1/2"

Llave de impacto 1/2" alto rendimiento

- La más potente de las llaves de impacto 1/2" de la gama.
- Iluminación con LED amovible y recargable para iluminar las zonas oscuras.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Doble martillo forjado en frío para una mejor resistencia.
- 3 velocidades para el apriete y una para el desapriete accesibles con una sola mano.
- Mango ergonómico y confortable.



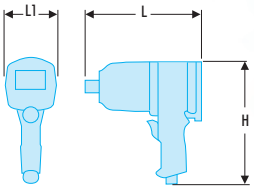


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NS.3500G	212	162	75.3	1200	94 (K=3)	6.4 (K=2.2)	1898	6500	2.2

Llave de impacto 1/2"

- Llaves de impacto 1/2" gran potencia.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Doble martillo forjado en frío para una mejor resistencia.
- 3 velocidades para el apriete y una para el desapriete accesibles con una sola mano.
- Mango ergonómico y confortable.





	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NS.3100G	212	162	75.3	1300	93 (K=3)	6.2 (K=2.5)	1600	7000	2

Llave de impacto 1/2" de aluminio

- Materiales de calidad para una mayor duración de vida del mecanismo.
- Gatillo progresivo: excelente control y regulación óptima de la velocidad.
- Mango sobremoldeado de caucho contra el frío y las vibraciones.
- Inversor "una mano".



	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NS.1400F	193	190	70	1120	90 (K=3)	5.2 (K=1.5)	1490	6500	2.8

LLAVES DE IMPACTO 1/2"

Llave de impactos 1/2" compacta alto rendimiento



- Iluminación con LED amovible y recargable para iluminar las zonas oscuras.
- Herramienta ligera limitando la fatiga del operador.
- Diseño compacto para facilitar el acceso a los espacios restringidos.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Doble martillo forjado en frío para una mejor resistencia.
- Mango ergonómico y confortable.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NS.2500G	197	144	62.5	1400	95 (K=3)	3.9 (K=1.5)	950	10000	1.4

Llave de impacto 1/2" compacta

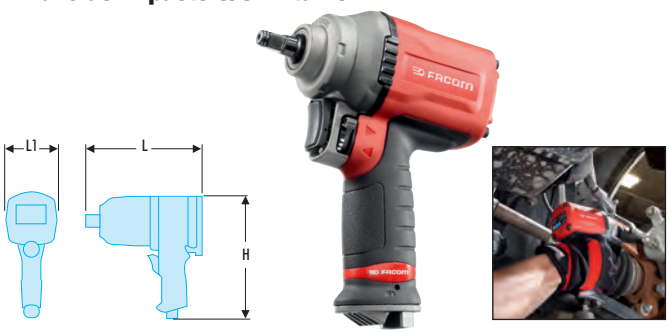


- 3 ajustes de potencia, inversor "una mano".
- Suministrada con gancho de suspensión, reduce la fatiga del usuario.
- Diseño monobloque del cuerpo, aumenta el tiempo de vida útil.
- Paragolpes integrados, protege la herramienta de impactos.
- Empuñadura ergonómica blanda resistente a los hidrocarburos y disolventes.
- Compacto y ligero autorizando el trabajo en espacios restringidos.
- Retención del vaso por arandela + grupilla.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NS.1600F	173	111	61.5	1650	91.1 (K=3)	9.57 (K=1.44)	860	10000	1.3

LLAVES DE IMPACTO 3/8"

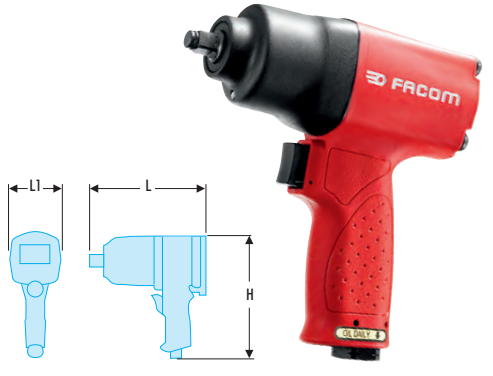
Llave de impacto 3/8" Titanio



- Estructura en titanio para mayor robustez, con un peso reducido.
- Gatillo progresivo: excelente control y regulación óptimo de la velocidad.
- Deflector de escape de titanio: evita las proyecciones de aire sobre el operador.
- Mango ergonómico sobremoldeado.
- Ajustes de potencia e inversor "una mano".
- Las innovaciones aportadas al motor aumentan su duración de vida útil.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NJ.3000F	180	152	66	1750	93.8 (K=3)	3.06 (K=0.79)	710	10500	1,3

Llave de impacto 3/8" Composite

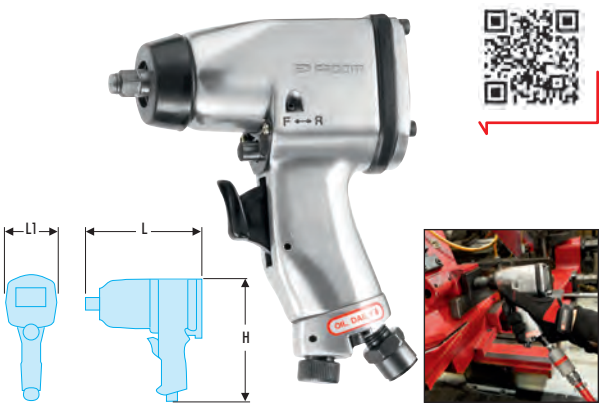


- Mecanismo con doble martillo resistente.
- Inversor con 3 ajustes de potencia en posición apriete.
- Racor de aire giratorio para evitar que el tubo se enrolle.
- Caja de material composite robusta y ligera, resistente a los productos químicos.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NJ.2000F2	165	157	58	1290	92.7 (K=3)	4.3 (K=0.92)	475	9600	1,3

Llave de impacto 3/8" Aluminio

- Mecanismo con un martillo en un cuerpo sólido de aluminio.
- Protección de la punta de caucho, aumenta la duración del tiempo de vida útil.
- Gatillo progresivo para una mejor regulación de la velocidad.
- Moleta rotativa de ajuste de potencia para un mejor control.
- Inversor "una mano".



	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NJ.1300F2	167	137	49	705	94.7 (K=3)	4 (K=0.89)	180	11200	1,2

Llave de impacto 3/8" mariposa

- Palanca de inversión "una mano".
- Mecanismo de golpe con doble martillo, cuerpo de aluminio.
- Mecanismo de retención de bola.
- Entrada de aire articulada para los accesos difíciles.
- 3 ajustes de potencia, para un mejor control.





	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NJ.1400F2	54	140	40	660	96 (K=3)	3.06 (K=1.19)	120	12000	0,53

LLAVES DE IMPACTO ANGULARES

Llave de impacto angular 1/2"

- Mecanismo con martillo único potente y robusto.
- Mango sobremoldeado de caucho con aislamiento al frío.
- Para choques de protección integrados al cuerpo de la máquina.
- Inversor cercano del mango.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Retención del vaso por arandela de fricción, segura y rápida.





	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NS.A1700F2	80	353	63	1700	98 (K=3)	29.96 (K=14.35)	271	7200	1,8

Llave de impacto angular 3/8"

- Mecanismo con martillo único potente y robusto.
- Mango sobremoldeado de caucho con aislamiento al frío.
- Para choques de protección integrados al cuerpo de la máquina.
- Inversor cercano del mango.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Retención del vaso por arandela de fricción, segura y rápida.



	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NJ.A1700F2	80	353	63	1700	96 (K=3)	46.52 (K=14.61)	230	7200	1.8

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - VP

Llave de impacto 3/4" Titanio



- Estructura de titanio ligero y duradero.
- Gatillo progresivo: excelente control y regulación óptimo de la velocidad.
- Deflector de escape en titanio, silenciador.
- Mango moldeado flexible y confortable.
- Ajuste de la potencia e inversión "una mano".
- Motor con diseño innovador aumentando su duración de tiempo de vida útil.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NK.3000F	227	227	97	950	97 (K=3)	5.06 (K=0.99)	2115	5300	3,8

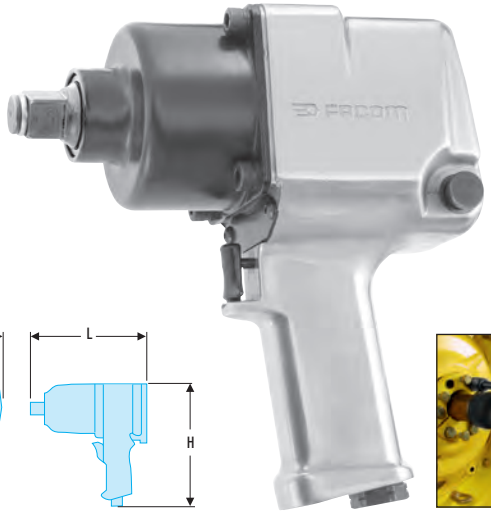
Llave de impacto 3/4" Composite



- Mecanismo con doble martillo resistente en un cuerpo sólido de aluminio.
- Inversor con ajuste de potencia integrada en posición apriete
- Caja en material composite ligero, duradero y aislante.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Dimensiones estudiadas para acceder a espacios reducidos.
- Retención del vaso por arandela de fricción.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NK.2000F2	213	221	86	850	99.10 (K=3)	10.7 (K=1.55)	1700	6360	3,9

Llave de impacto 3/4" Aluminio





- Mecanismo con doble martillo resistente en un cuerpo sólido de aluminio.
- Inversor "una mano" con 6 ajustes de potencia en posición apriete.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Retención del vaso por arandela de fricción.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NK.1000F2	233	222	93	790	98.4 (K=3)	9.1 (K=1.61)	1700	5700	5,6

NM SERIES - NUEVA GAMA DE LLAVES DE IMPACTO 1"

Potencia, robustez y ergonomía! mejore su productividad!

Sistema de golpe potente:
- Par excepcional de 3390 N.m

Gatillo doble nivel:
- Control de la velocidad fácil.

Empuñadura lateral ajustable a 360°:
- Estabiliza y facilita el agarre.

Empuñaduras confortables "soft grip":
- Moldeado caucho para una reducción de las vibraciones.

Inversor una mano:
- 2 niveles de potencia en apriete y desapriete. Disminuye el esfuerzo necesario para realizar la tarea y aumenta la productividad.

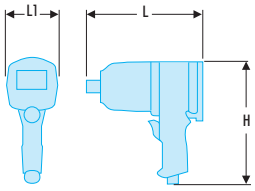
Seguridad:
- Doble sistema de fijación de vaso con arandela de fricción y orificio para la utilización de un pasador.

Escape de aire orientado hacia adelante de 45°:
- Evita las proyecciones de aire sobre el operario o sobre la aplicación.

Parachoques composite:
- Para mayor durabilidad.

Llave de impacto 1" recta - eje largo - alto rendimiento



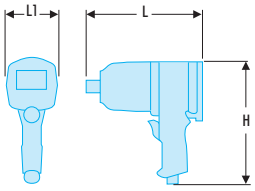


- Mecanismo con doble martillo resistente.
- Gatillo doble nivel para un mejor control.
- Inversor "una mano" con 2 velocidades de apriete, 2 velocidades de desapriete.
- Mango sobremoldeado de caucho con aislamiento al frío.
- Para-choques de caucho que recubren el cárter motor.
- Mango posicionable a 360° para un mejor confort.
- Doble sistema de fijación de vaso con arandela de fricción y orificio para grupilla.
- Escape para evacuar el aire fuera de la zona de trabajo.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NM.3030LF	97	493	101	1000	105 (K=3)	15.6 (K=2.05)	3390	5000	9

Llave de impacto 1" recta - eje corto - alto rendimiento



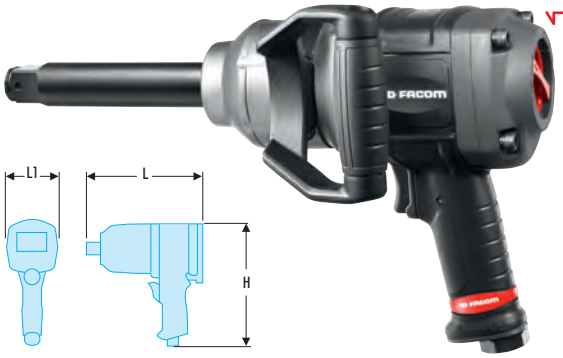


- Mecanismo con doble martillo resistente.
- Gatillo doble nivel para un mejor control.
- Inversor "una mano" con 2 velocidades de apriete, 2 velocidades de desapriete.
- Mango sobremoldeado de caucho con aislamiento al frío.
- Para-choques de caucho que recubren el cárter motor.
- Mango posicionable a 360° para un mejor confort.
- Doble sistema de fijación de vaso con arandela de fricción y orificio para grupilla.
- Escape para evacuar el aire fuera de la zona de trabajo.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NM.3030F	97	346	101	1000	104.4 (K=3)	14.75 (K=1.96)	3390	5000	8

LLAVES DE IMPACTO 1"

Llave de impacto 1" revólver - maneral largo - alto rendimiento



- Mecanismo con doble martillo resistente.
- Gatillo doble nivel para un mejor control.
- Inversor "una mano" con 2 velocidades de apriete, 2 velocidades de desapriete.
- Mango sobremoldeado de caucho con aislamiento al frío y las vibraciones.
- Para-choques de caucho que recubren el cárter motor.
- Mango posicionable a 360° para un mejor confort.
- Doble sistema de fijación de vaso con arandela de fricción y orificio para grupilla.
- Escape por la empuñadura, mejora el confort de utilización y evita las proyecciones de aire sobre el operador.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NM.3000LF	249	391	96	900	111.1 (K=3)	11.7 (K=1.65)	3390	5000	7,4

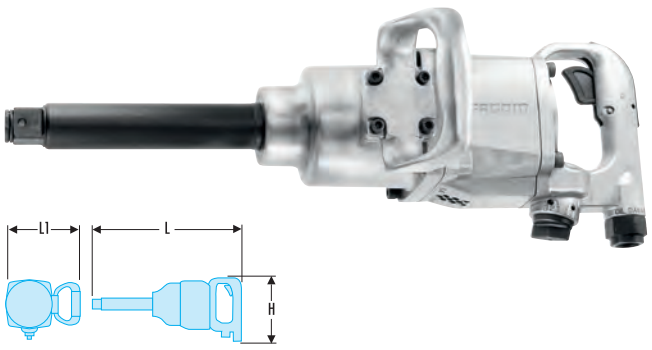
Llave de impacto 1" revólver - eje corto - alto rendimiento



- Mecanismo con doble martillo particularmente fiable.
- Gatillo doble nivel para un mejor control.
- Inversor "una mano" con 2 velocidades de apriete, 2 velocidades de desapriete.
- Mango sobremoldeado de caucho contra el frío y las vibraciones.
- Parachoques de caucho que recubren el cárter motor.
- Mango ajustable sobre 360° para mayor confort.
- Seguridad: doble sistema de fijación de vaso con arandela de fricción y orificio para la utilización de una grupilla.
- Escape por la empuñadura, mejora el confort de utilización y evita las proyecciones de aire sobre el operador.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NM.3000F	239	279	102	900	111.9 (K=3)	10.6 (K=1.55)	3390	5000	6,9

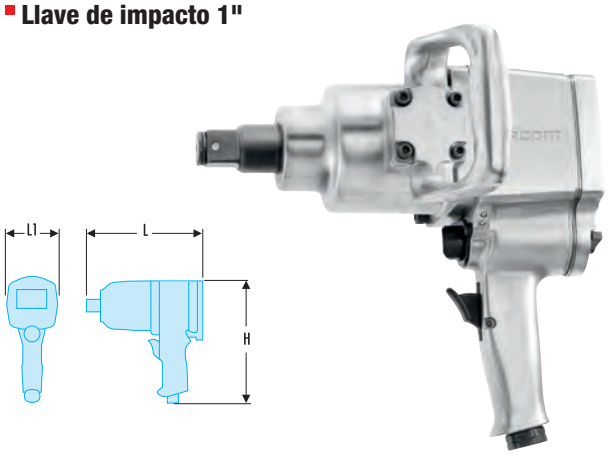
Llave de impacto 1" con eje largo



- Mecanismo con doble martillo resistente.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Regulador de velocidad de 3 posiciones para el apriete y el desapriete.
- Escape angular para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Retención del vaso por arandela de fricción y grupilla atravesada para una máxima seguridad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NM.1010LF2	172	523	202	720	103 (K=3)	16.7 (K=2)	4068	4400	11

Llave de impacto 1"



- Mecanismo con doble martillo resistente.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Regulador de velocidad de 3 posiciones para el apriete y el desapriete.
- Escape angular para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Retención del vaso por arandela de fricción y grupilla atravesada para una máxima seguridad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
NM.1000F2	290	300	205	720	102 (K=3)	15.2 (K=2.15)	4068	4500	10,3

TRINQUETES

LLAVES DE TRINQUETE



¡La herramienta indispensable para aumentar la productividad!

Con una gama de pares de 10 a 136 Nm y velocidades de rotación de 240 a 280 rpm, tendrá acceso a una gama superior pudiendo aumentar la productividad y mejorando su confort en el trabajo.

- Una gama de llaves de trinquete cerrado para optimizar su vida útil y proteger al operador de cualquier riesgo de enganche de los guantes en el mecanismo.



⍁ 1/4" - 3/8" - 1/2"



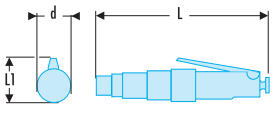
- Seleccione las versiones "Palm" para todos los atornillados en un entorno estrecho y la versión Míni o estándar cuando el espacio lo permita. Atención, cuanto más corta sea la herramienta, mayor será el par de reacción.
- Par de reacción = Fuerza / Distancia
- 27 Nm = 2,74 Kg a 1 metro de distancia
- Par de reacción a 135 mm: 2,74 Kg/0,135 = 20,3 Kg
- Par de reacción a 205 mm: 2,74 Kg/0,135 = 13,4 Kg

Trinquete 1/2" TITANIO



- Motor alto rendimiento 350 rpm, ofreciendo un par de 88 N.m.
- Cabeza titanio estanca al polvo para una mayor resistencia.
- Cárter ergonómico bi-material composite resistente a los ácidos y disolventes.
- Bloqueo del vaso por botón pulsador.
- Anilla de inversión de sentido a proximidad del mango.
- Gatillo progresivo para un excelente control de la velocidad.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	⍁ [kg]
VR.SZ300F2	52	314	56	89.3 (K=3)	5.57 (K=1.04)	88	350	1,3



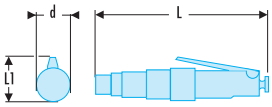


TRINQUETES

Trinquete 3/8" TITANIO







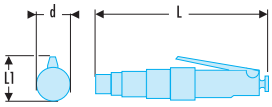
- Motor alto rendimiento 350 rpm, ofreciendo un par de 88 N.m.
- Cabeza titanio estanca al polvo para una mayor resistencia.
- Cárter ergonómico bi-material composite resistente a los ácidos y disolventes.
- Bloqueo del vaso por botón pulsador.
- Anilla de inversión de sentido a proximidad del mango.
- Gatillo progresivo para un excelente control de la velocidad.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
VR.JZ300F2	52	314	56	89.3 (K=3)	5.57 (K=1.04)	88	350	1.3

Trinquete 3/8" Mini





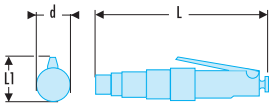


- Trinquete con cabeza cerrada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo. Aumenta la fiabilidad.
- Inversor fácilmente accesible, se puede utilizar incluso con las manos grasas.
- Engrase fácil de la cabeza y de los engranajes.
- Manguito con aislamiento de caucho, cuerpo de aluminio ligero.
- Velocidad fácilmente ajustable con un destornillador.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Bloqueo del vaso por bola de seguridad.
- Cabeza delgada, altura 30 mm.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
VR.J254	52	208	36	92 (K=3)	3.5 (K=0.92)	54	250	0,7

Trinquete 1/4" Mini





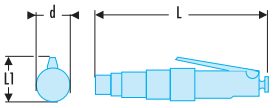
- Trinquete con cabeza cerrada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo. Aumenta la fiabilidad.
- Inversor fácilmente accesible, se puede utilizar incluso con las manos grasas.
- Engrase fácil de la cabeza y de los engranajes.
- Manguito con aislamiento de caucho, cuerpo de aluminio ligero.
- Velocidad fácilmente ajustable con un destornillador.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Bloqueo del vaso por bola de seguridad.
- Cabeza delgada, altura 30 mm.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
VR.R227	52	208	36	91 (K=0.3)	1.8 (K=0.67)	27	250	1.45

Trinquete 1/2" estándar

- Trinquete con cabeza cerrada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo. Aumenta la fiabilidad.
- Inversor fácilmente accesible, se puede utilizar incluso con las manos grasas.
- Engrase fácil de la cabeza y de los engranajes.
- Manguito con aislamiento de caucho, cuerpo de aluminio ligero.
- Velocidad fácilmente ajustable con un destornillador.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Bloqueo del vaso por bola de seguridad.
- Cabeza delgada, altura 51 mm.





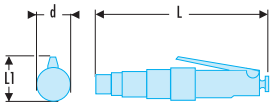
	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
VR.S3136	58	261	43	99 (K=3)	9.1 (K=1.4)	136	280	1,2

Trinquete 3/8" estándar

- Trinquete con cabeza cerrada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo.
- Inversor fácilmente accesible, se puede utilizar incluso con las manos grasas.
- Engrase fácil de la cabeza y de los engranajes.
- Manguito con aislamiento de caucho, cuerpo de aluminio ligero.
- Velocidad fácilmente ajustable con un destornillador.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Bloqueo del vaso por bola de seguridad.
- Cabeza delgada, altura 51 mm.





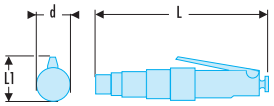


	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
VR.J3108	58	261	43	98.9 (K=3)	4.64 (K=0.95)	108	280	1,2

Trinquete de 3/8 "Palm"





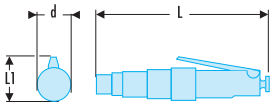


- Trinquete con cabeza cerrada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo. Aumenta la fiabilidad.
- Inversor fácilmente accesible, se puede utilizar incluso con las manos grasas.
- Engrase fácil de la cabeza y de los engranajes.
- Manguito con aislamiento de caucho, cuerpo de aluminio ligero.
- Velocidad fácilmente ajustable con un destornillador.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Bloqueo del vaso por bola de seguridad.
- Cabeza delgada, altura 29 mm.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
VR.J154	56	136	36	92 (K=3)	3.9 (K=0.89)	54	300	0,5

Trinquete de 1/4 "Palm"



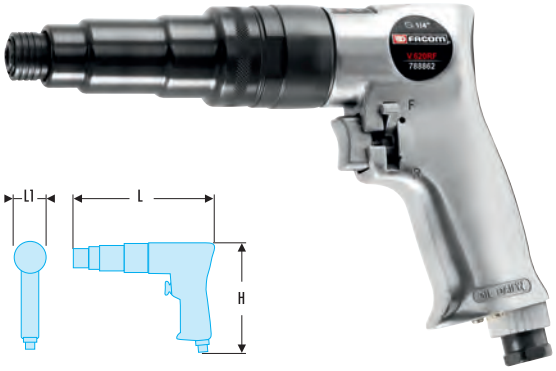


- Trinquete con cabeza cerrada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo. Aumenta la fiabilidad.
- Inversor fácilmente accesible, se puede utilizar incluso con las manos grasas.
- Engrase fácil de la cabeza y de los engranajes.
- Manguito con aislamiento de caucho, cuerpo de aluminio ligero.
- Velocidad fácilmente ajustable con un destornillador.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Bloqueo del vaso por bola de seguridad.
- Cabeza delgada, altura 29 mm.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
VR.R127	56	136	36	92 (K=3)	3.8 (K=0.88)	27	200	0,5

ATORNILLADORAS

Atornilladora 1/4" reversible "pistola"

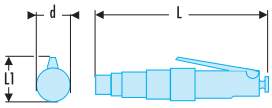


- Control de par ajustable por moleta.
- Inversor fácil de acceso a proximidad del gatillo.
- Mecanismo de cambio rápido de las puntas.
- Caja robusta para una gran duración.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Potencia [vatios]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.620RF	163	216	44	95.3 (K=3)	4.2 (K=0.91)	300	13	1800	1,2

Atornilladora 1/4" reversible





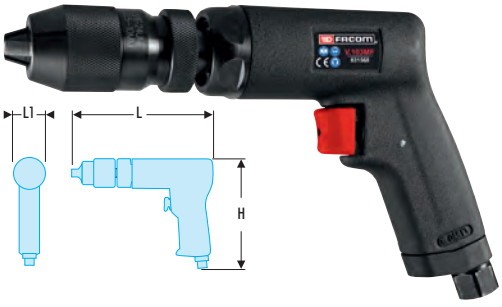


- Control de par ajustable por moleta.
- Inversor fácil de acceso a proximidad del gatillo.
- Mecanismo de cambio rápido de las puntas.
- Gancho para fijación en extractor de tirantes.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Potencia [vatios]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.610RF	44	270	70	93 (K=3)	12.9 (K=1.85)	250	13	1800	1,2

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - CARROCERÍA

Taladradora con mandril de apriete automático 10mm

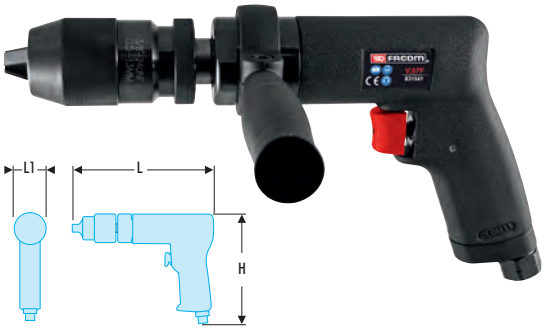




- Motor potente de 450 W. Conviene para la mayoría de usos, previene el calado,
- Mango ergonómico maximizando el confort del operador.
- Mandril auto-apriete de calidad industrial.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- El escape por la empuñadura evacua el aire del puesto de trabajo.
- Racor de aire giratorio para evitar que el tubo se enrolle.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Potencia [vatios]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.103MF	145	234	44	87.4 (K=3)	7.2 (K=1.21)	450	2800	1,48

Taladradora con mandril de apriete automático 13 mm



- Motor potente de 450 W. Conviene para la mayoría de usos, previene el calado,
- Mango ergonómico maximizando el confort del operador.
- Mandril auto-apriete de calidad industrial.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- El escape por la empuñadura evacua el aire del puesto de trabajo.
- Racor de aire giratorio para evitar que el tubo se enrolle.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Potencia [vatios]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.97F	145	280	182	87 (K=3)	6.9 (K=0.8)	450	1300	1,65

Taladradora reversible 6 mm

- Para trabajo ligero o perforación rápida: tablero, aplicaciones aeronáuticas, ...
- Estructura: composite.
- 2 velocidades.
- Inversor "una mano".
- Mandril con llave
- Escape trasero.



	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Potencia [vatios]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.D600QR	136	144	39	84 (K=3)	0.4 (K=0.24)	300	2600	0,57

Taladradora reversible 10 mm - 3/8"

- Para trabajos que requieran pares medios: perforación de marcos o pernos dañados,…
- Tecnología ruido reducido.
- Estructura: composite.
- Mandril auto-apriete.
- Inversor "una mano".
- Gatillo progresivo.
- Escape trasero.

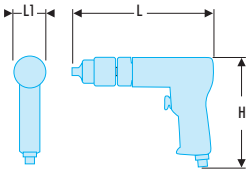


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Potencia [vatios]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.D100QR	151	195	42	90 (K=3)	0.4 (K=0.24)	500	1800	1

Taladradora reversible de ángulo 10 mm - 3/8"

- Para perforación en espacios pocos accesibles.
- Remisión de ángulo de 90° para mayor acceso.
- Reversible.
- Ligero.
- Mandril con llave.





	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Potencia [vatios]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.DA100KR	119	200	44	84 (K=3)	0.5 (K=0.3)	350	1200	1,08

Taladradora reversible 13 mm - 1/2"

- Para trabajos difíciles o que requieran pares importantes: perforación de clavijas, de pernos de escape …
- Estructura: composite.
- Reversible.
- Gatillo progresivo.
- Mandril con llave.

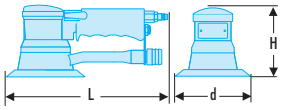


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Potencia [vatios]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.D130KR	151	195	42	87 (K=3)	4.5 (K=0.94)	360	400	1,3

LIJADORA ORBITAL

Lijadora orbital 150 mm, "dos manos" - órbita 10 mm



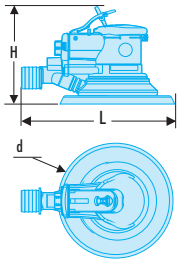


- Salida diámetro 29 mm central para facilitar la evacuación de polvos durante la conexión a una central de aspiración.
- Cuerpo en material composite ligero y con aislamiento al frío.
- Órbita de 10 mm para las aplicaciones de lijado progresivo.
- Patín velcro para abrasivos 6 orificios.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.258F	150	215	272	92.7 (K=3)	14.9 (K=2.12)	115	150	9000	2,3

Lijadora orbital 150 mm, "dos manos" - órbita 5 mm



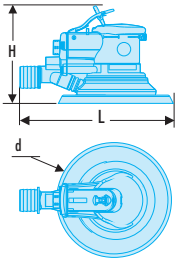


- Agarre de dos manos adaptado a trabajos en grandes superficies verticales.
- Salida diámetro 29 mm central para facilitar la evacuación de polvos.
- Regulador de velocidad fácilmente accesible.
- Cuerpo en material composite ligero y con aislamiento al frío
- Órbita de 5 mm para las aplicaciones de lijado corrientes.
- Patín velcro para abrasivos 6 orificios.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.254F	150	110	275	91.5 (K=3)	9.1 (K=1.39)	115	150	9000	2,3

Lijadora orbital 150 mm, órbita 5 mm



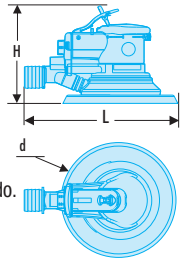


- Escape de polvos conectable a una central de aspiración.
- Regulador de velocidad, fácilmente accesible, situado debajo del gatillo.
- Gatillo ergonómico para un control perfecto.
- Productividad mejorada gracias a un reducido nivel de vibración.
- Cuerpo de material composite ligero y aislante del frío.

	L [mm]	d [mm]	H [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.252F	225	152	115	79.9 (K=3)	11.86 (K=1.67)	212	150	10000	0,84

Lijadora orbital 152 mm, "una mano" - órbita 2,5 mm



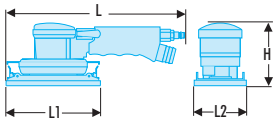


- Salida central para facilitar la evacuación de polvo.
- Regulador de velocidad situado debajo del gatillo.
- Gatillo ergonómico para un control perfecto.
- Productividad mejorada gracias a un nivel de vibración reducido.
- Cuerpo en material composite ligero y con aislante al frío.
- Órbita 2.5 mm para las aplicaciones de lijado de acabado.
- Patín velcro para abrasivos 6 orificios.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.256F	152		221	84 (K=3)	8.9 (K=2.13)	105	152	10000	0,84

Lijadora vibratoria con patín - 95 x 170mm - 8 agujeros





- Agarre de dos manos adaptado a trabajos en grandes superficies o en superficies verticales.
- Salida diámetro 29 mm para facilitar la evacuación de polvos.
- Regulador de velocidad fácilmente accesible.
- Cuerpo en material composite ligero y con aislamiento al frío
- Alicates fáciles de manipular que permiten la utilización de abrasivo estándar.
- Suministrado con patín velcro para abrasivos 8 orificios 95 x 170 mm.
- Suministrado con patín y perforador de abrasivo 8 orificios.

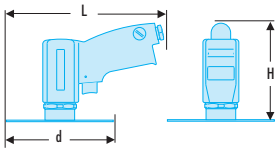
	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.260F	120	288	170	95	95.2 (K=3)	53.8 (K=5.82)	115	95x170	8500	2,1

ESMERILADORA ROTATIVA

Esmeriladora rotativa revólver 127 mm

- Integra una salida de aire ajustable por el operador.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Herramienta compacta ideal para los trabajos pequeños y los accesos difíciles.
- Entrada de aire giratoria que permite una libertad de movimiento.



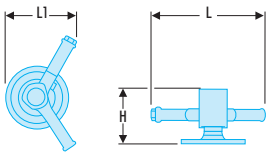


	d [mm]	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
V.401F	112	126	198	90.2 (K=3)	<2.5 (K=0.61)	120	127	16000	1,2

Esmeriladora rotativa vertical diám. 178 mm

- Escape en la empuñadura para desviar el aire de la superficie de trabajo.
- Velocidad ajustable por tornillo en función de la aplicación.
- Revestimiento de caucho, mango "hombre muerto" procurando un gran confort de utilización.
- Gatillo progresivo para un control óptimo de la velocidad.
- Entrada de aire giratoria que permite una libertad de movimiento.
- Suministrada con disco de 178 mm, ideal para el lijado de grandes superficies.





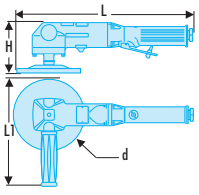


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
V.410F	190	260	250	87.4 (K=3)	<2.5 (K=0.69)	130	178	4200	2,6

Esmeriladora disco de ángulo diámetro 178 mm

- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Velocidad ajustable por tornillo en función de la aplicación.
- Segundo mango para un mejor agarre.
- Remisión de ángulo con engranajes cónicos espirales reforzados para una mejor duración de la vida útil.
- Suministrado con disco de 178 mm, ideal para el lijado de grandes superficies.







	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
V.411F	178	101	373	229	95 (K=3)	9.2 (K=1.78)	110	178	4500	2,6

CEPILLADORA MULTIFUNCIÓN

CEPILLADORA MULTIFUNCIÓN





Muy potente, permite retirar en un instante los stickers, el óxido, la pintura, etc.

- Velocidad de rotación: 3500 rpm.
- Peso: 1,2 Kg.
- Nivel sonoro: 81 db.
- Suministrada en una caja con:
  - 1 cepillo fino 11 mm
  - 1 cepillo fino 22 mm
  - 1 cepillo duro 11 mm
  - 1 cepillo duro 22 mm
  - 1 cepillo composite fino
  - 1 cepillo composite duro
  - 2 adaptadores para la fijación de los cepillos.



V.500F





Cepilladora multifunción



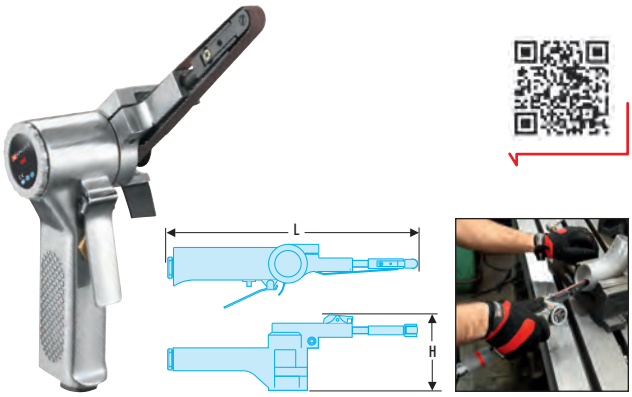
- Escape silencioso y cuerpo con funda de caucho para un gran confort de utilización.
- Mango lateral adicional para un agarre seguro.
- Gatillo ergonómico, progresivo para un control perfecto.
- Suministrado con dos adaptadores para una instalación fácil de los cepillos y de los abrasivos de engomado.
- Herramienta polivalente: aplicaciones de decapado, retirada de autoadhesivos, lijado, cepillado agresivo.



	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.500F	203	297	81 (K=3)	2.82 (k=0.77)	113	3500	1.2

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - PREPARACIÓN PINTURA

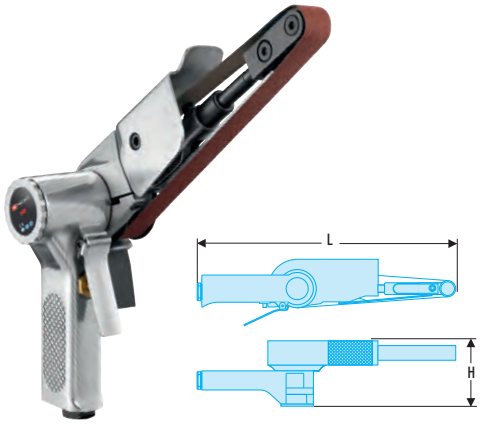
Lijadora de banda - 10 x 330mm



- Mango orientable que permite al usuario un agarre óptimo.
- Sistema de cambio fácil y rápido de las bandas.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Suministrado con 3 bandas: 2 bandas grano 120 y una banda grano 80.
- Brazo largo y estrecho, 10 mm de ancho, para acceder a espacios reducidos.

	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.402F	83	283	86.1 (K=3)	<2.5 (K=0.63)	110	16000	0,8

Lijadora de banda de gran capacidad 20 x 520mm



- Mango orientable que permite al usuario un agarre óptimo.
- Sistema de cambio fácil y rápido de las bandas.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Suministrado con 3 bandas: 2 bandas grano 120 y una banda grano 80.
- Brazo largo y estrecho, 20 mm de ancho, para acceder a espacios reducidos.

	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.403F	93	350	86.2 (K=3)	<2.5 (K=0.57)	113	16000	1,2

AMOLADORAS

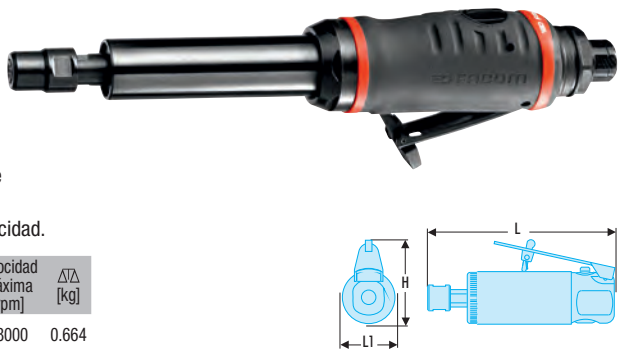
Amoladora 0,5 CV recta confort - pinza 6 mm



- Motor duradero y potente de 0.5 CV para una gran productividad.
- Mango sobremoldeado de caucho "soft grip" con aislamiento al frío y a las vibraciones.
- Escape de aire para evitar las proyecciones sobre el operario.
- Silenciador integrado y posibilidad de conectar un tubo de escape de aire para reducir el nivel sonoro.
- Excelente control con gatillo progresivo que permite variar la velocidad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.DG500F	77	177	48	85.4 (K=3)	1.86 (K=0.76)	113	25000	0.675

Amoladora 0,3 CV recta confort con extensión - pinza 6 mm



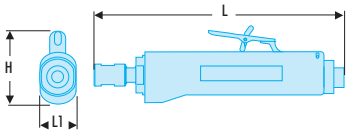
- Extensión del eje para acceder a espacios confinados.
- Motor duradero y potente de 0.3 CV para una gran productividad.
- Mango sobremoldeado de caucho "soft grip" con aislamiento al frío y a las vibraciones.
- Escape de aire para evitar las proyecciones sobre el operario.
- Silenciador integrado y posibilidad de conectar un tubo de escape de aire para reducir el nivel sonoro.
- Excelente control con gatillo progresivo que permite variar la velocidad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
V.DGE300F	70	255	39	83.3 (K=3)	2.86 (K=0.78)	76	28000	0.664

AMOLADORAS

Amoladora recta escape frontal - pinza 6 mm





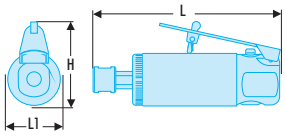


- Motor alta potencia de 1CV, excelente productividad.
- Mango de material composite aislante y ligero.
- Escape frontal que sopla aire en el puesto de trabajo para limpieza.
- Alicate de calidad industrial 6 mm.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.445F	80	207	43	89 (K=3)	0.99 (K=0.59)	180	20000	0.96

Amoladora 0,5 CV recta confort con extensión - pinza 6 mm



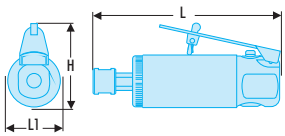


- Extensión del eje para acceder a espacios confinados.
- Mango sobremoldeado de caucho "soft grip" con aislamiento al frío y a las vibraciones.
- Escape de aire para evitar las proyecciones sobre el operario.
- Silenciador integrado y posibilidad de conectar un tubo de escape de aire para reducir el nivel sonoro.
- Excelente control con gatillo progresivo que permite variar la velocidad.

	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.DG515F	48	77	267	86.1 (K=3)	2.21 (K=0.71)	113	23000	1

Amoladora 0.3 CV recta confort - pinza 6 mm



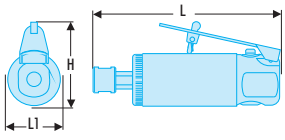


- Mango sobremoldeado de caucho "soft grip" sólido y con aislamiento al frío y a las vibraciones.
- Regulador de velocidad fácil de ajustar para limitar la velocidad si es necesario.
- Escape de aire por la parte trasera que permite evitar proyecciones sobre el operario.
- Silenciador integrado y posibilidad de conectar un tubo de escape de aire para reducir el nivel sonoro.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.DG300F	70	160	39	84.8 (K=3)	2.42 (K=0.74)	76	30000	440

Amoladora recta - pinza 6mm





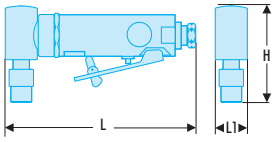
- Regulador de aire integrado con posibilidad de ajustarse con un destornillador.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Herramienta compacta y ligera diseñada para ser fácilmente manipulable.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.345F	62	142	40	90.9 (K=3)	1.52 (K=0.76)	113	20000	0.56

Amoladora 0,5 CV con ángulo 90° confort - pinza 6 mm



- Remisión de ángulo de 90° para un trabajo en superficies verticales
- Mango sobremoldeado de caucho "soft grip" sólido y con aislamiento al frío y a las vibraciones.
- Regulador de velocidad fácil de ajustar para limitar la velocidad si es necesario.
- Escape de aire por la parte trasera que permite evitar proyecciones sobre el operario.
- Silenciador integrado y posibilidad de conectar un tubo de escape de aire para reducir el nivel sonoro.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.

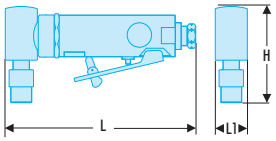


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
V.DGA505F	75	175	27	84.8 (K=3)	5.19 (K=1.14)	113	18500	780

Amoladora 0.3 CV con ángulo 90° confort con pinza 6 mm



- Remisión de ángulo de 90° para un trabajo en superficies verticales.
- Mango sobremoldeado de caucho "soft grip" con aislamiento al frío y a las vibraciones.
- Escape de aire para evitar las proyecciones sobre el operario.
- Silenciador integrado y posibilidad de conectar un tubo de escape de aire para reducir el nivel sonoro.
- Excelente control con gatillo progresivo que permite variar la velocidad.

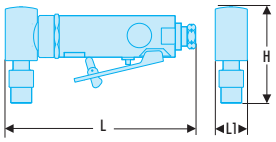


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
V.DGA305F	75	165	27	85.9 (K=3)	4.54 (K=0.94)	76	23000	555

Amoladora 0.3 CV con ángulo 120° confort - pinza 6 mm



- Remisión de ángulo de 120° para mejorar la ergonomía del trabajo en ciertas aplicaciones
- Mango sobremoldeado de caucho "soft grip" sólido y con aislamiento al frío y a las vibraciones.
- Regulador de velocidad fácil de ajustar para limitar la velocidad si es necesario.
- Escape de aire por la parte trasera que permite evitar proyecciones sobre el operario.
- Silenciador integrado y posibilidad de conectar un tubo de escape de aire para reducir el nivel sonoro.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.

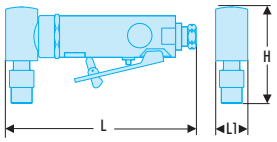


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
V.DGA310F	68	189	27	84.8 (K=3)	5.22 (K=1.07)	76	24000	0.56

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - CARROCERÍA

Amoladora de ángulo - pinza 6mm



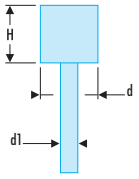




- Regulador de aire integrado con posibilidad de ser ajustado con un destornillador.
- Cabeza angular que permite el trabajo en espacios reducidos.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo y reduciendo el nivel sonoro.
- Suministrado con 1 alicate 6 mm + 2 llaves planas.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.347F	347	160	27	90.9 (K=3)	1.52 (K=0.53)	110	18000	0,66

VM - Muelas en vástago 6 mm





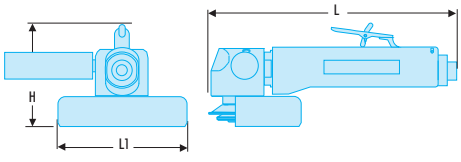
- Definición y formas según norma ISO 2933.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	Velocidad máxima [rpm]
VM.600	30	6	32	17000
VM.604	28	6	45	18000
VM.606	20	6	30	30000
VM.610		6	25	25000
VM.612		6	17	54000
VM.624	32	6	21	30000

ESMERILADORAS - TRONZADORAS ANGULARES

Esmeriladora - Tronzadora angular diám. 125 mm composite







- Motor potente y duradero suministrando 1 CV.
- El cárter de protección protege al operador.
- Mango lateral ergonómico y confortable.
- Cuerpo ligero y aislante del frío.
- Remisión de ángulo con engranajes cónicos espirales de calidad industrial.
- Roscado M14x2 para discos de 125 mm.
- Escape trasero soplando aire fuera del puesto de trabajo.

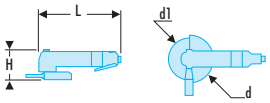
	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.582F	110	230	130	90 (K=3)	11.8 (K=3.9)	113	11000	2

Angle grinder diam. 125 mm





- El cárter de protección protege al operario.
- Mango lateral ergonómico.
- Cuerpo robusto y ligero para una gran durabilidad.
- Remisión de ángulo con engranajes cónicos espirales reforzado procurando una gran durabilidad.
- Roscado 3/8" para discos de 125 mm.



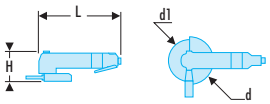
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.472F	138	125	85	220	87 (K=3)	7.9 (K=1.16)	120	12000	2

Esmeriladora - Tronzadora angular diám. 100 mm





- Motor potente y duradero 12000 rpm.
- El cárter de protección protege al operario.
- Mango lateral ergonómico.
- Cuerpo robusto y ligero para una gran durabilidad.
- Remisión de ángulo con engranajes cónicos espirales reforzado procurando una gran durabilidad.
- Roscado 3/8" para discos de 100 mm.



	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.462F	120	100	85	220	84 (K=3)	6.4 (K=2.11)	120	12000	1.7

Esmeriladora angular 50 mm - 2"



- Para esmerilados ligeros: eliminación de óxido, preparación de soldadura, carrocería.
- Mango confortable.
- Palanca de seguridad.
- Escape lateral.
- Disco de desbarbado diám. 50 mm.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.AG50F	85	138	59	81 (K=3)	1.7 (K=1.02)	113	20000	0.55

Esmeriladora angular 50 mm - 2"



- Para aplicaciones de corte ligero en espacios poco accesibles.
- Talla reducida para más de accesibilidad.
- Tecnología ruido reducido.
- Mango absorbente las vibraciones.
- Baranda segura.
- Escape rotativo lateral.
- Palanca de seguridad.
- Disco de desbarbado diám. 50 mm.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.CA50F	85	138	59	81 (K=3)	1.7 (K=1.02)	113	20000	0.54

LUSTRADORA ANGULAR

Lustradora angular diám. 178 mm



- Motor potente para un pulido eficaz.
- Regulador de aire integrado ofreciendo un mejor control según el uso.
- Escape trasero para desviar el aire de la superficie de trabajo
- Cuerpo ligero y resistente.
- Suministrado con 1 plato velcro, 1 espuma de lustrado, 1 gorro de lustrado de lana.



	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	Velocidad máxima [rpm]	⚖ [kg]
V.902F	178	229	373	101	95.3 (K=3)	9 (K=2.81)	100	2500	2.3

MARTILLOS CINCEL

Martillo neumático cambio rápido de accesorios - cilindro corto



- Cilindro corto ideal para el corte de paneles, el decapado de pintura y los rastros de soldadura.
- Dispositivo de cambio rápido y fácil de los accesorios
- Amortiguadores delantero y trasero de uretano para reducir las vibraciones y un mejor confort de utilización.
- Gatillo progresivo para un control óptimo de la velocidad.
- Centro de gravedad en el gatillo y el mango para el confort del usuario.
- El kit incluye 5 cortafríos.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	⚖ [kg]
V.331AH	196,6	237,7	61,7	3100	95 (K=3)	7.4 (K=1.5)	90,6	2,4

Martillo neumático cambio rápido de accesorios - cilindro largo



- Cilindro largo ideal para el corte de paneles, el decapado de pintura y los rastros de soldadura.
- Dispositivo de cambio rápido y fácil de los accesorios
- Amortiguadores delantero y trasero de uretano para reducir las vibraciones y un mejor confort de utilización.
- Gatillo progresivo para un control óptimo de la velocidad.
- Centro de gravedad en el gatillo y el mango para el confort del usuario.
- El kit incluye 5 cortafríos.

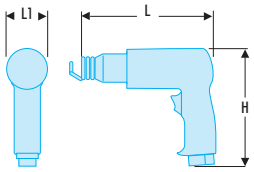
	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	⚖ [kg]
V.336AH	196,6	285,2	61,7	2400	93 (K=3)	10.4 (K=1.5)	73,6	2,8

Martillo cincel con acoplamiento hexagonal

- Cortafríos disponibles:
  - Cortafrío recto: V.320HA1.
  - Punzón hexagonal: V.320HA2.
  - Corta-punto de soldadura hexagonal: V.320HA3.
  - Corta-chapa hexagonal: V.320HA4.
  - Corta-chapa hexagonal 2 cuchillas: V.320HA5.
- Igualmente disponible en kit incluyendo los 5 cortafríos V.321AH.







	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	[kg]
V.320FH	160	171	50	3000	102.62 (K=3)	8.01 (K=1.5)	90	1,6

Caja martillo cincel

- Incluye:
  - V.320FH: 1 martillo cincel.
  - 1 cortafrío corta-chapa.
  - 1 cortafrío corta-chapa con 2 cuchillas.
  - 1 corta-punto de soldadura.
  - 1 cortafrío recto.
  - 1 punzón.

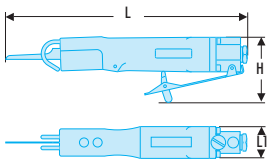


	H [mm]	L [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Consumo de aire [l/min]	P [mm]	[kg]
V.321AH	100	320	3000	102.62 (K=3)	8.01 (K=1.5)	90	245	6,3

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - CARROCERÍA

Sierra de calar





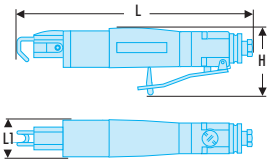


- 10.000 oscilaciones por minuto para un corte limpio y rápido.
- Guía-hojas regulable.
- Mango sobremoldeado de caucho "soft grip" sólido y con aislamiento al frío.
- Gatillo progresivo: excelente control y regulación óptimo de la velocidad.
- Racor de aire giratorio para evitar que el tubo no se enrolle.
- Se suministra con 3 hojas 10 dientes/cm y 3 hojas 12 dientes/cm.
- Presión de utilización: 6,2 bar.
- Consumo promedio de aire: 32 l/min.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Diámetro interior tubo: 10 mm - 3/8"
- Vibración 17,10 m/s²/a.
- Vibración 2,19 m/s²/K.
- Presión acústica: 83,50 dB(A).
- Nivel sonoro 94,50 dB(A).
- Hojas de recambio:
  - Jeu de 6 lames 12 dents/cm : V.770F1.
  - Jeu de 6 lames 10 dents/cm : V.770F2.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
V.770F	75	270	36	800

Sierra de calar de producción







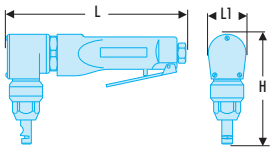
- Potencia y velocidad permiten al operario el corte de los materiales con facilidad.
- Empuñadura de goma sobre el cuerpo de aluminio: aislado del frio.
- Estructura robusta para un uso intensivo.
- Gatillo progresivo: excelente control y regulación óptimo de la velocidad.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo.
- Incluye 3 hojas 10 dientes/cm. y 3 hojas 12 dientes/cm.
- 5.000 oscilaciones por minuto.
- Presión de utilización: 6,2 bar.
- Consumo medio de aire: 32 l/min.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Diám. int. flexible: 10 mm - 3/8".
- Vibración 5,70 m/s²/a.
- Vibración 1,22 m/s²/K.
- Presión acústica: 81,80 dB(A).
- Nivel sonoro 92,80 dB(A).
- Hojas de recambio :
  - Jeu de 6 lames 12 dents/cm : V.770F1.
  - Jeu de 6 lames 10 dents/cm : V.770F2.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
V.775F	70	880	40	960

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - CARROCERÍA

Roedora





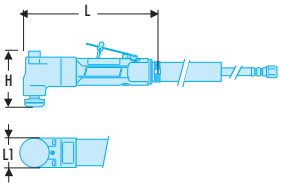
- Mando por palanca para un control preciso y un arranque a velocidad baja.
- Punzón fácil de cambiar: (ref. V.850FKR2).
- Capacidad de corte: 1,8m de hoja metálica de 1,2mm de grosor por minuto.
- Motor robusto con cuerpo de aluminio.
- Golpes por minuto: 4300 cpm.
- Presión de utilización: 6,2 bar.
- Consumo medio de aire: 280 l/min.
- Consumo medio de aire: 9,6 cfm.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Diám. int. flexible: 10 mm - 3/8".
- Vibración 6 m/s²/a.
- Vibración 1,09 m/s²/K.
- Presión acústica: 95,90 dB(A).
- Nivel sonoro: 106,90 dB(A).
- Accesorio disponible:
  - Conjunto punzón: V.850FKR2.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
V.850F	118	179	40,5	1.0

Cuchilla para parabrisas

- 22.000 oscilaciones por minuto, reduciendo el tiempo de substitución de un parabrisas.
- Escape silencioso con desviación del aire de la zona de trabajo y del operario.
- Gatillo de seguridad pretege el operario a una puesta en marcha accidental.
- Cuerpo robusto de aluminio.
- Presión de utilización: 6,2 bar.
- Consumo medio de aire 100 l/min.
- Consumo medio de aire 3,4 cfm.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Diámetro interior tubo: 10 mm - 3/8"
- Vibración 7,30 m/s²/a.
- Vibración 1,22 m/s²/K.
- Presión acústica: 82 dB(A).
- Nivel sonoro: 93 dB(A).
- Suministrado sin hojas, con manual de instrucciones.







	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
CAD.P300F	85	209	45	1.2

Hojas para cuchilla para parabrisas CAD.P300F



	L [mm]	No.
CAD.P300F1	63	F1
CAD.P300F2	30	72
CAD.P300F3	36	F3
CAD.P300F4	57	F4
CAD.P300F5	18	F5
CAD.P300F6	35	F6
CAD.P300F7	35	F7
CAD.P300F8	90	F8
CAD.P300F9	90	F9
CAD.P300F10	25	F10
CAD.P300F11	35	F11
CAD.P300F12	45	F12

CUCHILLAS PARA PARABRISAS

	Denominación
CAD.P300F1	Cuchilla en U 63 mm
CAD.P300F2	Cuchilla curva 30 mm
CAD.P300F3	Cuchilla en U 36 mm
CAD.P300F4	Cuchilla plana 57 mm
CAD.P300F5	Cuchilla en U 18 mm
CAD.P300F6	Cuchilla recta 35 mm
CAD.P300F7	Cuchilla recta con ángulo 35 mm
CAD.P300F8	Cuchilla en U 90 mm
CAD.P300F9	Cuchilla plana larga 90 mm
CAD.P300F10	Cuchilla en U 25 mm
CAD.P300F11	Cuchilla derecha fina 35 mm
CAD.P300F12	Cuchilla en U 45 mm



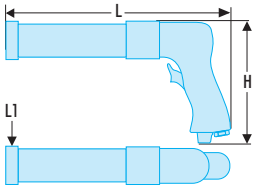
Características	CAD.P300F
Movimiento por min	20000
Peso (kg)	1,21
Longitud (mm)	208
Consumo medio de aire (l/min)	120
Rosca de admisión (")	1/4
Ø int. tubo (mm)	10
Presión de utilización (bares)	6,2



HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - LUNAS

Pistola de cartucho 50 x 215 mm





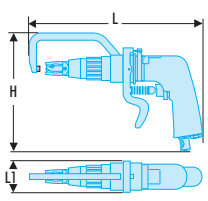
- Para la aplicación de silicona, masillas, adhesivos en cartuchos estándar 50 x 215 mm.
- Caudal regulable.
- Liberación autómatica de la presión deteniendo el caudal de masilla.
- Nivel sonoro: 70 dB(A).
- Cuerpo de aluminio.
- Presión de utilización: 6,2 bar.
- Consumo medio de aire 85 l/min.
- Consumo medio de aire 2,9 cfm.
- Rosca de admisión:
- Diám. int. flexible: 10 mm - 3/8".
- Vibración <2,50 m/s²/a.
- Vibración 0,51 m/s²/K.
- Presión acústica: 97,60 dB(A).
- Nivel sonoro 108,60 dB(A).

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
V.801F	168	305	62	1.1

Fresadora de puntos de soldadura con tope



- Velocidad de rotación 1.800 rpm, para taladrar de forma rápida los puntos de soldadura.
- Equipado de un contra-brazo para sostener la pieza de trabajo en posición.
- Profundidad de perforación fácilmenteajustable por el operario para adaptarlo a su aplicación.
- Gatillo progresivo para un control óptimo de la velocidad.
- Cuerpo de aluminio robusto y duradero.
- Suministrado con una fresa de 8mm.: V.781A1.
- Velocidad en vacío: 1800 tr/min.
- Diámetro del vástago: 8 mm.
- Presión de utilización: 6,2 bar.
- Consumo medio de aire 110 l/min.
- Consumo medio de aire 3,9 cfm.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Diám. int. flexible: 10 mm - 3/8".
- Vibración <250 m/s²/a.
- Vibración 0,54 m/s²/K.
- Presión acústica: 90,70 dB(A).
- Nivel sonoro 101,70 dB(A).



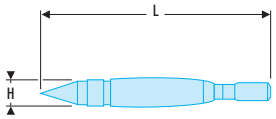


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
V.781F	198	270	53	2.1

Lápiz marcador

- El grabador en forma de pluma hace que la herramienta sea fácil de manejar.
- Punta de tungsteno permite un grabado rápido en el más difícil de materiales: acero, piedra, vidrio, cerámica a 600 impactos por segundo.
- El regulador en forma de anillo permite al operador establecer la velocidad para adaptarse a sus aplicaciones.
- Menos de 80 dB (A) de sonido aumenta la comodidad del operador.
- Robusta carcasa de aluminio fundido para una gran durabilidad.
- Golpes por minuto 600 cpm.
- Presión de trabajo 6,2 bar.
- Consumo medio de aire 30 l / min.
- Consumo medio de aire 1,1 cfm.
- Entrada de aire 1/4".
- Diámetro mínimo de la manguera 10 mm - 3/8".
- Vibración 3,80 m / s² / a.
- Vibración 0,88 m / s² / K.
- Presión acústica: 69,60 dB (A).
- Nivel sonoro 80,60 dB (A).
- Entregado con:
  - Manguera de suministro de 1,5 m.
  - Una punta estándar.
- Disponible como accesorios:
  - Punta estándar: V.820A1.
  - Punta fina: V.820A2.



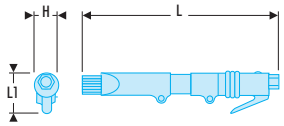


	H [mm]	L [mm]	[g]
V.820F	17	160	220

Rasqueta de agujas neumática

- Diseño recto y compacto que permite una operación fácil incluso en áreas difíciles de alcanzar
- El motor de alto rendimiento ofrece 4200 golpes por minuto para un trabajo eficiente.
- Herramienta utilizada para la eliminación agresiva de material, por ejemplo, para eliminar el óxido.
- Acción de aguja ideal para trabajar en superficies irregulares que proporcionan acceso a grietas o ranuras.
- Agujas de 3 mm disponibles como accesorio para una eliminación más rugosa cuando sea necesario.
- Suministrado con 27 agujas de 2 mm de diámetro con placa de aguja correspondiente.
- Golpes por minuto 4200 cpm.
- Presión de trabajo 6,2 bar.
- Consumo medio de aire 24 l / min.
- Consumo medio de aire 0,9 cfm.
- Entrada de aire 1/4 ".
- Diámetro mínimo de la manguera 10 mm - 3/8 ".
- Vibración 11,7 m / s² / a.
- Vibración 1,66 m / s² / K.
- Presión acústica: 94 dB (A).
- Nivel sonoro 105 dB (A).
- Disponible como accesorios:
  (si cambia las agujas, no se olvide de pedir la placa de la aguja en consecuencia)
  - Juego de 27 agujas de diámetro 2 mm: V.352FA1.
  - Placa de aguja para agujas de 2 mm: V.352FSAV16A.
  - Juego de 12 agujas de 3 mm de diámetro: V.352FA1D3.
  - Placa de aguja para agujas de 3 mm: V.352FSAV16B.



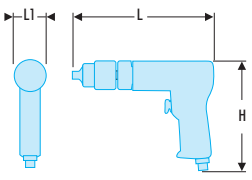


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[kg]
V.352F	36	360	75	1.7

Alicate neumático de plegar y punzonar

- Permite la preparación de los paneles por soldadura y recubrimiento de carrocería o mecano-soldadura.
- Herramienta de doble-función: pliega y punzona.
- Conforme a las especificaciones de carrocería.
- Cabezal rotativo.
- Diámetro de perforación: 8 mm.
- Capacidad de perforación: 1 kW.
- Nivel sonoro: 81 dB(A).
- Vibración 2,1 m/s²/a.
- Vibración 0,7 m/s²/K.
- Diámetro mini. tubería: 10 mm - 3/8".
- Conexión herramienta 1/4" NPT .
- Consumo medio de aire: 113 l/min.
- Capacidad de pliegue 1,2 mm.
- Presión de trabajo 6,2 bar.





	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[kg]
V.PF300F	150	165	55	1.1

OTRAS HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS

Pistola de aire comprimido



- Modelo con pantalla de aire para evitar el retorno de polvo hacia el operario.
- Se suministra con boquilla acodada V.999A10.
- Alimentación: roscado 1/4".
- Diámetro del tubo: 8 mm.
- Consumo: 0,53 m³/min.
- Presión del chorro: 2 bares.
  - Boquilla acodada 100 mm: V.999A10.
  - Boquilla acodada 200 mm: V.999A20.
  - Boquilla recta 300 mm: V.999A30.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
V.999A	27	150	42	170

Enrollador de tubo de aire



- Longitud de 15 m.
- Soporte hasta 15 bares.
- Adaptado a las herramientas de alto consumo de aire.
- diámetro interno 10 mm
- Muelle de recuperación metálico.
- Tubo poliuretano.
- Salida 3/8" NPT.

	⚖ [kg]
N.709	7.8

CONEXIÓN RED

Filtro regulador - lubricador Gas BSP



- Conjunto 2 piezas.
- Filtro regulador lubricador con fijación mural y manómetro .

	A ["]	d [mm]	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
N.580	1/4	40	172	92	86	485
N.581	3/8	40	218	123	102	880
N.582	1/2	40	275	156	118	1830

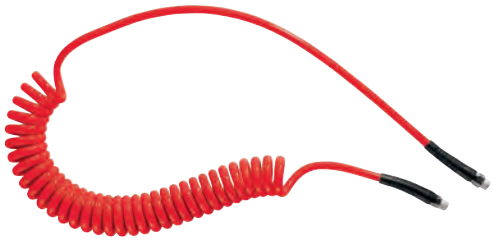
Juego de 4 boquillas



- Para conectar elementos con pasos diferentes.
  Incluye :
  - 1 pieza roscada 1/4" x 3/8".
  - 1 pieza roscada 3/8" x 3/8".
  - 1 pieza roscada 3/8" x 1/2".
  - 1 pieza roscada 1/2" x 1/2".

	⚖ [g]
N.600	130

Alargadera espiral poliuretano



- Longitud máx.: 8 m.
- Diámetro tubo: 8 x 12 mm.
- Racor rotativo lado herramienta: 3/8" gas.
- Racor fijo lado alimentación: 3/8" gas.
- Racor de paso 6 mm rosca hembra 3/8" gas.

	⚖ [g]
N.644	980

Racor macho macho cónica teflonada gas BSP

- Racor macho macho cónica teflonada gas BSP.
- 1/4", 3/8", 1/2".

	L [mm]	⚖ [g]
N.633	39.5	19
N.650	44.5	37
N.651	55	69



Racor para flexible

- Racor para flexible.
- 8, 10 mm.

	A ["]	d [mm]	d máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
N.631	1/4	6	8	50	19
N.632	3/8	6	10	50	19



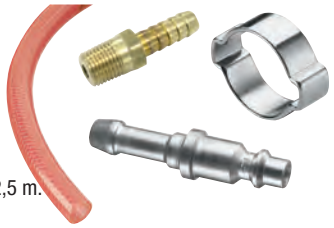
Racor rápido rosca hembra gas BSP

- Racor rápido rosca hembra gas BSP.
- 1/2", 3/8".

	A ["]	d [mm]	d máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
N.630	1/4	6	30	71	37
N.820	3/8	8	35	85	69



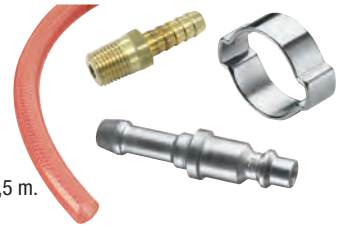
Tubo PVC diámetro 8 x 14 mm + racores



- Longitud de 12,5 m.
- Color: Rojo.
- Equipado por:
  - 1 racor macho diámetro paso 6 mm para tubo diámetro 8 mm.
  - 1 racor roscado 3/8" para tubo diámetro 8 mm.
  - 2 abrazaderas de mariposa diámetro 13-15 mm.

	⚖ [g]
N.641	1.285

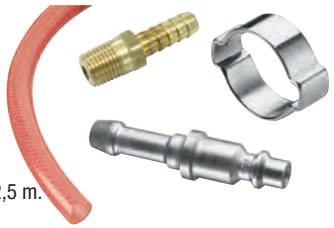
Tubo PVC Diflex diámetro 10 x 16 mm + racores



- Longitud de 12,5 m.
- Color: Rojo.
- Equipado por:
  - 1 racor macho diámetro paso 6 mm para tubo diámetro 8 mm.
  - 1 racor roscado 1/2" para tubo diámetro 10 mm.
  - 2 abrazaderas de mariposa diámetro 15-18 mm.

	⚖ [g]
N.841	1.571

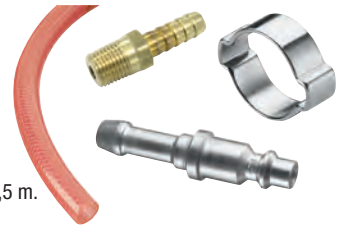
Tubo PVC diámetro 10 x 16 mm + racores



- Longitud de 12,5 m.
- Color: Rojo.
- Equipado por:
  - 1 racor macho diámetro paso 6 mm para tubo diámetro 10 mm.
  - 1 racor roscado 3/8" para tubo diámetro 10 mm.
  - 2 abrazaderas de mariposa diámetro 15-18 mm.

	⚖ [g]
N.643	1.513

Tubo PVC diámetro 16 x 22 mm + racores



- Longitud de 12,5 m.
- Color: Rojo.
- Equipado por:
  - 1 racor macho diámetro paso 8 mm para tubo diámetro 16 mm.
  - 1 racor roscado 1/2" para tubo diámetro 16 mm.
  - 2 abrazaderas de mariposa diámetro 22-25 mm.

	⚖ [g]
N.842	2.788

LLAVES DE IMPACTO

LLAVES DE IMPACTO SIN HILOS

Nuevas baterías de uso intensivo



- Nivel de carga visible.
- 1 solo cargador para 3 tipos de baterías.
- Tecnología DEWALT.
- Gran autonomía 10,8 V - 2 AH / 18 V - 2 o 5 AH.

Nueva llave de impacto 1/2" gran potencia



- Potencia: 1.625 Nm.
- Motor sin escobillas.
- 3 velocidades.
- Cuerpo y batería resistentes a los acídos y disolventes de taller.

Nuevas cajas ultra resistentes



- Material ultra-resistente.
- Estanquiedad IP65.
- 4 asas retractiles.
- Cierre con candado posible.
- Cierre metálicos.

Llave de impacto 1/2" de par elevado inalámbrica compacta 18V (sin batería)



- Suministra un par de 1625 N.m para utilizaciones más exigentes.
- Motor sin escobillas que ofrece un mayor tiempo de vida útil y una fiabilidad excepcionales.
- 3 velocidad y gatillo con variador para un control óptimo.
- LED de gran potencia para iluminar el espacio de trabajo
- Cuerpo composite resistente a los ácidos y disolventes.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
CL3.CH18SD	229	224	85	2400	101 (K=3)	13 (K=5.9)	1625	1900	2,5

Llave de impacto 1/2" de par elevado inalámbrica compacta 18V - 5Ah



- Ofrece un par 1625 N.m para las utilizaciones más difíciles.
- Motor sin escobillas ofreciendo un tiempo de vida útil excepcional.
- 3 posiciones de ajuste de la velocidad y gatillo con variador para un control óptimo.
- LED integrado para iluminar el espacio de trabajo.
- Cuerpo composite resistente a los productos químicos.
- Incluye 2 baterías 5.0 Ah, un cargador y una caja de almacenamiento ToughSystem®.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
CL3.CH18SP2	280	224	85	2400	101 (K=3)	13 (K=5.9)	1625	1900	8.7

LLAVES DE IMPACTO

Llave de impacto compacta 1/2" 18V (sin batería)



- Llave de impacto potente que suministra un par de 750 N.m.
- Motor sin escobillas ofreciendo una gran potencia en un diseño muy compacto.
- Gatillo con variador para un control óptimo de la velocidad.
- Cuerpo composite resistente a los ácidos y solventes.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
FCF894N	212	175	71	3100	94 (K=3)	13.5 (K=4.4)	750	2000	2

Llave de impacto compacta 1/2" 18V



- Llave de impacto potente que suministra un par de 750 N.m.
- Motor sin escobillas ofreciendo una gran potencia en un diseño muy compacto.
- Gatillo con variador para un control óptimo de la velocidad.
- Cuerpo composite resistente a los ácidos y solventes.
- Incluye 2 baterías 5.0 Ah, un cargador y una caja de almacenamiento ToughSystem®.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
FCF894P2	265	175	71	3100	94 (K=3)	13.5 (K=4.4)	750	2000	8.2

Llave de impacto compacta 1/2" 10.8V (sin batería)



- Llave de impacto que suministra un par de 270 N.m.
- Diseño compacto y ligero permitiendo trabajo en espacios restringidos.
- Gatillo con velocidad variable para un excelente control de la velocidad.
- Compatible con las baterías FACOM® y DEWALT® 10.8V.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
CL3.C10SD	181	171	70	1900	88 (K=3)	11.1 (K=3)	270	1700	1,3

Llave de impacto compacta 1/2" 10.8V



- Llave de impacto que ofrece un par de 270 N.m.
- Su tamaño reducido y su ligereza permiten un trabajo en espacios restringidos.
- Gatillo con variador para un control óptimo de la velocidad.
- Incluye 2 baterías 2.0 Ah, un cargador y una bolsa de transporte ProBag.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
CL3.C10SD2	181	171	70	1900	88 (K=3)	11.1 (K=3)	270	1700	1,3

TALADRO ATORNILLADOR

Taladro atornillador inalámbrico 10.8V - 10mm (sin batería)



- Compacto y ligero para un trabajo en espacios restringidos.
- 15 ajustes de pares para un atornillado adaptado a los diferentes materiales y tamaños de tornillos.
- 2 velocidades y gatillo de velocidad variable para un excelente control de la velocidad.
- Parachoques de protección integrados al cuerpo de la máquina.
- Compatible con las baterías FACOM® y DEWALT® 10.8V.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
CL3.P10JD	175	195	50	65 (K=3)	<2.5 (K=1.5)	24	1500	0.9

Taladro atornillador inalámbrico 10.8V - 2.0Ah - 10mm



- Compacidad y ligereza para un gran confort de utilización.
- 15 ajustes de par para un atornillado adaptado a los diferentes materiales y dimensiones de tornillos.
- Dos ajustes de velocidad y gatillo con variador para un control óptimo.
- Parachoques de protección integrados al cuerpo de la máquina.
- Incluye 2 baterías 2.0 Ah, un cargador y una bolsa de transporte ProBag.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
CL3.P10JD2	200	195	50	65 (K=3)	<2.5 (K=1.5)	24	1500	3.3

Taladro atornillador inalámbrico 18V - 13mm (sin batería)



- Potencia adaptada a las tareas intensas con un diseño compacto.
- 14 ajustes de pares para un atornillado adaptado a los diferentes materiales y tamaños de tornillos.
- 2 velocidades y gatillo de velocidad variable para un excelente control de la velocidad y mejor duración de tiempo de vida útil de la herramienta.
- Parachoques de protección integrados al cuerpo de la máquina.
- Compatible con las baterías FACOM® y DEWALT® 18V.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
CL3.P18SD	188	190	80	74 (K=3)	3 (K=1.5)	60	2000	1.2

Taladro atornillador inalámbrico 18V - 2.0Ah - 13mm



- Potencia adaptada para un rendimiento elevado con un diseño compacto.
- 14 ajustes de pares para un atornillado adaptado a los diferentes materiales.
- Dos ajustes de velocidad y caja de cambios metálica para una mejor duración de tiempo de vida útil .
- Parachoques de protección integrados al cuerpo de la máquina.
- Incluye 2 baterías 2.0 Ah, un cargador y una caja de almacenamiento ToughSystem®.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	ΔΔ [kg]
CL3.P18SD2	218	190	80	74 (K=3)	3 (K=1.5)	60	2000	7.4

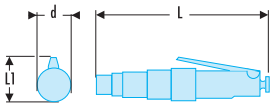
CORDLESS RATCHETS

Trinquete 3/8" inalámbrico 10.8V (sin batería)

- Trinquete con cabeza sellada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo.
- Cuerpo de aluminio fundido para un peso reducido y un mejor confort.
- LED integrado para iluminar el espacio de trabajo en las zonas oscuras.
- Cuerpo composite resistente a los ácidos y disolventes.
- Gatillo con variador de velocidad y freno electrónico para un control óptimo.
- Compatible con las baterías FACOM o DEWALT® 10.8V.







	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
CL3.R10JD	320	93	68	78 (K=3)	1.1 (K=1.5)	54	200	0,9

Trinquete 3/8" inalámbrico 10.8V - 2.0Ah

- Cabeza del trinquete sellada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo.
- Cuerpo de aluminio fundido para un peso reducido y un mejor confort.
- LED integrado para iluminar el espacio de trabajo en las zonas oscuras.
- Cuerpo composite resistente a los ácidos y disolventes.
- Gatillo con variador de velocidad y freno electrónico para un control óptimo.
- Batería 10.8V, 2.0Ah tecnología DEWALT® ofreciendo una mejor autonomía.
- Incluye 2 baterías 2.0 Ah, un cargador y una bolsa de transporte ProBag.





	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
CL3.R10JD2	350	93	68	78 (K=3)	1.1 (K=1.5)	54	200	3.3

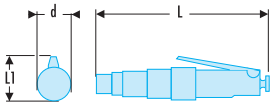
Trinquete 1/4" inalámbrico 10.8V (sin batería)

- Cabeza del trinquete sellada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo.
- Cuerpo de aluminio fundido para un peso reducido y un mejor confort.
- LED integrado para iluminar el espacio de trabajo en las zonas oscuras.
- Cuerpo composite resistente a los ácidos y disolventes.
- Gatillo con variador de velocidad y freno electrónico para un control óptimo.
- Compatible con las baterías FACOM o DEWALT® 10.8V.









	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
CL3.R10RD	320	93	68	74 (K=3)	0.8 (K=1.5)	47	200	0.9

Trinquete 1/4" inalámbrico 10.8V - 2.0Ah

- Cabeza del trinquete sellada: evita que el polvo y las partículas dañen el mecanismo.
- Cuerpo de aluminio fundido para un peso reducido y un mejor confort.
- LED integrado para iluminar el espacio de trabajo en las zonas oscuras.
- Cuerpo composite resistente a los ácidos y disolventes.
- Gatillo con variador de velocidad y freno electrónico para un control óptimo.
- Compatible con las baterías FACOM o DEWALT® 10.8V.
- Incluye 2 baterías 2.0 Ah, un cargador y una bolsa de transporte ProBag.





	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	Par [N.m]	Velocidad máxima [rpm]	[kg]
CL3.R10RD2	350	93	68	74 (K=3)	0.8 (K=1.5)	47	200	3.3

DUO PACK INALÁMBRICO

Duo Pack inalámbrico 10.8V - Llave de impacto compacta 1/2" + Taladro atornillador 10 mm - 2.0Ah



- Suministrada en una bolsa de transporte ProBag, que incluye:
  - Una llave de impacto 1/2" CL3.C10SD.
  - Un taladro atornillador 10 mm CL3.P10JD.
  - Dos baterías 2.0Ah 10,8 V CL3.BA1020.
  - Un cargador multivoltaje CL3.CH115.



	⚖ [kg]
CL3.CP10SJD2	6.14

Duo Pack inalámbrico 18V - Llave de impacto compacta 1/2" + Taladro atornillador 13 mm - 5.0Ah



- Suministrada en una maleta rígida ToughSystem® que incluye:
  - Una llave de impacto 1/2" CL3.CH18SD.
  - Un taladro atornillador 13 mm CL3.P18SD.
  - Dos baterías 5.0Ah 18 V CL3.BA1850.
  - Un cargador multivoltaje CL3.CH115.



	⚖ [kg]
CL3.CHP18SP2	8.71

CORDLESS ACCESSORIES

Batería 18V - 5.0Ah Li-Ión



- La nueva batería 5.0Ah Li-Ion ofrece 66 % de autonomía de más que el pack 3.0Ah.
- Indicador LED de estado de carga contribuye a controlar la recarga.
- Plástico compuesto de nailon reforzado por la fibra de vidrio resistente a los agentes químicos y a las grasas.
- Protección de caucho para una resistencia a la abrasión.
- Compatible con las herramientas FACOM® y DeWALT® 18V .

	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	Capacidad [Ah]	Tensión\Voltio	ΔΔ [kg]
CL3.BA1850	68	79	124	5.0	18	0.65

Batería 18V - 2.0Ah Li-Ión



- La nueva batería 2.0Ah Li-Ion es más pequeña y ligera que el pack 3.0Ah o 5.0Ah. Está adaptada a usos que privilegian el acceso a la autonomía.
- Indicador LED de estado de carga contribuye a controlar la recarga.
- Plástico compuesto de nailon reforzado por la fibra de vidrio resistente a los agentes químicos y a las grasas.
- Protección de caucho para una resistencia a la abrasión.
- Compatible con las herramientas FACOM® y DeWALT® 18V .

	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	Capacidad [Ah]	Tensión\Voltio	ΔΔ [kg]
CL3.BA1820	47	78	119	2.0	18	0.4

Batería 10.8V - 2.0Ah Li-Ión



- La nueva batería 2.0Ah Li-Ion ofrece 33 % de autonomía de más que el pack 1.5Ah.
- El diseño compacto y ligero de esta gama de batería asegura al usuario una ergonomía óptima. Su peso es equivalente al peso del pack 1.5Ah.
- Plástico compuesto de nailon reforzado por la fibra de vidrio resistente a los agentes químicos y a las grasas.
- Protección de caucho para una resistencia a la abrasión.
- Compatible con las herramientas FACOM® y DeWALT® 10.8V .

	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	Tensión\Voltio	ΔΔ [kg]
CL3.BA1020	50	90	66	10.8	0.24

Cargador 10.8V - 18V





- Carga las baterías Litio-ion de 10,8V - 14,4V - 18V.
- Carga 2.0Ah en 30 minutos.
- Indicador LED de diagnóstico, indica el estado de la batería.
- Montaje en la pared.
- Compatible con las baterías FACOM® y DEWALT®.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Tensión\Voltio	ΔΔ [kg]
CL3.CH115	80	150	114	10.818	0.46



EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL - MANTENIMIENTO



EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL 720

Equipamiento individual - Mantenimiento 720



REMACHADO 731

Cajas y módulos 731
Remachadoras 732



VARIOS MANTENIMIENTO 721

Varios mantenimiento 720



LUBRICACIÓN 734

Lubricación 734



HERRAMIENTAS PARA TUBERÍAS 724

Llaves grifa 724
Llaves de cadena, llaves de correa 725
Curvadoras 726
Cortatubos para hierro y acero inoxidable 727
Cortatubos para cobre 728
Cortatubos para plástico 728
Desbarbado - Achaflanado 729
Herramientas para collarines 730



TORNILLOS DE BANCO - PRENSAS - APRIETA-JUNTAS 736

Tornillos de banco 736
Prensas de ensamblar 737
Aprieta-Juntas 738
Prensas de ensamblar 739

EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL - MANTENIMIENTO

EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL - MANTENIMIENTO

¿POR QUÉ HAY QUE LLEVAR GUANTES ?



1 - Para protegerse de los riesgos mecánicos:
guantes resistentes a la abrasión, al corte, al desgarramiento y a la perforación. (guantes de cuero BC.109VSE y BC.110VSE).

2 - Para protegerse de los riesgos químicos:
(guantes látex BC.80VSE y BC.91VSE)

3 - Para protegerse de los riesgos eléctricos:
de 500 a 1000 Voltios (guantes aislantes BC.VSE).

BC.VSE - Guantes aislantes





NF EN 60903, EN 60903, DIN EN 60903
- Guantes de látex natural de clase AZM:
  - Resistentes al ácido: A.
  - Resistentes al ozono: Z.
  - Gran resistencia mecánica: M.
- Longitud: 360 mm.
- Se suministran en una bolsa opaca anti-UV.

	E [mm]	Clase	Talla [mm]	Tensión\Voltio	⚖ [g]
BC.80VSE	0,5	00	9 (B)	500	150
BC.81VSE	0,5	00	10 (C)	500	150
BC.90VSE	1,0	0	9 (B)	1000	150
BC.91VSE	1,0	0	10 (C)	1000	150

BC.VSE - Cubre guantes de protección





NF EN 60903, EN 60903, DIN EN 60903
- Guantes de cuero recubiertos de silicona para protegerse de los riesgos mecánicos.
- Se utilizan para proteger los guantes aislantes de látex.
- Clase de calidad físico-mecánica según la norma EN 388: 2, 1, 2, 1.
  - Abrasión: 2.
  - Corte: 1.
  - Desgarre: 2.
  - Perforación: 1.

	Talla [mm]	⚖ [g]
BC.109VSE	9 (B)	160
BC.110VSE	10 (C)	160

BC.VSE - ALFOMBRA AISLANTE

BC.VSE - Alfombrilla aislante

NF C 18-421
- Alfombrilla de caucho para aislar al cubrir objetos.
- Espesor: 3,2 mm.
- Dureza: 60 DIDC.
- Dimensiones:
  - BC.20VSE: 1 x 0,6 m.
  - BC.21VSE: 1 x 1 m.



	L x l [m]	⚖ [kg]
BC.20VSE	1 x 0,6	2.5
BC.21VSE	1 x 1,0	4.2

Gafas envolventes de protección

NF EN 166, NF EN 168, DIN EN 166, DIN EN 168.
- Protección contra proyecciones de cualquier naturaleza.
- Indispensables para esmerilar, cincelar…
- Forma de "máscara" que permite llevar las gafas de ver.



	⚖ [g]
BC.5	82

VARIOS MANTENIMIENTO

Cepillo metálico para acero

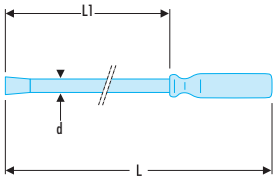


	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
270A.MA	60	34	280	150

VARIOS MANTENIMIENTO

D.3 - Palancas de esfuerzo







- Numerosos usos: suspensión, tren rodante, carrocería, etc.
- Hoja de fuerte sección que limita el efecto de elasticidad cuando se utiliza en modo palanca.

	d ["]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
D.3-7	3/8	292	165	0.275
D.3-12	3/8	422	305	0.345
D.3-18	1/2	635	460	0,810
D.3-24	1/2	787	610	1,030
D.3-30	5/8	915	740	1,710

Juego de 3 palancas de esfuerzo

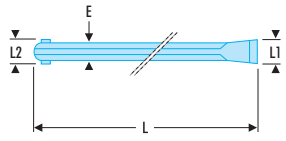


- Numerosos usos: suspensión, tren rodante, carrocería, etc.
- Hoja de fuerte sección que limita el efecto de elasticidad cuando se utiliza en modo palanca.
- Incluye : D.3-7 - D.3-12 - D.3-18.
- Se suministra en bandeja termoformada.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
D.3J3	40	145	670	1.7

1260 - Barras de desencofrar

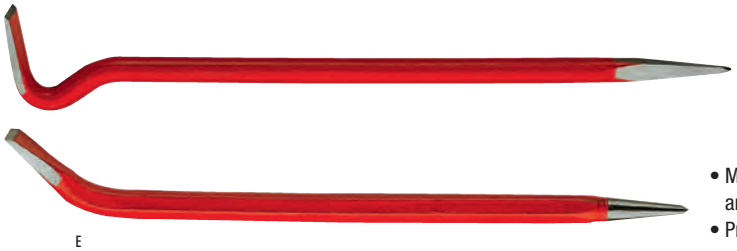


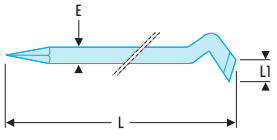


- Modelo forjado con un extremo en forma de paleta y otro extremo en forma de sacaclavos, tratados 45 HRc.
- Presentación: lacadas en rojo; extremidades pulidas, barnizadas.

	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [kg]
1260.50	18	495	33	28	0.920
1260.70	23	710	39	35	1.140

268 - Alzaprimas acodadas, cuerpo redondo





- Modelo forjado con un extremo puntiagudo y otro extremo en forma de paleta ancha y fina, tratados 45 HRc.
- Presentación: lacadas en rojo; extremidades pulidas, barnizadas.

	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
268.3	16	450	32	0,670
268.4	20	790	32	1,970
269	18	400	27	0,590

VARIOS MANTENIMIENTO

Pistola térmica digital

- Botón on/off práctico para utilizar de dos modos:
- Modo 1: 250 l/min – (50°-400°).
- Modo 2: 500 l/min – (50°-600°).
- Motor 2000 Vatios duradero y potente.
- Excelente control con una pantalla grande LCD que facilita la configuración de la temperatura.
- Herramienta compacta y ligera con una empuñadura pistola que facilita la utilización.
- Protección de sobrecarga: El elemento de calor se apaga en automático durante algunos segundos si está demasiado caliente, período durante el cual la herramienta continua de producir aire fresco.
- Herramienta con cable para enchufe de tipo Europa 220-240 V / 50 Hz.
- Listo para el empleo: Con la herramienta se suministra una boquilla ancha y una boquilla con reflector.
- Potencia máx. : 2000 W.
- Alimentación: 220-240 V/50 Hz.
- Caudal de aire (2 velocidades): 250 l/min y 500 l/min.
- Incluye 2 boquillas: Ref E.2002B1 - E.2002B3.

- E.2002B1: Boquilla ancha, dim. (L x h x d): 75 x 75 x 33,7 mm. peso 58 g.
- E.2002B2: Boquilla ancha de remisión de aire, dim. (L x h x d): 75 x 80 x 33,7 mm. Peso 56 g.
- E.2002B3: Boquilla con reflector, dim. (L x h x d): 33 x 60 x 33,7 mm. peso 32 g.
- E.2002B4: Boquilla reductora, dim. (L x h x d): 20 x 52 x 33,7 mm. peso 30 g.



E.2002B1

E.2002B2



E.2002B3



E.2002B4



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
E.2015	210	72	250	980

Pistola de cola

- Para encolado de plásticos, espumas sintéticas, textiles, madera y estratificados en los campos de la construcción, de mobiliario, en los talleres de montaje de los conjuntos eléctricos, electrónicos, en el garaje.
- Tensión: 110 - 240 V (sin conmutador automático).
- Potencia máx. : 40 W.
- Suministrado en caja de cartón con tres barras de cola polivalente.

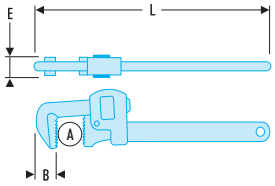


	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
E.900B	160	30	195	303

LLAVES GRIFA

131A - Llaves modelo "Stillson"- Acero





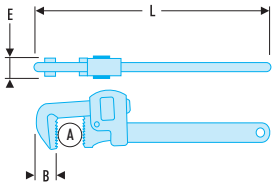


- Capacidad : 0 --> 102 mm ; 0 --> 3"1/2.
- Llave muy robusta, tratada 55 HRc.
- Aproximación precisa gracias a la fina mecanización de las roscas y de la moleta, buen agarre.

	A máx. [mm]	A máx. ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L ["]	ΔΔ [kg]
131A.8	27	3/4	19,5	12,5	200	8	0,280
131A.10	34	1	25,0	16,0	250	10	0,600
131A.14	49	1'1/2	29,5	21,0	350	14	1,060
131A.18	60	2	32,0	24,0	450	18	1,800
131A.24	76	2'	41,5	27,5	600	24	3,000
131A.36	102	3'1/2	49,5	30,5	900	36	6,000

134A - Llaves modelo "americano"- Fundición





- Capacidad: : 0 --> 140 mm ; 0 --> 5".
- Cuerpo de fundiciòn.
- Mandíbula fija intercambiable de acero tratado.
- Mandíbula móvil de acero forjado.

	A máx. [mm]	A máx. ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L ["]	ΔΔ [kg]
134A.8	35	1	15	14,5	200	8	0,400
134A.10	54	1'1/2	20	17,5	250	10	0,780
134A.14	60	2	26	21,5	350	14	1,500
134A.18	76	2'1/2	29	26,0	450	18	2,400
134A.24	102	3'1/2	35	29,5	610	24	4,000
134A.36	140	5	35,5	43,0	920	36	9,000

135A - Llaves modelo "americano" 90° - Aleación ligera

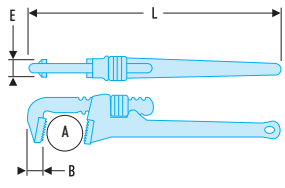


- Capacidad: 0 --> 76 mm ; 0 --> 2"1/2.
- Cuerpo de aleación ligera.
- Mandíbulas forjadas de acero tratado.

	A máx. [mm]	A máx. ["]	E [mm]	L [mm]	L ["]	ΔΔ [kg]
135A.14	49	1'1/2	34	350	14	0,940
135A.18	60	2	39	450	39	1,480
135A.24	76	2'1/2	47	600	47	2,450

133A - Llaves modelo "americano" - Aleación ligera







- Capacidad: 0 --> 140 mm ; 0 --> 5".
- Prestaciones equivalentes a las del modelo 134A.

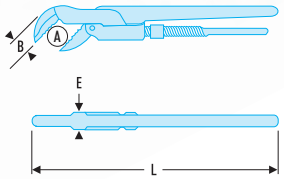
	A máx. [mm]	A máx. ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L ["]	ΔΔ [kg]
133A.14	60	2	26	21,5	350	14	1,000
133A.18	76	2'1/2	30	26,0	450	18	1,560
133A.24	90	3	34	29,5	600	24	2,460
133A.36	140	5	44	32,0	900	36	5,180

LLAVES GRIFA

120A - Llaves modelo "Sueco" - 45°



DIN 5234
- Capacidad: 10 a 60 mm; 3/8" a 2".
- Cuerpo de acero forjado de alta calidad.
- Dentado especial para agarrar el tubo por 3 puntos.

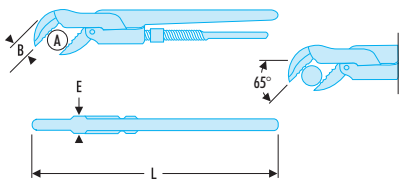


	A máx. [mm]	A máx. ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	Abertura máx. [mm]	ΔΔ [kg]
120A.1'	34	1	22	10	345	45	0.840
120A.1'1/2	49	1'1/2	26	13	450	59	1.450
120A.2'	60	2	39	17	600	76	2.400

121A - Llaves modelo "Sueco" - Dentadura en "S" - 45°



DIN 5234
- Capacidad: 10 a 60 mm; 3/8" a 2".
- Cuerpo de acero forjado de alta calidad.
- Dentado especial para agarrar el tubo por 3 puntos.



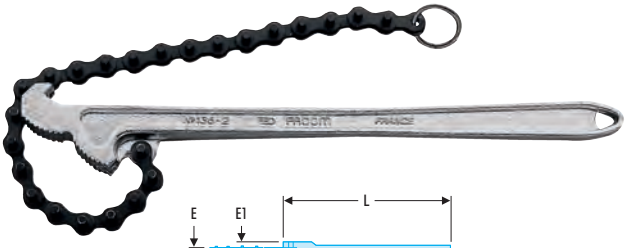


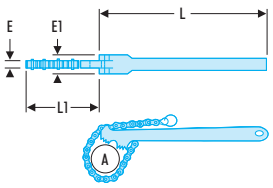
	A máx. [mm]	A máx. ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	Abertura máx. [mm]	ΔΔ [kg]
121A.1'	34	1	22	14	345	48	0.850
121A.1'1/2	49	1'1/2	26	19	450	55	1.550
121A.2'	60	2	39	21	600	68	2.300

LLAVES DE CADENA, LLAVES DE CORREA

136A - Llaves de cadena modelos doble efecto

- Capacidad: 60 a 140 mm.
- Cadena y cuerpo de acero tratado.
- Apriete y desapriete sin retorno gracias al doble dentado.
- 136.D2: cadena de recambio para modelo 136A.2.
- 136.D4: cadena de recambio para modelo 136C.4.



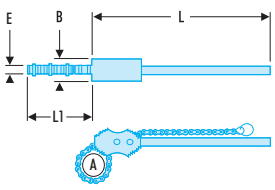


	A [mm]	A ["]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
136A.2	60 - 114	2 - 4'	20	7	7	360	460 - 18,5'	1.040
136C.4	90 - 140	3 - 5'	30	10	10	600	600 - 24'	3.100

137A - Llaves de cadena modelos potencia



- Capacidad: 50 a 180 mm.
- Mandíbula de acero forjado.
- Dentado tratado 48 HRc.
- Mandíbulas tratadas anticorrosión.
- Sistema "trinquete" en ambos sentidos para facilitar el trabajo en zanjas.
- 137B.C2P1/2: cadena de recambio para modelo 137B.2P1/2.
- 137B.C4: cadena de recambio para modelo potencia 137B,4.
- 137B.C6: cadena de recambio para modelo potencia 137B0,6.

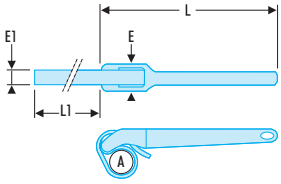


	A ["]	A [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [kg]
137B.2P1/2	2 - 3'9/16	50 - 90	20	20	550	415 - 16"	4.500
137B.4	2'3/8 - 5'1/8	60 - 130	20	20	910	560 - 24"	8.000
137B.6	3'3/16 - 7'1/8	80 - 180	32	32	690	690 - 27"	10.500

LLAVES DE CADENA, LLAVES DE CORREA

138A - Llaves de correa de nailon





- Capacidad: 0 a 165 mm.
- Cuerpo de aleación de aluminio.
- Correa de nailon muy resistente.

	A [mm]	A ["]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
138A.17	60	2	42	27,5	300	450	280
138A.30	125	4	42	27,5	300	760	290
138A.48	165	6	42	27,5	300	1200	310

Correa de recambio

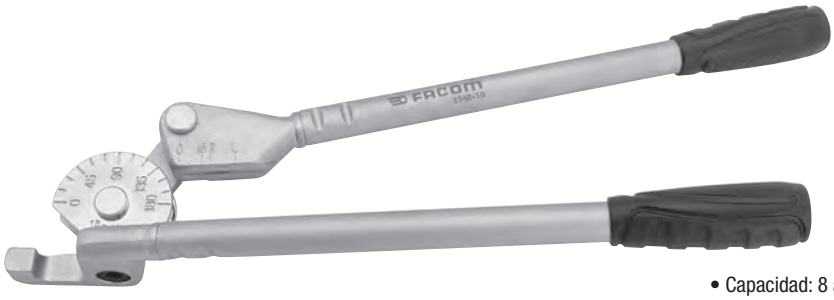


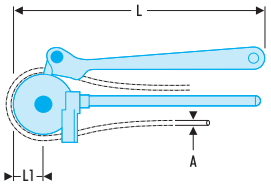
- Se utiliza con la llave de correa de nailon
- 138.S1: correa de recambio L.430 mm para 138A.17.
- 138.S30: correa de recambio L.760 mm para 138A.30.
- 138.S48: correa de recambio L.1200 mm para 138A.48.

	⚖ [g]
138.S17	26
138.S48	44
138.S30	74

CURVADORAS

344B - Alicates de curvar





- Capacidad: 8 a 18 mm.
- Curvado de tubos de cobre endurecido en frío o recocido.
- Uso fácil en el lugar de trabajo sin necesidad de una instalación especial.
- Medición del ángulo de curvado (0° - 180°).
- Se pueden transportar en una caja de herramientas.
- Fabricados en acero forjado y mecanizado.

	A ["]	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
344B.8	5/16	8	208	14	0.340
344B.10	-	10	245	23	0.700
344B.12	-	12	270	30	0.900
344B.14	-	14	352	42	1.800
344B.16	5/8	16	380	54	2.640
344B.18	-	18	380	55	2.900

CORTATUBOS PARA HIERRO Y ACERO INOXIDABLE

Cortatubos para hierro

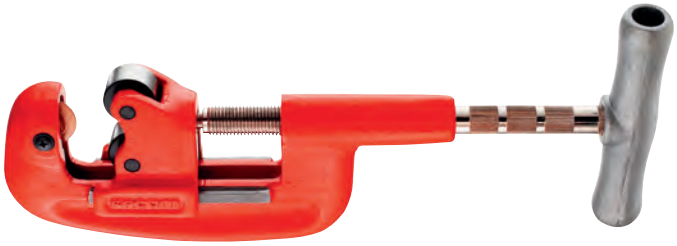


- Guía precisa para corte a escuadra.
- Largo mín. 255 mm - máx. 310 mm.
- Capacidad : 10 a 42 mm; 1/8 a 1" 1/8.

- 38A.F5: Juego de 5 moletas de recambio.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
338B.1	34	130	

Cortatubos para INOX



- Guía precisa para corte a escuadra.
- Equipado con una moleta que permite cortar tubos de INOX.
- Dimensiones : 160 x 34 mm.
- Capacidad : 21 a 60 mm, 1/2 a 2".
- Largo mín. 310 mm - máx. 400 mm.

- 337.F5: Juego de 5 moletas de recambio.

	L [mm]	⚖ [kg]
337A.2	160	2.700

Cortatubos para INOX "precisión"

- Moleta de reglaje rápido, recubierta de materia «soft» para una mayor comodidad.
- 4 ruedas para guiar perfectamente el tubo.
- Desbarbador retráctil.
- Moleta de recambio integrada.
- Cambio de moleta muy fácil sin herramienta.
- Capacidad de corte tubo INOX de 3 a 35mm.

- 334.M5: juego de 5 moletas de recambio.



334C.35NX



333C.67NX

	⚖ [kg]
334C.35NX	0.440
333C.67NX	0.944

CORTATUBOS PARA COBRE

Cortatubos para cobre "precisión"


334C.35


333C.67

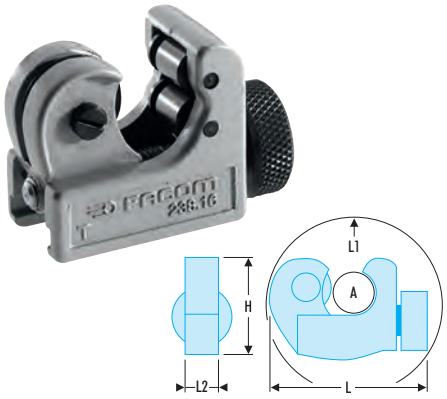

333C.67M

- Mango cómodo y de avance rápido.
- Guía óptima del tubo. Corte a 90°.
- Gargantas para cortar collarines al ras.
- Desbarbador giratorio y abatible (peso 3,2 mm).
- Moleta de recambio integrada.
- Diámetro de corte: 3 - 35 mm; 1/4 - 1" 1/4.

- 238A.M5: Juego de 5 moletas de recambio.

	⧋ [kg]
334C.35	0.944
333C.67	0.927
333C.67M	0.938

238 - Mini cortatubos para cobre



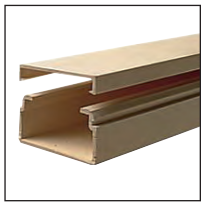
- 238B.16: color gris - 238C.28: color rojo.
- Modelo muy compacto.
- Se puede utilizar con el tubo montado.
- Reducido radio de actuación.
- Moletas de recambio, juego de 5 moletas:
- 238B.16M5 para modelo 238B.16.
- 238A.M5 para modelo 238C.28.
- 238.M5 para el antiguo modelo 238.16.

	A [mm]	A ["]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⧋ [g]
238B.16	3 - 16	1/8 - 5/8	35	55	38	21	120

CORTATUBOS PARA PLÁSTICO

Cortatubos con trinquete







- Cortatubos para tubos PVC hasta 25 mm de diámetro: 4 x 2,5 mm (máx.); 4 x 3/32" inch.
- Corte rápido y sin rebabas.
- Apertura automática de la mandíbula.
- Avance con trinquete y mecanismo antirretorno.
- Avance rápido para abordar pequeños diámetros.
- Herramienta para achaflanar incorporada en el mango.

	A máx. [mm]	A máx. ["]	l [mm]	⧋ [kg]
335.25	25	1	195	0.165

CORTATUBOS PARA PLÁSTICO

Cortatubos con trinquete gran diámetro

- Cortatubos con trinquete para tubos PVC hasta 40 mm de diámetro.
- Sistema de trinquete para cortar sin esfuerzo.
- Retorno de la hoja a posición de reposo mediante separación de los brazos.



	⚖ [kg]
335B.40	0.600

Cortatubos para plástico

- Cortatubos con trinquete para tubos de plástico hasta 63 mm de diámetro.
- Hoja patentada de perfil en forma de "V" para un corte perfecto, incluso de los tubos más delgados.
- Hoja de corte en INOX solidez y larga vida útil.
- Se pueden cortar cables flexibles multifilares de hasta 5 x 2,5 mm².





	A máx. [mm]	A máx. ["]	l [mm]	⚖ [kg]
335.63	63	2"1/2	430	1.100

DESBARBADO - ACHAFLANADO

Set de desbarbado y achaflanado en caja

- Selección de las herramientas necesarias para el desbarbado y achaflanado de tubos de acero, aluminio, cobre, latón y plásticos.
- Longitud útil del porta-hojas: 110 mm.

- 325.01 Desbarbador monobloque con hoja corta para acero y aluminio.
- 325.02 Mango portaherramientas.
- 325.03 Extensión porta-lámina. para hojas diámetro 2,6 y 3,2 mm.
- 325.05 Rascador triangular, afilado en los dos extremos.
- 325.L1J10 Juego de 10 hojas de acero HSS para acero y aluminio; largo 23 mm; diámetro 2,6 mm.
- 325.L10J10 Juego de 10 hojas de acero HSS para acero y aluminio; largo 23 mm; diámetro 3,5 mm.
- 325.L35J10 Juego de 10 hojas "grandes esfuerzos" de acero HSS para acero y aluminio; largo 47 mm; diámetro 3,2 mm.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
325	40	110	200	0.425

HERRAMIENTAS PARA COLLARINES

Set para collarines S.A.E, DIN, S.A.E./DIN





- Capacidad: tubo de cobre y acero Ø 4,75 a 12 mm ; 3/16" a 1/2".
- Espesor: 0,7 a 1 mm.
- Se puede inmovilizar la prensa en un tornillo de banco para mayor seguridad.
- Conformado rápido y sin esfuerzo.
- El set incluye 11 punzones y 10 matrices.
- Un manual de instrucciones permite la elección en función de los tipos de collarines a efectuar.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	[kg]
347	82	224	396	7.9

Aparato para collarines "frigorista" , matriz métrica 6 mm - 14 mm





- Capacidad: tubos diám. 6 a 14 mm.
- Permite realizar collarines cónicos a 45° en el extremo de los tubos de cobre sin necesidad de recocer el metal.
- BP.115 dimensiones: 332 x 143 x 67 mm.

- 239.MU: Matriz en pulgadas: capacidad tubos diám. 3/16" a 5/8".

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	[kg]
239	67	143	332	1.520

Composición métrica "frigorista"



- Estribo y matrices para tubos diámetro: 6-8-10-12-14 mm.
- 334C.35 Cortatubos
- Se entrega en caja de plástico.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	[kg]
240.M	67	143	332	1.820

Composición métrica y en pulgadas "frigorista"



- Abrazadera.
- Matriz para tubos diámetro: 6-8-10-12-14 mm.
- Matriz para tubos diámetro: 3/16"-1/4"-5/16"-3/8"-7/16"-1/2"-5/8".
- 334C.35 Cortatubos
- Se entrega en caja de plástico dimensiones: 350 x 125 x 40 mm.

	[kg]
242	2.400

CAJAS Y MÓDULOS

Caja de mantenimiento remaches aluminio de diversos espesores



Incluye:
- Y.104: Remachadora.
- Surtido de remaches diámetros 4 - 4,8 mm (cabeza estándar), 4,8 mm (cabeza ancha) en las dimensiones más corrientes para espesores a engatillar de entre 1,3 a 13 mm (aprox. 450 remaches).
- Caja con divisiones y nota explicativa del contenido.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
Y.RIV1	60	360	300	2.700

Caja de mantenimiento remaches aluminio



Incluye:
- Y.104 Remachadora.
- Surtido de remaches de aluminio cabeza estándar 4 x 8 - 4 x 10 - 4,8 x 8 - 4,8 x 10 y cabeza ancha 4 x 8 y 4 x 10 - Aproximadamente 600 remaches.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
Y.RIV3	60	360	300	2.350

Caja de tuercas ciegas



Incluye:
- Y.107 Alicate para tuercas ciegas.
- Surtido de tuercas - M4 - M5 - M6 de acero en las dimensiones más corrientes para espesores a engatillar de 0,3 y 3 mm (aprox. 100 tuercas).
- Caja con divisiones y nota explicativa del contenido y del modo de empleo.
- Dimensiones: 360 x 300 x 60 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
Y.M46	60	360	300	2.500

Módulo de remachado



- Incluye:

-Y.104: Remachadora.
- 600 remaches aluminio : Cabeza estándar: 4x8 - 4x10 - 4,8x8 - 4,8x10. Cabeza estándar lacada negro: 4x8 - 4x10.
- Presentación: bandeja PL.377

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
MOD.Y105	40	175	418	2.0

REMACHADORAS

Alicate para remachar "resistencia"



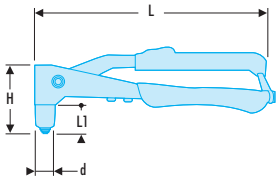


Nueva punta con inserto para mayor durabilidad.
- Muelle de recuperación.
- Suministrado con 3 boquillas y llave de ajuste.
- Capacidad : Ø 5 mm aluminio - Ø 4 mm acero.

	⚖ [kg]
Y.104	0.585

Remachadora





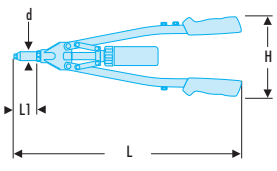


- Capacidad :
- Remaches aluminio de diám. 6,4 mm.
- Remaches acero de diám. 6 mm.
- Muelle de apertura de los brazos en vacío.
- 3 boquillas con llave para diámetros de 3 a 3,2 mm. - 4 mm - de 4,8 a 5 mm.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
Y.103B	22	84	250	26	0.632

Remachadora "2 manos"





- Capacidad:
- Remaches aluminio de diám. 6,4 mm.
- Remaches acero de diám. 6 mm.
- Topes que amortiguan el golpe al romperse el clavo.
- 4 boquillas para diámetros 4 - 5 - 6 - 6,4 mm y recipiente recuperador de clavos.

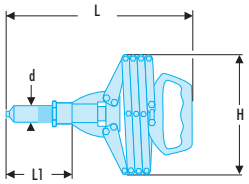
	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
Y.116B	22	164	526	66	1,900

REMACHADORAS

Remachadora "Extensor"

- Capacidad:
- Remaches aluminio de diám. 6,4 mm.
- Remaches acero de diám. 5 mm.
- Modelo idóneo para usos intensivos, en especial, en obra.
- 5 puntas: diámetros 3 a 3,2 mm - 4 mm - 4,8 a 5 mm - 6 mm - 6,4 mm.



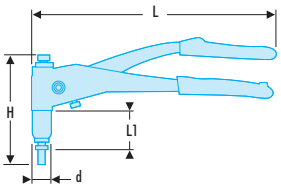


	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
Y.113B	25	184	310	90	2,150

Alicate para tuercas ciegas

- Capacidad: M6 en acero; M5 en acero inoxidable.
- 3 mandriles M4 - M5 - M6.
- Alicate muy cómodo ya que se puede utilizar con 2 manos.





	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
Y.107	25	140	335	50	1,170

Remachadora neumática

- Máquina ligera y bien equilibrada en aleación aluminio.
- Para remaches de 3,2 - 4 y 4,8 mm.
- Fuerza de tracción 9,4 kN.
- Desmontaje rápido de la punta.
- Desmontaje rápido del porta-mandíbulas.
- Reducida fuerza de activación.
- Gatillo 2 dedos.
- Escape de aire orientable.
- Recorrido de la herramienta 18 mm.
- Presión de utilización: 6,2 bares.

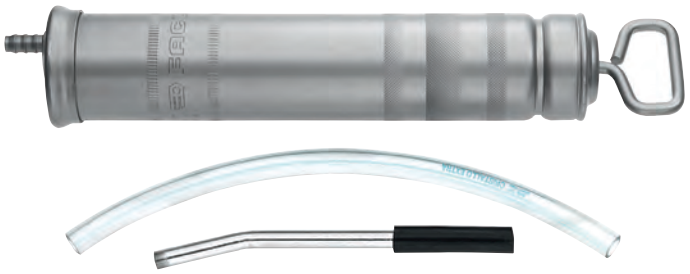




	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
Y.135F	88	20,6	304	259	79	1.3

LUBRICACIÓN

Jeringa manual para aceite



- Capacidad: 500 cm³.
- Cuerpo de acero zincado.
- Incluye : 376A.1 Punta rígida acodada.

	L [mm]	⚖ [kg]
376A	420	0.830

Bomba para grasa de palanca



- Cartucho de grasa.
- Se puede utilizar con grasa en cartucho o con grasa a granel.
- Flexible conforme a la norma DIN 1283 (presión estática y estallido).
- Construcción Flexible de caucho homologada según la norma DIN 20024.
- Presión: 400 bares con posibilidad de purgar el aire.
- Capacidad de 500 cm³ o 400g de grasa.
- Diámetro del flexible: 13,1 mm.
- Radio de Curvatura del flexible: 90 mm.
- Longitud: 370 mm sin flexible.

	L [mm]	⚖ [kg]
378A.50	370	1.356

Bomba pequeña para grasa



DIN1282

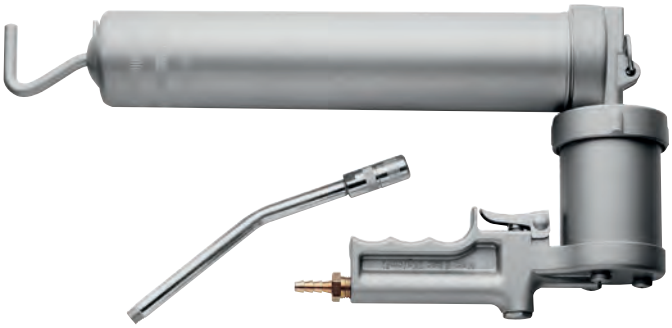
- Cuerpo de acero niquelado.
- Incluye 1 punta tipo lubricación y 1 punta tipo hidráulico.
- Capacidad : 150 cm³.
- Presión: 200 bares.
- Longitud: 345 mm.
- Diámetro 43 mm.

	L [mm]	⚖ [kg]
377B	345	0.410

LUBRICACIÓN

Pistola para grasa neumática

- Cuerpo de aluminio capacidad 500 cm³, es decir 400 g de grasa; caudal 1 cm³ por cada aplicación.
- Presión de aire de 2 a 8 bares (se recomiendan 6 bares).
- Racor de alimentación diámetro 8 mm.
- Llenado mediante cartucho o grasa a granel.
- Longitud: 179 mm; altura: 380 mm.
- Incluye pico acodado y punta : 379A.1.



	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
379A	380	179	1.700

Juego de boquillas de engrase

- Surtido de boquillas rígidas y flexibles y grapas para cualquier engrasador corriente.
- Se pueden adaptar a los modelos 378A y 379A.
- Dimensiones: 310 x 110 x 55 mm.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
380	55	110	310	0.425

373 - Buretas simple efecto

- Modelo de bomba.
- Cuerpos de chapa de acero.
- Flexible 165 mm: 373.1.



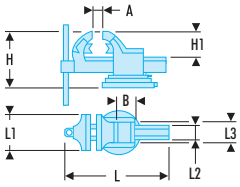
	Capacidad de aceite [cm³]	⚖ [kg]
373.20	200	0.210
373.30	300	0.236

TORNILLOS DE BANCO

1224 - Tornillos de banco construcción-mantenimiento, base giratoria a 360°



- Tornillos de banco de fundición con grafito esferoidal, carga de rotura de 700 N/mm² mínima.
- Importante base de apoyo de la guía prismática/mandíbula móvil: Ausencia de flexión de la guía, funcionamiento del tornillo de banco garantizado aún con cargas pesadas.
- Mandíbulas paralelas intercambiables. Gran resistencia al desgaste, dureza 48/53 HRc.
- Mandíbulas en V extraíbles para el apriete de tubos. Dureza 40/46 HRc.
- Sistema de ajuste de holgura mediante 2 tornillos complejos.
- Palanca de maniobra bruñida.

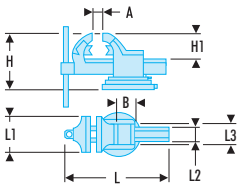


	A máx. [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [kg]
1224.100	125	63	164	74	345	104	51	70	9,70
1224.125	150	75	178	83	380	127	53	76	12,84
1224.150	200	95	205	94	460	154	60	91	18,88
1224.175	235	118	241	123	532	178	68	111	26,36

1224.E - Tornillos de banco construcción-mantenimiento, base fija



- Tornillos de banco de fundición con grafito esferoidal, carga de rotura de 700 N/mm² mínima.
- Importante base de apoyo de la guía prismática/mandíbula móvil: Ausencia de flexión de la guía, funcionamiento del tornillo de banco garantizado aún con cargas pesadas.
- Mandíbulas paralelas intercambiables. Gran resistencia al desgaste, dureza 48/53 HRc.
- Mandíbulas en V extraíbles para el apriete de tubos. Dureza 40/46 HRc.
- Sistema de ajuste de holgura mediante 2 tornillos complejos.
- Palanca de maniobra bruñida.





	A máx. [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [kg]
1224.100E	125	63	142	74	345	104	51	70	8,67
1224.125E	150	75	156	83	380	127	53	76	11,34
1224.150E	200	95	183	94	460	154	60	91	17,26
1224.175E	235	118	216	123	532	178	68	111	24,68

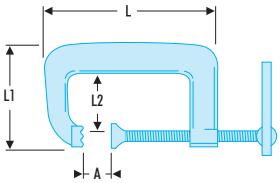
PRENSAS DE ENSAMBLAR

271A - Prensas de volumen reducido

- Capacidad: de 0 a 250 mm y de 0 a 9" 7/8.
- Presentación: zincado - tornillo bruñido.



	A máx. [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [kg]
271A.40	40	100	75	42	0,300
271A.60	60	130	98	57	0,510
271A.80	80	167	115	67	0,810
271A.100	100	192	131	77	1,170
271A.120	120	223	148	88	1,680
271A.150	150	262	162	98	1,980
271A.200	200	320	185	108	3,240
271A.250	250	380	202	118	3,950

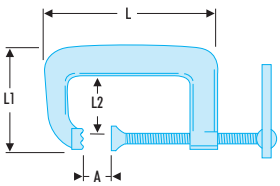


271A.L - Prensas gran asimetría

- Capacidad: de 0 a 150 mm y de 0 a 5" 7/8.
- Presentación: zincado - tornillo bruñido.

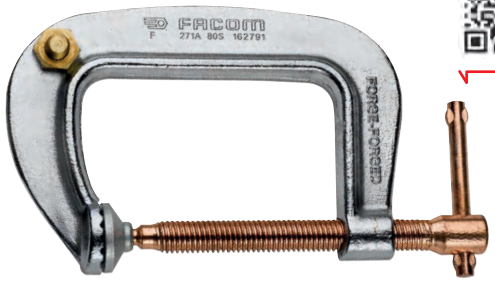


	A máx. [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [kg]
271A.150L	133	288	213	133	3,320

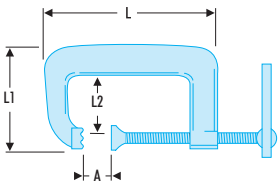


Prensa de soldadura por arco

- Capacidad: de 0 a 80 mm y de 0 a 3" 1/8.
- Presentación: zincada, tornillo cobreado y sujeción de la masa mediante pernos de latón.

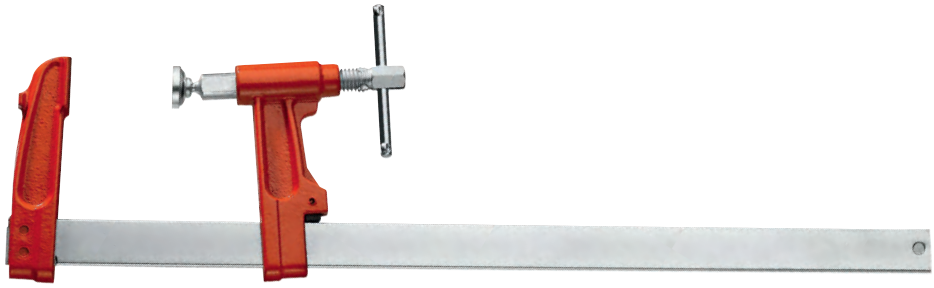


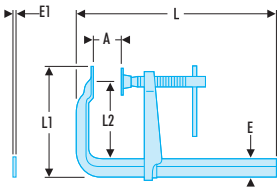
	A máx. [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
271A.80S	80	167	115	67	920



APRIETA-JUNTAS

272A - Aprieta-juntas de bomba



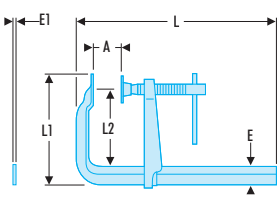


- Capacidad: 0 a 1500 mm.
- Montajes de precisión gracias al apriete sin rotación de la bomba.
- Guía tratada y dentada en los cantos para bloqueos fuertes; rotula inclinable.
- Presentación: lacado, guía zincada.

	A máx. [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	[kg]
272A.300	300	30 x 8	370	150	80	1,700
272A.400	400	30 x 8	470	150	80	1,900
272A.500	500	30 x 8	600	150	80	2,100
272A.600	600	35 x 9	680	180	100	2,900
272A.800	800	35 x 9	880	180	100	3,370
272A.1000	1000	35 x 9	1100	180	100	3,840
272A.1200	1200	35 x 9	1300	180	100	4,310
272A.1500	1500	35 x 9	1600	180	100	5,000

272L - Aprieta-juntas de bomba con saliente ancho



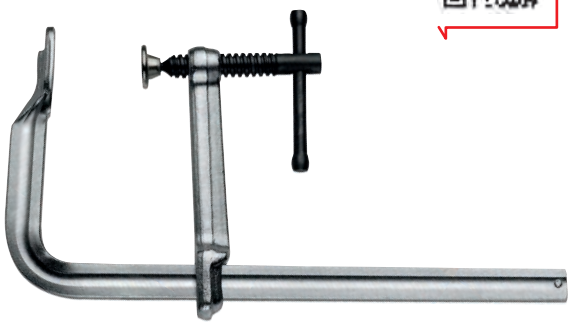


- Capacidad: 0 a 1000 mm.
- Saliente: 150 mm.
- Mismas características que el modelo 272A con las ventajas adicionales de una corredera y de un brazo profundos para agarrar piezas anchas.

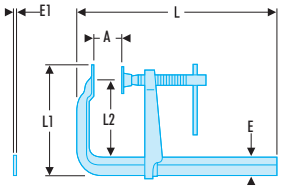
	A máx. [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	[kg]
272.300L	300	40 x 9	440	215	150	3,000
272.400L	400	40 x 9	540	215	150	3,300
272.600L	600	40 x 9	740	215	150	3,900
272.1000L	1000	40 x 9	1140	215	150	5,100

PRENSAS DE ENSAMBLAR

274 - Aprieta-juntas de tornillo 6.500 N

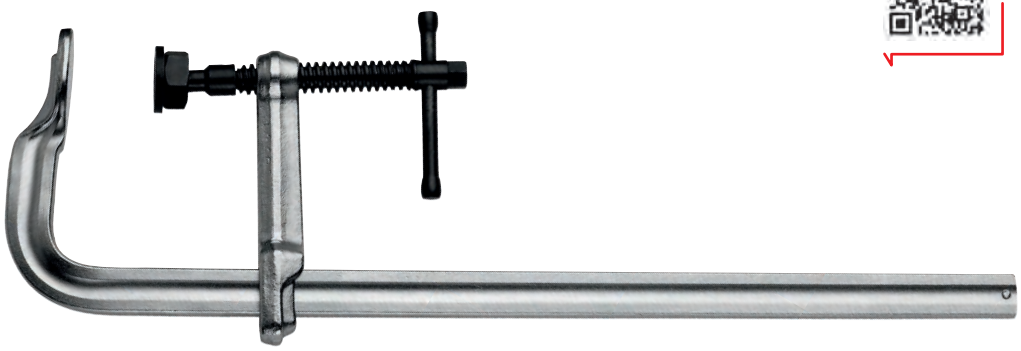


- Capacidad: 0 a 500 mm.
- Apriete: 6500 N máx.
- Guía de perfil tratado, brazo y corredera forjados y tornillo con rosca cuadrada para aprietes potentes.
- Rótula inclinable 30°.
- Presentación: galvanizada.

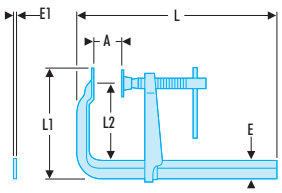


	A máx. [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⧋ [kg]
274.200	200	19,5 x 9,5	250	150	100	0,720
274.300	300	25 x 12	360	190	140	1,600
274.400	400	25 x 12	460	170	120	1,650
274.500	500	25 x 12	560	170	120	2,000

275 - Aprieta-juntas de tornillo potencia 12.000 N



- Capacidad: 0 a 1 000 mm.
- Apriete: 12.000 N máx..
- Guía corredera y tornillo de grandes secciones para los aprietes más potentes: hasta 1,2 t entre brazo y corredera.
- Rótula inclinable 35°.
- Presentación: galvanizada.



	A máx. [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⧋[kg]
275.300	300	30 x 15	350	180	140	2,800
275.500	500	30 x 15	560	180	120	3,000
275.800	800	30 x 15	880	180	120	4,200
275.1000	1000	30 x 15	1100	180	120	4,800



HERRAMIENTAS ANTI-DEFLAGRANTES



LLAVES ADF 743

Llaves mixtas ADF 743
Llaves de pipa ADF 744
Llaves de golpe ADF 745
Llaves inglesas ADF 746



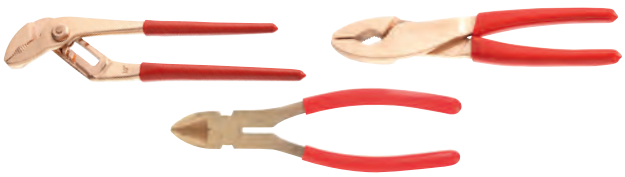
TRINQUETES, VASOS, ACCESORIOS ADF 746

Trinquetes 1/2" A 1" ADF 746
Accesorios ADF 747
Vasos 1/2" ADF 748
Vasos 3/4" ADF 749
Vasos 1" ADF 749



DESTORNILLADORES, LLAVES MACHO ADF 750

Destornilladores ADF 750
Llaves macho ADF 751



ALICATES ADF 752

Alicates multitoma ADF 752
Alicates de corte ADF 752
Alicates de tipo motorista ADF 753
Alicates lineman's ADF 753



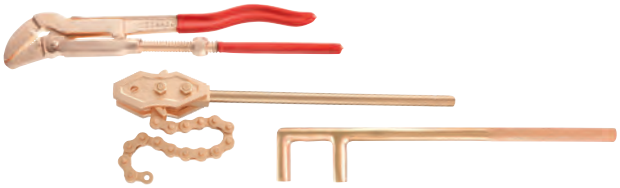
HERRAMIENTAS DE GOLPE ADF 754

Mazos ADF 754
Martillos ADF 754
Cuñas ADF 755
Cortafríos ADF 755
Botapasadores ADF 755



CORTE ADF 756

Limas ADF 756
Sierras ADF 757



TUBO, MANTENIMIENTO ADF 758

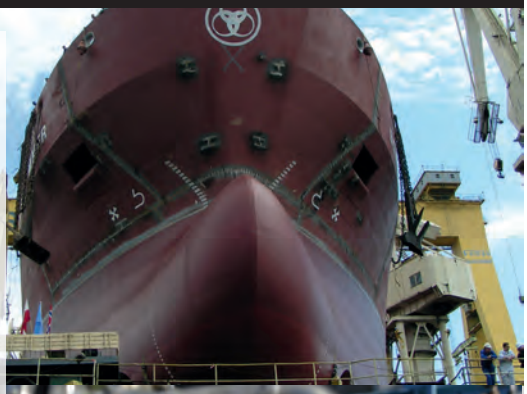
Llaves grifa ADF 758
Llaves de válvula ADF 759

LLAVES MIXTAS ADF

GAMA ADF

Gama de herramientas antichispa "FACOM ADF"

Las herramientas FACOM ADF han sido diseñadas para su uso en una atmósfera explosiva o inflamable, donde la herramienta "clásica" de acero puede producir accidentalmente chispas, a consecuencia de fricciones, choques o caídas sobre superficies duras.







Toda la gama FACOM ADF está fabricada en una aleación especial de Cobre - Berilio con características mecánicas superiores a las demás aleaciones existentes en el mercado de las herramientas Antichispa (Aluminio - Broce por ejemplo).

FACOM determinó la composición de la aleación Cobre-Berilio así como su tratamiento específico según el uso de cada herramienta. Además de ser una aleación atichispa, el Cobre-Berilio es antimagnético, (no es el caso del Aluminio - Bronce) muy resistente a la corrosión y, al pesar menos, permite reducir los esfuerzos del usuario. El diseño de las herramientas FACOM ADF se ajusta a las normas dimensionales más comunes: (ISO, DIN,...) y está adaptado para respetar las funciones principales de la herramienta.

Las herramientas FACOM ADF pueden ser utilizadas en sectores tan variados como:

Industrias mineras. Extracción de petróleo y gas (off & on shore). Refinerías, petroquímica. Mantenimiento de tuberías. Producción y transporte de energía (gas, electricidad…). Astilleros. Transporte aeronáutico, aeropuertos. Fabricación de pinturas. Fabricación de explosivos y productos inflamables. Arsenales, almacenamiento de municiones o productos explosivos. Campos que requieran una desmagnetización de las herramientas (virutas…). Agricultura - Silos de grano…

El certificado TUV (n°TUV-F 09 ATEX 0005 X) certifica la conformidad de la gama FACOM ADF con las exigencias de las normas en vigor para los entornos explosivos y lo que concierne a la salud y a la seguridad, según las normas EN 1127-1, EN 13463-1 y EN 13463-5.

SEGURIDAD

- La herramienta antichispa no es suficiente para protegerse de una explosión, se necesita un equipamiento adaptado al entorno como por ejemplo: ropa, guantes, gafas de protección y materiales adaptados.
- La temperatura superficial de la herramienta antichispa no debe superar la temperatura de ignición de los gases en presencia.
- Cualquier herramienta en aleación Cobre-Berilio no se debe utilizar en presencia de acetileno (riesgo de chispa).
- Cualquier herramienta a base de aleación Cu-Be, en estado de producto terminado, no presenta peligro alguno para el usuario. Sin embargo, cualquier modificación de estas herramientas supone un riesgo de liberación de partículas de aleación Cu-Be, nocivas para la salud.

440.SR - Llaves mixtas métricas ADF



• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
440.6SR	6	14,0	11,6	4,4	6	105	20
440.7SR	7	17,5	14,5	5,0	7	120	25
440.8SR	8	17,5	14,5	5,0	7	120	35
440.9SR	9	22,0	18,0	5,4	8	135	40
440.10SR	10	22,0	18,0	5,4	8	135	55
440.11SR	11	26,5	21,0	6,0	9	150	55
440.12SR	12	26,5	21,0	6,0	9	150	75
440.13SR	13	30,0	23,0	6,6	10	175	75
440.14SR	14	30,0	23,0	6,6	10	175	120
440.15SR	15	35,0	27,0	7,6	11	195	125
440.16SR	16	35,0	27,0	7,6	11,0	195	155
440.17SR	17	35,0	27,0	7,6	11,0	195	155
440.18SR	18	39,0	31,0	8,0	12,0	215	210
440.19SR	19	39,0	31,0	8,0	12,0	215	210
440.20SR	20	45,0	34,0	9,5	13,5	230	225
440.21SR	21	45,0	34,0	9,5	13,5	230	225
440.22SR	22	46,0	36,0	9,4	14,0	245	250
440.23SR	23	49,0	38,0	9,4	15,2	265	250
440.24SR	24	49,0	38,0	10,0	15,2	265	260
440.25SR	25	49,0	38,0	9,4	15,2	265	260
440.26SR	26	56,0	42,0	10,0	17,0	290	420
440.27SR	27	56,0	42,0	11,4	17,0	290	420
440.30SR	30	61,0	49,0	13,0	20,0	320	560
440.32SR	32	65,0	52,0	14,0	21,0	340	670
440.34SR	34	72,0	55,0	15,0	21,0	360	850
440.35SR	35	72,0	55,0	15,0	21,0	360	890
440.36SR	36	72,0	55,0	15,0	21,0	360	890
440.38SR	38	82,0	64,0	15,0	21,0	430	1400
440.41SR	41	82,0	64,0	15,0	21,0	430	1400
440.46SR	46	90,0	70,0	16,0	22,0	480	1900
440.50SR	50	98,0	77,0	17,0	23,0	520	2200
440.55SR	55	108,0	83,0	18,0	23,0	560	2800
440.60SR	60	115,0	89,0	20,0	25,0	595	3200
440.65SR	65	125,0	95,0	21,0	27,0	595	3700
440.70SR	70	142,0	112,0	24,0	29,0	630	4800

440.SR - Llaves mixtas en pulgadas ADF



• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
440.1/4SR	1/4"	14,0	11,6	4,4	6,0	105	20
440.5/16SR	5/16"	17,5	14,5	5,0	7,0	120	40
440.3/8SR	3/8"	22,0	18,0	5,4	8,0	135	55
440.7/16SR	7/16"	26,5	21,0	6,0	9,0	150	55
440.1/2SR	1/2"	30,0	23,0	6,6	10,0	175	75
440.9/16SR	9/16"	30,0	23,0	6,6	10,0	175	120
440.19/32SR	19/32"	35,0	27,0	7,6	11,0	195	125
440.5/8SR	5/8"	35,0	27,0	7,6	11,0	195	155
440.11/16SR	11/16"	35,0	27,0	7,6	11,0	195	155
440.3/4SR	3/4'	39,0	31,0	8,0	12,0	215	210
440.13/16SR	13/16'	45,0	34,0	9,5	13,5	230	225
440.7/8SR	7/8"	46,0	36,0	9,4	14,0	245	250
440.15/16SR	15/16"	49,0	38,0	10,0	15,2	265	260
440.1PSR	1"	56,0	42,0	11,4	17,0	290	260
440.1P1/16SR	1-1/16"	56,0	42,0	11,4	17,0	290	420
440.1P1/8SR	1-1/8"	61,0	49,0	13,0	20,0	320	560
440.1P3/16SR	1-3/16"	61,0	49,0	13,0	20,0	320	560
440.1P1/4SR	1-1/4"	65,0	52,0	14,0	21,0	340	670
440.1P5/16SR	1-5/16"	72,0	52,0	15,0	21,0	360	850
440.1P3/8SR	1-3/8"	72,0	55,0	15,0	21,0	360	890

LLAVES DE PIPA ADF

HERRAMIENTAS ANTICHISPA



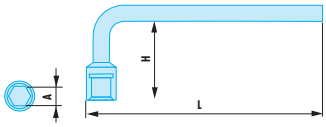
Además de la gama de herramientas antichispa del catálogo, FACOM puede estudiar cualquier pedido de herramientas complementarias. Consulte con su representante FACOM o su distribuidor.



75.SR - Llaves de pipa métricas ADF



- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

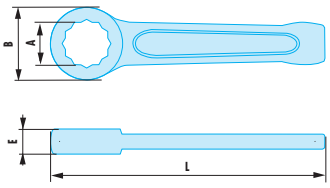


	A [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
75.10SR	10	37	168	200
75.12SR	12	42	216	220
75.13SR	13	45	240	250
75.14SR	14	45	245	300
75.15SR	15	48	250	350
75.16SR	16	48	255	500
75.17SR	17	51	260	550
75.18SR	18	53	265	550
75.19SR	19	55	270	550
75.21SR	21	57	275	750
75.22SR	22	59	278	750
75.23SR	23	60	282	800
75.24SR	24	63	286	850
75.27SR	27	69	294	900
75.30SR	30	75	302	1000
75.32SR	32	81	310	1100

LLAVES DE GOLPE ADF

50.SR - Llaves de estrella de golpe métricas ADF



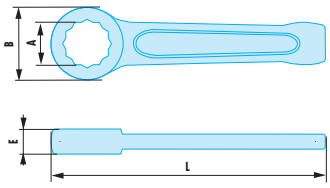


• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
50.17SR	17	32	12,0	145	210
50.19SR	19	32	12,0	145	200
50.22SR	22	42	14,0	165	245
50.24SR	24	42	14,0	165	235
50.27SR	27	46	16,0	175	350
50.30SR	30	53	16,0	185	475
50.32SR	32	53	16,0	185	465
50.34SR	34	58	19,0	205	580
50.36SR	36	58	19,0	205	580
50.38SR	38	64	20,0	225	790
50.41SR	41	64	20,0	225	755
50.46SR	46	73	22,0	235	990
50.50SR	50	78	23,0	250	1100
50.55SR	55	86	23,5	265	1400
50.60SR	60	92	25,5	274	1600
50.65SR	65	102	28,0	298	2000
50.70SR	70	108	31,5	320	2400
50.75SR	75	113	33,0	326	3000
50.80SR	80	124	34,0	350	3600
50.85SR	85	130	36,0	355	4300
50.90SR	90	142	39,0	390	5500
50.95SR	95	142	39,0	390	5400
50.100SR	100	155	43,0	420	7000
50.105SR	105	155	43,0	420	7000
50.110SR	110	168	45,0	450	9100
50.120SR	120	182	50,0	480	11000
50.130SR	130	200	57,0	520	12600
50.140SR	140	200	57,0	520	13000
50.150SR	150	220	58,0	565	14500

50.SR - Llaves de estrella de golpe en pulgadas ADF



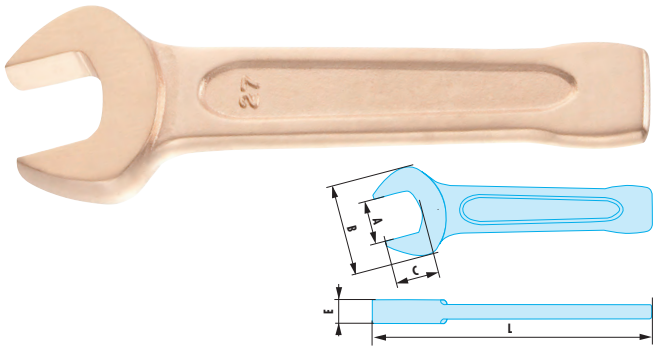


• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

	A [“]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
50.11/16SR	11/16"	32	12,0	145	210
50.3/4SR	3/4"	32	12,0	145	200
50.7/8SR	7/8"	42	14,0	165	245
50.1PSR	1"	46	16,0	175	350
50.1P1/16SR	1-1/16"	46	16,0	175	350
50.1P1/8SR	1-1/8"	53	16,0	185	455
50.1P3/16SR	1-3/16"	53	16,0	185	475
50.1P1/4SR	1-1/4"	53	16,0	185	470
50.1P3/8SR	1-3/8"	58	19,0	205	560
50.1P1/2SR	1-1/2"	64	28,0	225	790
50.1P5/8SR	1-5/8"	64	28,0	225	755
50.1P3/4SR	1-3/4"	73	22,0	235	1000
50.1P13/16SR	1-13/16"	73	22,0	235	990
50.2PSR	2"	78	23,0	250	1100
50.2P1/16SR	2-1/16"	86	23,5	265	1100
50.2P3/16SR	2-3/16"	86	23,5	265	1400
50.2P13/64SR	2-13/64"	86	23,5	265	1400
50.2P3/8SR	2-3/8"	92	25,5	274	1600
50.2P9/16SR	2-9/16"	102	30,0	298	1900
50.2P5/8SR	2-5/8"	102	30,0	298	1900
50.2P3/4SR	2-3/4"	108	31,5	320	2300
50.2P15/16SR	2-15/16"	113	33,0	326	2700
50.3PSR	3"	113	33,0	326	2700
50.3P1/8SR	3-1/8"	124	34,0	350	2800
50.3P3/8SR	3-3/8"	130	36,0	355	4000
50.3P9/16SR	3-9/16"	142	39,0	390	5300
50.3P3/4SR	3-3/4"	142	39,0	390	5300
50.3P15/16SR	3-15/16"	155	43,0	420	6700
50.4P1/8SR	4-1/8"	155	43,0	420	6700

LLAVES DE GOLPE ADF

49.SR - Llaves fijas de golpe métricas ADF



- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

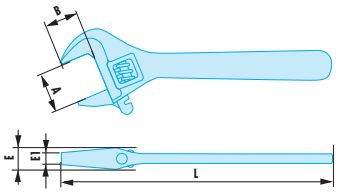
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
49.17SR	17	40,5	19	11,0	125	150
49.19SR	19	40,5	19	11,0	125	150
49.22SR	22	46,0	22	12,0	135	195
49.24SR	24	50,0	24	12,0	150	245
49.27SR	27	57,0	27	15,0	175	335
49.30SR	30	64,0	30	16,0	190	435
49.32SR	32	66,0	32	16,0	190	515
49.36SR	36	75,0	36	18,0	210	725
49.41SR	41	87,0	41	18,5	230	955
49.46SR	46	98,0	46	20,0	250	1200
49.50SR	50	108,0	50	20,5	275	1300
49.55SR	55	117,0	55	23,0	305	1700

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
49.60SR	60	128,0	60	23,5	315	2200
49.65SR	65	141,0	65	27,5	335	2700
49.70SR	70	156,0	70	28,5	370	3300
49.75SR	75	162,0	75	29,0	375	3700
49.80SR	80	174,0	80	32,0	400	4500
49.85SR	85	174,0	85	32,0	400	5300
49.90SR	90	194,0	90	36,0	445	6700
49.95SR	95	194,0	95	36,0	445	6700
49.100SR	100	228,0	100	43,0	485	8900
49.110SR	110	238,0	110	45,0	513	11000
49.120SR	120	250,0	120	51,0	530	11000
49.130SR	130	265,0	130	53,0	560	14800

LLAVES INGLESAS ADF

113A.SR - Llaves inglesas ADF



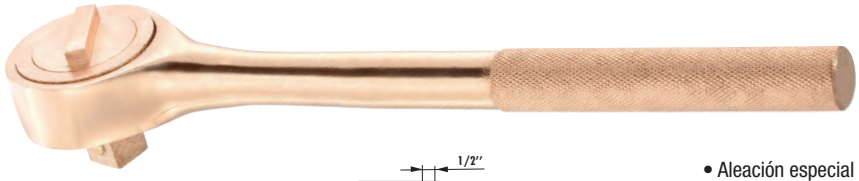


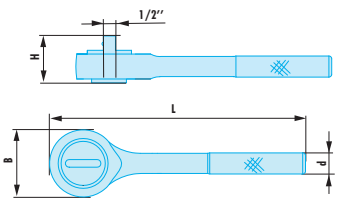
- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
113A.6SR	18	18	10,8	8,0	150	135
113A.8SR	24	24	13,3	9,0	200	280
113A.10SR	30	28	15,7	10,6	250	440
113A.12SR	36	33	18,8	11,2	300	720
113A.15SR	46	42	23,4	13,7	375	1400
113A.18SR	55	51	26,7	15,0	450	2300

TRINQUETES 1/2" A 1" ADF

SKM.SR - Trinquetes 1/2" - 3/4" - 1" ADF





- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- El conjunto del mecanismo del trinquete es de Cobre-Berilio.

	A [mm]	d [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.155SR	48	17	43,6	245	690
K.149SR	70	21	58,0	320	1600
M.151SR	84	26	70,0	550	3400

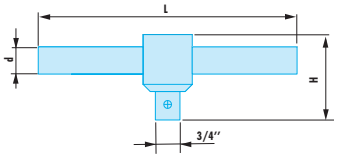
ACCESORIOS ADF

SKM.120SR - Mangos corredizos 1/2" - 3/4" - 1" ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.



	d [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.120SR	13	45	250	330
K.120SR	21	62	400	1300
M.120SR	21	72	400	1600

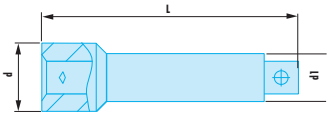


SKM.SR - Alargaderas 1/2" - 3/4" - 1" ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.



	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.208SR	24	16,5	100	245
S.210SR	24	16,5	125	260
S.212SR	24	16,5	200	485
S.215SR	24	16,5	250	510
K.210SR	35	25,0	200	960
M.210SR	45	34,0	200	1600

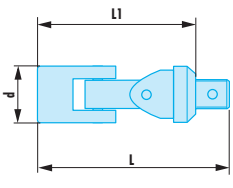


SKM.240SR - Cardanes 1/2" - 3/4" - 1" ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.



	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.240SR	25	80	65	185
K.240SR	38	110	90	500
M.240SR	48	133	95	1000

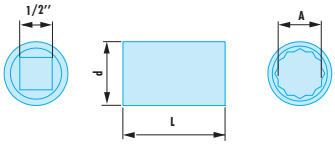


VASOS 1/2" ADF

S.SR - Vasos 1/2" 12 caras métricos ADF



- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.



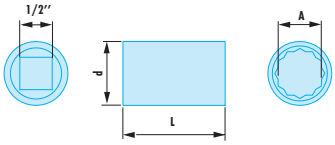
	A [mm]	d máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
S.6SR	6	24	40	75
S.7SR	7	24	40	80
S.8SR	8	24	40	80
S.9SR	9	24	40	80
S.10SR	10	24	40	80
S.11SR	11	24	40	80
S.12SR	12	24	40	80
S.13SR	13	24	40	80
S.14SR	14	24	40	80
S.15SR	15	25	40	85
S.16SR	16	25	40	85
S.17SR	17	25	40	90
S.18SR	18	26	42	90

	A [mm]	d máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
S.19SR	19	28	42	110
S.20SR	20	29	42	120
S.21SR	21	30	43	140
S.22SR	22	31	43	145
S.23SR	23	33	43	160
S.24SR	24	34	43	185
S.25SR	25	36	43	200
S.26SR	26	37	43	210
S.27SR	27	38	46	235
S.28SR	28	39	46	245
S.29SR	29	41	46	250
S.30SR	30	42	46	285
S.32SR	32	44	46	320

S.SR - Vasos 1/2" 12 caras en pulgadas ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.





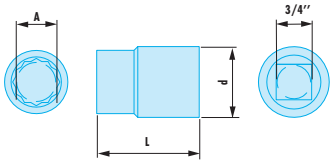
	d máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
S.5/16SR	24	40	78
S.3/8SR	24	40	78
S.7/16SR	24	40	79
S.1/2SR	24	40	79
S.9/16SR	24	40	80
S.5/8SR	25	40	90
S.11/16SR	26	40	95
S.3/4SR	28	42	100

	d máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
S.13/16SR	30	43	120
S.7/8SR	32	43	140
S.15/16SR	34	43	150
S.1PSR	36	43	100
S.1P1/16SR	38	46	240
S.1P1/4SR	43	46	275
S.1P7/16SR	49	50	310

VASOS 3/4" ADF

K.SR - Vasos 3/4" 12 caras métricos ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.





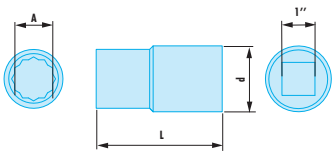
	A [mm]	d máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
K.17SR	17	38	50	246
K.19SR	19	38	50	246
K.21SR	21	38	55	268
K.22SR	22	38	55	268
K.23SR	23	40	55	306
K.24SR	24	40	55	307
K.26SR	26	40	55	307
K.27SR	27	40	55	312
K.28SR	28	41	55	339

	A [mm]	d máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
K.29SR	29	42	55	350
K.30SR	30	43	60	410
K.32SR	32	45	60	465
K.34SR	34	48	60	480
K.36SR	36	50	60	510
K.38SR	38	53	60	555
K.41SR	41	57	65	660
K.46SR	46	63	65	830
K.50SR	50	68	70	945

VASOS 1" ADF

M.SR - Vasos 1" 12 caras métricos ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.





	A [mm]	d máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
M.30SR	30	48	60	445
M.32SR	32	48	60	480
M.34SR	34	50	60	500
M.36SR	36	52	65	505
M.41SR	41	58	70	630
M.46SR	46	64	75	785

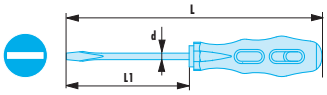
	A [mm]	d máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
M.50SR	50	68	75	890
M.55SR	55	74	80	1100
M.60SR	60	81	85	1200
M.65SR	65	88	90	1500
M.70SR	70	95	90	1600
M.75SR	75	103	95	2200

DESTORNILLADORES ADF

AN.SR - Destornilladores para tornillos ranurados ADF



- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.

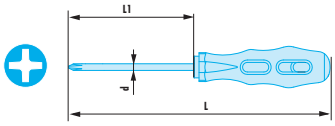


	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
AN3X75SR	3,0	175	75	35
AN4.5X50SR	4,5	150	50	43
AN4X75SR	4,0	175	75	45
AN5X100SR	5,0	200	100	75
AN6X100SR	6,0	200	100	85
AN8X150SR	8,0	250	150	140
AN8X200SR	8,0	320	200	165
AN10X300SR	10,0	450	300	245
AN11X350SR	11,0	500	350	320
AN12X400SR	12,0	550	400	450

ANP.SR - Destornilladores para tornillos Phillips® ADF



- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.

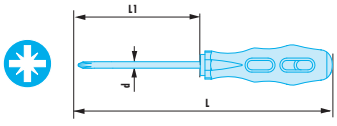


	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Phillips [No]	ΔΔ [g]
ANP0X50SR	3	150	50	PH0	35
ANP1X100SR	5	200	100	PH1	75
ANP2X100SR	6	200	100	PH2	100
ANP3X150SR	8	250	150	PH3	165
ANP4X200SR	8	320	200	PH4	185

AND.SR - Destornilladores para tornillos Pozidriv® ADF



- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.



	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
AND0X75SR	3,0	150	50	PZ.0	35
AND1X75SR	4,5	175	75	PZ.1	45
AND2X100SR	6,0	200	100	PZ.2	85
AND3X150SR	8,0	250	150	PZ.3	145
AND4X200SR	10,0	320	200	PZ.4	230

LLAVES MACHO ADF

82H.SR - Llaves macho métricas ADF



• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

	A [mm]	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
82H.1.5SR	1,5	3,0	13	38	5	5
82H.2SR	2,0	3,0	13	38	5	5
82H.3SR	3,0	3,7	25	59	7	10
82H.4SR	4,0	3,8	30	65	10	10
82H.5SR	5,0	4,5	32	79	10	15
82H.6SR	6,0	5,5	37	85	15	25
82H.7SR	7,0	6,0	43	88	20	35
82H.8SR	8,0	7,0	44	92	20	50
82H.9SR	9,0	8,0	44	97	20	60
82H.10SR	10,0	9,0	45	110	20	80
82H.11SR	11,0	10,0	48	119	20	100
82H.12SR	12,0	11,0	52	130	20	145
82H.13SR	13,0	11,5	54	140	20	180
82H.14SR	14,0	12,0	58	150	25	210
82H.16SR	16,0	14,0	63	162	25	300
82H.17SR	17,0	15,0	65	168	30	370
82H.18SR	18,0	16,0	69	173	30	450
82H.19SR	19,0	17,0	72	177	30	490
82H.22SR	22,0	20,0	77	186	35	675
82H.23SR	23,0	21,0	79	189	35	725
82H.24SR	24,0	22,0	82	192	35	825
82H.27SR	27,0	25,0	93	213	35	1200
82H.32SR	32,0	30,0	116	266	40	2000
82H.36SR	36,0	34,0	128	294	40	2900
82H.41SR	41,0	39,0	140	320	40	4100

82H.SR - Llaves macho en pulgadas ADF



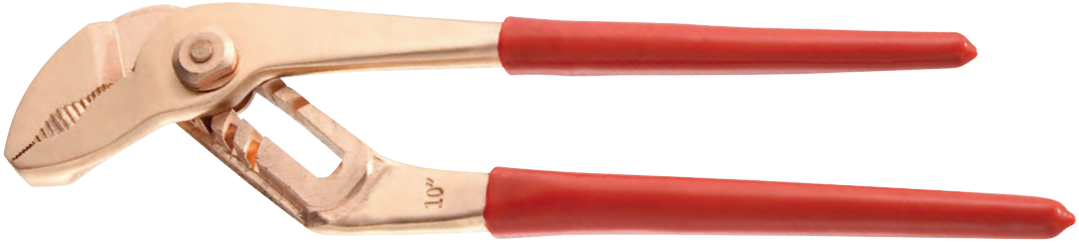
• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

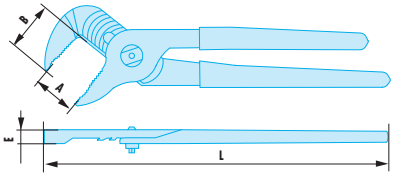
	A [“]	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
82H.1/16SR	1/16"	3,0	13	38	5	5
82H.5/64SR	5/64"	3,0	13	38	5	5
82H.3/32SR	3/32"	3,3	13	38	6	5
82H.7/64SR	7/64"	3,8	24	58	7	10
82H.1/8SR	1/8"	3,8	24	58	7	10
82H.9/64SR	9/64"	4,0	29	64	10	10
82H.5/32SR	5/32"	4,0	30	65	10	10
82H.3/16SR	3/16"	4,5	31	79	10	15
82H.7/32SR	7/32"	5,0	37	85	15	20
82H.1/4SR	1/4"	6,0	37	85	15	30
82H.9/32SR	9/32"	6,0	43	88	20	45
82H.5/16SR	5/16"	7,0	44	92	20	50
82H.11/32SR	11/32"	8,0	44	97	20	50
82H.3/8SR	3/8"	9,0	45	110	20	85
82H.7/16SR	7/16"	10,0	48	119	20	110
82H.1/2SR	1/2"	11,5	55	140	20	170
82H.9/16SR	9/16"	12,0	58	150	25	195
82H.5/8SR	5/8"	14,0	63	162	25	270
82H.11/16SR	11/16"	15,0	65	168	30	355
82H.3/4SR	3/4"	17,0	73	178	30	450
82H.13/16SR	13/16"	19,0	77	184	35	565
82H.7/8SR	7/8"	20,0	79	187	35	650
82H.15/16SR	15/16"	22,0	82	192	35	825
82H.1PSR	1"	23,0	85	200	35	925
82H.1P1/16SR	1-1/16"	25,0	93	213	35	1200
82H.1P1/8SR	1-1/8"	27,0	100	230	40	1400
82H.1P3/16SR	1-3/16"	28,0	105	240	40	1600
82H.1P1/4SR	1-1/4"	30,0	116	266	40	2000
82H.1P7/16SR	1-7/16"	34,0	128	294	40	2900
82H.1P5/8SR	1-5/8"	39,0	140	320	40	4100

ALICATES MULTITOMA ADF

482.SR - Alicates multitoma ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza fundas de pvc antiestáticas moldeadas que eliminan cualquier riesgo de chispa.



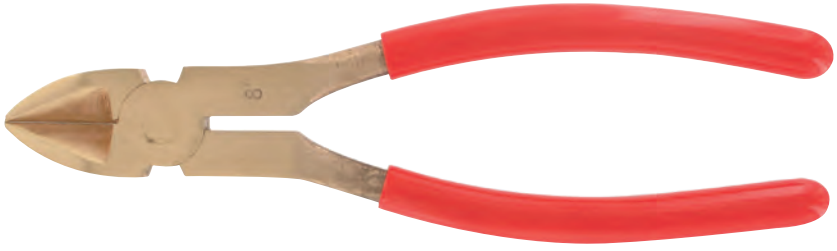


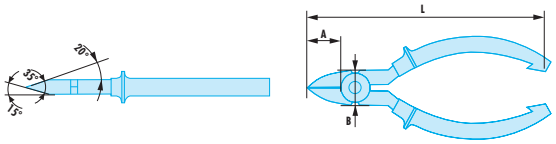
	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
482.15SR	25	26	8	150	150
482.25SR	45	36	10	250	455
482.30SR	55	38	11	300	745

ALICATES DE CORTE ADF

192.SR - Alicates de corte ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza fundas de pvc antiestáticas moldeadas que eliminan cualquier riesgo de chispa.
- Filos especialmente estudiados para un corte fácil y un mayor tiempo de vida útil.



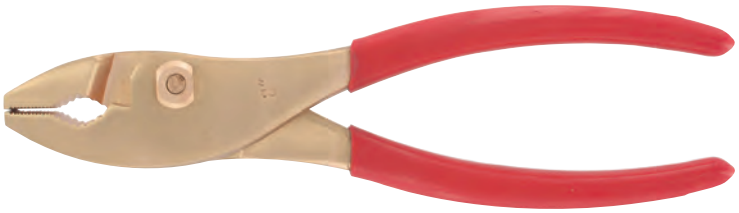


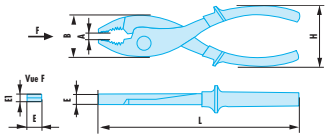
	A [mm]	B [mm]	L [mm]	⚖ [g]
192.16SR	22	22	155	205
192.20SR	30	28	198	310

ALICATES DE TIPO MOTORISTA ADF

186.SR - Alicate tipo motorista ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza fundas de pvc antiestáticas moldeadas que eliminan cualquier riesgo de chispa.



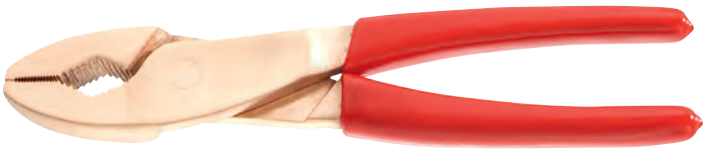


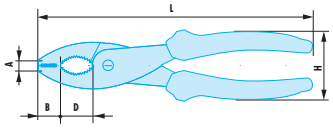
	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
186.8SR	13	36	12	7	53	203	325

ALICATES LINEMAN'S ADF

Alicate gas ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza fundas de pvc antiestáticas moldeadas que eliminan cualquier riesgo de chispa.

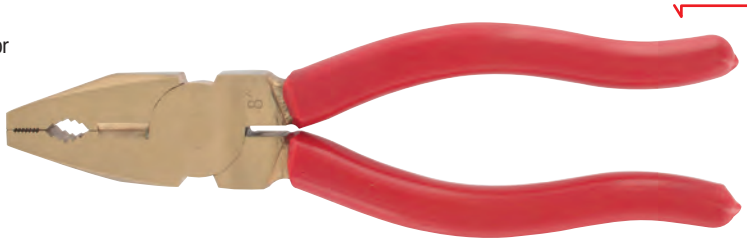


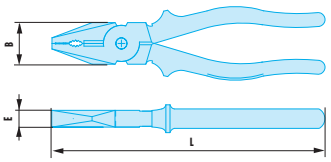


	A [mm]	B [mm]	d [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
186.9SR	7	16	24	50	203	350

187.SR - Alicates Lineman's ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza fundas de pvc antiestáticas moldeadas que eliminan cualquier riesgo de chispa.
- Filos especialmente estudiados para un corte fácil y un mayor tiempo de vida útil de la herramienta.



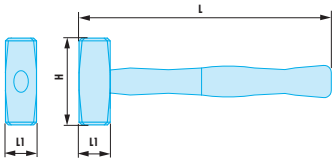


	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
187.16SR	24	10	150	180
187.18SR	26	11	175	306
187.20SR	28	12	200	405

MAZOS ADF

1262H.SR - Mazos modelo alemán ADF



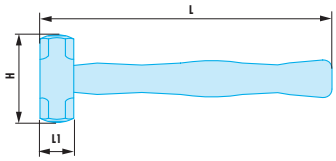


- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.
- Las cabezas de los martillos tienen un diseño específico sin aristas vivas para eliminar cualquier riesgo de astilla.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
1262H.50SR	80,0	250	29,0	650
1262H.100SR	94,0	250	38,0	1300
1262H.150SR	115,0	250	42,0	1800
1262H.200SR	125,5	250	46,5	2300
1262H.400SR	165,0	800	58,0	4900
1262H.500SR	178,0	800	62,0	5900

1261H.SR - Mazos ADF





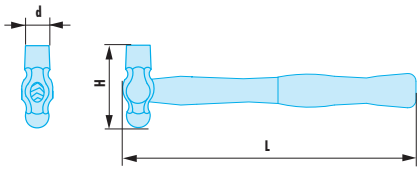
- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.
- Las cabezas de los martillos tienen un diseño específico sin aristas vivas para eliminar cualquier riesgo de astilla.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
1261H.45SR	79	250	29,0	610
1261H.100SR	102	250	39,0	1300
1261H.150SR	122	250	42,5	1800
1261H.180SR	122	250	46,5	2100
1261H.200SR	130	250	48,0	2300
1261H.220SR	134	250	49,0	2500
1261H.250SR	146	258	50,0	3400
1261H.300SR	156	700	53,0	3900
1261H.400SR	168	800	59,0	4900
1261H.450SR	177	800	61,0	5410
1261H.540SR	187	800	65,0	6300
1261H.640SR	197	800	69,0	7310
1261H.820SR	208	900	76,0	9100
1261H.990SR	226	900	80,0	10810

MARTILLOS ADF

202H.SR - Martillos de bola ADF





- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.
- Las cabezas de los martillos tienen un diseño específico sin aristas vivas para eliminar cualquier riesgo de astilla.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
202H.1/4SR	24,2	80	300	400
202H.1/2SR	25,0	90	300	500
202H.1SR	27,0	101	325	680
202H.1P1/4SR	34,0	115	366	950
202H.1P1/2SR	36,0	126	366	1200
202H.2SR	39,0	137	397	1500

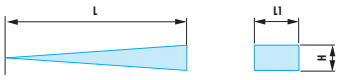
CUÑAS ADF

WF.SR - Cuñas ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.



	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
WF80.13SR	6	80	13	25
WF135.50SR	18	135	50	500
WF150.40SR	8	150	40	200
WF150.30SR	13	150	30	400
WF180.32SR	13	180	32	305
WF180.50SR	19	180	50	700
WF200.20SR	30	200	20	490
WF200.40SR	40	200	40	1300
WF230.40SR	20	230	40	750
WF250.40SR	30	250	40	1200



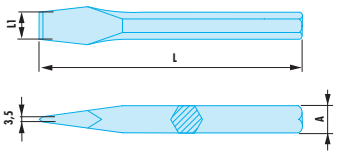
CORTAFRÍOS ADF

265.SR - Cortafríos ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.



	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
265.20SR	10	150	12	100
265.22SR	12	160	14	240
265.24SR	14	200	16	250
265.26SR	16	160	18	260
265.28SR	17	350	19	900
265.29SR	22	600	24	1800
263.30SR	25	300	28	1200
263.32SR	30	300	35	2900



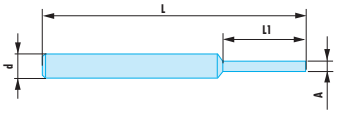
BOTAPASADORES ADF

249.SR - Botapasadores ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.



	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
249.3SR	3	9	110	20	20
249.4SR	4	10	110	35	60
249.6SR	6	12	115	35	105
249.8SR	8	14	120	40	130
249.10SR	10	16	145	45	200
249.12SR	12	18	160	50	280

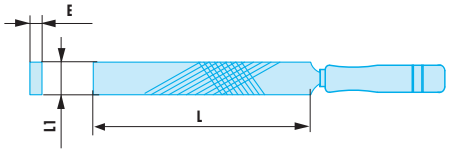


LIMAS ADF

PAM.MDSR - Limas planas entrefinas ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.



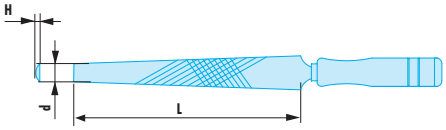


	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
PAM.MD200SR	4,5	200	21	160
PAM.MD250SR	6,0	250	25	282
PAM.MD300SR	6,5	300	30	455

DRD.MDSR - Limas media caña y entrefinas ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.



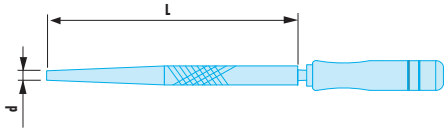


	d [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DRD.MD200SR	15	4	150	105
DRD.MD220SR	17	4	200	190
DRD.MD250SR	17	5	250	255
DRD.MD300SR	17	5	300	375

RD.MDSR - Limas media caña y entrefinas ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.





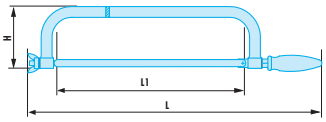
	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
RD.MD150SR	5,5	150	45
RD.MD200SR	6,0	200	90
RD.MD250SR	6,5	250	120
RD.MD300SR	7,0	300	180

SIERRAS ADF

Arco de sierra ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza mangos de madera que eliminan cualquier riesgo de chispa. No es el caso de algunos mangos de plástico bimaterial.



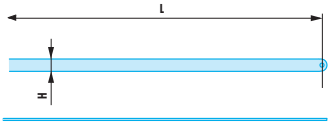


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
599SR	103	500	300	645

Hoja de sierra ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- 10 dientes por centímetro para los usos más corrientes.



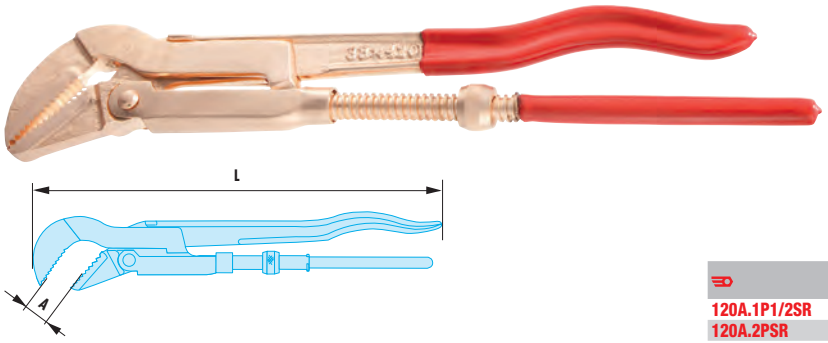


	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
660A.10SR	12	300	30

LLAVES GRIFA ADF

120A.SR - Llaves grifa modelo sueco ADF

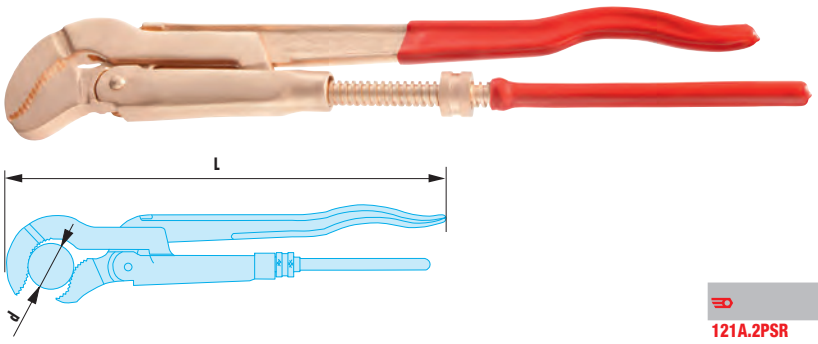
- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza fundas de pvc antiestáticas moldeadas que eliminan cualquier riesgo de chispa.



	A [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
120A.1P1/2SR	38	434	1.4
120A.2PSR	50	535	1.8

121A.SR - Llave grifa modelo sueco ADF

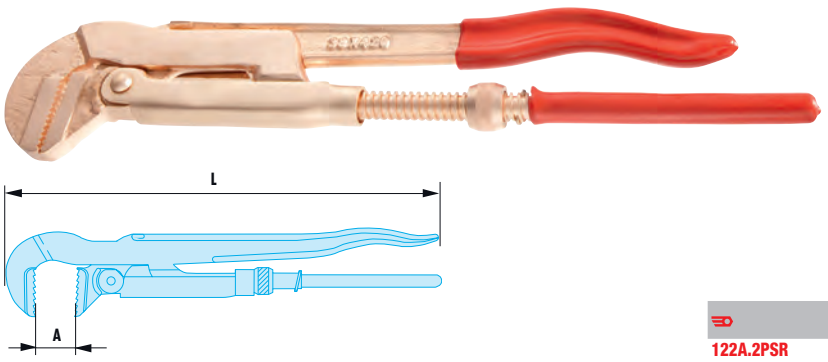
- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza fundas de pvc antiestáticas moldeadas que eliminan cualquier riesgo de chispa.



	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
121A.2PSR	50	535	2605

122A.SR - Llave grifa modelo sueco ADF

- Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
- Para su seguridad, FACOM utiliza fundas de pvc antiestáticas moldeadas que eliminan cualquier riesgo de chispa.



	A [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
122A.2PSR	38	434	1.5

136A-137A.SR - Llaves grifa de cadena ADF

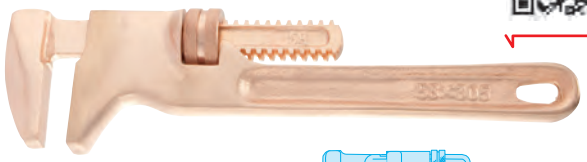
• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.

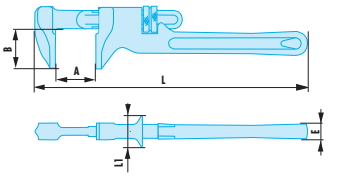


	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
136A.2SR	100	600	2100
137A.2P1/2SR	100	600	3955
137A.4PSR	150	600	4500
137A.6PSR	200	900	8705

134A.SR - Llaves de cremallera ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.



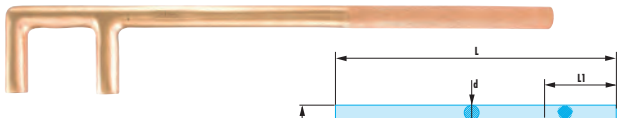


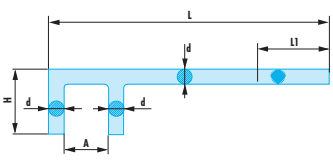
	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
134A.8SR	45	35,5	12	240	26	510
134A.12SR	58	43,0	15	305	28	1180
134A.14SR	65	49,5	18	350	32	1220

LLAVES DE VÁLVULA ADF

VH.SR - Llaves de válvula ADF

• Aleación especial Cobre-Berilio antichispa y antimagnético.
• Mango moleteado.





	A [mm]	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
VH30.200SR	30	13,0	44	200	100	280
VH40.300SR	40	14,0	50	300	120	470
VH50.400SR	50	15,5	67	400	150	705
VH60.500SR	60	17,5	79	500	170	1200
VH80.700SR	80	19,0	91	700	210	1910



HERRAMIENTA SLS



ACCESORIOS - SLS 766

SLS HOOK 766
Accesorios de puño - SLS 768
SLS - Cabestros 769
SLS - Cinturones 772
SLS - Accesorios de cinturón 773
Bolsa de transporte - SLS 775
Vainas termo-retráctile - SLS 776



SLS - LLAVES 778

SLS - Llaves 778



SLS - TRINQUETES 785

SLS - Trinquetes 785



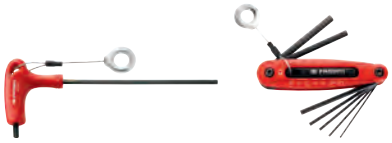
SLS - APRIETE CONTROLADO 787

SLS - Apriete controlado 787



SLS - DESTORNILLADORES 787

SLS - Destornilladores 787



SLS - LLAVES MACHO 789

SLS - Llaves macho 789



SLS - ALICATES 790

SLS - Alicates 790



SLS - MEDICIÓN 795

SLS - Medición 795



CORTE - SLS 796

Corte - SLS 796



SLS - MARTILLOS - HERRAMIENTAS DE GOLPE 800

SLS - Martillos - Herramientas de golpe 800



ILUMINACIÓN SLS 803

Iluminación SLS 803

TRABAJO EN ALTURA



Cada año, las caídas de herramientas generan miles de accidentes que impactan la salud y la productividad. La utilización de soluciones especialmente adaptadas para el trabajo en altura permite eliminar los riesgos, evitar la pérdida de tiempo y mejorar la productividad. El sector nuclear emplea el término FME (Foreign Material Exclusion) para designar las soluciones de este tipo de riesgo.



TRABAJO EN ALTURA









Elimine los riesgos de caída de herramientas

+ seguridad
Cuando la herramienta cae, puede lesionar a alguien. Tal accidente puede, no solamente ser muy graves para la persona afectada, sino también tener consecuencias impactantes para la empresa.

+ ahorro de tiempo
Cuando una herramienta cae, es necesario recuperarla. Descender de su lugar de trabajo, buscar la herramienta, eventualmente alcanzarla en lugares restringidos…Todo esto toma tiempo, lo que puede provocar un retraso en su actividad.

+ ahorros económicos
Cuando una herramienta cae, puede dañar una instalación o material costoso, perturbar o interrumpir un proceso de producción, incluso caer en un lugar inaccesible y necesitar ser reemplazado.







FLUO

RFID

SAFETY LOCK SYSTEM



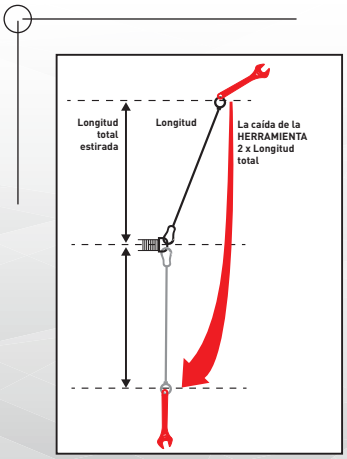
SLS
SAFETY LOCK SYSTEM

La solución FACOM para el trabajo en altura

Desde siempre FACOM trabaja en estrecha colaboración con empresas de diversos horizontes para desarrollar soluciones de herramientas perfectamente adaptadas a las necesidades de los usuarios.

Con su solución Safety Lock System (SLS), FACOM se dirige a usted quien regularmente trabaja en altura, ya se trate del montaje de material a algunos metros o a varias decenas de metros del suelo.







Robustez y fiabilidad

El sistema de anilla FACOM es de metal para resistir a los impactos, el uso y temperaturas extremas. Las anillas fueron diseñadas y probadas por FACOM. Están hechas para resistir al menos 2 veces el peso de la herramienta. El conjunto herramienta-anilla es igualmente probado en situación real con una prueba de 400 caídas por tipo de herramienta. FACOM ensambla las anillas en sus fábricas mediante prensas mecanizadas que garantizan un engatillado perfecto.

SAFETY LOCK SYSTEM



La solución FACOM para el trabajo en altura

Trazabilidad

A cada herramienta se le realiza una prueba de tracción unitaria durante el ensamblaje de la anilla. Se edita un certificado de verificación y se graba un número de serie en la herramienta. Así, FACOM rastrea su producción para garantizarle una máxima seguridad. El número de serie único le permite igualmente identificar y seguir su herramienta durante todo el tiempo de vida útil de la misma.



Ergonomía

Las herramientas de la gama SLS han sido especialmente estudiadas por FACOM para preservar en cualquier condición el confort y el rendimiento de sus herramientas.



La anilla SLS se desliza de un lado al otro del mango de la llave para permitir una óptima utilización de la horquilla y de la cabeza de la llave.



Los mangos del trinquete están equipados con una manilla que permite un enganche fácil del mosquetón y una libertad de movimiento.



La anilla SLS permite la rotación del destornillador sin torcedura del cabestro.



La anilla SLS pasa en la parte de metal de los mangos de alicate para garantizar una resistencia a toda prueba.

NUEVO CONCEPTO "SLS HOOK" FACOM



La solución 100% SEGURA contra las caídas!





1. La herramienta está fijada y segura en su mano derecha.



2. El gancho doble se desbloquea únicamente cuando está bloqueado a otro soporte.



3. La herramienta es transferida y asegura a su mano izquierda.

NUEVO CONCEPTO "SLS HOOK" FACOM





SLS
SAFETY LOCK SYSTEM

El gancho doble SLS HOOK se desbloquea de un soporte únicamente cuando está conectado a otro soporte.



FÁCIL DE UTILIZACIÓN

- Agarre fácil e inmediato.
- Traspaso de una mano a la otra; de la mano al cinturón, de un operador a otro, etc.

CONFORT

- Usted puede sostener la herramienta durante el traspaso. Sistema automático = no hay necesidad de pulsar ningún botón.
- La herramienta fijada permite una gran libertad de movimiento.

- Encuentre el brazalete de puño y la bolsa de la gama FACOM "SLS HOOK" en las páginas siguientes.



SLS HOOK

Doble gancho SLS HOOK









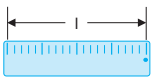
- Gancho SLS HOOK para seguridad de las herramientas contra las caídas:
- Solución 100% fiable durante la transferencia de herramientas. El gancho doble SLS HOOK se desbloquea de su soporte SLS HOOK únicamente durante su conexión a otro soporte SLS HOOK. La herramienta permanece conectada durante toda la operación de transferencia.
- Una herramienta equipada con el doble gancho SLS HOOK se pasa de una mano a la otra o de un operador al otro sin ningún riesgo de caída.
- Contrariamente a una herramienta atada al cinturón con un larguero, el sistema SLS HOOK está enganchado al puño del usuario y reduce la altura de caída cuando la herramienta se le cae de la mano.
- Confort de utilización:
- El paso de un soporte SLS HOOK a otro es muy fácil y rápido.
- La utilización del sistema SLS HOOK (gancho + soporte) es muy intuitivo. El agarre es inmediato.
- El doble gancho SLS HOOK atado al puño permite una gran libertad de movimiento.
- El doble gancho SLS HOOK es compatible con el brazalete del puño WRT-SHSLS o de bolsillo de cinturón SH-BAG1SLS. El soporte SLS HOOK SH-SUPSLS igualmente se encuentra disponible a la unidad. Usted puede fijarlo en su propio material: cinturón, tirante de la mochila.
- Resistencia:
  El doble gancho SLS HOOK resiste a las condiciones más extremas de su profesión:
- Cuerpo en aluminio que combina ligereza, resistencia a los impactos, a los disolventes más corrientes y a las diferencias de temperatura.
- Mecanismo en polipropileno cargado fibra de vidrio y muelle en acero inoxidable para una gran resistencia y longevidad.
- Largo total (doble gancho SLS HOOK + cuerda + mosquetón): 270 mm.
- Doble gancho SLS HOOK solo: largo: 62 mm; ancho: 39 mm; espesor: 12,5 mm.
- Cuerda: largo: 158 mm; diámetro: 3 mm.
- Mosquetón acero inoxidable con tornillo: largo 50 mm; diámetro 5 mm.
- Carga nominal admisible: 2,7 kg.

	L [mm]	⚖ [g]
SH-SLS	270	65

SLS HOOK

Muñequera con soporte SLS HOOK - SLS







- Equipado con un soporte SLS HOOK que permite recibir el gancho doble SLS HOOK SH-SLS.
- Tejido elástico para un confort y un ajuste óptimo. Adaptado para los puños de 165 a 240 mm.
- Tejido resistente a los disolventes más corrientes.
- Ancho de la muñequera: 50 mm.
- Carga nominal admisible: 2,7 kg.

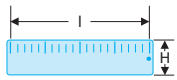
	l [mm]	⚖ [g]
WRT-SHSLS	50	55

SLS HOOK

Soporte SLS HOOK

- Diseñado para recibir el gancho doble SLS HOOK SH-SLS.
- Resistente a los impactos, a los disolventes más corrientes y a las diferencias de temperatura.
- Puede montarse en sus propios equipos para hacerlos compatibles con el sistema SLS HOOK (ejemplo: cinturón, tirante de mochila).
- Altura total: 63 mm.
- Ancho total: 57 mm.
- Altura del pasante: para correa de 50 mm máx.
- Espesor del pasante: para correa de 2,5 mm máx.

	H [mm]	l [mm]	⚖ [g]
SH-SUPSLS	63	57	10

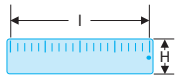





Bolsa 3 soportes SLS HOOK

- Equipado con 3 soportes SLS HOOK. Puede recibir 3 ganchos doble SLS HOOK SH-SLS.
- Tejido resistente a los disolventes más corrientes.
- Equipado con un soporte acero inoxidable para enganchar una cinta métrica.
- Compatible con los cinturones FACOM SLS CT70-100 (de 70 a 100 cm) y CT100-140 (de 100 a 140 cm).
- Altura total: 275 mm.
- Ancho total: 155 mm.
- Altura del pasante: para correa de 55 mm máx.
- Espesor del pasante: para correa de 3 mm máx.
- Suministrado sin gancho doble SLS HOOK SH-SLS y sin herramienta.
- Carga nominal admisible: 2,7 kg.

	H [mm]	l [mm]	⚖ [g]
SH-BAG1SLS	275	155	205

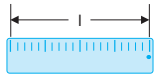


ACCESORIOS DE PUÑO - SLS

Muñequera con anilla metálica - SLS

- Equipado con anilla de metal en forma de "D". Recibe el cabestro con emerillon giratorio LAN0.2TSLS.
- Tejido elástico para un confort y un ajuste óptimo. Adaptado para los puños de 165 a 240 mm.
- Tejido resistente a los disolventes más corrientes.
- Ancho del brazalete: 50 mm.
- Ancho interior del anillo en "D": 26 mm.
- Altura interior del anillo en "D": 17 mm.
- Carga nominal admisible: 2,7 kg.

	l [mm]	⚖ [g]
WRT-DSLS	50	55

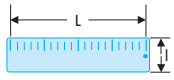


SLS - CABESTROS

Cabestro 20 cm - Mosquetón 50 mm en acero inoxidable con tornillo + eslabón y mosquetón 60 mm en acero inoxidable con tornillo - SLS

- Cabestro para conexión de las herramientas de la gama FACOM SLS en la muñequera equipado con un anillo de metal WRT-DSLS.
- De un lado, el cabestro está equipado con un mosquetón 50 mm acero inoxidable con tornillo de bloqueo y un eslabón giratorio (conexión a la muñequera). El eslabón giratorio evita el enroscado de la correa.
- Del otro lado, el cabestro está equipado con un mosquetón 60 mm acero inoxidable con tornillo de bloqueo (conexión a las herramientas de la gama FACOM SLS).
- Carga nominal admisible: 2,7 kg.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
LAN0.2TSLS	9	200	60



LOS ACCESORIOS SLS



El sistema de anilla Safety Lock System, fijado a la herramienta, es 100% compatible con los cabestros y accesorios de la gama FACOM SLS.

Los cabestros y accesorios FACOM SLS adoptan el color anaranjado utilizado en general para las herramientas de seguridad con el objetivo de garantizar una elevada visibilidad.

FACOM suministra en base sus cabestros y accesorios con mosquetones con tornillos de seguridad. El cierre automático del mosquetón y el tornillo procuran una doble seguridad al mosquetón.



FACOM propone igualmente mosquetones sin tornillos de seguridad.
Los mismos son fáciles de manipular, en particular con guantes, pero reducen un poco el nivel de seguridad. Usted escogerá en función de sus aplicaciones.



Para el conjunto de sus cabestros y accesorios de cinturón SLS, FACOM utiliza mosquetones de acero inoxidable.
Los mismos garantizan una excelente resistencia a la tracción pero también a las condiciones exteriores extremas: trabajos exteriores, en medio húmero o salino.



El cinturón, los accesorios de cinturón y los cabestros FACOM SLS son probados en condiciones de utilización extremas para garantizarle una elevada resistencia.



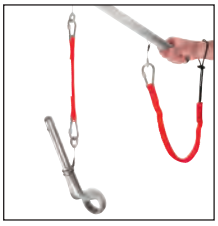
Los cabestros SLS son elásticos para reducir su longitud y de esta forma favorecer el confort de utilización.
El elástico permite igualmente amortiguar la eventual caída de la herramienta.

SLS - CABESTROS

Cabestro 20 cm - Doble mosquetones 60 mm de acero inoxidable con tornillos - SLS

- Cabestros para conexión de las herramientas de la gama FACOM SLS en el cinturón.
- Equipado con 2 mosquetones 60 mm acero inoxidable con tornillos de bloqueo.
- Cabestro especialmente adaptado para la retención de las llaves poligonales contra-acodadas serie 54A mango de manipulación 54M. Permite igualmente fijar herramientas a la cintura.
- Carga nominal admitida: 4 kg.

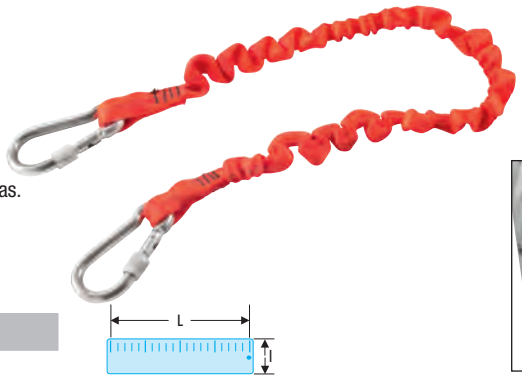




	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
LAN0.2	13	200	70

Cabestro 1,2 m - Doble mosquetones 80 mm de acero inoxidable con tornillos - SLS

- Cabestro para conexión de las herramientas de la gama FACOM SLS en el cinturón.
- Equipado con 2 mosquetones 80 mm acero inoxidable con tornillos de bloqueo.
- Cabestro especialmente adaptado para la retención de herramientas pesadas al cinturón o a soporte externos (escalera, andamio, barquilla). Este cabestro permite una seguridad optima con herramientas pesadas.
- Longitud del cabestro estirado sin mosquetón : 1,20 m.
- Carga nominal admitida: 6 kg.

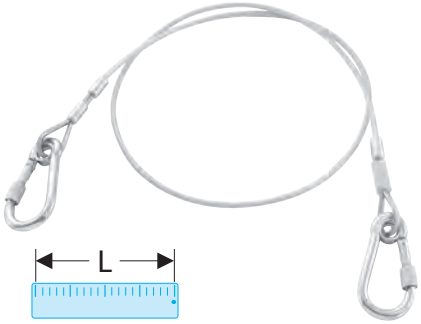




	L [mm]	L [mm]	⚖ [g]
LAN1.2	1200	1200	110

Cabestro 1,2 m cable acero - Doble mosquetones 80 mm en acero inoxidable con tornillo - SLS

- Cabestro para conexión de las herramientas de la gama FACOM SLS al cinturón o a equipos (escalera, andamios, góndola).
- Equipado con 2 mosquetones 80 mm acero inoxidable con tornillo de bloqueo.
- Dimensiones reducidas del cable de acero.
- Cable de acero recubierto con una funda plástica muy fácil de limpiar y/o descontaminar. La funda plástica preserva el medioambiente en el cual trabaja.
- Diámetro del cable: 3,5 mm (4,8 mm con la funda plástica).
- Carga nominal admisible: 4,5 kg.

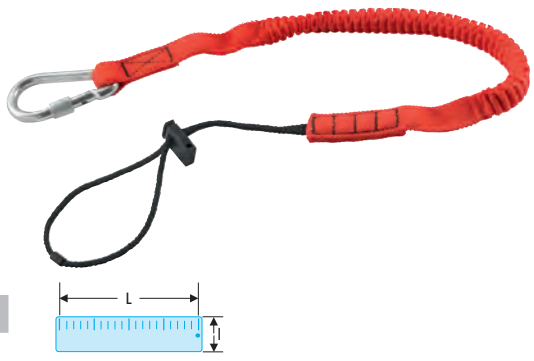




	L [mm]	⚖ [g]
LAN1.2MSLS	1200	220

Cabestro 1,2 m - Fijación puño y mosquetón 80 mm de acero inoxidable con tornillo - SLS

- Cabestro para conexión de las herramientas de la gama FACOM SLS al puño.
- Equipada con un mosquetón 80 mm acero inoxidable con tornillos de bloqueo.
- Cabestro particularmente adaptado para el enganche de herramientas ligeras al puño. Este cabestro permite conservar una gran capacidad de movimiento.
- Longitud de la cuerdecilla puño: 220 mm.
- Carga nominal admitida: 6 kg.



	L [mm]	L [mm]	⚖ [g]
LAN-WRT1.2	1200	1200	110

SLS - CINTURONES

Cinturón con bucle metálico doble puntos - SLS



- Cinturón para enganche de las herramientas de la gama FACOM SLS.
- Bucle metal doble puntos: es necesario apoyar sobre los 2 puntos para liberar el bucle. Esto evita las aberturas accidentales y procura una seguridad óptima.
- Suministrada con espuma de confort con velcro para un ajuste óptimo.
- Cinturón compatible con los accesorios de la gama FACOM SLS: CT-ACC2M (D metal equipado con 2 mosquetones 60 mm acero inoxidable con tornillo de bloqueo) y CT-ACC (D metal solo).
- 8 emplazamientos ancho 50 mm para accesorios CT-ACC2M o CT-ACC.
- Altura de la correa que recibe los accesorios: 45 mm.
- Longitud de la cintura:
  - CT70-100 : 70-100 cm.
  - CT100-140 : 100-140 cm.





	⚖ [g]
CT70-100	390
CT100-140	410

ESTUCHE DE CABESTROS RETRACTABLES

SLS SAFETY LOCK SYSTEM

Los cabestros retractables entran automáticamente en sus emplazamientos.

No permanecen alrededor del cinturón y no se quedan estirados alrededor del cinturón para evitar enredarse.

Los cabestros se conectan a las herramientas en el cinturón. Las muñecas permanecen libres: «manos libres».





SLS - ACCESORIOS DE CINTURÓN

Bolsa equipada con 2 largueros retráctiles

- Bolsa equipada con 2 cabestros retractables (cabestro estirado al máximo: 105 cm).
- Los cabestros retractables unen las herramientas al cinturón. Las herramientas no están unidas a las muñecas: trabajo "mano libre".
- Los cabestros retractables se guardan automáticamente en sus emplazamientos. Por el contrario, un cabestro tradicional se queda alrededor de su cintura y puede enredarse.
- La utilización de un mosquetón MOUSQ6X60SLS se aconseja para unir una herramienta FACOM SLS al anillo del cabestro retractable.
- Tejido resistente a los disolventes más corrientes.
- Compatible con los cinturones FACOM SLS CT70-100 (de 70 a 100 cm) y CT100-140 (de 100 a 140 cm).
- Altura del pasante: para correa de 55 mm máx.
- Espesor del pasante: para correa de 3 mm máx.
- Suministrada sin mosquetón MOUSQ6X60SLS y sin herramienta.
- Carga nominal admisible: 0,7 kg.





	H [mm]	l [mm]	[g]
BAG-RECT2SLS	285	105	190



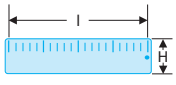
Bolsa para el transporte de piezas sueltas

Bolsa particularmente adaptada para el transporte de piezas sueltas
- Cierre automático: cuando retira la mano de la bolsa, unas láminas con muelles cierran automáticamente la bolsa.
- Cierre total de la bolsa mediante un cierre de cremallera. Un enlace se engancha al cierre para facilitar su manipulación cuando trabaja con guantes.
- Tejido resistente a los disolventes más corrientes.
- Compatible con los cinturones FACOM SLS CT70-100 (de 70 a 100 cm) y CT100-140 (de 100 a 140 cm).
- Diámetro de abertura máxima: 110 mm.
- Suministrado sin herramientas.
- Carga nominal admisible: 5,4 kg.





	H [mm]	l [mm]	[g]
BAG-BOLTSLS	245	250	215



SLS - ACCESORIOS DE CINTURÓN

Anillo de metal equipada con 2 mosquetones 60 mm en acero inoxidable con tornillo - SLS







- Accesorio para cinturón de la gama FACOM SLS.
- Equipada con 2 mosquetones 60 mm acero inoxidable con tornillos de bloqueo. Los 2 mosquetones están unidos a la anilla de metal en forma de "D".
- Ancho interior del anillo en "D" : 50 mm.
- Altura interior del anillo en "D" : 40 mm.
- Carga nominal admitida: 4 kg.

	⚖ [g]
CT-ACC2M	100

Anilla de metal solo - SLS







- Accesorio para cinturón de la gama FACOM SLS.
- Suministrado sin mosquetón. Únicamente anilla metal en forma de "D".
- Ancho interior del anillo en "D" : 50 mm.
- Altura interior del anillo en "D" : 40 mm.
- Carga nominal admitida: 4 kg.

	⚖ [g]
CT-ACC	40

Mosquetón de acero inoxidable - SLS







- Mosquetón de acero inoxidable 316: gran resistencia a la corrosión.
- Sin tornillo de bloqueo.
- Carga nominal admitida:
  - MOUSQ6X60SLS : 300 kg.
  - MOUSQ8X80SLS : 800 kg.

	A [mm]	C [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
MOUSQ6X60SLS	7	8	6	10	60	25
MOUSQ8X80SLS	10	11	8	12	80	65

BOLSA DE TRANSPORTE - SLS

Bolsa de transporte para herramientas - SLS

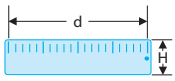
- Mosquetón 110 mm con anilla de bloqueo 1/4' de vuelta permite suspender o remolcar la bolsa. 2 correas "empuñaduras" permiten un transporte en la mano.
- Seguridad máxima de las herramientas durante el transporte:
  - 6 correas de 265 mm con anilla de metal en forma de "D" se fijan en el interior de la bolsa. Las mismas permiten el enganche de las herramientas en el interior de la bolsa: ningún riesgo de caída de herramienta al abrir la bolsa
  - Cierre total de la bolsa gracias a una cremallera. Un enlace se engancha al cierre para facilitar su manipulación cuando trabaja con guantes.
- Tejido resistente a los disolventes más corrientes.
- Fondo de la bolsa rígido: la bolsa está rígida y mantiene su forma, larga vida útil y fácil de limpiar.
- Suministrado sin herramientas.
- Carga nominal admisible: 15,0 kg.



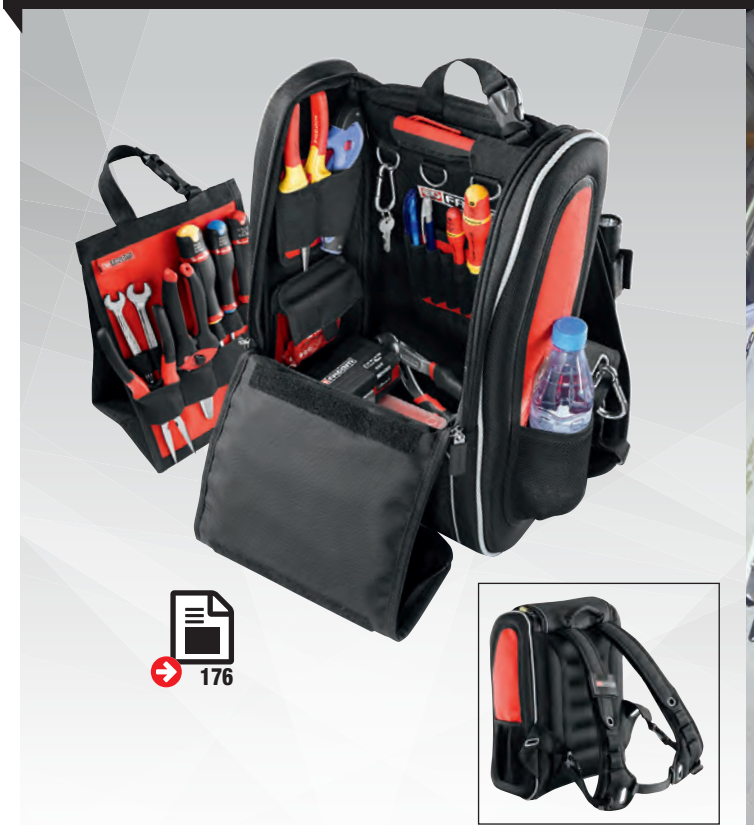




	d [mm]	H [mm]	⚖ [kg]
BAG-CLIMBSLS	325	390	1.7



BS.MCB NUEVA BOLSA COMPACTA DE TRANSPORTE PARA SUS HERRAMIENTAS



176



VAINAS TERMO-RETRÁCTILE - SLS

VAINAS TERMO-RETRÁCTILES CON ANILLA DE FIJACIÓN

6 vainas termo-retráctiles de 6,5 a 89 mm que permiten colocar una anilla y enganchar sus productos:
- fijar una herramienta que FACOM no tiene en la gama SLS
- fijar una de sus herramientas especiales
- una emergencia de último minuto en una obra: utilice las fundas termo-retráctiles para transformar sus herramientas.

SLS SAFETY LOCK SYSTEM

Instalación fácil y rápida
Posicionar y calentar la funda.
Aproximadamente 3 minutos por herramienta.



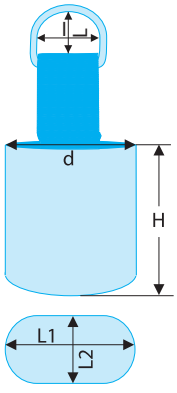
Vaina termo-retráctil con cola integrada
Adherencia sobre numerosos materiales: acero, aluminio, plástico, madera.



SLS.G - Vainas termo-retráctiles con anilla de metal en forma de "D" - SLS







- Vaina termo-retráctil equipada con una correa y una anilla de metal en forma "D". Esta solución le permite colocar un punto de fijación en cualquier producto y hacerlos compatible con los cabestros y mosquetones FACOM SLS. Ejemplos: herramientas especiales, estilo, aerosol, palanca,
- La correa rodea la vaina termo-retráctil para una resistencia y seguridad máxima del conjunto.
- Tejido resistente a los disolventes más corrientes.
- Vaina equipada con una cola que se vuelve líquida con el calor durante la retractación de la vaina. Temperatura óptima de retractación: entre 150 y 300° según el espesor y diámetro de la vaina.
- Adhesión óptima sobre la mayoría de los soportes: acero bruto, cromada o fosfatado, aluminio, madera, plástico,…
- Precauciones de empleo:

- Limpiar y desengrasar el producto que recibirá la vaina termo-retráctil.
- Seleccionar el diámetro correcto de funda termo-retráctil según el cuadro de asignación.
- Determinar un lugar donde la funda no afectará la ergonomía. Si es posible, seleccionar un lugar donde la funda no podrá salirse una vez retractada.
- Respetar el peso máximo aconsejado.
- Calentar la funda a aproximadamente 3 cm con una pistola térmica clásica FACOM E.2015. Atención no quemar la correa.
- Dejar enfriar 5 minutos para obtener una adhesión máxima de cola.
- Verificar el encolado correcto.
- Verificar su material periódicamente.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	H [mm]	l x L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]	ΔΔ [kg]
SLS.G13	20	6,5 - 13	44	9 x 14	26	7	10	maxi 1.8
SLS.G19	30	9 - 19	50	9 x 14	36	8	30	maxi 2.2
SLS.G32	40	14 - 32	50	18 x 26	45	9	40	maxi 4.4
SLS.G45	52	16 - 45	50	18 x 26	62	12	40	maxi 6.8
SLS.G64	70	38 - 64	50	22 x 38	88	16	55	maxi 9.0
SLS.G89	105	51 - 89	105	22 x 38	135	25	95	maxi 11.3

Kit vainas termo-retractables - SLS

• Composición le permite colocar un punto de fijación en cualquier producto y hacerlos compatible con los cabestros y mosquetones FACOM SLS.
• Incluye:
- 3 x vainas termo-retractables SLS.G13 : Ø inicial: 20 mm. Ø retractado: 6,5 - 13 mm. Peso máx. 1,8 kg.
- 6 x vainas termo-retractables SLS.G19: Ø inicial: 30 mm. Ø retractado: 9 - 19 mm. Peso máx. 2,2 kg.
- 6 x vainas termo-retractables SLS.G32: Ø inicial: 40 mm. Ø retractado: 14 - 32 mm. Peso máx. 4,4 kg.
- 6 x vainas termo-retractables SLS.G45: Ø inicial: 52 mm. Ø retractado: 16 - 45 mm. Peso máx. 6,8 kg.
- 3 x vainas termo-retractables SLS.G64: Ø inicial: 70 mm. Ø retractado: 38 - 64 mm. Peso máx. 9,0 kg.
- 3 x vainas termo-retractables SLS.G89: Ø inicial: 105 mm. Ø retractado: 51 - 89 mm. Peso máx. 11,3 kg.
- Caja para guardar Organizer BP.Z46A.



	⚖ [kg]
SLS.GKIT1	3,450

Kit vainas termo-retractables con pistola térmica - SLS

• Composición que le permite colocar un punto de fijación en cualquier producto y hacerlos compatible con los cabestros y mosquetones FACOM SLS.
• Incluye:
- 3 x vainas termo-retractables SLS.G13 : Ø inicial: 20 mm. Ø retractado: 6,5 - 13 mm. Peso máx. 1,8 kg.
- 6 x vainas termo-retractables SLS.G19: Ø inicial: 30 mm. Ø retractado: 9 - 19 mm. Peso máx. 2,2 kg.
- 6 x vainas termo-retractables SLS.G32: Ø inicial: 40 mm. Ø retractado: 14 - 32 mm. Peso máx. 4,4 kg.
- 6 x vainas termo-retractables SLS.G45: Ø inicial: 52 mm. Ø retractado: 16 - 45 mm. Peso máx. 6,8 kg.
- 3 x vainas termo-retractables SLS.G64: Ø inicial: 70 mm. Ø retractado: 38 - 64 mm. Peso máx. 9,0 kg.
- 3 x vainas termo-retractables SLS.G89: Ø inicial: 105 mm. Ø retractado: 51 - 89 mm. Peso máx. 11,3 kg.
- Pistola térmica FACOM E.2015.
- Caja para guardar Organizer BP.Z46A.



	⚖ [kg]
SLS.GKIT1-GUN	4,400

SLS - LLAVES

LA GAMA DE HERRAMIENTAS SLS



SLS
SAFETY LOCK SYSTEM

FACOM diseñó una nueva gama de herramientas Safety Lock System especialmente adaptadas al trabajo en altura para eliminar los riesgos de accidentes debidos a la caída de herramientas, evitar la pérdida de tiempo y mejorar la productividad.

La caída de herramientas puede ser muy grave para la persona afectada y tener consecuencias severas para la empresa. Cuando una herramienta cae, es necesario recuperarla lo que implica una pérdida de tiempo.

La caída de herramientas puede igualmente dañar una instalación costosa, provocar la pérdida de la herramienta o perturbar la producción. En estos casos, hay repercusiones financieras.

Resistencia y ergonomía de utilización

- FACOM diseñó un sistema de anilla especial para sus herramientas de la gama SLS. El metal de la anilla fue seleccionado para garantizar una solidez a toda prueba: una herramienta relacionada con la seguridad no puede tener fallos.
- El cable de acero es sumergido en el metal para garantizar una unión "anilla/cable" muy robusta. En situación extrema de ruptura, el cable se rompe antes de la conexión.
- El cable es engatillado con una prensa mecanizada para garantizar una conexión perfecta.
- Además, cada herramienta es controlada mediante una máquina de tracción. Se edita certificado unitario y se graba un número de serie único en la herramienta. De esta forma, FACOM asegura una trazabilidad de su producción y usted puede igualmente seguir su herramienta a todo lo largo de su utilización.
- El cable es flexible lo que permite preservar la utilización óptima de la herramienta en términos de confort y de ergonomía.



El sistema de anilla SLS se desliza de un lado al otro de la llave para permitir una óptima utilización.



La anilla SLS permite la rotación del destornillador sin entornillado del cabestro.

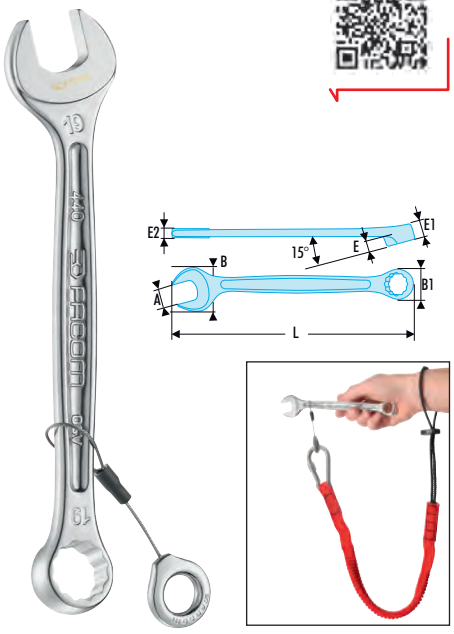


Los mangos de trinquetes y de las llaves dinamométricas están equipados con una manilla que permite un enganche fácil del mosquetón y una libertad de movimiento.



El sistema de anilla SLS pasa en la parte de metal de los mangos de alicate para garantizar una resistencia a toda prueba.

440.SLS - Llaves mixtas métricas

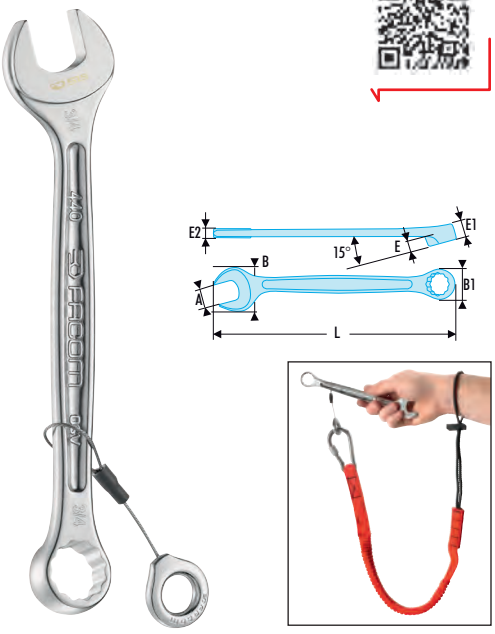


NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "deslizante" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes.
- Alto nivel de prestaciones mecánicas unido a un volumen reducido que respeta los estándares aeronáuticos.
- Cabeza:
  - Desplazamiento de la cabeza (cota E) diseñado para facilitar el acceso a los tornillos en serie o semiocultos.
  - Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
  - Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla:
  - Horquilla inclinada a 15°.
  - Geometría cabeza horquilla-mango optimizada para mejorar el acceso.
- Dimensiones métricas: de 6 a 34 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
440.6SLS	6	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	45
440.7SLS	7	17,2	11,2	3,4	6,2	3,9	122	45
440.8SLS	8	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	55
440.9SLS	9	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	60
440.10SLS	10	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	65
440.11SLS	11	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	75
440.12SLS	12	27,0	18,0	4,4	8,4	5,8	162	85
440.13SLS	13	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	95
440.14SLS	14	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	110
440.15SLS	15	32,6	22,2	5,9	10,0	6,8	185	120
440.16SLS	16	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	140
440.17SLS	17	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	155
440.18SLS	18	38,7	26,0	7,2	11,4	8,1	208	175
440.19SLS	19	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	195
440.21SLS	21	45,4	30,9	7,8	12,8	8,8	233	230
440.22SLS	22	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	255
440.23SLS	23	49,0	33,6	8,7	13,8	9,3	257	280
440.24SLS	24	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	315
440.27SLS	27	58,0	39,2	8,9	15,6	10,4	295	400
440.29SLS	29	63,0	42,0	10,8	16,6	11,2	320	500
440.30SLS	30	65,0	43,5	11,2	17,1	11,5	340	555
440.32SLS	32	68,0	46,1	11,5	18,0	12,5	355	665
440.34SLS	34	72,0	48,9	12,8	19,0	13,0	390	770

440.SLS - Llaves mixtas en pulgadas



ASME B107.100

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "deslizante" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes.
- Alto nivel de prestaciones mecánicas unido a un volumen reducido que respeta los estándares aeronáuticos.
- Cabeza:
  - Desplazamiento de la cabeza (cota E) diseñado para facilitar el acceso a los tornillos en serie o semiocultos.
  - Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
  - Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla:
  - Horquilla inclinada a 15°.
  - Geometría cabeza horquilla-mango optimizada para mejorar el acceso.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 1"5/16.
- Presentación: cromada satinada.

	A [“]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
440.1/4SLS	1/4	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	45
440.5/16SLS	5/16	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	55
440.11/32SLS	11/32	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	60
440.3/8SLS	3/8	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	70
440.7/16SLS	7/16	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	75
440.1/2SLS	1/2	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	95
440.9/16SLS	9/16	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	100
440.5/8SLS	5/8	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	140
440.11/16SLS	11/16	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	155
440.3/4SLS	3/4	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	195
440.13/16SLS	13/16	43,1	29,5	6,3	12,3	8,6	224	210
440.7/8SLS	7/8	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	255
440.15/16SLS	15/16	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	315
440.1PSLS	1	53,0	36,4	9,4	14,7	9,9	274	340
440.1P1/16SLS	1’1/16	58,0	39,2	8,9	15,6	10,4	295	400
440.1P1/8SLS	1’1/8	60,7	40,6	10,6	16,1	10,7	305	440
440.1P1/4SLS	1’1/4	68,0	46,1	11,5	18,0	12,5	355	665
440.1P5/16SLS	1’5/16	69,8	47,0	11,8	18,5	12,8	380	740

SLS - LLAVES

Módulo espuma 17 llaves mixtas OGV® de 6 a 24 MM - SLS



- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "deslizante", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.440J17SLS	440.6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	415	PM.MOD440J17SLS	17	2.4

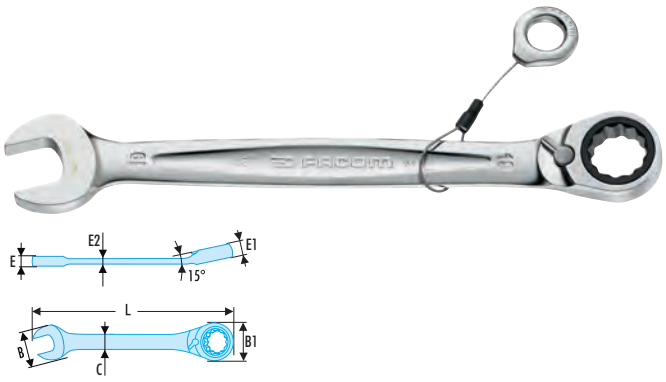
Módulo espuma 5 llaves mixtas OGV® de 27 a 34 MM - SLS



- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de ` caída accidental.
- La solución cable engastado "deslizante", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.440J5SLS	440.27 - 29 - 30 - 32 - 34	45	188	418	PM.MOD440J5SLS	5	3.0

467.SLS - Llaves mixtas estándar con trinquete métricas



- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "deslizante" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes.
- Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca.
- Angulo de recuperación a 5° (6° para las dimensiones 8 y 9 mm).
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 8 a 32 mm.
- Presentación: cromada satinada.

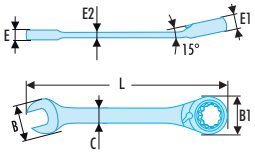
	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
467.8SLS	8	18,6	16,8	8,2	4,6	6,5	3,1	140	55
467.9SLS	9	21,0	18,6	9,0	4,6	6,9	3,2	149	65
467.10SLS	10	22,7	20,2	10,4	5,1	7,3	3,4	158	75
467.11SLS	11	23,7	22,0	10,6	5,2	7,7	3,5	165	85
467.12SLS	12	26,8	23,2	11,3	5,4	8,2	3,8	171	95
467.13SLS	13	28,4	25,3	12,2	5,7	8,6	4,3	178	110
467.14SLS	14	30,8	27,0	13,0	5,9	9,0	4,3	190	125
467.15SLS	15	32,3	28,3	14,0	6,1	9,4	4,7	199	140
467.16SLS	16	34,9	30,0	14,1	6,6	9,9	5,3	208	165

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
467.17SLS	17	36,8	31,7	15,4	6,6	10,3	5,4	225	190
467.18SLS	18	38,4	32,8	15,6	7,4	10,7	5,8	236	210
467.19SLS	19	41,2	33,9	16,0	7,4	11,2	6,0	247	235
467.21SLS	21	46,9	39,7	18,0	8,6	13,0	6,3	287	340
467.22SLS	22	46,9	39,7	18,0	8,6	13,0	6,3	287	340
467.24SLS	24	51,0	46,0	19,5	8,9	14,5	6,7	320	440
467.27SLS	27	57,9	52,0	21,0	9,8	15,5	7,1	356	595
467.30SLS	30	64,9	58,0	24,2	10,5	17,0	8,3	400	820
467.32SLS	32	67,9	62,2	26,0	11,0	17,5	8,5	422	975

467S.SLS - Llaves mixtas cortas con trinquete métricas

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "deslizante" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Llaves mixtas con trinquete con mango extracorto: ideales en las zonas con obstáculos.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por palanca.
- Ángulo de recuperación de 5° (6° para las dimensiones de 7, 8 y 9 mm).
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 7 a 17 mm.
- Presentación: cromada satinada.





	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
467S.7SLS	7	18,6	16,8	7,6	4,6	6,5	3,1	90,5	50
467S.8SLS	8	18,6	16,8	7,6	4,6	6,5	3,1	90,5	50
467S.10SLS	10	22,7	20,2	9,0	5,1	7,3	3,6	95,5	60
467S.11SLS	11	23,7	22,0	9,2	5,2	7,7	3,7	103,5	70
467S.12SLS	12	26,8	23,2	10,0	5,4	8,2	4,0	106,5	75

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
467S.13SLS	13	28,4	25,3	10,1	5,7	8,6	4,5	108,5	90
467S.14SLS	14	30,8	27,0	11,3	5,9	9,0	4,5	115,5	100
467S.15SLS	15	32,3	28,3	11,8	6,1	9,4	4,7	119,5	115
467S.16SLS	16	34,9	30,0	12,3	6,6	9,9	5,3	123,5	130
467S.17SLS	17	36,8	31,7	13,1	6,6	10,3	5,4	127,5	140

Módulo espuma 12 llaves mixtas con trinquete de 8 a 19 MM - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "deslizante", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	A [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.467J12SLS	467.8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19	45	189	415	PM.MOD467J12SLS	12	1.620

Módulo espuma 4 llaves mixtas con trinquete de 21 a 27 MM - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "deslizante", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

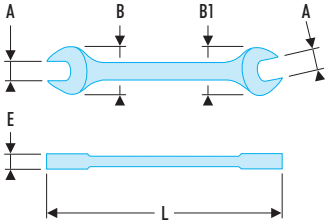


	A [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.467J4SLS	467.21 - 22 - 24 - 27	45	188	418	PM.MOD467J4SLS	4	4.0

SLS - LLAVES

44S.SLS - Llaves fijas métricas





- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "deslizante" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Llaves fijas = las horquillas son más finas que una llave fija estándar para un mejor acceso. Ejemplos: pinzas de freno, contratuercas de flexibles hidráulicos.
- Cabezas inclinadas a 15°.
- Dimensiones métricas: de 6 a 41 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
44.6X7SLS	6x7	15,0 x 17,5	3,7	120	45
44.8X9SLS	8x9	18,5 x 21,0	4,2	137	55
44.10X11SLS	10x11	23,0 x 25,0	4,9	152	75
44.12X13SLS	12x13	25,5 x 29,0	5,5	167	90
44.14X15SLS	14x15	31,0 x 33,0	5,7	182	115
44.16X17SLS	16x17	35,5 x 37,0	6,3	210	155
44.18X19SLS	18x19	39,0 x 42,0	7,3	220	185

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
44.21X23SLS	21x23	47,0 x 50,5	8,3	245	250
44.22X24SLS	22x24	47,5 x 52,0	8,3	245	250
44.24X27SLS	24x27	51,0 x 58,0	8,8	270	350
44.30X32SLS	30x32	63,0 x 70,0	9,8	318	540
44.34X36SLS	34x36	71,0 x 75,0	11,7	342	745
44.36X41SLS	36x41	78,0 x 87,0	12,3	381	970

Módulo espuma 9 llaves fijas de 6 a 24 MM - SLS



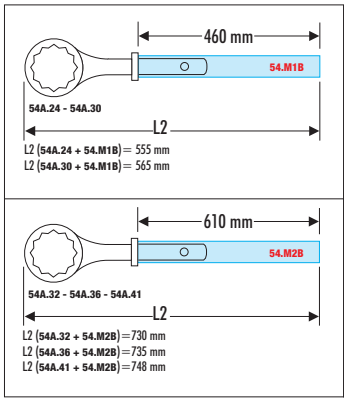
- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "deslizante", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

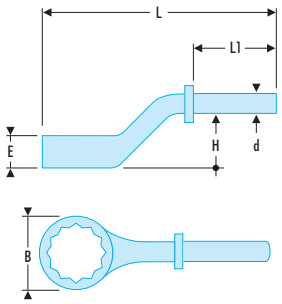
	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
M0DM.44J9SLS	44.6X7 - 8X9 - 10X11 - 12X13 - 14X15 - 16X17 - 18X19 - 21X23 - 22X24	45	188	418	PM.M0D44J9SLS	9	1.3

54A.SLS - Llaves de estrella contraacodadas "grandes esfuerzos" métricas



- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Llaves de estrella contraacodadas "grandes esfuerzos": llaves destinadas a aprietes de potencia, gracias a la elevada resistencia de la cabeza poligonal y a la importante longitud del mango adaptable (pedido por separado).
- El espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Mango a utilizar:
  - 54.M1B para las dimensiones 24 y 30 mm;
  - 54.M2B para las dimensiones 32 a 41 mm;
  - 54.M3B para las dimensiones 46 mm;
- Dimensiones métricas: de 24 a 46 mm.
- Presentación: cromada satinada.







	A [mm]	B [mm]	d [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [g]
54A.24SLS	24	38,0	18,5	17,0	29,5	180	85	460	555	405
54A.30SLS	30	48,0	18,5	18,0	33,5	200	95	460	565	575
54A.32SLS	32	49,0	21,5	18,0	34,0	235	116	610	730	725
54A.36SLS	36	54,0	21,5	20,0	35,5	245	120	610	735	865
54A.41SLS	41	62,0	21,5	22,0	39,5	265	127	610	748	1000
54A.46SLS	46	69,0	24,5	23,0	40,0	280	129	760	910	1300

54.MBSLS - Mango



- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Mango 54.M1BSLS: a utilizar con las llaves 54A.24SLS y 54A.30SLS. (Longitud: 460 mm. Ø interior: 19 mm. Ø exterior: 25 mm).
- Mango 54.M2BSLS: a utilizar con las llaves 54A.32SLS, 54A.36SLS y 54A.41SLS. (Longitud: 610 mm. Ø interior: 23 mm. Ø exterior: 29 mm).
- Mango 54.M3BSLS: a utilizar con la llave 54A.46. (Longitud: 760 mm. Ø interior: 25 mm. Ø exterior: 32 mm).
- Presentación: cromada satinada.

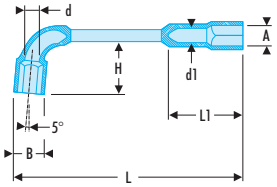
	⚖ [g]
54.M1BSLS	590
54.M2BSLS	1200
54.M3BSLS	2300



SLS - LLAVES

76.SLS - Llaves de pipa abiertas forjadas 12 caras x 6 caras métricas - SLS





NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

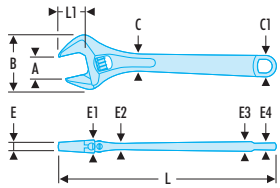
- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Llaves de pipa abiertas: llaves destinadas a los aprietes/desaprietes potentes.
- Cabeza corta 12 caras para recuperación de 30° y cabeza larga 6 caras.
- Perforación de la cabeza corta para paso de vástagos roscados.
- Dimensiones métricas: de 8 a 32 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
76.8SLS	8	12,5	7	6	19	114	25	80
76.9SLS	9	13,5	7	6	20	122	26	100
76.10SLS	10	15,0	8	7	24	129	28	110
76.11SLS	11	16,5	8	7	25	136	30	130
76.12SLS	12	18,0	9	8	28	144	36	165
76.13SLS	13	19,5	9	8	30	152	38	190
76.14SLS	14	21,0	10,5	9	32	160	40	215
76.15SLS	15	22,5	10,5	10	34	169	42	230
76.16SLS	16	24,0	13	12	37	178	46	295

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
76.17SLS	17	25,5	13	12	39	187	48	325
76.18SLS	18	26,5	13	12	40	195	50	350
76.19SLS	19	28,5	15	12	41	204	51	450
76.21SLS	21	30,5	15	14	46	221	55	510
76.22SLS	22	32,0	15	14	48	230	57	600
76.24SLS	24	34,5	18	16	54	250	67	795
76.27SLS	27	38,0	22	19	58	280	73	970
76.30SLS	30	42,0	24	21	64	310	83	1300
76.32SLS	32	44,5	24	22,6	74	330	88	1500

113A.C - Llaves inglesas cromadas





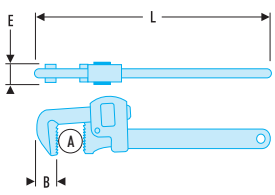
NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil.
- Mandíbula móvil que no sobresale en posición de abertura máxima.
- Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica.
- Sentido de rotación de la moleta a derechas.
- Gama de 4" a 24".
- Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas.
- Llaves inglesas con orificio en en mango: enganche directo por mosquetón.

	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
113A.8C	27	61,5	18,5 x 24,0	6,5	13,5	9,0	11,0	8,5	206	24	275
113A.10C	30	69,5	21,5 x 28,5	9,0	15,5	9,5	12,7	10,0	255	29	480
113A.12C	34	80,0	25,0 x 31,0	10,0	18,0	10,2	13,0	10,0	306	34	700
113A.15C	44	97,0	28,0 x 35,0	13,5	20,0	12,0	14,8	11,5	380	44	1200
113A.18C	53	115,0	31,0 x 38,5	16,0	22,5	14,3	17,8	13,5	456	53	1800

131A.SLS - Llaves modelo "Stillson"- Acero







- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Capacidad : 0 --> 102 mm ; 0 --> 3"1/2.
- Llave muy robusta, tratada 55 HRc.
- Aproximación precisa gracias a la fina mecanización de las roscas y de la moleta, buen agarre.
- Llave "Stillson" con orificio en en mango: enganche directo por mosquetón.
- Mandíbula móvil fija para evitar una pérdida o caída.

	A [mm]	A máx. ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⧋ [kg]
131A.10SLS		1	25,0	16,0	250	0.625
131A.14SLS		1'1/2	29,5	21,0	350	1.085
131A.18SLS		2	32,0	24,0	450	1.825
131A.24SLS		2'1/2	41,5	27,5	600	3.025

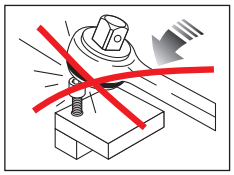
SLS - TRINQUETES

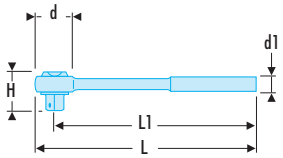
Trinquete 1/4" estanco altas prestaciones - SLS

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.110

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra todo riesgo de caída accidental.
- La solución manilla FACOM la reserva para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Larga vida útil cualesquiera que sean las condiciones de trabajo. Sin mantenimiento. Estanca a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.
- Bloqueo de seguridad del vaso: no hay pérdida de vasos en sus máquinas.
- Inversión por palanca: fácil incluso con guantes puestos. Permite la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite pulsar la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Asa en elastómero bi-material. fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más severos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno.







	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
RL.171SLS	22	17,5/20	23	121	110	110

Módulo vasos 1/4" - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución manilla es seleccionada por FACOM para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Solamente el trinquete está equipado con una manilla.
- El trinquete y las alargaderas de bloqueo permiten asegurar los vasos contra las caídas durante los trabajos en altura.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



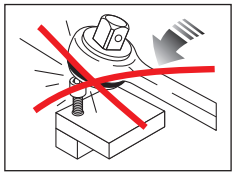
	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
MODM.RL1SLS	R.5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14	45	105	189	PM.MODRL1SLS	13	405

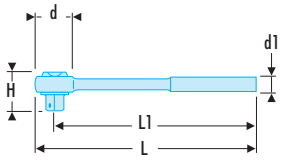
Trinquete 3/8" estanco altas prestaciones - SLS

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.110

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra todo riesgo de caída accidental.
- La solución manilla FACOM la reserva para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Larga de vida útil cualesquiera que sean las condiciones de trabajo. Sin mantenimiento. Estanca a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.
- Bloqueo de seguridad del vaso: no hay pérdida de vasos en sus máquinas.
- Inversión por palanca: fácil incluso con guantes puestos. Permite la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite pulsar la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Asa en elastómero bi-material. fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más severos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno.







	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
JL.171SLS	29	24/27	29	210	195	240

SLS - TRINQUETES

Módulo vasos 3/8" - SLS

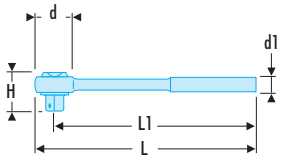


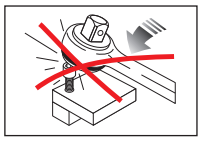
- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución manilla es seleccionada por FACOM para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Solamente el trinquete está equipado con un manilla.
- El trinquete y las alargaderas de bloqueo permiten asegurar los vasos contra las caídas durante los trabajos en altura.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.JL1SLS	J.H8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24	45	188	309	PM.MODJL1SLS	18	1.4

Trinquete 1/2" estanco altas prestaciones - SLS









NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.110

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra todo riesgo de caída accidental.
- La solución manilla FACOM la reserva para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Larga vida útil cualesquiera que sean las condiciones de trabajo. Sin mantenimiento. Estanca a los polvos industriales.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°.
- Bloqueo de seguridad del vaso: no hay pérdida de vasos en sus máquinas.
- Inversión por palanca: fácil incluso con guantes puestos. Permite la visualización del sentido de rotación.
- Sistema ""palma de mano"", permite pulsar la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Asa en elastómero bi-material. fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más severos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno."

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
SL.171SLS	38	30/33	40	262	245	480

Módulo vasos 1/2" - SLS



- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución manilla es seleccionada por FACOM para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Solamente el trinquete está equipado con una manilla.
- El trinquete y las alargaderas de bloqueo permiten asegurar los vasos contra las caídas durante los trabajos en altura.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.SL1SLS	S.H8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 23 - 24 - 27 - 30 - 32	45	188	418	PM.MODSL1SLS	21	1.4

SLS - APRIETE CONTROLADO

306D.SLS - Llaves de disparo sin accesorio

NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de anilla elegida por FACOM para las herramientas mas pesadas y voluminosas (llaves de 32 a 41mm).
- Precisión salida de fábrica: ± 2% salvo: R.306-25D.
- Resistencia del mecanismo: 50 000 ciclos (llaves hasta 200 N.m).
- Puede utilizarse con accesorios:
  - Fijación: 9 x 12 ó 14 x 18 mm.
  - Diámetro: 30 mm.
- Llaves mono sentido que pueden utilizarse para el desapriete mediante la inversión de los terminales.
- Llaves numeradas suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.
- Se entrega en caja de plástico.



	L [mm]	Fijación	Caja	Capacidad [N.m]	Graduación [N.m]	ΔΔ [kg]
R.306-25DSLS	271	9 x 12	BP.D1	5 - 25	0,10	0.490
J.306-50DSLS	357	9 x 12	BP.D2	10 - 50	1,00	0.970
S.306-100DSLS	437	9 x 12	BP.D2	20 - 100	1,00	1.090
S.306-200DSLS	515	14 x 18	BP.D3	40 - 200	1,00	1.300
S.306-350DSLS	725	14 x 18	BP.D3	70 - 350	2,00	1.830

SLS - DESTORNILLADORES

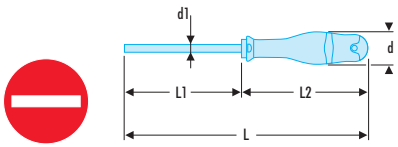
AN-ANF.SLS - Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas fresadas

NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.
- Presentación: hoja cromada mate, huella zincada.







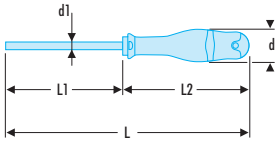
	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
AN2X75SLS	2,0	19	2,0 x 75	0,4	169	94	60
AN2.5X75SLS	2,5	19	2,5 x 75	0,4	169	94	60
AN3X100SLS	3,0	25	3,0 x 100	0,5	203	103	75
AN3.5X100SLS	3,5	25	3,5 x 100	0,6	203	103	85
AN4X100SLS	4,0	30	4,0 x 100	0,8	209	109	90
AN4X150SLS	4,0	30	4,0 x 150	0,8	259	109	95
AN5.5X150SLS	5,5	30	5,5 x 150	1,0	259	109	130
AN6.5X150SLS	6,5	36	6,5 x 150	1,2	270	120	170
ANF8X150SLS	8,0	40	7,0 x 150	1,2	275	125	190
ANF10X200SLS	10,0	40	9,0 x 200	1,6	325	125	255

ANP.SLS - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hojas redondas



NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.



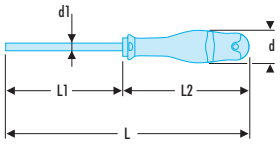
	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	ΔΔ [g]
ANP1X100SLS	30	4,5 x 100	209	109	PH1	115
ANP2X125SLS	36	6,0 x 125	245	120	PH2	165
ANP3X150SLS	40	8,0 x 150	275	125	PH3	235

AND.SLS - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - hojas redondas



NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.



	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
AND1X100SLS	30	4,5 x 100	209	109	PZ1	115
AND2X125SLS	36	6,0 x 125	245	120	PZ2	165
AND3X150SLS	40	8,0 x 150	275	125	PZ3	235

Módulo espuma 8 destornilladores - SLS



- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

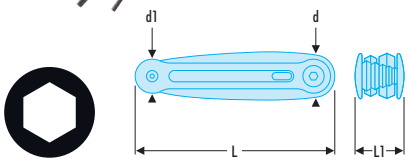
	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.AN1SLS	AN.2,5X75 - 3X100 - 4x100 - 5,5X150 - 6,5X150 - 8X150 - ANP.PH1 - PH2	45	188	418	PM.MODAN1SLS	8	1.0

SLS - LLAVES MACHO

86H.JESLS - Llaves macho 6 caras en soporte - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Montura muy compacta.
- Agarre confortable.
- Llaves en tope de 90° para el apriete.
- Llaves de acero al silicio procedentes de la serie 82H.
- Presentación: fosfatada.

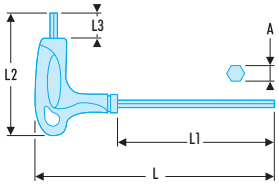




	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	6 caras [mm]	[g]
86H.JE7ASLS	30	24	32	2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	375
86H.JE7BSLS	22	18	118	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0	175

84TZ.SLS - Llaves 6 caras estándar métricas



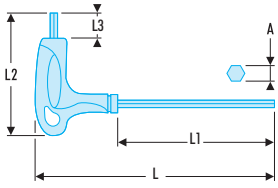


- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Mango en T ergonómico para el empleo eficaz de ambos extremos de la llave.
- Acero al silicio.
- Presentación: fosfatado.

	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	[g]
84TZ.2.5SLS	2,5	132	86	65	11	40
84TZ.3SLS	3	132	86	65	11	55
84TZ.4SLS	4	183	127	78,1	12	90
84TZ.5SLS	5	183	127	78,1	12	100
84TZ.6SLS	6	240	174,5	99,3	15	145
84TZ.8SLS	8	240	174,5	99,3	15	155
84TZ.10SLS	10	240	174,5	99,3	15	225

84TZ.SLS - Llaves 6 caras estándar en pulgadas





- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Mango en T ergonómico para el empleo eficaz de ambos extremos de la llave.
- Acero al silicio.
- Presentación: fosfatado.

	A ["]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	[g]
84TZ.5/32SLS	5/32	183	127	78,1	12	90
84TZ.3/16SLS	3/16	183	174,5	99,3	15	135
84TZ.7/32SLS	7/32	240,5	174,5	99,3	15	145
84TZ.1/4SLS	1/4	240,5	174,5	99,3	15	155
84TZ.5/16SLS	5/16	240,5	174,5	99,3	15	165
84TZ.3/8SLS	3/8	240,5	174,5	99,3	15	215

SLS - LLAVES MACHO

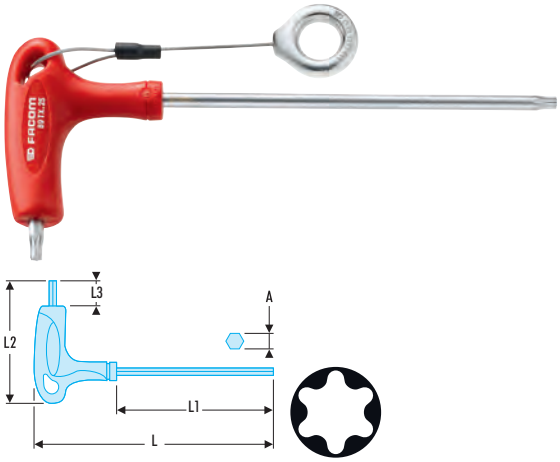
Módulo espuma 6 llaves 6 caras en "T" - SLS



- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	A [mm]	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
MODM.84TZJ6SLS	84TZ.3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10	45	189	415	PM.MOD84TZJ6SLS	6	800

89TX.SLS - Llaves Torx® con mango



- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Mango ergonómico para el empleo eficaz de ambos extremos de la llave.
- Presentación: granallado, cromado.

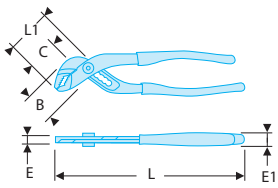
	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
89TX.10SLS	2,72	133	90	63	12	T10	35
89TX.15SLS	3,26	133	130	77	12	T15	40
89TX.20SLS	3,84	183	130	77	12	T20	65
89TX.25SLS	4,40	183	130	77	15	T25	80
89TX.30SLS	5,49	240	175	95	15	T30	115
89TX.40SLS	6,60	240	175	95	15	T40	130
89TX.45SLS	7,77	240	175	95	15	T45	150
89TX.50SLS	8,79	240	175	95	15	T50	195

ALICATES SLS

SLS - ALICATES

181A.SLS - Alicates multitoma encajados con dispositivo de bloqueo





NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Botón de reglaje rápido y preciso con dispositivo de bloqueo de seguridad.
- Cremallera de 12 posiciones.
- Ergonomía y posición muy cercana de los brazos para un apriete potente.
- Alta resistencia a la torsión y a la flexión.
- Cabeza afinada con dentado autoajustable.
- Dientes templados, dureza 62 HRC.
- Presentación:
  - Cromado, mangos ergonómicos bi-material.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	Capacidad tuercas [mm]	Capacidad máx. tubo [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
181A.18CPESLS	22	24	7,5	20,0	185	36	36	48	255
181A.25CPESLS	28	28	7,5	22,5	245	41	42	54	385

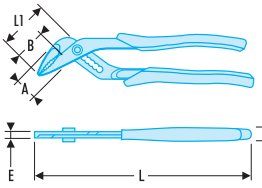
SLS - ALICATES

Alicates multitoma "gran capacidad" - SLS

NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Capacidad: 44 mm.
- Ideales para los accesos difíciles: Bocas largas y afiladas.
- Doble tratamiento térmico de las bocas: alta resistencia al desgaste, dureza de 60/62 HRc.
- Presentación:
  - Presentación cromada, mangos ergonómicos.





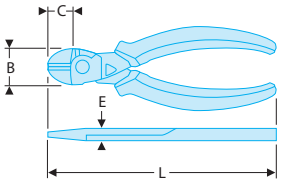
	A [mm]	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
180.CPESLS	27	34	8	22	250	58	385

192.CPESLS - Alicates de corte diagonal

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Capacidad :
  - Hilo duro 160 kg/mm²: diámetro 1,6 mm
  - Hilo semi-duro 100 kg/mm²: diámetro 1,8 mm
- Presentación: barnizado, vaina en pvc rojo.





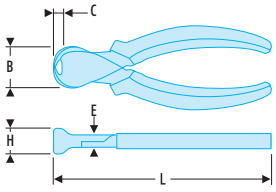
	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
192.16CPESLS	24,0	18,0	2,0	10,0	160	225
192.20CPESLS	28,0	22,0	2,5	11,5	200	345

190.CPESLS - Alicates de corte frontal

NF ISO 5748, ISO 5748, DIN ISO 5748, ASME B107.500

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS segura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta
- Cuchillas diseñadas para cortar neto cualquier tipo de cable: cables blandos, materiales modernos (máxi. 200 kg/mm²)
- Esfuerzo mínimo de corte gracias al eje desfasado y a la geometría de las cuchillas.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromado Molibdeno y una resistencia por inducción en las cuchillas.
- Vainas ergonómicas de materiales muy resistentes a los productos químicos.
- Muelle de recuperación móvil.
- Presentación: cromada.



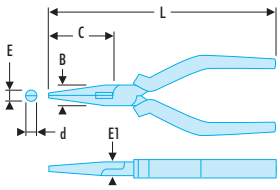


	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
190.16CPESLS	28	6,5	1,6	11,5	23	160	225
190.20CPESLS	31	7,5	2,0	13,5	29	200	365

SLS - ALICATES

Alicate de bocas semirredondas largas - SLS





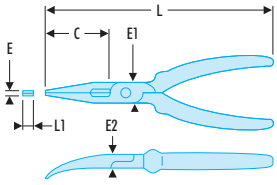
NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS segura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta
- Bocas finas, finamente estriadas, equipadas con un aprieta-tubo.
- Cortacable lateral para un cable de cobre y acero duro (máx. El máximo se alcanza en la cuerda de piano 1,6 mm 160 kg/mm².
- Larga vida útil gracias al Acero Cromado Molibdeno y gran resistencia por inducción en las cuchillas.
- Fundas ergonómicas de materiales muy resistentes a los productos químicos.
- Muelle de recuperación móvil.
- Presentación: cromada..

	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
185.20CPESLS	18	75	2,9	3,6	9	200	215

Alicate de bocas semirredondas cortas





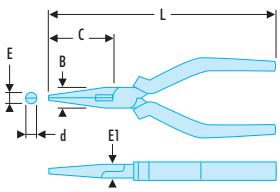
NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS segura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta
- Bocas finas, finamente estriadas, equipadas con un aprieta-tubo.
- Cortacable lateral para un cable de cobre y acero duro (máx. El máximo se alcanza en la cuerda de piano 1,6 mm 160 kg/mm².
- Larga vida útil gracias al Acero Cromado Molibdeno y gran resistencia por inducción en las cuchillas.
- Fundas ergonómicas de materiales muy resistentes a los productos químicos.
- Muelle de recuperación móvil.
- Presentación: cromada.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
195.16CPESLS	17	50	3	17	9	160	2,5	205

Alicate de bocas semirredondas largas - SLS





NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Bocas finas y ligeramente estriadas, con aprieta-tubos
- Cortahílos lateral para hilo de cobre y acero duro (máx. 160 kg/mm²).
- Puntas acodadas 40 °.
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

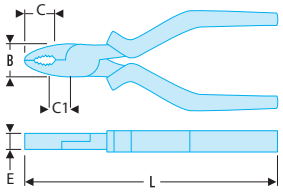
	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
195.20CPESLS	18	69	2,9	3,6	9	200	215

187.CPESLS - Alicates universales

NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución manilla ha sido la seleccionada por FACOM para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos duros y blandos (máx. 200 kg/mm²).
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.





	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
187.16CPESLS	21	34	12	9,5	165	220
187.18CPESLS	23	36	13	10,0	185	250

179A.SLS - Alicates para Arandelas interiores - Bocas rectas

NF E 73-130, DIN 5256, ASME B107.500

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución manilla ha sido la seleccionada por FACOM para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Para arandelas 12 --> 60 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.



	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
179A.13SLS	1,3	12 - 25	140	140
179A.18SLS	1,8	19 - 60	185	240

177A.SLS - Alicates para Arandelas exteriores - Bocas rectas

NF E 73-130, DIN 5254, ASME B107.500

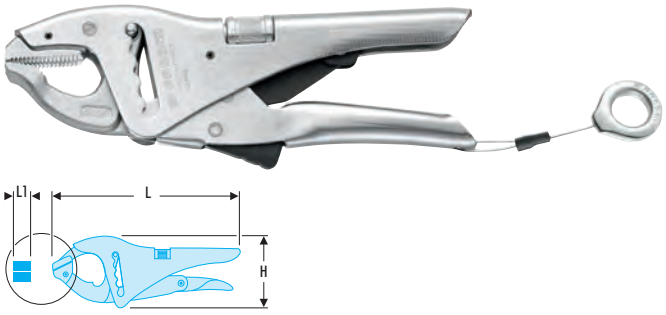
- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución manilla ha sido la seleccionada por FACOM para las herramientas particularmente pesadas y/o voluminosas.
- Para Arandelas 10 --> 60 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.



	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
177A.13SLS	1,3	10 - 25	150	130
177A.18SLS	1,8	19 - 60	180	200

SLS - ALICATES

Mordaza de presión de bocas cortas - SLS

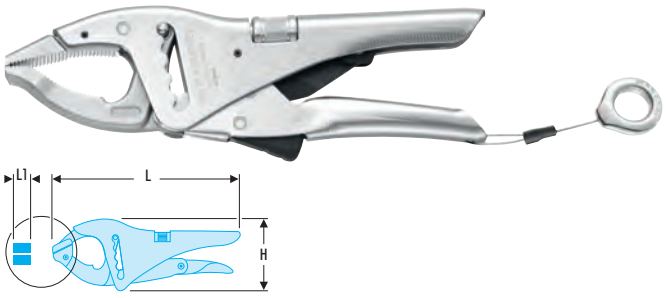


ASME B107.500

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra todo riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Capacidad máxima: 90 mm
- Ojal de 5 posiciones.
- Bocas anchura 17 mm.
- Ranura mecanizada en la punta superior para el apriete de tubos de diámetro reducido.
- Presentación: cromado.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
500ASLS	80,7	230	17	765

Mordaza de presión de bocas largas - SLS

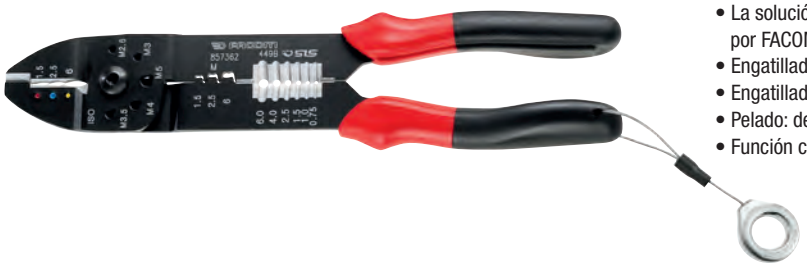


ASME B107.500

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra todo riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Capacidad máxima: 120 mm
- Ojal de 5 posiciones.
- Bocas anchura 17 mm.
- Ranura mecanizada en la punta superior para el apriete de tubos de diámetro reducido.
- Presentación: cromado.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
501ASLS	80,7	250	17	800

Alicate de engatillar estándar para terminales preaislados - SLS

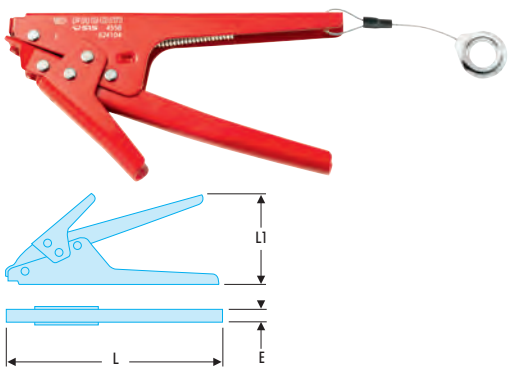


ASME B107.500

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Engatillado para terminales preaislados: 1,5-2,5-6 mm².
- Engatillado para terminales pelados: 1,5-2,5-6 mm².
- Pelado: de 0,75 a 6 mm².
- Función cortacables integrada.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
449BSLS	55	240	345

Alicate para abrazaderas de plástico - SLS



- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Para cualquier abrazadera de 2,4 a 9 mm de ancho.
- Sólido y con funcionamiento sencillo, muy buena desmultiplicación.
- Gran recorrido para una aproximación rápida.
- Corte manual del sobrante de la abrazadera.

	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
455BSLS	17	190	100	335

Módulo espuma 2 alicates - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	Contiene	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.CPE1SLS	501ASLS - 181A.25CPESLS	45	189	415	PM.MODCPE1SLS	2	1.2

Módulo espuma 3 alicates - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



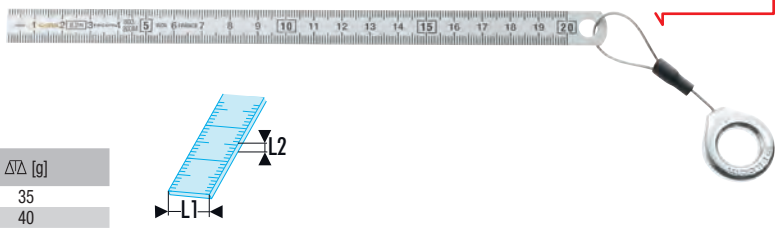
	Contiene	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [g]
MODM.CPE2SLS	192.16CPESLS - 185.20CPESLS - 187.18CPESLS	45	189	415	PM.MODCPE2SLS	3	750

MEDICIÓN SLS

SLS - MEDICIÓN

803.SLS - Regletas INOX flexibles - 2 caras

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, reserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Grabadas en las 2 caras.
- Una cara en mm - Una cara en 1/2 mm.
- INOX18 % Cr - 8 % Ni.
- Superficie satinada mate, antirreflejos.



	L [mm]	L1 x L2 [mm]	ΔΔ [g]
803.200MSLS	200	13 x 0,4	35
803.300MSLS	300	13 x 0,5	40

Trazador con puntas de acero - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Las puntas de acero son pegadas e imposible de desmontar para evitar cualquier riesgo de caída o de pérdida.
- Puntas tratadas en acero rápido.
- Puntas: Ø 4 mm.
- Cuerpo: Ø 8 mm.



	L [mm]	ΔΔ [g]
234.SSLS	260	70

SLS - MEDICIÓN

893.SLS - Cintas métricas cajetín ABS



- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Cajetín ergonómico, material ABS.
- Cinta con revestimiento de nailon, mate antirreflejos.
- Gran rigidez de la cinta.
- Gancho de alta resistencia:
  - 2 remaches con placa de refuerzo acero inoxidable para 3 m.
  - 3 remaches con placa de refuerzo acero inoxidable para 5 m.
- Mediciones interiores mediante la suma de la dimensión L (véase la tabla).

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [m]	⚖ [g]
893.316SLS	31,8	59,2	60	16	3	150
893.519SLS	35,2	65,1	70	19	5	225

Galgas de espesores métricas de extremo redondo - SLS



- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Conjunto de 19 láminas (de extremo redondo): 4/100 --> 100/100mm.

	L [mm]	⚖ [g]
804FSLS	105	85

HERRAMIENTAS SLS

Arco de sierra para metales compacto - SLS



NF E 73-073, DIN 6473

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Estructura metal-resina anti-choque: ligera y compacta.
- Tensión de la hoja a 80 kg.
- 2 posiciones de hoja: 45° y 90°.
- Utilización con hojas estándar de 300 mm.
- Dimensiones (L x l.): 385 x 145 mm.
- Se suministra con una hoja.
- Hojas de recambio : 668B.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
601SLS	145	385	615

Lima plana basta con mango - SLS





NFE 75-001, NFE 75-002

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- El mango de plástico está pegado e imposible de desmontar para evitar cualquier riesgo de caída o de pérdida.
- Limas planas de mano.
- 2 caras con doble filo.
- 1 borde de filo simple.
- 1 borde liso.
- Presentación: mango ergonómico de plástico (resistente a los disolventes de talleres más agresivos).
- Aconsejada para los trabajos de desbaste para el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PAM.B250EMASLS	6 x 25	250	335

Lima plana entrefina con mango - SLS

NFE 75-001, NFE 75-002

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- El mango de plástico está pegado e imposible de desmontar para evitar cualquier riesgo de caída o de pérdida.
- Lima plana de mano.
- 2 caras con doble filo.
- 1 borde de filo simple.
- 1 borde liso.
- Presentación: mango ergonómico de plástico (resistente a los disolventes de talleres más agresivos).
- Aconsejada para los trabajos corrientes para el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.





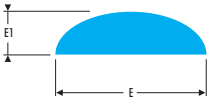
	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
PAM.MD250EMASLS	6 x 25	250	340

Lima plana media-caña entrefina con mango - SLS

NFE 75-001, NFE 75-002

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- El mango de plástico está pegado e imposible de desmontar para evitar cualquier riesgo de caída o de pérdida.
- Lima media-caña de mano.
- Media-caña con doble filo.
- Presentación: mango ergonómico de plástico (resistente a los disolventes de talleres más agresivos).
- Aconsejada para los trabajos corrientes para el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.





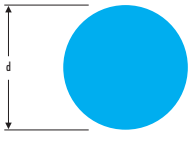
	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DRD.MD250EMASLS	7 x 25	250	245

Lima redonda entrefina con mango - SLS

NFE 75-001, NFE 75-002

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engastado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- El mando de plástico está pegado e imposible de desmontar para evitar cualquier riesgo de caída o de pérdida.
- Lima redonda de mano.
- Filo doble.
- Presentación: mango ergonómico de plástico (resistente a los disolventes de talleres más agresivos).
- Aconsejada para los trabajos corrientes para el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.



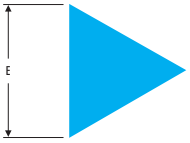


	E x E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
RD.MD200EMASLS	8	200	165

SLS - CORTE

Lima triangular entrefina con mango - SLS





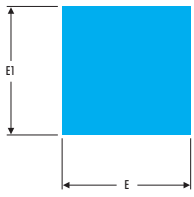
NFE 75-001, NFE 75-002

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- El mango de plástico está pegado e imposible de desmontar para evitar cualquier riesgo de caída o de pérdida.
- Lima triangular de mano.
- Filo doble en las 3 caras.
- Presentación: mango ergonómico de plástico (resistente a los disolventes de talleres más agresivos).
- Aconsejada para los trabajos corrientes para el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
TRI.MD200EMASLS	15	200	235

Lima cuadrada entrefina con mango - SLS





NFE 75-001, NFE 75-002

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- El mango de plástico está pegado e imposible de desmontar para evitar cualquier riesgo de caída o de pérdida.
- Lima cuadrada de mano.
- Filo doble en las 4 caras.
- Presentación: mangos ergonómicos de plástico (resistente a los disolventes de talleres más agresivos).
- Aconsejada para los trabajos corrientes para el acero, la fundición, el latón y los plásticos duros.

	E x E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
CAR.MD200EMASLS	8 x 8	200	145

MODM.601SLS - Módulo sierra - medición - limas - SLS



- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	Contiene	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	ΔΔ [kg]
MODM.601SLS	601SLS - PAM.B250EMASLS - DRD.MD250EMASLS - CAR.MD200EMASLS - TRI.MD200EMASLS - RD.MD200EMASLS - 234.SSLS - 803.300MSLS - 893.316SLS	45	567	415	PM. MOD601SLS	9	2.060

Cutter de seguridad de cuchilla retráctil automática - SLS

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Cutter de seguridad.
- La cuchilla se retrae de forma automática al terminar la aplicación.
- Cuerpo de zamac.
- Botón pulsador de ABS con posicionamiento del pulgar en la parte frontal o lateral.
- Suministrado con 3 cuchillas (1 instalada + 2 de repuesto).



	L [mm]	L [mm]	[g]
844.DSLS	176	176	210

Navaja de electricista mango de plástico 2 hojas - SLS

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Navaja de electricista con hojas adaptadas al trabajo con cables:
  - 1 hoja recta afilado hueco para un uso general (longitud: 65 mm).
  - 1 hoja corte incurvado, posición y forma adaptadas al trabajo con cable (longitud: 35 mm).
- Seguridad: muesca de retención en las dos hojas.
- Anilla de enganche universal.
- Longitud cerrada: 104 mm.
- Longitud total: 131/169 mm.



	L [mm]	L1 [mm]	[g]
640180SLS	104	131/169	125

Tijeras "Grandes esfuerzos" - SLS

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.



	L [mm]	L [mm]	[g]
841A.3SLS	160	160	175

Herramienta para desnudar cables multifunciones con gatillo - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Sistema gatillo: 30% menos de esfuerzo.
- Hoja auto-pivotante: rapidez y simplicidad de desenfundado.
- Doble seguridad:
- Hoja de corte salida = gatillo bloqueado.
- Hoja con muesca de retención.
- Capacidad: cable redondo PVC diámetro de 4 a 28 mm.
- Zona de pelado.

872272 : juego de 6 hojas de recambio (5 hojas auto-pivotantes y 1 hoja de cuchillo).

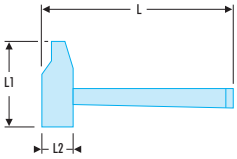


	L [mm]	[g]
872271SLS	165	126

SLS - MARTILLOS - HERRAMIENTAS DE GOLPE

200C.SLS - Martillos de mecánico tipo ajustador mango de grafito





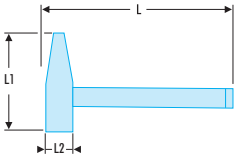
NF ISO 15601, ISO 15601

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Mango de seguridad ergonómico con núcleo de grafito.

	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
200C.26SLS	245	80	25	370
200C.30SLS	270	93	30	495
200C.32SLS	300	100	32	610
200C.40SLS	330	108	40	1000
200C.60SLS	380	151	60	2800

200C.SLS - Martillos de mecánico tipo DIN mango de grafito





NF ISO 15601, ISO 15601, DIN 1041

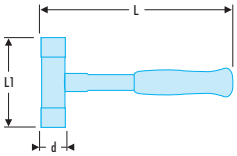
- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Mango de seguridad ergonómico con núcleo de grafito.

	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
205C.20SLS	280	96	19	275
205C.30SLS	300	106	23	405
205C.50SLS	320	122	27	605
205C.80SLS	350	132	33	985
205C.100SLS	360	137	36	1200

212A.SLS - Macetas sin rebote con puntas intercambiables







- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Mango de fibra de vidrio.
- Cuerpo de acero.
- Cabezas especiales de nailon de dureza shore D74 +-5. Se cambian con facilidad.
- Mango ergonómico de PVC.
- Presentación: epoxi negro.
- Punta de recambio: 212.E35 a E60.

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
212A.35SLS	35	305	112	725
212A.40SLS	40	310	117	865
212A.50SLS	50	320	120	1200
212A.60SLS	60	330	145	1700

207A.SLS - Macetas con cabezas adaptables y cuerpo aluminio - SLS

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
  Macetas serie "ligera" cuerpo aluminio.
- Se le propone un número reducido de combinaciones de cabezas, sin embargo, usted mismo puede diseñar su propia maceta eligiendo el cuerpo de la maceta y las dos cabezas que desee.
- Cabezas disponibles:
  - Serie EA: neopreno.
  - Serie EB: poliuretano.
  - Serie EC: nailon.



	d [mm]	⚖ [kg]
207A.32CBSLS	32	0,235
207A.40CBSLS	40	0,375

208A.SLS - Macetas con cabezas adaptables y cuerpo latón - SLS

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta (llaves de 8 a 30mm).
- Macetas serie "pesada" cuerpo latón.
- Se le propone un número reducido de combinaciones de cabezas, sin embargo, usted mismo puede diseñar su propia maceta eligiendo el cuerpo de la maceta y las dos cabezas que desee.
- Cabezas disponibles:
  - Serie EA: neopreno.
  - Serie EB: poliuretano.
  - Serie EC: nailon.



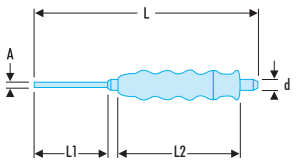


	d [mm]	⚖ [kg]
208A.32CBASLS	32	0,370
208A.40CBASLS	40	0,640

249.GSLS - Botapasadores con fundas - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Vástago gran longitud.
- Cabeza tratada 43 HRc.
- Vástago tratado 58 HRc.



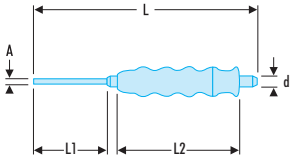


	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
249.G2SLS	1,95	8	140	35	105	65
249.G3SLS	2,95	8	150	45	105	65
249.G4SLS	3,95	10	190	60	105	110
249.G5SLS	4,95	10	200	70	105	110
249.G6SLS	5,9	12	210	80	105	155
249.G8SLS	7,9	12	216	86	105	170

SLS - MARTILLOS - HERRAMIENTAS DE GOLPE

247.GSLS - Botaclavos con vainas - SLS



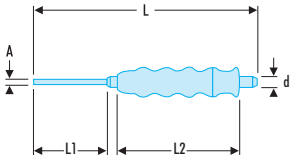


- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Cabeza tratada 36 - 44 HRc.
- Punta tratada 52 - 60 HRc.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
247.G2SLS	1,9	10	185	55	105	125
247.G3SLS	2,9	10	185	55	105	125
247.G4SLS	3,9	10	185	55	105	135
247.G5SLS	4,9	10	185	55	105	135
247.G6SLS	5,9	10	185	55	105	140
247.G8SLS	7,8	12	185	55	105	170

255.GSLS - Punzones con fundas - SLS



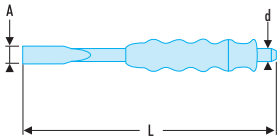


- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Cabeza tratada 36 - 44 HRc.
- Punta tratada 57 - 60 HRc.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
255.G6SLS	6	10	185	55	105	125
255.G8SLS	8	12	185	55	105	170

263.GSLS - Buriles con fundas - SLS



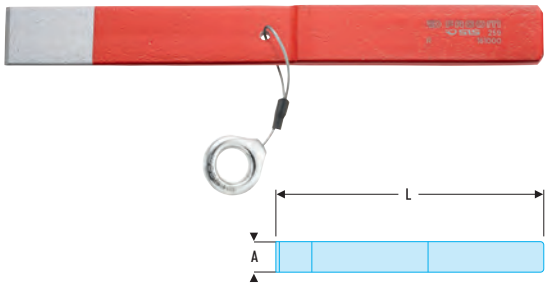


- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Buriles de mecánico.
- Dureza:
  - Cortadora = 57 - 60 HRc.
  - Cabeza de golpeo = 36 - 44 HRc.
- Angulo del corte: 60°.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
263.G19SLS	15	12	190	180
263.G20SLS	20	16	200	320
263.G22SLS	25	18	220	440

Cortafríos extraplano - SLS

- Herramienta equipada de una solución de enganche FACOM SLS que evita cualquier riesgo de caida accidental.
- La solución de cable engatillado "giratorio" elegido y testado por FACOM, preserva la ergonomía de uso de la herramienta.
- Forjado en acero al cromo vanadio, tratados 57 HRc en filo y 40 HRc en cabeza de golpe.
- Ancho de la hoja: 26 mm.
- Presentación: lacada.



	A [mm]	L [mm]	⚖ [g]
259SLS	26	235	265

Módulo de herramientas de golpe - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.



	Contiene	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.MI1SLS	200C.40SLS - 208A.32CBASLS - 255.G6SLS - 263.G19SLS - 249.GSLS4 - 5 - 6	45	189	415	PM. MODMI1SLS	7	2.185

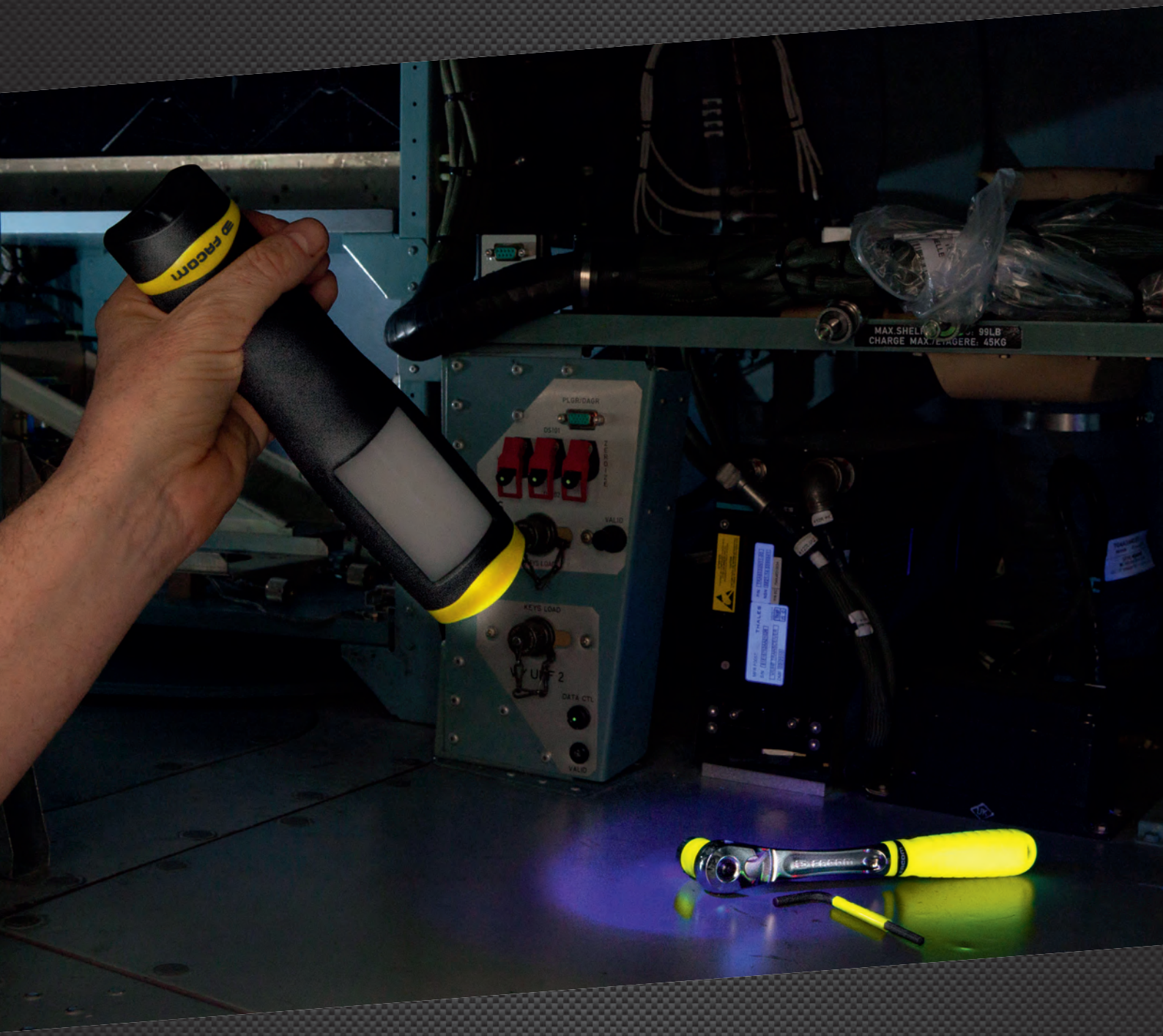
ILUMINACIÓN SLS

Linterna - SLS

- Herramienta equipada con una solución de fijación FACOM SLS que asegura contra cualquier riesgo de caída accidental.
- La solución cable engatillado "giratorio", seleccionada y probada por FACOM, preserva la ergonomía de utilización de la herramienta.
- 1 LED 3W.
- 110 lumenes.
- 2 304 lux a 0,5 m.
- Distancia máxima de iluminación: 48 m.
- Autonomía: 3,5 horas.
- Clasificación estanqueidad: IP65.
- Suministrado con: 2 pilas AAA.



	⚖ [kg]
779.PBTSLS	160



HERRAMIENTA FLUO



COMPOSICIONES FLUO 807

Composiciones FLUO 807



LLAVES DE ABERTURA FIJA Y VARIABLE 809

Llaves mixtas FLUO 809
Llaves con trinquete FLUO 810
Llaves fijas FLUO 810
Llaves de abertura rápida FLUO 811



TRINQUETES - VASOS - ACCESORIOS 812

Llaves de vaso FLUO 812
Trinquetes 1/4" FLUO 812
Vasos 1/4" FLUO 815
Trinquetes 3/8" FLUO 817
Vasos 3/8" FLUO 818
Gama 1/2" estándar FLUO 819



DESTORNILLADORES - LLAVES MACHO - PUNTAS DE ATORNILLADO FLUO 820

Destornilladores PROTWIST® FLUO 820
Llaves macho PROTWIST® FLUO 824
Juego de llaves macho acodadas en estuche FLUO 824
Puntas FLUO 825
Portapuntas y accesorios FLUO 828



ALICATES - ALICATES ARANDELAS - MORDAZAS DE PRESIÓN 830

Alicates multitoma de mecánico FLUO 830
Alicates FLUO 831
Alicates con retención de CAÍDA 834
Alicates electromecánico FLUO 837
Alicates FLUO 840
Alicates para arandelas FLUO 840
Alicates de frenar FLUO 841
Alicates "conector" FLUO 841



MEDICIÓN - TRAZADO 842

Regletas - Galgas de espesores FLUO 842
Trazado FLUO 842



MARTILLOS - HERRAMIENTAS DE GOLPE 843

Martillos - Macetas FLUO 843
Botapasadores FLUO 844
Punzones FLUO 844

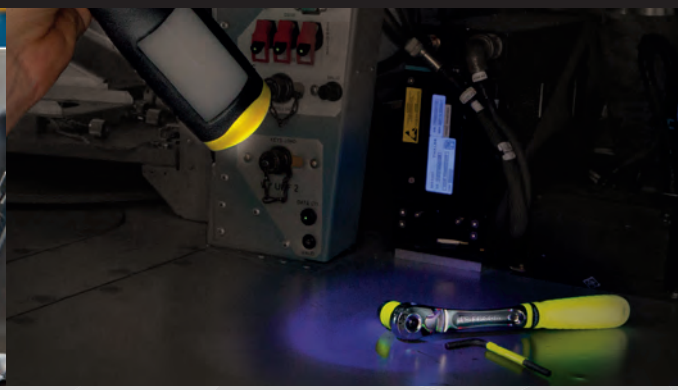


HERRAMIENTAS FLUORESCENTES 844

Tijeras FLUO 844
Espejos de inspección FLUO 845
Lámpara portátil UV 845

NUEVA GAMA DE HERRAMIENTAS FLUORESCENTES





Su solución "zonas oscuras"

La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.

SEGURIDAD
- Código color potente para una detección incluso a pleno día
- Mejor visibilidad de la herramienta, particularmente en las zonas oscuras: no hay riesgos de accidentes, de lesiones, incidentes…
- Sin rotura o desconchadura debido a una caída o choque, no hay pérdidas de elementos o accesorios del producto.



FLUO

FOD

ERGONOMÍA
- Sin volumen añadido respecto a las herramientas estándar.
- Agarre correcto del producto.

PRODUCTIVIDAD MEJORADA
- Herramientas compatibles con los módulos de estantería para carros de taller.
- Sin pérdida de tiempo en la búsqueda de las herramientas extraviadas.
- Facilidad de limpieza.

REDUCCIONES DE COSTES
- No se reemplazan las herramientas perdidas.
- Duración de vida idéntica a una herramienta estándar.

Una gama de productos completa para responder a las aplicaciones más corrientes: llaves, trinquetes, vasos, galgas, alicates, martillos, regletas, etc...



COMPOSICIONES FLUO

BVFC1.FLUO-1 Selección 143 herramientas fluorescentes métricas - módulos espuma y caja estanca

- Para cualquier tipo de operación de mantenimiento en lugares que requieran una correcta visibilidad de las herramientas.
- 2 Opciones disponibles:
  - CM.AEFLUO-1: Selección suministrada sin caja.
  - BVFC1.FLUO-1: Selección suministrada en 4 módulos y caja estanca BV.FC1.





	Cant.	Descripción
MODM.FLU01-1	1	Módulo espuma
PM.MODFLU01-1	1	Bandeja espuma
779.UVT	1	Linterna de bolsillo UV
834B.RTF	1	Espejo de inspección
841F	1	Tijera de electricista
EF.RF	1	Porta punta con bloqueo 1/4
R.215RCF	1	Alargadera 1/4" de bloqueo
R.227AF	1	Mango destornillador 1/4" 260 mm
R.4ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 4 mm
R.5.5ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 5,5 mm
R.5ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 5 mm
R.6ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 6 mm
R.7ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 7 mm
R.8ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 8 mm
R.9ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 9 mm
R.10ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 10 mm
R.11ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11 mm
R.12ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 12 mm
R.13ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 13 mm
R.14ELF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 14 mm
R.3.2FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 3,2 mm
R.4FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 4 mm
R.5.5FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 5,5 mm
R.5FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 5 mm
R.6FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 6mm
R.7FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 7 mm
R.8FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 8 mm
R.9FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 9 mm
R.10FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 10 mm
R.11FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 11 mm
R.12FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 12 mm
R.13FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 13 mm
R.14FLUO	1	Vaso 1/4" 6 caras de 14 mm
E.1063F	1	Módulo de 63 puntas Detection Box
R.360F	1	Trinquete 360° 1/4"
MODM.FLU01-2	1	Módulo espuma
PM.MODFLU01-2	1	Bandeja espuma
113A.10CF	1	Llave inglesa cromada 10'
440.4HF	1	Llave mixta de 4 mm
440.5.5HF	1	Llave mixta de 5,5 mm
440.5HF	1	Llave mixta de 5 mm

	Cant.	Descripción
440.6F	1	Llave mixta de 6 mm
440.7F	1	Llave mixta de 7 mm
440.8F	1	Llave mixta de 8 m
440.9F	1	Llave mixta de 9 mm
440.10F	1	Llave mixta de 10 mm
440.11F	1	Llave mixta de 11 mm
440.12F	1	Llave mixta de 12 mm
440.13F	1	Llave mixta de 13 mm
440.14F	1	Llave mixta de 14 mm
440.16F	1	Llave mixta de 16 mm
440.17F	1	Llave mixta de 17 mm
440.18F	1	Llave mixta de 18 mm
440.19F	1	Llave mixta de 19 mm
MODM.FLU01-3	1	Módulo espuma
PM.MODFLU01-3	1	Bandeja espuma
170A.25F	1	Alicate multitoma estándar
185.20CPEF	1	Alicate de boca semi-redonda y larga
187.18CPEF	1	Alicate universal
192.16CPEF	1	Alicate cortante diagonal
200C.30F	1	Martillo con mango de grafito
83SH.JP9F	1	Módulo de 9 llaves machos acodadas hexagonales en estuche
AN2X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x35
AN3.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x100
AN3.5X75F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x75
AN4X35F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x35
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
MODM.FLU01-4	1	Módulo espuma
PM.MODFLU01-4	1	Bandeja espuma
AN4X150F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x150
AN5.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x150
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150
ANP0X75F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125
ANP3X150F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 3x150
ANP4X200F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 4x200
ANXR10X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 10X75
ANXR15X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 15X75
ANXR20X100F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 20X100
ANXR25X100F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 25X100

BVFC1.FLUO-2 Selección 136 herramientas fluorescentes en pulgadas - módulos espuma y caja estanca



- Para cualquier tipo de operación de mantenimiento en lugares que requieran una correcta visibilidad de las herramientas.
- 2 Opciones disponibles:
  - CM.AEFLUO-2: Selección suministrada sin caja.
  - BVFC1.FLUO-2: Selección suministrada en 4 módulos y caja estanca BV.FC1.



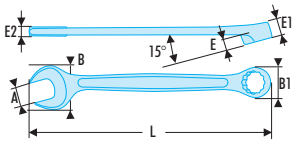
	Cant.	Descripción
MODM.FLUO2-1	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO2-1	1	Bandeja espuma
440.1/2F	1	Llave mixta de 1/2"
440.11/16F	1	Llave mixta de 11/16'
440.13/16F	1	Llave mixta de 13/16'
440.15/16F	1	Llave mixta de 15/16'
440.1PF	1	Llave mixta de 1P
440.3/4F	1	Llave mixta de 3/4'
440.3/8F	1	Llave mixta de 3/8
440.5/8F	1	Llave mixta de 5/8'
440.7/16F	1	Llave mixta de 7/16'
440.7/8F	1	Llave mixta de 7/8'
440.9/16F	1	Llave mixta de 9/16'
MODM.FLUO2-2	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO2-2	1	Bandeja espuma
113A.6CF	1	Llave inglesa cromada 6'
440.1/4F	1	Llave mixta de 1/4'
440.11/32F	1	Llave mixta de 11/32'
440.5/16F	1	Llave mixta de 5/16'
779.UVT	1	Linterna de bolsillo UV
834B.RTF	1	Espejo de inspección
841F	1	Tijera de electricista
EF.RF	1	Porta punta con bloqueo 1/4
R.215RCF	1	Alargadera 1/4" de bloqueo
R.227AF	1	Mango destornillador 1/4" 260 mm
R.1/2EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/2
R.1/4EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 1/4
R.11/32EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 11/32
R.3/16EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/16
R.3/8EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 3/8
R.5/16EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 5/16
R.7/16EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 7/16
R.9/16EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 9/16
R.9/32EF	1	Vaso 1/4" 12 caras de 9/32
R.1/2ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 1/2
R.1/4ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 11/32

	Cant.	Descripción
R.11/32ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 11/32
R.3/16ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 3/16
R.3/8ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 3/8
R.5/16ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 5/16
R.7/16ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 7/16
R.9/16ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 9/16
R.9/32ELF	1	Vaso largo 1/4" 12 caras de 9/32
E.1063F	1	Módulo de 63 puntas Detection Box
R.360F	1	Trinquete 360° 1/4"
MODM.FLUO2-3	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO2-3	1	Bandeja espuma
170A.25F	1	Alicate multitoma estándar
185.20CPEF	1	Alicate de boca semi-redonda y larga
187.18CPEF	1	Alicate universal
192.16CPEF	1	Alicate cortante diagonal
200C.30F	1	Martillo con mango de grafito
83SH.JP8UF	1	Módulo de 8 llaves machos acodadas hexagonales en estuche
AN2X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x35
AN3.5X100F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x100 Fluo
AN3.5X75F	1	Destornillador Protwist® ranurado 3,5x75 Fluo
AN4X35F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x35
DELA.1051.300	1	Regleta acero inox. 2 caras
MODM.FLUO2-4	1	Módulo espuma
PM.MODFLUO2-4	1	Bandeja espuma
ANP0X75F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 0x75
ANP1X100F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 1x100
ANP2X125F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 2x125
ANP3X150F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 3x150
ANP4X200F	1	Destornillador Protwist® Phillips® 4x200
ANXR10X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 10X75
ANXR15X75F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 15X75
ANXR20X100F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 20X100
ANXR25X100F	1	Destornillador Protwist® para tornillos Resistorx® 25X100
AN4X150F	1	Destornillador Protwist® para tornillos ranurados 4x150
AN5.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 5,5x150
AN6.5X150F	1	Destornillador Protwist® ranurado 6,5x150

LLAVES MIXTAS FLUO

440F - Llaves mixtas métricas - FLUO





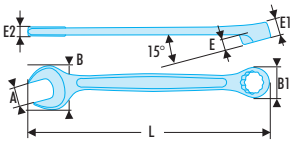
NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes.
- Alto nivel de prestaciones mecánicas unido a un volumen reducido que respeta los estándares aeronáuticos.
- Cabeza:
  - Desplazamiento de la cabeza (cota E) diseñado para facilitar el acceso a los tornillos en serie o semiocultos.
  - Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza hexagonal.
  - Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla:
  - Horquilla inclinada a 15°.
  - Geometría cabeza horquilla-mango optimizada para mejorar el acceso.
- Dimensiones métricas: de 4 a 19 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
440.4HF	4	10,0	7,8	2,1	3.5	3,0	106	10
440.5HF	5	13,3	9,2	3,1	6,0	3,6	115	15
440.5,5HF	5,5	13,3	9,2	3,1	6,0	3,8	115	15
440.6F	6	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	20
440.7F	7	17,2	11,2	3,4	6,2	3,9	122	20
440.8F	8	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	30
440.9F	9	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	35
440.10F	10	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	40
440.11F	11	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	50
440.12F	12	27,0	18,0	4,4	8,4	5,8	162	60
440.13F	13	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	70
440.14F	14	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	85
440.15F	15	32,6	22,2	5,9	10,0	6,8	185	95
440.16F	16	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	115
440.17F	17	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	130
440.18F	18	38,7	26,0	7,2	11,4	8,1	208	150
440.19F	19	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	170

440F - Llaves mixtas en pulgadas - FLUO





ASME B107.100, SAE AS954G

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes.
- Alto nivel de prestaciones mecánicas unido a un volumen reducido que respeta los estándares aeronáuticos.
- Cabeza:
  - Desplazamiento de la cabeza (cota E) diseñado para facilitar el acceso a los tornillos en serie o semiocultos.
  - Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza hexagonal.
  - Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla:
  - Horquilla inclinada a 15°.
  - Geometría cabeza horquilla-mango optimizada para mejorar el acceso.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 1".
- Presentación: cromada satinada.

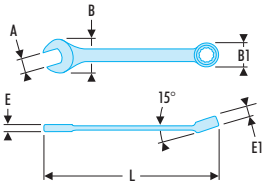
	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
440.1/4F	1/4	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	20
440.5/16F	5/16	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	30
440.11/32F	11/32	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	35
440.3/8F	3/8	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	45
440.7/16F	7/16	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	50
440.1/2F	1/2	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	70
440.9/16F	9/16	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	85
440.5/8F	5/8	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	115
440.11/16F	11/16	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	130
440.3/4F	3/4	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	170
440.13/16F	13/16	43,1	29,5	6,3	12,3	8,6	224	185
440.7/8F	7/8	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	230
440.15/16F	15/16	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	290
440.1PF	1	53,0	36,4	9,4	14,7	9,9	274	315

39F - Llaves mixtas cortas en pulgadas - FLUO

ASME B107.100

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llaves mixtas cortas: el mango corto y la cabeza compacta permiten una gran manejabilidad. Ideal para los accesos difíciles.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza hexagonal.
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°
- Dimensiones en pulgadas: de 1/8" a 1/2".
- Presentación: cromada satinada.



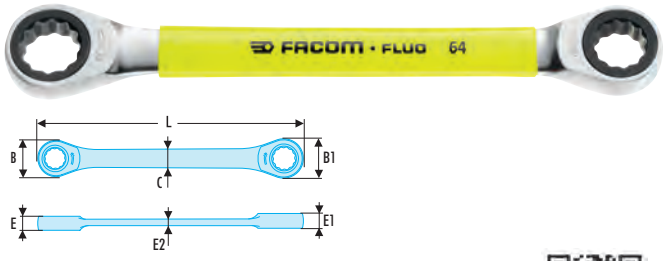


	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	6 12 [mm]	⧋ [g]
39.1/8HF	1/8	10	7,0	3.1	3,1	77	6	10
39.5/32HF	5/32	10	8,0	3.1	3,1	77	6	10
39.3/16HF	3/16	11,8	9,0	3.5	4,0	82	6	10
39.7/32HF	7/32	11,8	9,5	3.5	4,0	84	6	10
39.1/4F	1/4	15	10.4	4.1	5,0	90	6	15
39.9/32F	9/32	15	11.5	4.1	5,0	90	6	15

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	6 12 [mm]	⧋ [g]
39.5/16F	5/16	17.2	12.5	4.5	5,8	94	6	20
39.11/32F	11/32	19.4	14	4.8	6,0	98	6	25
39.3/8F	3/8	21.5	15.3	5.1	6,4	103	6	30
39.7/16F	7/16	23.7	16.8	5.3	6,8	109	6	35
39.1/2F	1/2	28	19.5	5.8	8,0	141	12	50

LLAVES CON TRINQUETE FLUO

64F - Llaves de estrella con trinquete rectas en pulgadas - FLUO

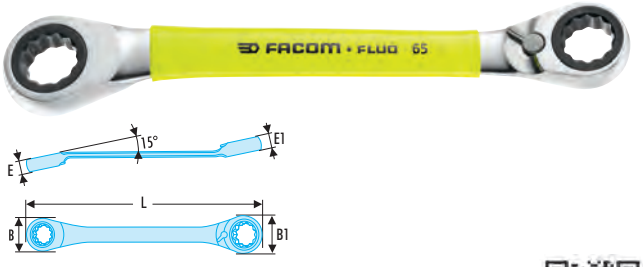


ASME B107.100

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llaves de estrella con trinquete rectas: permiten acceder a la tuerca.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Angulo de recuperación de 5° (7,5° para la dimensión 1/4" mm; 6° para las dimensiones 5/16" y 11/32").
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 5/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B1 [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
64.1/4X5/16F	1/4x5/16	17,2	8,0	6,3	6,5	3,0	115	40
64.5/16X11/32F	5/16x11/32	20,2	8,3	6,5	6,9	3,2	128	45
64.3/8X7/16F	3/8x7/16	21,8	9,1	7,3	7,7	3,6	150	60
64.1/2X9/16F	1/2x9/16	24,8	11,3	8,6	9,0	4,2	180	115
64.5/8X11/16F	5/8x11/16	33,5	14,8	9,9	10,7	5,4	210	185
64.3/4X13/16F	3/4x13/16	40,0	15,2	11,2	13,0	5,4	245	310
64.7/8X15/16F	7/8x15/16	46,0	15,2	13	14,5	5,4	260	480

65F - Llaves de estrella con trinquete inclinadas a 15° métricas - FLUO



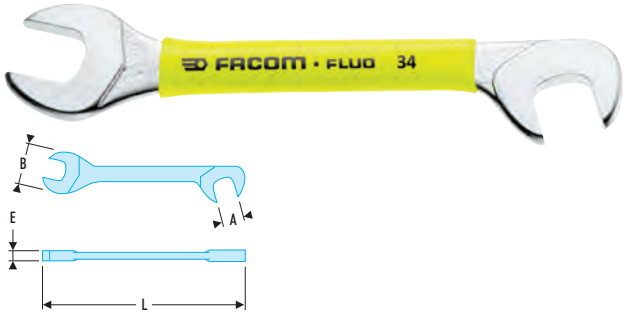
NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15°: el espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo.
- Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 6 mm; 6° para las dimensiones 7, 8 y 9 mm).
- Cabeza inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 6 a 24 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
65.6X7F	6x7	14,0	17,0	6,3	6,5	115	30
65.8X9F	8x9	17,0	20,2	6,5	6,9	128	45
65.10X11F	10x11	20,2	22,0	7,3	7,7	150	65
65.12X13F	12x13	23,4	25,5	8,2	8,6	170	90
65.14X15F	14x15	26,9	29,8	9	9,4	190	130
65.16X18F	16x18	29,8	34,0	9,9	10,7	210	190
65.17X19F	17x19	31,8	34,0	10,3	11,2	230	210
65.21X23F	21x23	40,1	46,0	13	14,5	260	430
65.22X24F	22x24	40,1	46,5	13	14,5	260	425

LLAVES FIJAS FLUO

34F - Llaves fijas "micromecánica" cabezas inclinadas a 15° y 75° en pulgadas - FLUO



ASME B107.100, SAE AS954G

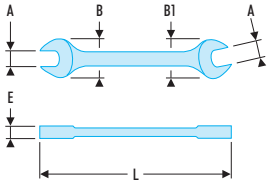
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llaves fijas "micromecánica": el mango corto y la finura de las cabezas permiten intervenciones en espacios muy reducidos.
- Las cabezas inclinadas a 15° y 75° permiten intervenir sobre tuercas inaccesibles con una llave estándar.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16" a 11/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⧋ [g]
34.3/16F	3/16	13	2,4	75	10
34.7/32F	7/32	13	2,4	75	10
34.1/4F	1/4	15	2,7	80	15
34.9/32F	9/32	15	2,7	80	15
34.5/16F	5/16	18,5	3,0	90	20
34.11/32F	11/32	18,5	3,0	90	20
34.3/8F	3/8	22	3,0	100	25

	A ["]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⧋ [g]
34.13/32F	13/32	22	3,0	100	30
34.7/16F	7/16	22	3	100	30
34.1/2F	1/2	27	3,5	120	35
34.9/16F	9/16	27	3,5	120	40
34.5/8F	5/8	33	4,5	140	70
34.11/16F	11/16	33	4,5	140	70

44F - Llaves fijas métricas - FLUO





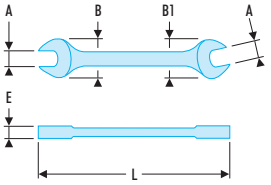
NF ISO 10102, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 10102, ISO 3318, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN 3110

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llaves fijas = las horquillas son más finas que una llave fija estándar para un mejor acceso. Ejemplos: pinzas de freno, contratuercas de flexibles hidráulicos.
- Cabezas inclinadas a 15°.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 30 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
44.3.2X5.5F	3,2x5,5	11,0 x 13,5	3,0	90	10
44.4X5F	4x5	11,0 x 13,5	3,0	90	10
44.6X7F	6x7	15,0 x 17,5	3,5	120	20
44.8X9F	8x9	18,5 x 21,0	3,8	137	30
44.8X10F	8x10	19,0 x 23,0	4,2	143	40
44.10X11F	10x11	23,0 x 25,0	4,7	152	50
44.10X13F	10x13	23,0 x 29,0	5,1	162	60
44.12X13F	12x13	25,5 x 29,0	5,1	167	65
44.12X14F	12x14	29,0 x 33,5	5,5	177	80
44.13X17F	13x17	31,0 x 37,0	6,3	192	120
44.14X15F	14x15	31,0 x 33,0	5,5	182	90
44.16X17F	16x17	35,5 x 37,0	6,3	200	120
44.16X18F	16x18	37,0 x 42,0	6,8	210	145
44.17X19F	17x19	37,0 x 42,0	6,8	210	145
44.18X19F	18x19	39,0 x 42,0	7,3	220	160
44.20X22F	20x22	43,0 x 48,5	7,5	240	200
44.26X28F	26x28	56,0 x 61,6	8,8	282	360
44.27X29F	27x29	59,0 x 64,0	9,5	301	450
44.27X30F	27x30	59,0 x 64,0	9,5	301	450

44F - Llaves fijas en pulgadas - FLUO





ASME B107.100

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llaves fijas = las horquillas son más finas que una llave fija estándar para un mejor acceso. Ejemplos: pinzas de freno, contratuercas de flexibles hidráulicos.
- Cabezas inclinadas a 15°.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 11/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B x B1 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
44.1/4X5/16F	1/4x5/16	15,0 x 17,5	3,5	120	20
44.11/32X13/32F	11/32X13/32	19,0 x 23,0	4,2	143	40
44.3/8X7/16F	3/8X7/16	23,0 x 25,0	4,7	152	50
44.1/2X9/16F	1/2X9/16	29,0 x 33,5	5,5	177	80
44.5/8X11/16F	5/8X11/16	37,0 x 42,0	6,8	210	145
44.3/4X13/16F	3/4X13/16	43,0 x 48,5	7,5	240	200
44.1PX1P1/16F	1"X1"1/16	56,0 x 61,6	8,8	282	360
44.1P1/8X1P1/4F	1"1/8X1"1/4	63,0 x 70,0	9,8	318	515
44.1P3/8X1P1/2F	1"3/8X1"1/2	78,0 x 87,0	12	381	945
44.7/8X15/16F	7/8X15/16	47,5 x 52,0	8,3	251	260

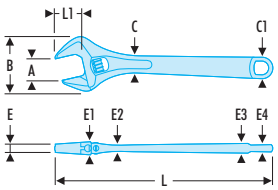
LLAVES DE ABERTURA RÁPIDA FLUO

113A.CF - Llaves inglesas cromadas - FLUO

NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil.
- Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima.
- Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica.
- Sentido de rotación de la moleta a derechas.
- Gama de 4" a 12".
- Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas.





	A [mm]	B [mm]	C x C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
113A.4CF	13	34,0	11,0 x 14,0	14	9,5	5,0	6,5	5,0	114	13	65
113A.6CF	20	45,0	14,8 x 18,5	18,5	11,8	6,0	8,3	5,8	155	19	125
113A.10CF	30	69,5	21,5 x 28,5	28,5	15,5	9,5	12,7	10,0	255	29	480
113A.12CF	34	80,0	25,0 x 31,0	31	18,0	10,2	13,0	10,0	306	34	700

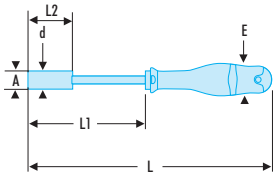
FLUO

RFID

LLAVES DE VASO FLUO

74AF - Llaves de vaso forjadas con mango destornillador métricas - FLUO





NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 3125, DIN ISO 691

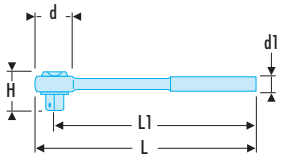
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Llaves de vaso con mango destornillador: ideal para los tornillos con acceso limitado en altura o en pequeña mecánica.
- Mango de destornillador Protwist para una comodidad óptima incluso para los aprietes/aflojes potentes.
- Vaso 6 caras con abertura profunda para las roscas largas.
- Cuerpo forjado para una resistencia máxima.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 14 mm.
- Presentación: cromada satinada.

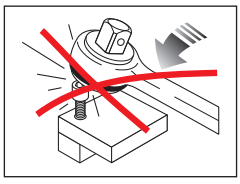
	A [mm]	d1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
74A.3.2F	3,2	6,0	36	245	125	20	110
74A.4F	4,0	7,0	36	245	125	20	115
74A.4.5F	4,5	7,5	36	245	125	25	120
74A.5F	5,0	8,0	36	245	125	25	120
74A.5.5F	5,5	8,0	36	245	125	30	120
74A.6F	6,0	9,5	36	245	125	35	125
74A.7F	7,0	9,5	36	245	125	35	130
74A.8F	8,0	12,0	36	245	125	50	155
74A.9F	9,0	12,0	36	245	125	50	160
74A.10F	10,0	14,5	40	250	125	50	200
74A.11F	11,0	16,0	40	250	125	50	210
74A.12F	12,0	17,0	40	250	125	50	210
74A.13F	13,0	18,5	40	250	125	55	250
74A.14F	14,0	20,0	40	250	125	55	255

TRINQUETES 1/4" FLUO

Trinquete Hi-Lok® 1/4 Fluo







ISO 3315

- Trinquete específico para utilización en remaches Hi-Lok®, Hi-Lite® o Hi-Tigue®.
- Los vasos se encuentran en el cuadrado de accionamiento gracias a una junta metálica.
- Cabeza de trinquete perforado para paso de una llave macho que permite la inmovilización de la fijación durante la fase de apriete.
- Vaso muy compacto para un mejor acceso.
- Cuadrado de arrastre 1/4.
- Angulo de recuperación 5°, mecanismo 72 dientes.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.

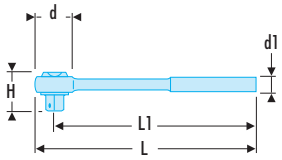
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
RL.161HLF	22	20	120	110	80

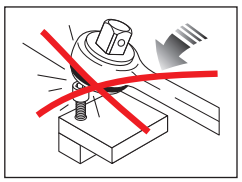
Trinquete 1/4" estanco altas prestaciones con bloqueo - FLUO

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Bloqueo de seguridad del vaso = sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.





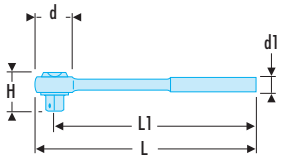


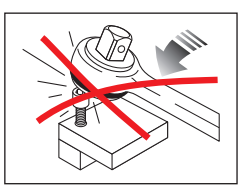
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
RL.171F	22	78	20	120	25	110

- Trinquete 1/4" rápido con mango rotativo - FLUO

- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Mecanismo con mango rotativo: trabaje dos veces más rápido incluso en las zonas de acceso difícil.
- Mecanismo con 60 dientes para una recuperación de 6° durante el ajuste final.
- Bloqueo de seguridad del vaso: no hay pérdida de herramientas en sus máquinas.
- Inversión por ala rotativa.
- Sistema "palma de mano", permite pulsar la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Empuñadura en elastómero bi-material: fuerte resistencia a la abrasión y a los disolventes de taller más agresivos: SP95, SP98, gasóleo, acetona, líquido de freno, Skydrol, Jet Oil, keroseno.





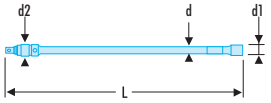


	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.360F	27	21	29	120	120	160

TRINQUETES 1/4" FLUO

R.RC - Alargaderas de 1/4" con bloqueo - FLUO





NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Mecanismo de bloqueo del vaso.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.210RCF	8,2	12	13	100	45
R.215RCF	8,2	12	13	150	60
R.217RCF	8,2	12	13	250	100

Llave portapuntas 1/4"-5/16" con trinquete - FLUO



- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Admite las puntas:
  - Serie 1: 6 caras 1/4"
  - Serie 2: 6 caras 5/16"
- Puede utilizarse para colocar las fijaciones aeronáuticas 1/4" y 5/16".
- Ángulo de recuperación: 5º.
- Cabezas inclinadas a 15º.
- Sujeción de la punta mediante clip.
- Cabeza moleteada para una aproximación rápida.
- Longitud: 150 mm.
- Presentación: cromada satinada..

	L [mm]	⚖ [g]
65.PEF	150	74

Mango destornillador 1/4" corto - FLUO



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Mango bimaterial ergonómico.
- Ideal para los accesos difíciles.

	⚖ [g]
R.236CF	76

Mango destornillador 1/4" medio - FLUO



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Mango bimaterial ergonómico.
- Ideal para los accesos difíciles.

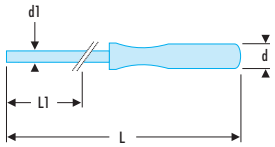
	⚖ [g]
R.236AF	79

Mango destornillador 1/4" largo - FLUO

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Mango bimaterial ergonómico.
- Ideal para los accesos difíciles.





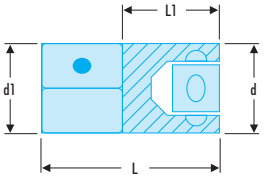
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.227AF	23,5	8	260	160	125

Aumentador de 1/4" a 3/8" - FLUO

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Cuadrado hembra de 1/4" , cuadrado macho de 3/8" .
- Permite utilizar los vasos de 3/8" .
- Presentación: cromado, brillante.





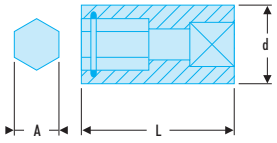
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.232F	12	12	24,5	13,5	16

Vaso de 1/4" portapuntas con arandela de retención estándar - FLUO

NF ISO 1173, ISO 1173

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Con clips de retención para puntas de atornillar (desmontajes frecuentes).
- Presentación: cromado, brillante.





	A ["]	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.235F	1/4	11.3	22	10

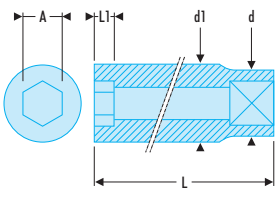
VASOS 1/4" FLUO

R - Vasos 1/4" 6 caras métricos - FLUO

NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.





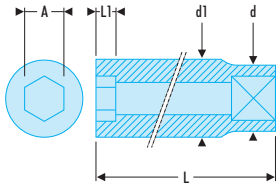
	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.3.2FLUO	3,2	11,2	5,9	22	2,4	10
R.4FLUO	4,0	11,2	6,9	22	2,6	10
R.5FLUO	5,0	11,2	8,2	22	4,8	10
R.5.5FLUO	5,5	11,2	8,8	22	4,8	10
R.6FLUO	6,0	11,2	9,4	22	5,6	10
R.7FLUO	7,0	11,0	11,0	22	6,0	10
R.8FLUO	8,0	12,0	12,0	22	6,5	10

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.9FLUO	9,0	13,2	13,2	22	6,5	15
R.10FLUO	10,0	14,7	14,7	22	7,8	20
R.11FLUO	11,0	15,8	15,8	22	9,0	20
R.12FLUO	12,0	17,0	17,0	22	9,50	25
R.13FLUO	13,0	17,7	17,7	22	10,00	25
R.14FLUO	14,0	18,7	18,7	22	10,00	30

VASOS 1/4" FLUO

R - Vasos 1/4" 6 caras en pulgadas - FLUO





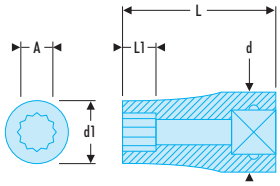
ASME B107.1

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
R.3/16FLUO	3/16	11,2	8,0	22	4,75	6	10
R.7/32FLUO	7/32	11,2	9,0	22	5,50	6	10
R.1/4FLUO	1/4	11,2	10,1	22	6,00	6	10
R.9/32FLUO	9/32	11,0	11,0	22	6,00	6	10
R.5/16FLUO	5/16	12,0	12,0	22	6,50	6	15
R.11/32FLUO	11/32	13,2	13,2	22	6,50	6	20
R.3/8FLUO	3/8	14,7	14,7	22	7,80	6	20
R.13/32FLUO	13/32	14,7	14,7	22	7,80	6	20
R.7/16FLUO	7/16	15,8	15,8	22	9,00	6	20
R.1/2FLUO	1/2	17,7	17,7	22	10,00	6	25
R.9/16FLUO	9/16	18,7	18,7	22	10,00	6	25

R.EF - Vasos 1/4" 12 caras en pulgadas - FLUO





ASME B107.1

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d3 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
R.3/16EF	3/16	11,2	8,0	8,20	8,0	22	4,75	4,75	12	10
R.7/32EF	7/32	11,2	9,0	8,30	9,0	22	5,50	5,50	12	10
R.1/4EF	1/4	11,2	10,1	9,30	10,1	22	6,00	6,00	12	10
R.9/32EF	9/32	11,2	10,6	8,90	10,6	22	6,00	6,00	12	10
R.5/16EF	5/16	12,0	12,0	11,50	12,0	22	6,50	6,50	12	10
R.11/32EF	11/32	13,0	13,0	14,50	13,0	22	6,50	6,50	12	15
R.3/8EF	3/8	14,7	14,7	17,80	14,7	22	7,80	7,80	12	18
R.13/32EF	13/32	14,7	14,7	17,00	14,7	22	7,80	7,80	12	20
R.7/16EF	7/16	15,8	15,8	19,5	15,8	22	9,00	9,00	12	20
R.1/2EF	1/2	17,7	17,7	24,5	17,7	22	10,00	10,00	12	25
R.9/16EF	9/16	18,7	18,7	25,20	18,7	22	10,00	10,00	12	25

Juego de 11 vasos largos de 1/4" 12 caras en pulgadas en estante - FLUO

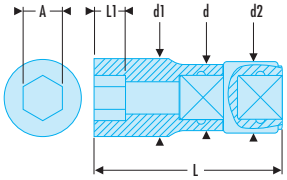


- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- 11 vasos : 3/16" - 7/32" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 11/32" - 3/8" - 13/32" - 7/16" - 1/2" - 9/16".
- Incluye estante metálico

	ΔΔ [g]
REL.40UF	345

R.ELF - Vasos 1/4" largos 12 caras métricos - FLUO





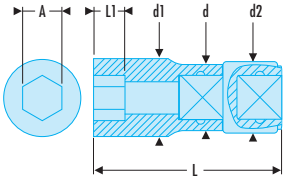
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, ISO 2725-1, ISO 1711-1, DIN 3124, ASME B107.5

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[g]
R.4ELF	4	6,7	11,2	50	4	12	18
R.4.5ELF	4,5	7,3	11,2	50	4,5	12	18
R.5ELF	5	7,8	11,2	50	5,5	12	18
R.5.5ELF	5,5	8,5	11,2	50	6	12	18
R.6ELF	6	9,2	11,2	50	7	12	18
R.7ELF	7	10,3	11,2	50	8	12	27
R.8ELF	8	11,2	11,7	50	9	12	27
R.9ELF	9	13	12	50	10	12	32
R.10ELF	10	14,3	12,9	50	11	12	41
R.11ELF	11	15,5	14,3	50	12	12	54
R.12ELF	12	16,8	15,5	50	13	12	56
R.13ELF	13	18	16,4	50	14	12	59
R.14ELF	14	19,3	17,9	50	16	12	68

R.ELF - Vasos 1/4" largos 12 caras en pulgadas - FLUO





ASME B107.1

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Alto nivel de rendimiento adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- Paredes delgadas para una mejor accesibilidad.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[mm]	[g]
R.3/16ELF	3/16	10,9	7,7	50	6,0	12	14
R.7/32ELF	7/32	10,9	8,5	50	7,4	12	15
R.1/4ELF	1/4	10,9	9,4	50	7,4	12	17
R.9/32ELF	9/32	10,9	10,2	50	8,5	12	17
R.5/16ELF	5/16	11,8	11,4	50	9,0	12	23
R.11/32ELF	11/32	12,0	12,5	50	9,7	12	25
R.3/8ELF	3/8	12,8	13,7	50	11,2	12	32
R.7/16ELF	7/16	14,3	15,6	50	11,9	12	40
R.1/2ELF	1/2	16,2	17,3	50	13,8	12	45
R.9/16ELF	9/16	17,1	18,8	50	16,2	12	49

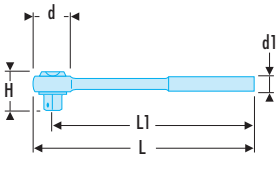
TRINQUETES 3/8" FLUO

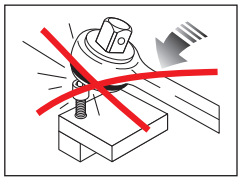
Trinquete Hi-Lok® 3/8 Fluo

ISO 3315

- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entorno oscuro hasta 5 metros.
- Trinquete específico para utilización en remaches Hi-Lok®, Hi-Lite® o Hi-Tigue®.
- Los vasos se mantienen en el cuadrado de arrastre gracias a una junta metálica.
- Cabeza de trinquete perforado para paso de una llave macho que permite la inmovilización de la fijación durante la fase de apriete.
- Vaso muy compacto para un mejor acceso.
- Cuadrado de arrastre 3/8.
- Angulo de recuperación 5°, mecanismo 72 dientes.





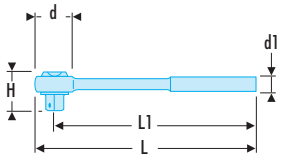


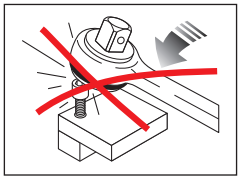
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
JL.161HLF	29	27	29	210	195	200

TRINQUETES 3/8" FLUO

Trinquete 3/8" estanco altas prestaciones con bloqueo - FLUO







NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10

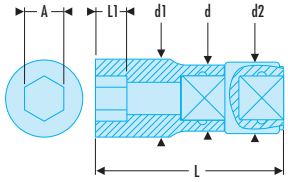
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Bloqueo de seguridad del vaso = sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
JL.171F	29	27	27	210	195	200

VASOS 3/8" FLUO

J.FLUO - Vasos 3/8" 12 caras en pulgadas - FLUO





ASME B107.1

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
J.1/4FLUO	1/4	17,5	10,0	27	6,0	12	24
J.5/16FLUO	5/16	17,5	11,9	27	6,5	12	25
J.3/8FLUO	3/8	17,6	14,1	27	7,5	12	26
J.7/16FLUO	7/16	17,5	16,0	27	9,0	12	27
J.1/2FLUO	1/2	17,5	18,1	30	10,4	12	36
J.9/16FLUO	9/16	17,7	19,5	30	10,5	12	34

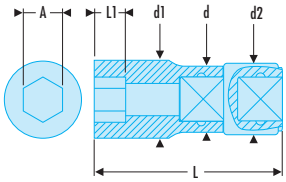
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
J.5/8FLUO	5/8	20,0	22,0	30	12,0	12	46
J.11/16FLUO	11/16	21,0	24,0	33	13,0	12	74
J.3/4FLUO	3/4	22,7	26,0	33	14,0	12	76
J.13/16FLUO	13/16	23,0	28,0	33	16,0	12	79
J.7/8FLUO	7/8	24,7	29,7	33	16,5	12	104

J.LAF - Vasos 3/8" largos 12 caras en pulgadas - FLUO

ASME B107.1

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Presentación: cromado, brillante.





	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
J.1/4LAFLUO	1/4	17,5	10,6	44,7	4,0	12	36
J.5/16LAFLUO	5/16	17,5	12,4	44,7	4,3	12	36
J.3/8LAF	3/8	17,5	14,3	44,7	4,7	12	41
J.7/16LAF	7/16	17,5	16,2	44,7	6,2	12	45
J.1/2LAF	1/2	18,2	18,2	44,7	7,4	12	50
J.9/16LAF	9/16	20,5	20,5	48,0	9,0	12	72

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [g]
J.5/8LAF	5/8	22,3	22,3	63,8	10,2	12	104
J.11/16LAF	11/16	23,8	23,8	63,8	10,2	12	113
J.3/4LAF	3/4	25,3	25,3	63,8	11,8	12	127
J.13/16LAF	13/16	27,0	27,0	63,8	12,3	12	140
J.7/8LAF	7/8	30,2	30,2	63,8	12,7	12	181

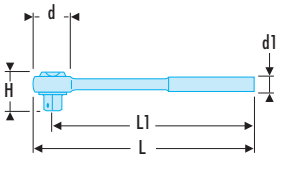
GAMA 1/2" ESTÁNDAR FLUO

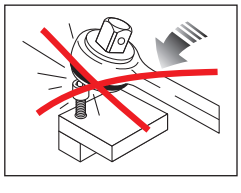
Trinquete Hi-Lok® 1/2 Fluo



ISO 33151

- Trinquete específico para utilización en remaches Hi-Lok®, Hi-Lite® o Hi-Tigue®.
- Los vasos se mantienen en el cuadrado de arrastre gracias a una junta metálica.
- Cabeza de trinquete perforado para paso de una llave macho que permite la inmovilización de la fijación durante la fase de apriete.
- Vaso muy compacto para un mejor acceso.
- Cuadrado de arrastre 1/2.
- Angulo de recuperación 5°, mecanismo 72 dientes.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entorno oscuro hasta 5 metros.

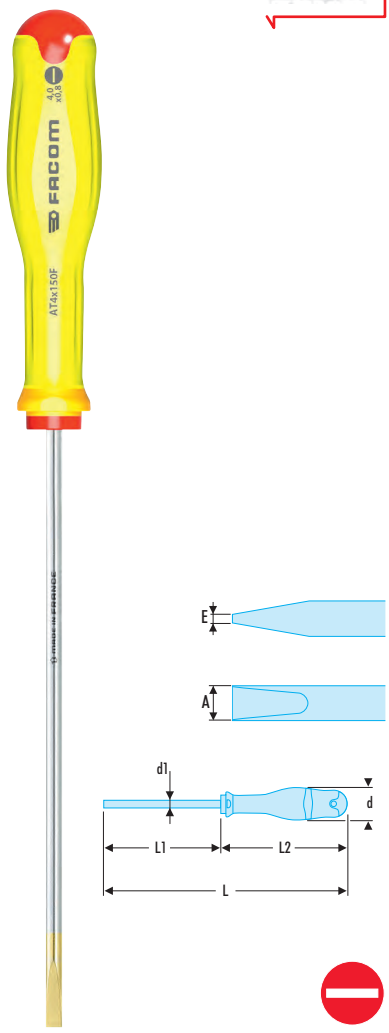




	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
SL.161HLF	37	32	37	262	245	446

DESTORNILLADORES PROTWIST® FLUO

ANF - Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas fresadas - FLUO



NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Hoja cilíndrica para acceso a pozos.
- Hoja extra larga hasta 300 mm para accesos difíciles y alejados.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
AN2X75F	2,0	19	2,0 x 75	0,4	169	94	18
AN2.5X75F	2,5	19	2,5 x 75	0,4	169	94	21
AN3X75F	3,5	25	3,5 x 75	0,6	178	103	41
AN3.5X75F	3,5	25	3,5 x 75	0,6	178	103	41
AN3X100F	3,0	25	3,0 x 100	0,5	203	103	33
AN3.5X100F	3,5	25	3,5 x 100	0,6	203	103	43
AN4X35F	4,0	36	4,0 x 35	0,8	91	56	36
AN4X100F	4,0	30	4,0 x 100	0,8	209	109	47
AN4X150F	4,0	30	4,0 x 150	0,8	259	109	52
AN5.5X100F	5,5	30	5,5 x 100	1,0	209	109	82
AN5.5X150F	5,5	30	5,5 x 150	1,0	259	109	91
AN6.5X35F	6,5	36	6,5 x 35	1,2	91	56	46
AN6.5X150F	6,5	36	6,5 x 150	1,2	270	120	140

AWF - Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas hexagonales - FLUO



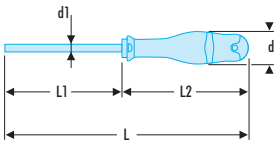
NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Hoja hexagonal que permite resistencia y prestaciones óptimas.
- Hoja extra larga hasta 200 mm para accesos difíciles y alejados.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
AW8X150F	40	7 x 150	275	125	220
AW10X200F	40	9 x 200	325	125	255

ANPF - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hojas redondas - FLUO



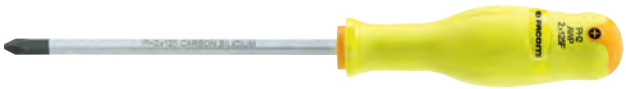


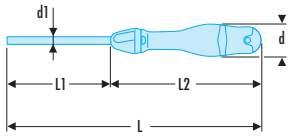
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Hoja extra larga hasta 400 mm para accesos difíciles y alejados.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
ANP0X75F	25	3,0 x 75	178	103	PH0	45
ANP1X35F	36	4,5 x 35	91	56	PH1	39
ANP1X100F	30	4,5 x 100	209	109	PH1	76
ANP2X35F	36	6,0 x 35	91	56	PH2	44
ANP2X125F	36	6,0 x 125	245	120	PH2	126
ANP2X250F	36	6,0 x 250	370	120	PH2	153
ANP2X400F	36	6,0 x 400	520	120	PH2	186
ANP3X150F	40	8,0 x 150	275	125	PH3	194
ANP4X200F	30	10,0 x 200	325	109	PH4	277

AWPF - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hojas hexagonales - FLUO





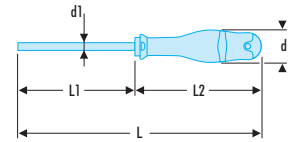
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Hoja hexagonal: resistencia y rendimiento óptimos.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.
- Presentación: hoja cromada mate, huella tratada negra.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
AWP2X125F	36	6 x 125	245	120	PH2	130

ANDF - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - hojas redondas - FLUO





NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

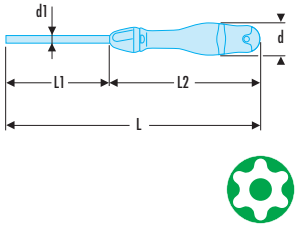
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.
- Presentación: Hoja redonda cromada mate, huella tratada negra.

	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
AND0X75F	25	3,0 x 75	178	103	PZ0	45
AND1X100F	30	4,5 x 100	209	109	PZ1	76
AND2X125F	36	6,0 x 125	245	120	PZ2	126
AND3X150F	40	8,0 x 150	275	125	PZ3	194
AND1X35F	36	4,5 x 35	91	56	PZ1	40
AND2X35F	36	6,0 x 35	91	56	PZ2	45

DESTORNILLADORES PROTWIST® FLUO

ANXRF - Destornilladores PROTWIST® para tornillos Resistorx® - FLUO



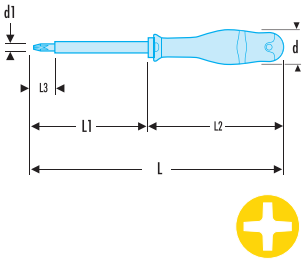


- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Cumplen las especificaciones Resistorx®.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.
- Presentación: hoja cromada mate.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	Resistorx [No]	⚖ [g]
ANXR10X75F	2,74	25	3,0 x 75	184	109	TT10	50
ANXR15X75F	3,26	30	3,5 x 75	185	110	TT15	61
ANXR20X100F	3,84	36	4,0 x 100	220	120	TT20	67
ANXR25X100F	4,40	36	5,0 x 100	220	120	TT25	113
ANXR27X100F	4,96	36	5,5 x 100	220	120	TT27	113
ANXR30X125F	5,49	36	6,0 x 125	245	120	TT30	126
ANXR40X150F	6,60	40	7,0 x 150	275	125	TT40	173

AP.VEF - Destornilladores PROTWIST® con aislamiento 1000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips®





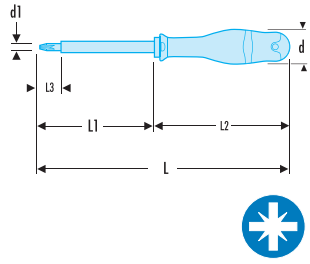
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, NF EN 60900, ISO 8764-1, ISO 8764-2, EN 60900, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Hoja redonda con vaina 1000 Voltios.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
AP1X100VEF	30	4,5	210	81,5	110	18	PH1	120
AP2X125VEF	36	6,0	245	106	120	18	PH2	170

AD.VEF - Destornilladores PROTWIST® con aislamiento 1000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv®





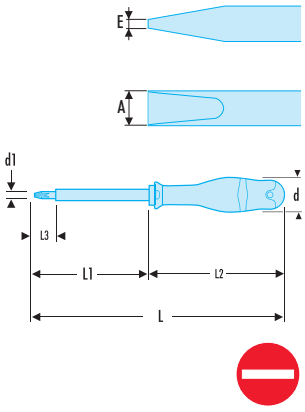
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, NF EN 60900, ISO 8764-1, ISO 8764-2, EN 60900, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Hoja redonda con vaina 1000 Voltios.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
AD1X100VEF	30	4,5	209	81,5	109	18	PZ1	120
AD2X125VEF	36	6,0	245	106	120	18	PZ2	170

AV. EF - Destornillador PROTWIST® para tornillos ranurados





NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, NF EN 60900, ISO 2380-1, ISO 2380-2, EN 60900, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Hoja redonda con vaina 1000 Voltios.
- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [g]
A2.5X75VEF	2,5	25	0,4	178	58	103	18	75
A3.5X100VEF	3,5	25	0,6	204	82	104	18	85
A4X100VEF	4,0	30	0,8	210	82	110	18	90
A5.5X125VEF	5,5	30	1,0	235	106,5	110	18	130

DESTORNILLADORES PROTWIST® FLUO

Juego de 6 destornilladores PROTWIST® fluorescente + 1 lámpara UV 12 Leds UV-ANP.J6F



- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.

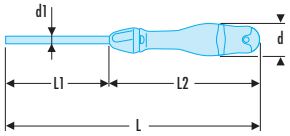
Contiene:
- 4 x destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas fresadas.
- 2 x destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hojas redondas.
- 1 lámpara UV - PBC.UVLAMP.

	Contenido	⚖ [g]
ANP.J6F	AN2.5X75F - AN4X100F - AN5.5X150F - AN6.5X150F - ANP1X100F - ANP2X125F	688

LLAVES MACHO PROTWIST® FLUO

AWSH.F - Llaves machos 6 caras con mango y cabeza esférica - FLUO





- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Mango ergonómico bimaterial PROTWIST® para un atornillado cómodo y potente.

	A [mm]	d [mm]	d1 x L1 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
AWSH2X75F	2,0	19	2,0 x 75	31	169	94	31
AWSH2.5X75F	2,5	19	2,5 x 75	33	169	94	33
AWSH3X75F	3,0	19	3,0 x 75	35	169	94	35
AWSH4X75F	4,0	25	4,0 x 75	45	178	103	45
AWSH5X100F	5,0	30	5,0 x 100	80	208	109	80
AWSH6X100F	6,0	36	6,0 x 100	120	220	120	120
AWSH8X100F	8,0	36	8,0 x 100	180	220	120	180

JUEGO DE LLAVES MACHO ACODADAS EN ESTUCHE FLUO

JP - Juegos de llaves macho acodadas 6 caras en pulgadas en estuche - FLUO



- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- 8 llaves 83SH: 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8".
- Manga muy compacta.
- Agarre comodo.
- Llaves a 90 ° para apretar.
- Llaves de acero al silicio procedente de la serie 835H.
- Acabado: fosfatado.

	⚖ [g]
83SH.JP8UF	365

JP - Juego de llaves macho acodadas 6 caras métricas en estuche - FLUO

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- 9 llaves 83SH:1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm.
- Manga muy compacta.
- Agarre comodo.
- Llaves a 90 ° para apretar.
- Llaves de acero al silicio procedentes de por la serie 835H.
- Acabado: fosfatado.

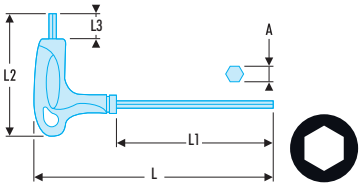


	⧋ [g]
83SH.JP9F	380

84TZS.F - Llaves 6 caras con cabeza esférica métricas - FLUO

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Mango en T ergonómico para el empleo eficaz de ambos extremos de la llave.
- La cabeza esférica permite el atornillado con una inclinación de hasta 30°. Para apretar, emplee el 6 caras corto.
- Acero al silicio.
- Presentación: pulido, fosfatado.





	A [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⧋ [g]
84TZS.4F	4	183	130	77	12	58
84TZS.5F	5	183	130	77	12	70
84TZS.6F	6	240	175	95	15	112
84TZS.7F	7	240	175	95	15	120
84TZS.8F	8	240	175	95	15	125
84TZS.10F	10	240	175	95	15	192

PUNTAS FLUO

Caja vacía para 63 puntas FLUO

- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.



	⧋ [g]
BV.E1063F	170

Juego de 63 puntas FLUO

- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.

Contiene:

- 7 x puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv® - ED.102TF.
- 7 x puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos métricos - EH.104TF.
- 7 x puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Phillips® - ED.101TF.
- 7 x puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Phillips® - ED.102TF.
- 7 x puntas estándar serie 1 para tornillos con huella Torq Set® - ETORM.102TF.
- 7 x puntas estándar serie 1 para tornillos con huella Torq Set® - ETORM.104TF.
- 7 x puntas estándar serie 1 para tornillos con huella Torq Set® - ETORM.106TF.
- 7 x puntas estándar serie 1 para tornillos Torx® - EX.115TF.
- 7 x puntas estándar serie 1 para tornillos Torx® - EX.120TF.

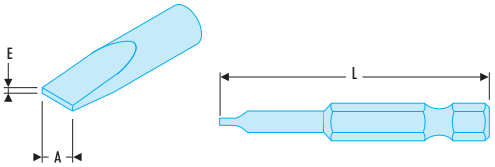


	⧋ [g]
E.1063F	250

PUNTAS FLUO

ES.1TF - Puntas High Perf' serie 1 para tornillos ranurados





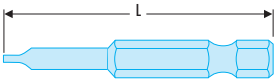
NF ISO 2351-1, NF ISO 1173, ISO 2351-1, ISO 1173, DIN ISO 2351-1

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
ES.134.5TF	4,5	0,6	25	5
ES.135.5TF	5,5	0,8	25	5

ES.6TF - Puntas estándar serie 6 para tornillos ranurados





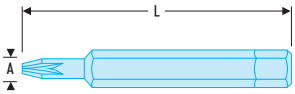
NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	⚖ [g]
ES.634.5TF	50	15

EP.1TF - Puntas estándar serie 1 para tornillos cruciformes Phillips®





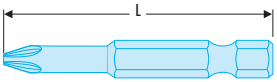
NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.101TF	25	PH1	5
EP.102TF	25	PH2	5
EP.103TF	25	PH3	5

EP.6TF - Puntas estándar serie 6 para tornillos cruciformes Phillips®





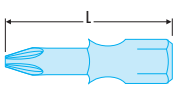
NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

	L [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
EP.601TF	50	PH1	10
EP.602TF	50	PH2	10
EP.603TF	50	PH3	10

ED.1TF - Puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv®





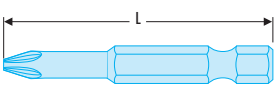
NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para atornillado manual intensivo.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ED.101TF	25	PZ1	5
ED.102TF	25	PZ2	5
ED.103TF	25	PZ3	5

ED.60TF - Puntas High Perf' - serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv®





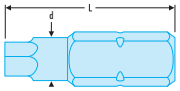
NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	Pozidriv [No]	⚖ [g]
ED.601TF	50	PZ1	10
ED.602TF	50	PZ2	10
ED.603TF	50	PZ3	10

EH.1TF - Puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos métricos





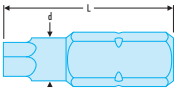
NF ISO 2351-3, NF ISO 1173, ISO 2351-3, ISO 1173, DIN ISO 2351-3

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
EH.101.5TF	25	1,5	5
EH.102.5TF	25	2,5	5
EH.102TF	25	2,0	5
EH.103TF	25	3,0	5
EH.104TF	25	4,0	5
EH.105TF	25	5,0	5

EH.1TF - Puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos en pulgadas





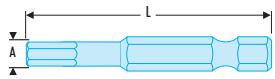
NF ISO 1173, ISO 1173

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A ["]	L [mm]	ΔΔ [g]
EH.101/8TF	1/8	25	5
EH.103/16TF	3/16	25	5
EH.105/32TF	5/32	25	5
EH.107/32TF	7/32	25	5
EH.107/64TF	1/8	25	10
EH.109/64TF	7/32	25	10
EH.3/32TF	3/32	25	10
EH.5/64TF	5/64	25	10

EH.6FT - Puntas estándar serie 6 para tornillos 6 caras huecos





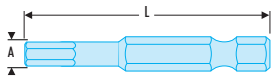
NF ISO 2351-3, NF ISO 1173, ISO 2351-3, ISO 1173, DIN ISO 2351-3

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

	L [mm]	6 [mm]	ΔΔ [g]
EH.603TF	50	3	15
EH.605TF	50	5	15

EH.6TF - Puntas estándar serie 6 para tornillos 6 caras huecos en pulgadas





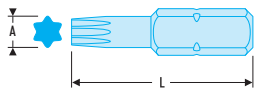
NF ISO 2351-3, NF ISO 1173, ISO 2351-3, ISO 1173, DIN ISO 2351-3

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

	L [mm]	ΔΔ [g]
EH.601/8TF	50	10
EH.603/16TF	50	10
EH.605/32TF	50	10
EH.607/32TF	50	10

EX.1TF - Puntas estándar serie 1 para tornillos Torx®





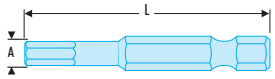
NF ISO 1173, ISO 1173

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A [mm]	L [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
EX.110TF	2,72	25	T10	5
EX.115TF	3,26	25	T15	5
EX.120TF	3,84	25	T20	5
EX.125TF	4,40	25	T25	5
EX.127TF	4,96	25	T27	5
EX.130TF	5,49	25	T30	5

EX.6TF - Puntas estándar serie 6 para tornillos Torx®





NF ISO 1173, ISO 1173

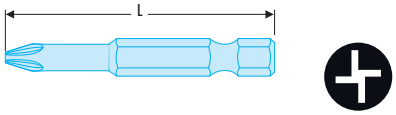
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Conforme con las especificaciones Torx®.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta.

	L [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
EX.608TF	70	T8	10
EX.609TF	70	T9	10
EX.610TF	70	T10	10
EX.615TF	70	T15	10
EX.620TF	70	T20	10
EX.625TF	70	T25	10
EX.627TF	70	T27	10
EX.630TF	70	T30	15

PUNTAS FLUO

ETOR.TF - Puntas estándar serie 1 para tornillos de huella Torq Set®





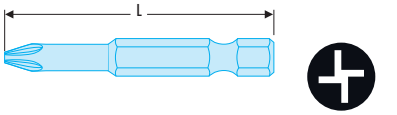
NF ISO 1173, ISO 1173

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Tornillo [mm]	⚖ [g]
ETOR.100TF	25	0	5
ETOR.101TF	25	1	5

ETORM.TF - Puntas estándar serie 1 para tornillos de huella Torq Set®





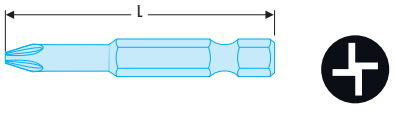
NF ISO 1173, ISO 1173

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	Torq-set [No]	⚖ [g]
ETORM.102TF	25	2	5
ETORM.103TF	25	3	5
ETORM.104TF	25	4	5
ETORM.105TF	25	5	5
ETORM.106TF	25	6	5

ETORM.6TF - Puntas estándar serie 6 para tornillos de huella Torq Set®





NF ISO 1173, ISO 1173

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm con garganta

	L [mm]	Torq-set [No]	⚖ [g]
ETORM.602TF	50	2	15
ETORM.603TF	50	3	15
ETORM.604TF	50	4	15
ETORM.605TF	50	5	15
ETORM.606TF	50	6	15

ETRI.1TF - Puntas estándar serie 1 para tornillos de huella Tri-wing



NF ISO 1173, ISO 1173

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para atornillado manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
ETRI.101TF	25	5
ETRI.102TF	25	5
ETRI.103TF	25	5
ETRI.104TF	25	5
ETRI.105TF	25	5

PORTAPUNTAS Y ACCESORIOS FLUO

Vaso de 1/4" portapuntas con anilla de bloqueo - FLUO



NF ISO 2725-3, NF ISO 1173, ISO 2725-3, ISO 1173, DIN 3124

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Bloqueo de la punta.
- Cuadrado equipado con un agujero para bloquear mediante cojinete de bolas o botón.

	A ["]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
EF.RF	1/4	30	1/4	26
EF.JF	1/4	43	3/8	48

Porta-puntas magnética con arandela - FLUO



NF ISO 1173, ISO 1173

- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
EF.6P4F	75	36

Porta-puntas con anillo de bloqueo - FLUO

NF ISO 1173, ISO 1173
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.
- Cambio rápido de las puntas.

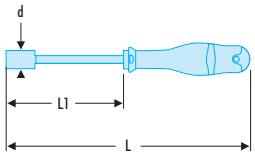


	L [mm]	⚖ [g]
EF.6P5F	51	31

AM - Destornillador porta-puntas PROTWIST® - FLUO

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 6 caras 1/4".
- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- AM.M2: Modelo magnético largo.





	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
AM.M2F	10	245	125	150

Porta-vasos - cuadrado 1/4" - FLUO

NF ISO 1173, ISO 1173
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Bloqueo mediante dedo.



	L [mm]	⚖ [g]
EF.6RF	50	16

Porta-vasos largo - cuadrado 1/4" - FLUO

NF ISO 1173, ISO 1173
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Arrastre 1/4 - 6,35 mm.
- Bloqueo mediante dedo.



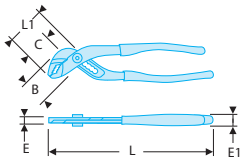
	L [mm]	⚖ [g]
EF.6RLF	100	38

ALICATES MULTITOMA DE MECÁNICO FLUO

Alicate multitoma estándar fluorescente

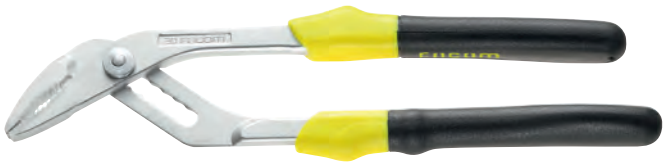


- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Brazos con forma de espátula para confort de utilización.
- Dentadura con auto apriete.
- 8 posiciones de ajuste.
- Cremallera y pivote flexible, menos puntos de bloqueo.
- Seguridad anti pilladedos.
- Vainas PVC.



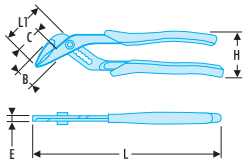
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Capacidad tuercas [mm]	Capacidad máx. tubo [mm]	[g]
170A.25F	34	34	8	17	58	250	54	40	44	330

Alicate multitoma superpuesto con vainas "gran capacidad" FLUO



NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fl uorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta..
- Filos diseñados para cortar todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos, etc.
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los filos: 61/63 HRc).
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.
- Presentación: cromado.



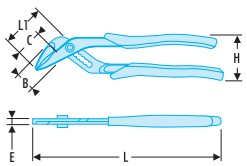
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
180.CPEF	30	35	8	22	250	58	360

181A - Alicates multitoma encajados con dispositivo de bloqueo - FLUO



NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Botón de reglaje rápido y preciso con dispositivo de bloqueo de seguridad.
- Cremallera de 12 posiciones.
- Ergonomía y posición muy cercana de los brazos para un apriete potente.
- Alta resistencia a la torsión y a la flexión.
- Cabeza afinada con dentado autoajustable.
- Dientes templados, dureza 62 HRC.
- Presentación:
  - Cromado, mangos ergonómicos bi-material: 181A.CPE.
  - Barnizado, mangos ergonómicos PVC: 181A.G.



	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Corte	[g]
181A.18CPEF	22	24	7,5	185	48	36	230
181A.25CPEF	28	28	7,5	245	54	41	360

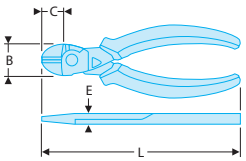
ALICATES FLUO

192.CPE - Alicates de corte diagonal - Alto rendimiento - FLUO

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Filos diseñados para un corte limpio sea cual sea el tipo de cable: cable blando, materiales modernos y cuerda de piano (maxi. 200 kg/mm²).
- Geometría del perfil de corte especifico y eje desplazado reducen considerablemente el esfuerzo de corte.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.





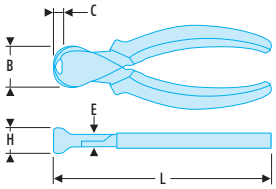
	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
192.14CPEF	21,5	1,4	15,5	9,5	145	160
192.16CPEF	24,0	1.5	18,0	10,0	160	200
192.20CPEF	28,0	2.2	22,0	11,5	200	320

190.CPE - Alicates de corte frontal - Altas prestaciones - FLUO

NF ISO 5748, ISO 5748, DIN ISO 5748, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Filos diseñados para un corte limpio sea cual sea el tipo de cable: cable blando, materiales modernos y cuerda de piano (maxi. 200 kg/mm²).
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.





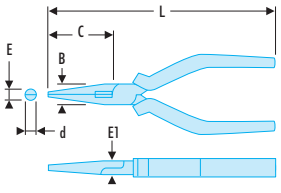
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
190.16CPEF	28	6,5	11,5	23	160	200
190.20CPEF	31	7,5	13,5	29	200	340

Alicate de bocas semirredondas y largas - FLUO

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Bocas finas y ligeramente estriadas, con aprieta-tubos
- Cortahílos lateral para hilo de cobre y acero duro (máx.160 kg/mm²).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.





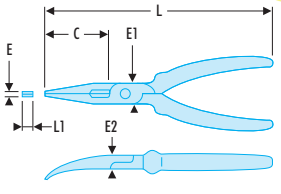
	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
185.20CPEF	18	75	75	3,6	9	200	192

195.CPEF - Alicates de bocas semirredondas largas y afiladas - FLUO

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Bocas finas y ligeramente estriadas, con aprieta-tubos
- Cortahílos lateral para hilo de cobre y acero duro (máx. 160 kg/mm²).
- Bocas finas, ligeramente estriadas, acodadas 40°.
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

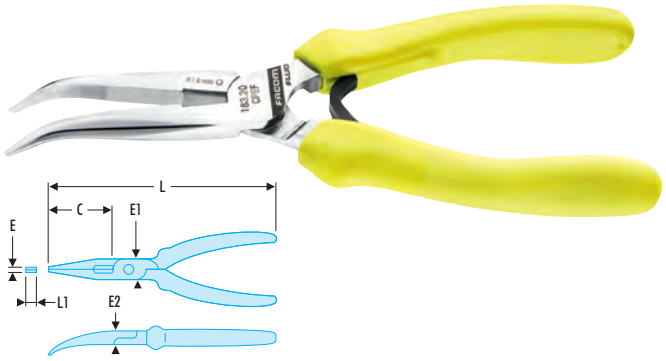




	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
195.16CPEF	17	50	50	3	9	160	177
195.20CPEF	18	69	2,9	3,6	9	200	215

ALICATES FLUO

Alicate de bocas semirredondas y cortas - FLUO

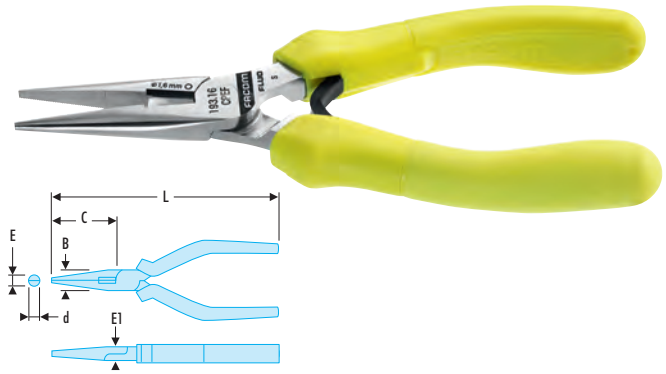


NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Bocas finas, ligeramente estriadas, acodadas 40°.
- Cortahílos lateral para hilos de cobre y acero duro (máx. 160 kg/mm²).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

	C [mm]	d [mm]	d3 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
183.20CPEF	69	69	185	3	18	9	200	2,5	2,5	185

Alicate de bocas semirredondas y cortas CPE - FLUO

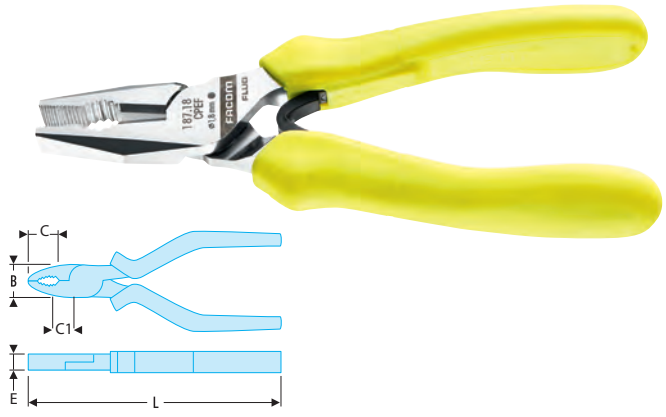


NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos (máx. 200 kg/mm²).
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

	B [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
193.16CPEF	17	50	3	9	160	0

187.CPE - Alicates universales - FLUO



NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500

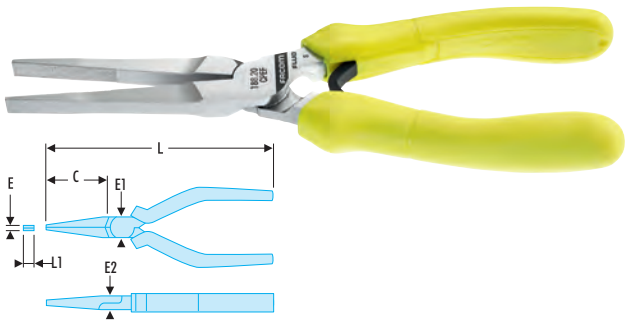
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos duros y blandos (máx. 200 kg/mm²).
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
187.16CPEF	21	34	9,5	165	195
187.18CPEF	23	36	10,0	185	225

188 - Alicates de bocas planas - FLUO

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Bocas estriadas para aumentar el agarre.
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

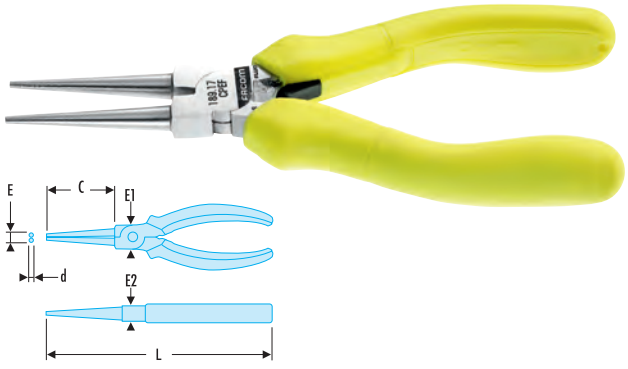


	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
188.16CPEF	46	4,0	18	9	168	6,5	140
188.20CPEF	75	4,0	18	9	200	6,5	200

Alicate de bocas redondas - FLUO

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para hacer bucles, codos o anillas.
- Bocas ligeramente estriadas por el interior para aumentar el agarre.
- Diámetro de cada boca en extremo: 2 mm.
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.



	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
189.17CPEF	41	2	4	18	9	170	135

Juego de 4 pinzas con vainas fluorescentes

- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.

Contiene:

- 1 alicate multitoma encajado de bloqueo - 181A.25CPEF.
- 1 alicate bocas semirredondas largas - 185.20CPEF.
- 1 alicate universal - 187.18CPEF.
- 1 alicate de corte diagonal - Alto rendimiento - 192.16CPEF.

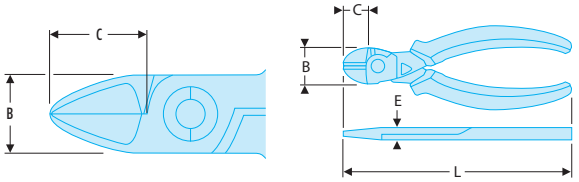


	Contenido	⚖ [kg]
CPE.1F	181A.25CPEF - 185.20CPEF - 187.18CPEF - 192.16CPEF	1.1

ALICATES CON RETENCIÓN DE CAÍDA

192.CPEF-R - Alicates de corte diagonales con retención de caída





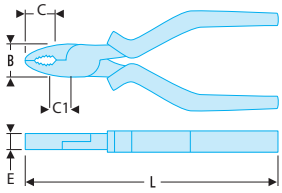
NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Sistema de retención de caída integrado en los filos: el hilo no cae después del corte y preserva de esta forma el espacio de trabajo de los FOD.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Filos diseñados para cortar neto todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos (máx. 200 kg/mm²).
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Vida útil larga gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
192.14CPEF-R	21,5	15,5	9,5	145	160
192.16CPEF-R	24,0	18,0	10,0	160	200
192.20CPEF-R	28,0	22,0	11,5	200	320

187.CPEF-R - Alicates universales con retención de caída





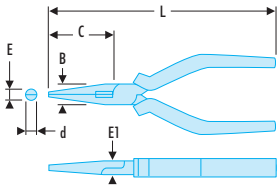
NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500

- Sistema de retención de caída integrado en los filos: el hilo no cae después del corte y preserva de esta forma el espacio de trabajo de los FOD.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Filos diseñados para cortar todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos (máx. Fe 200 kg/mm²).
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Vida útil larga gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
187.16CPEF-R	21	34	9,5	165	195
187.18CPEF-R	23	36	10,0	185	196

Alicate bocas semirredondas largas con retención de caída





NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Sistema de retención de caída integrado en los filos: el hilo no cae después del corte y preserva de esta forma el espacio de trabajo de los FOD.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Bocas finas y ligeramente estriadas, equipadas con un aprieta-tubos.
- Cortahílos lateral para hilo de cobre y acero duro (máx. 160 kg/mm²).
- 185 : Puntas rectas.
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

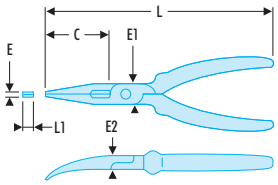
	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
185.20CPEF-R	18	75	75	3,6	9	200	192

Alicate bocas semirredondas largas afiladas con retención de caída

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Sistema de retención de caída integrado en los filos: el hilo no cae después del corte y preserva de esta forma el espacio de trabajo de los FOD.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Bocas finas, afiladas y ligeramente estriadas, acodadas 40°.
- Cortahílos lateral para hilos de cobre y acero duro (máx. 160 kg/mm²).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.





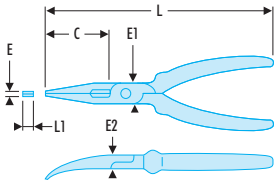
	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
183.20CPEF-R	69	69	3	18	9	200	2,5	185

Alicate bocas semirredondas cortas con retención de caída

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Sistema de retención de caída integrado en los filos: el hilo no cae después del corte y preserva de esta forma el espacio de trabajo de los FOD.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Bocas finas, ligeramente estriadas, acodadas 40°.
- Cortahílos lateral para hilos de cobre y acero duro (máx. 160 kg/mm²).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.





	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
195.16CPEF-R	17	50	50	3	9	160	177

Módulo espuma 3 alicates con retención de caída - FLUO

- Incluye:
  - 185.20CPEF-R: Alicate punta bocas semirredondas.
  - 187.18CPEF-R: Alicate universal.
  - 192.16CPEF-R: Alicate de corte diagonal.
  - Bandeja espuma PM.MODCPE.

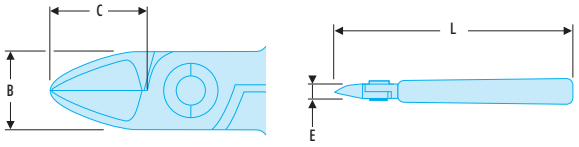


	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
MODM.CPE-R	45	188	410	750

ALICATES CON RETENCIÓN DE CAÍDA

Alicate de corte Micro-Tech® "puntiagudo" con retención de caída





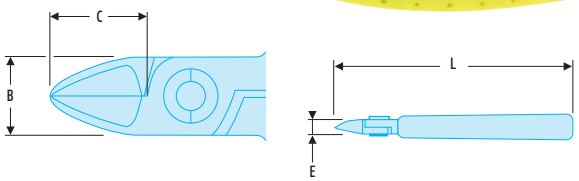
NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Sistema de retención de caída integrado en los filos: el hilo no cae después del corte y preserva de esta forma el espacio de trabajo de los FOD.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Bocas poco voluminosas para accesos difíciles.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
416.RMTF	10,5	10,5	7	110	0,1 - 0,9	0,5	60

Alicate de corte Micro-Tech® "compacto" con retención de caída





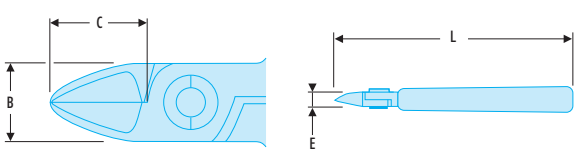
NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Sistema de retención de caída integrado en los filos: el hilo no cae después del corte y preserva de esta forma el espacio de trabajo de los FOD.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Estos alicates combinan la eficacia de corte con la maniobrabilidad gracias a su nueva forma ojival reducida.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
406.RMTF	10,5	9,5	7	110	0,1 - 1,1	0,6	60

Alicate de corte Micro-Tech® macizo con retención de caída





NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Sistema de retención de caída integrado en los filos: el hilo no cae después delcorte y preserva de esta forma el espacio de trabajo de los FOD.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.
- Este alicate permite un corte neto para multi-materiales: desde el hilo de cobre hasta la cuerda de piano hasta 0,5 mm.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
405.10RMTF	10,5	11,5	7	110	0,3 - 1,4	0,7	60

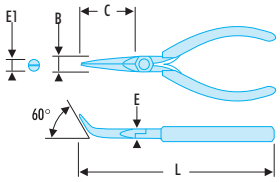
ALICATES ELECTROMECÁNICO FLUO

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas rígidas acodadas a 60° - FLUO

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.





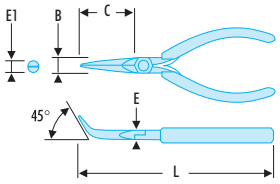
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
423.MTF	11	25	7	1,4	125	70

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas afiladas acodadas a 45° - FLUO

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Ensamble fino para trabajos de gran precisión.





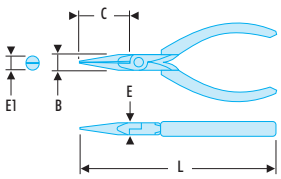
	B [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
433.LMTF	9	35	6	1,6	135	75

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas largas y rígidas - FLUO

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.



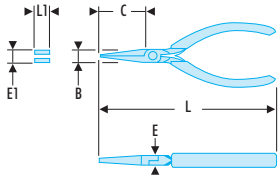


	B [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
422.MTF	11	33	7	0,5	130	70

ALICATES ELECTROMECÁNICO FLUO

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas planas - FLUO



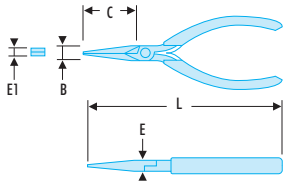


NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.

	B [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
421.MTF	11	33	7	1	130	5	70

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas afiladas - FLUO



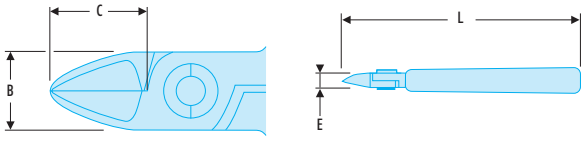


NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Ensamble estrecho para trabajos de gran precisión.

	B [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
431.LMTF	9	20	6	1	135	80

Alicate de corte Micro-Tech® «puntiagudos» - FLUO



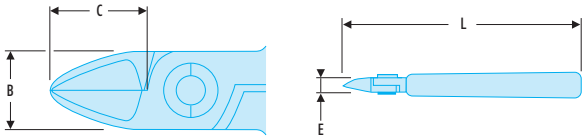


NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Bocas poco voluminosas para accesos difíciles.
- El modelo con retención de caída evita la expulsión del hilo.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
416.RMTF	10,5	10,5	7	110	0,1 - 0,9	0,5	60

Alicate de corte Micro-Tech® diagonal - FLUO





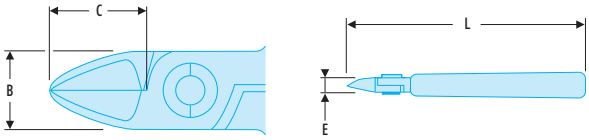
NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Presentación: brunido mate.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
405.12F	16,0	16,0	16,0	120	8	95

Alicate de corte Micro-Tech® diagonal "afilado" - FLUO





NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

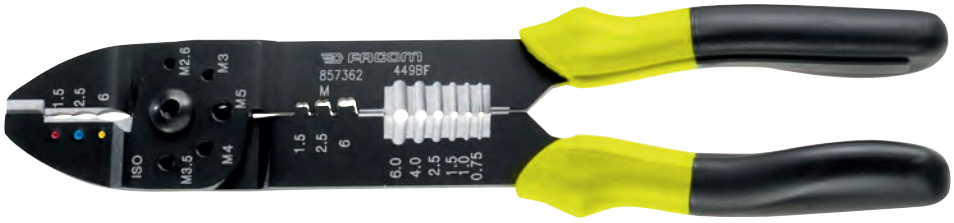
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Presentación: brunido mate.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	⚖ [g]
425F	13,0	10,5	10,5	110	0,1 - 1,3	60



ALICATES FLUO

Alicates de engatillar estándar para terminales preaislados - FLUO



ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Engatillado para terminales preaislados: 1,5-2,5-6 mm².
- Engatillado para terminales pelados: 1,5-2,5-6 mm².
- Pelado: de 0,75 a 6 mm².
- Función cortacables integrada.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [g] máx.
449BF	55	240	345

ALICATES PARA ARANDELAS FLUO

Alicates para Arandelas interiores - Bocas rectas o a 90º - FLUO





NF E 73-130, DIN 5254, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Para arandelas 19 --> 60 mm.
- 179A.18F Bocas rectas
- 199A.18F Bocas 90º
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
179A.18F	1,8	19 - 60	185	215
199A.18F	1,8	19 - 60	170	215

177A - Alicates para Arandelas exteriores - Bocas rectas o a 90º - FLUO





NF E 73-130, DIN 5256, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Para arandelas 19 --> 60 mm.
- 177A.18F Bocas rectas
- 197A.18F Bocas 90º
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

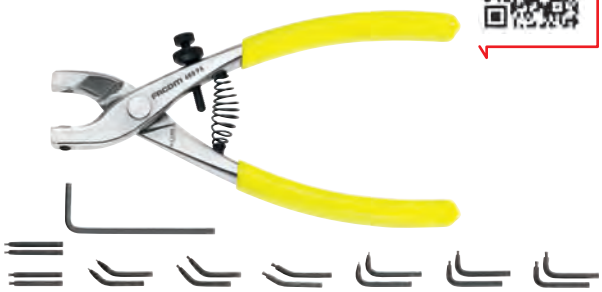
	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	⚖ [g]
177A.18F	1,8	19 - 60	180	175
197A.18F	1,8	19 - 60	170	175

Alicate para Arandelas exteriores. - FLUO

NF E 73-130, DIN 5256, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Puntas intercambiables para una capacidad de diám. 3 --> 63 mm.
- Tope con tornillo para el reglaje del recorrido.
- Muelle de recuperación de apertura.
- Presentación: cromado, vainas en pvc fluo.
- Se entrega en un estuche con una llave macho y un juego de bocas E1 - E2 - E3 - E5 - E6 - E8 - E9.

	⚖ [g]
467FLUO	160

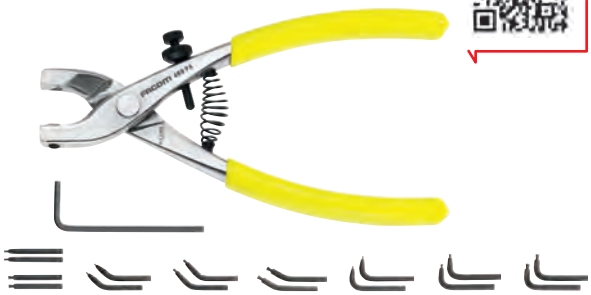


Alicate para Arandelas interiores. - FLUO

NF E 73-130, DIN 5256, ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Puntas intercambiables para una capacidad de diám. 8 --> 63 mm.
- Tope con tornillo para el reglaje del recorrido.
- Muelle de recuperación de apertura.
- Presentación: cromado, vainas en pvc fluo.
- Se entrega en un estuche con una llave macho y un juego de bocas E1 - E2 - E3 - E5 - E6 - E8 - E9.

	⚖ [g]
469F	160



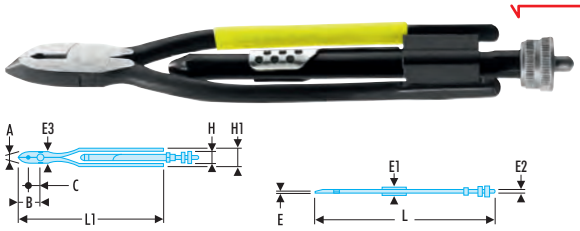
ALICATES DE FRENAR FLUO

445.DSF - Alicate de frenar corto - FLUO

ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- 445.8DSF = 8" corto / 445.10DSF = 10".
- Modelo "automatico"
- Inox diam. 1 mm.
- 3 vueltas : 125 mm de recorrido.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
445.8DSF	3	22	9	2,2	15	29,8	14	30	41	284	170	320
445.10DSF	3	30	11	2,2	15,5	29,8	19	30	45	360	230	450



ALICATES "CONECTOR" FLUO

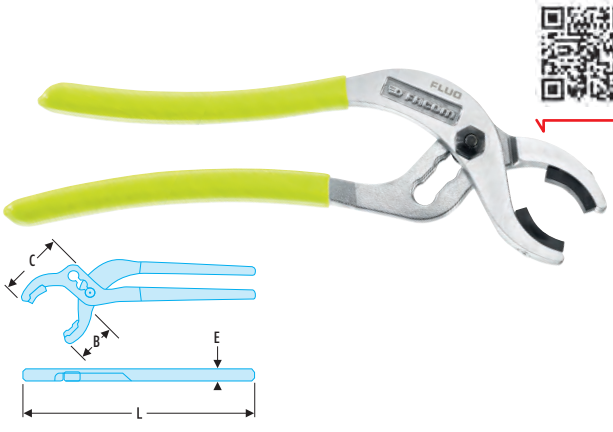
Alicates "conector" - FLUO

ASME B107.500

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Para manejar piezas cilíndricas frágiles.
- Alta capacidad obtenida por una bisagra deslizante 3 posiciones : diámetro máximo . 55 mm.
- Mandíbulas plástico extraíble disponible en dos durezas cabezas : - 410.SF : mandíbulas flexibles - 55 shore B.
- Presentación: bruñido pulido, con vaina de PVC.

Recambio de mandíbulas :
- 410.SF : Juego de 2 mandíbulas con tornillos (calidad suave) .

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
410.SF	68	47	10	230	320



REGLETAS - GALGAS DE ESPESORES FLUO

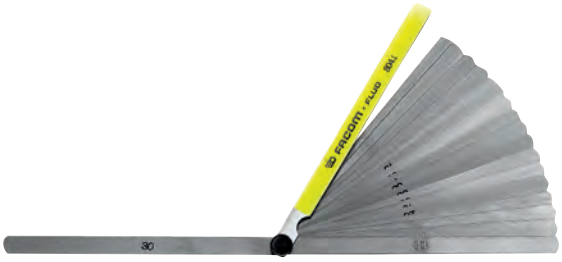
Galgas de espesores métricas de extremo redondo - FLUO



- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Conjunto de 19 láminas (de extremo redondo): 4/100 --> 100/100 mm.
- Longitud de las láminas: 90 mm.

	⚖ [g]
804F	60

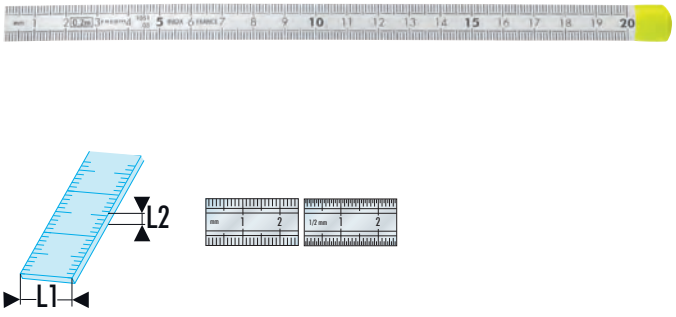
Galgas de espesores métricas de extremo redondo - FLUO



- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Conjunto de 19 láminas (de extremo redondo): 4/100 --> 25/100 mm.
- Longitud de las láminas: 150 mm.

	⚖ [g]
804.LF	95

DELA.1051 - Regletas INOX flexibles - 2 caras - FLUO



- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Grabadas en 2 caras.
- Un borde en mm - Un borde en 1/2 mm.
- INOX 18 % Cr - 8 % Ni.
- Tratamiento antirreflejos.
- La Clase II, según la reglamentación, hace referencia a las regletas de longitud superior o igual a 500 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
DELA.1051.02F	150	10,9
DELA.1051.03F	200	13

TRAZADO FLUO

Punta de trazar de acero - FLUO



NF E 71-016, NF ISO 15601, ISO 15601

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Punta tratada en acero al cromo-vanadio.
- Punta: Ø 4 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
234F	190	20

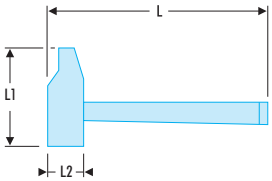
MARTILLOS - MACETAS FLUO

200C - Martillos de mecánico tipo ajustador mango de grafito - FLUO

NF E 71-016, NF ISO 15601, ISO 15601

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Mango de seguridad ergonómico con núcleo de grafito.





	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [kg]
200C.26F	245	80	25	0,345
200C.30F	270	93	30	0,470
200C.40F	330	108	40	1,0

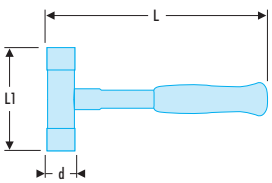
212A - Macetas sin rebote con puntas intercambiables - FLUO

NF E 71-211, DIN 6450, ASME B107.410

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Mango de fibra de vidrio.
- Cuerpo de acero.
- Cabezas especiales de nailon de dureza shore D74 +-5. Se cambian con facilidad.
- Mango ergonómico de PVC.
- Presentación: epoxi negro.

Punta de recambio: 212.E35 a E60.



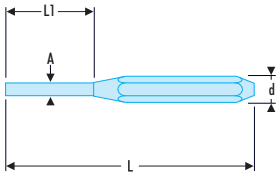


	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Puntas	⚖ [g]
212A.35F	35	305	112	212.E35	698
212A.40F	40	310	117	212.E40	839

BOTAPASADORES FLUO

249 - Botapasadores estándar - FLUO





NF E 71-211, DIN 7250, ASME B107.410

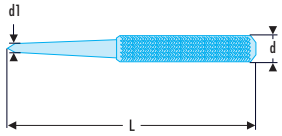
- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Cuerpo hexagonal, varilla de acero de alta resistencia y tratamiento térmico que garantiza una dureza de 53 a 58 HRc según las dimensiones.
- Acabado cincado.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
249.2F	1,9	8	115	30	30
249.3F	2,9	8	125	40	35
249.4F	3,9	10	150	50	65
249.5F	4,9	10	165	50	75
249.6F	5,9	12	180	50	120
249.8F	7,9	12	200	50	160
249.10F	9,9	16	200	50	220

PUNZONES FLUO

256 - Punzones de precisión - FLUO





NF E 71-211, DIN 7250, ASME B107.410

- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Forjados en acero al cromo-vanadio, dureza de 52 a 58 HRc.
- Presentación: cuerpo moleteado.
- Acabado cincado.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
256.4F	4	8	105	35
256.6F	6	10	115	60
256.8F	8	12	130	100

HERRAMIENTAS FLUORESCENTES

TIJERAS

Tijeras de electricista - FLUO



- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Brazos 100% metal para diestro o zurdo.
- Hojas cortas reforzadas con cortacables.
- Presentación: cromado pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
841F	150	95

ESPEJOS DE INSPECCIÓN

Espejo de inspección - FLUO



- La herramienta es detectada por su fluorescencia activada por una lámpara o un neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros o sombra hasta 5 metros.
- Estructura metálica alrededor del cristal para una mejor protección.
- Articulación fácil regulable e incluso bloqueable por tornillo.
- Mango de plástico resistente a los disolventes: Skydroll, gasóleo…
- Longitud máx. 850 mm.
- Diámetro espejo 55 mm.

	⚖ [g]
834B.RTF	80

Lámpara portátil UV

- 1 LED 1W UV.
- De 395 a 410 nm.
- Autonomía: 23 horas.
- Distancia máxima de alumbrado: 50 m.
- Clasificación estanqueidad: IP67.
- Incluye : 3 pilas AAA, cinta para la muñeca y bolsa de protección.



	⚖ [g]
779.UVT	118



HERRAMIENTAS RFID



ALMACENAMIENTO RFID 850

Almacenamiento RFID 850



LLAVES DE ABERTURA FIJA Y VARIABLE RFID 852

Llaves mixtas RFID 852
Serie mixta con trinquete RFID 854
Serie mixta cabeza articulada con trinquete RFID 855
Serie poligonal con trinquete RFID 856
Serie poligonal con trinquete, cabeza a 15° RFID 857
Llaves de pipa RFID 858
Llaves de vasos RFID 859
Llaves de apertura variable RFID 859



GAMA 1/4" "RADIO" RFID 860

Trinquetes 1/4" RFID 860
Vasos 1/4" RFID 862
Vasos 1/4" largos RFID 864
Trinquetes 3/8" RFID 866
Vasos 3/8" RFID 868
Vasos largos 3/8" RFID 869
Trinquetes 1/2" RFID 871
Vasos 1/2" RFID 873
Vasos largos 1/2" RFID 875



APRIETE CONTROLADO RFID 876

Llaves de disparo de "alto rendimiento" 876



DESTORNILLADORES RFID 878

Destornillador PROTWIST® RFID 878
Llaves macho RFID 880
Destornilladores aislados RFID 880



MEDICIÓN - GOLPEO - CORTE RFID 882

Medición rfid 882
Botapasadores - Punzones RFID 882
Martillos RFID 883
Sierra RFID 884
Cutter RFID 884
Corte RFID 885



ALICATES RFID 886

Alicates mecánicos RFID 886
Alicates de corte Micro-Tech® RFID 889
Alicates de agarre Micro-Tech® RFID 889
Alicates para Circlips® RFID 891
Alicates con aislamiento 1000 Volts serie VE RFID 892
Alicates de engatillar RFID 894
Alicates de frenar RFID 894



HERRAMIENTAS RFID 894

Adaptadores RFID para herramientas neumáticas RFID 894

SOLUCIONES FOD AVANZADAS PARA SECTORES PUNTEROS



La tecnología RFID (Radio Frequency Identification) permite la identificación a distancia de una herramienta gracias al chip electrónico integrado. La misma utiliza la energía propagada a corta distancia por la señal radio emisor: no se necesita pila. Invisibles y resistentes, los chips RFID garantizan un funcionamiento óptimo durante varios años. La tecnología radio empleada no tiene ningún efecto sobre el medioambiente exterior.



UNA GAMA DE HERRAMIENTAS A LA PUNTA DE LA INNOVACIÓN



BENEFICIOS MÚLTIPLES EN TALLER

- Chips de alta calidad programados para garantizar la mejor detección.
- Herramientas trazables en el taller por zonas de utilización.
- Herramientas fluorescentes identificables hasta 3 metros en zona oscura.
- Amplia gama que abarca todas las aplicaciones.

CHIP PERFECTAMENTE INTEGRADO A LA HERRAMIENTA

Para cada herramienta, los ingenieros FACOM ingeniaron una integración del chip RFID garantizando la mejor transmisión de datos. Encapsulado en un casco anti-impacto, el chip es protegido de forma duradera, incluyendo contra los agentes químicos, sin modificar las características de base de la herramienta ni su ergonomía.



FLUO

RFID

RFID DETECTION BAG

La solución más avanzada en trazabilidad de herramienta

RFid TECHNOLOGY BY FACOM

SEGURIDAD ÓPTIMA
- Contenido independiente y móvil.

PRODUCTIVIDAD MEJORADA
- Capacidad 50 herramientas.
- Funciona con FACOM RFID y otras herramientas con TAGS.

MOVILIDAD



ELECTRÓNICA EMBARCADA
- Acelerómetro, antenas y lector rfid en la bolsa.





100% HERMÉTICO
- El blindaje permite una detección a 100% = no detectará las herramientas fuera de la bolsa.

INTUITIVA
- Teclado simple de utilización.
- Alertas visuales y sonoras.



INVENTARIO AUTOMÁTICO
- Ninguna intervención manual
- A cada desplazamiento, un escaneado se activa.
- Patentado.



PANTALLA INTEGRADA
- Gestión de la base de datos facilitada.



BATERÍA RECARGABLE
- Bateria Li-Ion Dewalt 7.2V
- Autonomía: minimo 2 días.
- Facíl de poner y quitar.



SOFTWARE
- Sencilla gestión de la base de datos.



BOLSA FLEXIBLE CON RUEDAS
- sin riesgo de dañar el entorno de trabajo.
- Con ruedas, asa y correo bandolera.

ALMACENAMIENTO RFID

Caja de herramientas textil RFID - Detection bag

- Bolsa autónoma, que funciona con herramientas equipadas con chips RFID, que permiten la trazabilidad de la herramienta en el espacio de trabajo mediante escáner automático del inventario.
- La solución más avanzada para la trazabilidad de su herramienta en zonas sensibles.
- Un escáner se lanza de forma automática cada vez que la bolsa se abre o se cierra y se desplaza: no olvide sus herramientas en su espacio de trabajo.
- Después de cada acción, una señal luminosa y una señal sonora advierten al usuario del resultado, además del mensaje en la pantalla retroiluminada.
- 3 soluciones de transporte: ruedas y empuñaduras telescópica, empuñadura de aluminio con revestimiento de cuero, correa bandolera a nivel del hombro.
- Tejido muy resistente 1200 deniers.
- Diámetro de las ruedas: 90 mm.
- Capacidad útil: 50 herramientas; Peso máx.: 23 kg.
- Dimensiones internas (LxPxH): 33 x 17 x 19,5 cm.
- Dimensiones externas (LxPxH): 55 x 36 x 44 cm.







	H [mm]	P [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DB1.RFID	44	36	55	10.3

TECNOLOGÍA RFID





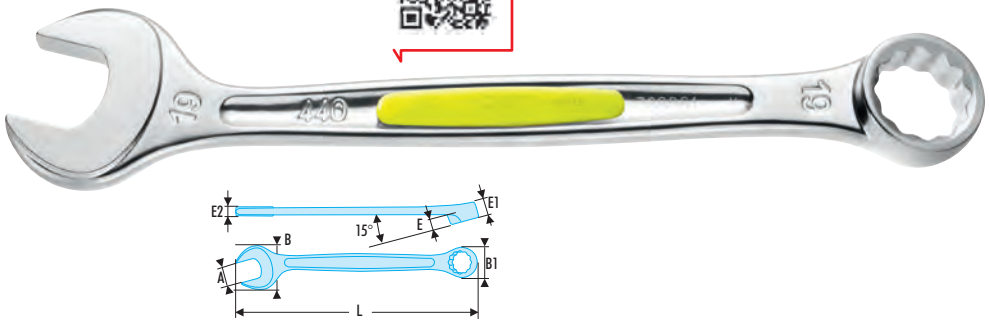
RFid TECHNOLOGY BY FACOM



Para más información sobre la tecnología RFID:
www.facom.es

LLAVES MIXTAS RFID

440 - Llaves mixtas métricas - RFID



NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN 3113, ASME B107.100

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes.
- Alto nivel de prestaciones mecánicas unido a un volumen reducido que respeta los estándares aeronáuticos.
- Cabeza:
  - Desplazamiento de la cabeza (cota E) diseñado para facilitar el acceso a los tornillos en serie o semiocultos.
  - Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza hexagonal.
  - Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla:
  - Horquilla inclinada a 15°.
  - Geometría cabeza horquilla-mango optimizada para mejorar el acceso.
- Dimensiones métricas: de 4 a 41 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
440.5HRFID	5	13,3	9,2	3,1	6,0	3,6	115	20
440.5.5HRFID	5,5	13,3	9,2	3,1	6,0	3,8	115	20
440.6RFID	6	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	25
440.7RFID	7	17,2	11,2	3,4	6,2	3,9	122	25
440.8RFID	8	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	35
440.9RFID	9	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	40
440.10RFID	10	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	45
440.11RFID	11	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	50
440.12RFID	12	27,0	18,0	4,4	8,4	5,8	162	65
440.13RFID	13	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	75
440.14RFID	14	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	90
440.15RFID	15	32,6	22,2	5,9	10,0	6,8	185	100
440.16RFID	16	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	120
440.17RFID	17	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	135
440.18RFID	18	38,7	26,0	7,2	11,4	8,1	208	160
440.19RFID	19	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	180
440.20RFID	20	43,1	29,5	6,3	12,3	8,6	224	195
440.21RFID	21	45,4	30,9	7,8	12,8	8,8	233	215
440.22RFID	22	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	240
440.23RFID	23	49,0	33,6	8,7	13,8	9,3	257	265
440.24RFID	24	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	300
440.25RFID	25	53,0	36,4	9,4	14,7	9,9	274	325
440.26RFID	26	55,5	37,8	9,8	15,1	10,1	285	355
440.27RFID	27	58,0	39,2	8,9	15,6	10,4	295	385
440.28RFID	28	60,7	40,6	10,6	16,1	10,7	305	425
440.29RFID	29	63,0	42,0	10,8	16,6	11,2	320	485
440.30RFID	30	65,0	43,5	11,2	17,1	11,5	340	540
440.32RFID	32	68,0	46,1	11,5	18,0	12,5	355	650
440.33RFID	33	69,8	47,0	11,8	18,5	12,8	380	425
440.34RFID	34	72,0	48,9	12,8	19,0	13,0	390	755
440.35RFID	35	74,3	51,0	12,8	19,5	13,5	430	900
440.36RFID	36	76,0	53,0	13,2	20,0	14,0	440	955
440.38RFID	38	80,0	56,0	14,1	22,0	15,2	450	1200
440.41RFID	41	85,0	58,3	14,7	23,0	16,0	460	1300

440 - Llaves mixtas en pulgadas - RFID

ASME B107.100, SAE AS954G

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llave estándar para todas las aplicaciones corrientes.
- Alto nivel de prestaciones mecánicas unido a un volumen reducido que respeta los estándares aeronáuticos.
- Cabeza:
  - Desplazamiento de la cabeza (cota E) diseñado para facilitar el acceso a los tornillos en serie o semiocultos.
  - Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza hexagonal.
  - Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla:
  - Horquilla inclinada a 15°.
  - Geometría cabeza horquilla-mango optimizada para mejorar el acceso.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 1"1/2.
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
440.1/4RFID	1/4	14,1	10,0	3,1	6,0	3,8	115	25
440.5/16RFID	5/16	19,2	12,8	3,5	6,7	4,7	133	35
440.11/32RFID	11/32	21,2	14,2	3,9	7,1	4,7	138	40
440.3/8RFID	3/8	23,0	15,0	4,2	7,6	5,2	145	50
440.7/16RFID	7/16	24,5	16,9	4,6	8,1	5,5	155	55
440.1/2RFID	1/2	28,7	19,3	4,8	8,6	6,1	170	75
440.9/16RFID	9/16	31,0	21,1	5,7	9,5	6,4	180	90
440.5/8RFID	5/8	35,6	23,9	6,4	10,5	7,3	195	120
440.11/16RFID	11/16	37,0	25,3	6,5	10,9	7,6	202	135
440.3/4RFID	3/4	41,2	27,8	7,2	11,9	8,3	216	180
440.13/16RFID	13/16	43,1	29,5	6,3	12,3	8,6	224	195
440.7/8RFID	7/8	46,9	32,3	8,3	13,3	9,0	248	240
440.15/16RFID	15/16	51,0	35,0	8,9	14,2	9,7	267	300
440.1PRFID	1	53,0	36,4	9,4	14,7	9,9	274	325
440.1P1/16RFID	1'1/16	58,0	39,2	8,9	15,6	10,4	295	385
440.1P1/8RFID	1'1/8	60,7	40,6	10,6	16,1	10,7	305	425
440.1P1/4RFID	1'1/4	68,0	46,1	11,5	18,0	12,5	355	650

RFID HERRAMIENTAS 100% SEGURAS

Una gama de herramientas a la vanguardia de la innovación

La tecnología RFID (Radio Frequency Identification) permite la identificación a distancia de una herramienta gracias al chip electrónico integrado. La misma utiliza la energía propagada a corta distancia por la señal radio emisor: no se necesita pila.

RFID TECHNOLOGY BY FACOM

Invisibles y resistentes, los chips RFID garantizan un funcionamiento óptimo durante varios años.



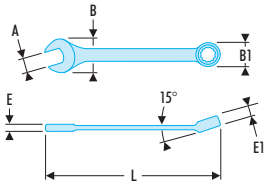
La tecnología radio empleada no tiene ningún efecto sobre el medioambiente.

39 - Llaves mixtas cortas métricas - RFID



NF ISO 691, NF ISO 7738, NF ISO 3318, NF ISO 1711-1, E74-306, ISO 691, ISO 7738, ISO 3318, ISO 1711-1, DIN ISO 691, DIN ISO 1711-1, ASME B107.100

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves mixtas cortas: el mango corto y la cabeza compacta permiten una gran manejabilidad. Ideal para los accesos difíciles.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Sufijo H = cabeza hexagonal.
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 5 a 17 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID



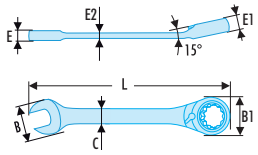
	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	6 12 [mm]	ΔΔ [g]
39.5HRFID	5	11,8	9,0	3,5	4,0	82	6	15
39.5.5HRFID	5,5	11,8	9,5	3,5	4,0	84	6	15
39.6RFID	6	15,0	10,4	4,1	5,0	90	12	20
39.7RFID	7	15,0	11,5	4,1	5,0	90	12	25
39.8RFID	8		12,5	4,5	5,8	94	12	25
39.9RFID	9	19,4	14,0	4,8	6,0	98	12	30
39.10RFID	10	21,5	15,3	5,1	6,4	103	12	35

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	6 12 [mm]	ΔΔ [g]
39.11RFID	11	23,7	16,8	5,3	6,8	109	12	40
39.12RFID	12	26,0	18,0	5,5	7,5	127	12	55
39.13RFID	13	28,0	19,5	5,8	8,0	141	12	60
39.14RFID	14	30,2	20,8	6,0	8,5	147	12	75
39.15RFID	15	32,3	22,1	6,4	9,0	152	12	85
39.16RFID	16	34,4	23,6	6,7	9,6	158	12	95
39.17RFID	17	36,5	25,0	6,9	10,0	165	12	105

SERIE MIXTA CON TRINQUETE RFID

467 - Llaves mixtas estándar con trinquete métricas - RFID





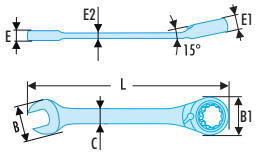
NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes.
- Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 6 mm; 6° para las dimensiones 7, 8 y 9 mm).
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 6 a 32 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
467.6RFID	6	15,0	14,0	9,7	4,0	6,9	4,5	128	35
467.7RFID	7	16,7	17,0	9,7	4,3	6,5	4,5	140	35
467.8RFID	8	16,7	17,0	9,7	4,3	6,5	4,5	140	35
467.9RFID	9	18,7	18,6	10,3	4,5	6,9	4,5	149	45
467.10RFID	10	20,8	20,2	11,3	5,0	7,3	4,9	158	55
467.11RFID	11	23,0	22,0	12,2	5,3	7,7	5,2	165	65
467.12RFID	12	24,6	23,4	13,0	5,5	8,2	8	171	75
467.13RFID	13	26,8	25,5	14,5	6,1	8,6	8	178	95
467.14RFID	14	29,0	26,9	15,1	6,5	9,0	8,5	190	115
467.15RFID	15	31,0	28,3	16,1	6,8	9,4	9	199	135
467.16RFID	16	33,0	29,8	17,3	7,1	9,9	10	208	150
467.17RFID	17	35,5	31,8	18,2	7,5	10,3	11	225	180
467.18RFID	18	37,5	32,7	19,6	8,1	10,7	11,1	236	210
467.19RFID	19	39,4	34,0	20,4	8,6	11,2	11,1	247	240
467.21RFID	21	45,8	40,1	23,9	9,0	13,0	12	287,8	350
467.22RFID	22	45,8	40,1	23,9	9,0	13,0	12	287,8	350
467.24RFID	24	51,8	46,5	26,4	10,0	14,5	12,5	321	490
467.27RFID	27	56,4	52,4	29,2	10,8	15,5	13	356,6	670
467.30RFID	30	62,7	58,1	31,7	11,5	17,0	13,5	400,7	880
467.32RFID	32	66,4	61,9	33,7	12,4	17,5	14	423,5	1100

467 - Llaves mixtas estándar con trinquete en pulgadas - RFID







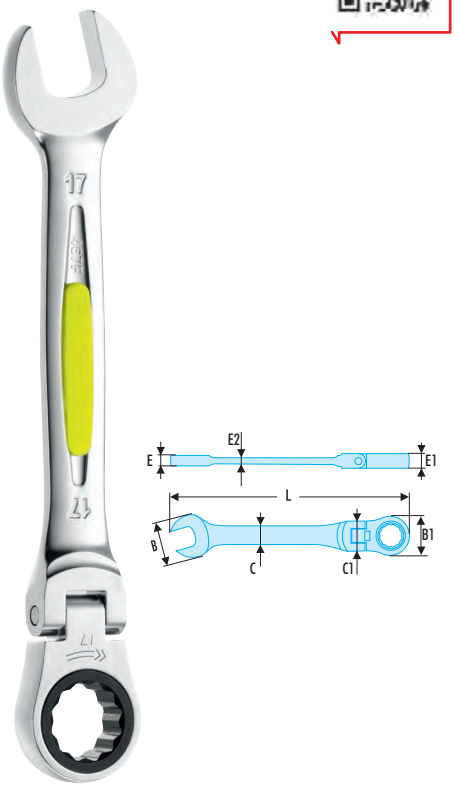
ASME B107.100

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves mixtas estándar con trinquete: para todas las aplicaciones corrientes.
- Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 1/4"; 6° para las dimensiones 5/16" y 11/32).
- Cabeza inclinada a 15°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 1/4" a 15/16".
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
467.1/4RFID	1/4	15,0	14,0	9,7	4,0	6,9	4,5	128	35
467.5/16RFID	5/16	16,7	17,0	9,7	4,3	6,5	4,5	140	35
467.11/32RFID	11/32	18,7	18,6	10,3	4,5	6,9	4,5	149	45
467.3/8RFID	3/8	20,8	20,2	11,3	5,0	7,3	4,9	158	55
467.7/16RFID	7/16	23,0	22,0	12,2	5,3	7,7	5,2	165	65
467.1/2RFID	1/2	26,8	25,5	14,5	6,1	8,6	8	178	95
467.9/16RFID	9/16	29,0	26,9	15,1	6,5	9,0	8,5	190	115
467.5/8RFID	5/8	33,0	29,8	17,3	7,1	9,9	10	208	150
467.11/16RFID	11/16	35,5	31,8	18,2	7,5	10,3	11,1	225	180
467.3/4RFID	3/4	39,4	34,0	20,4	8,6	11,2	11,1	247	240
467.7/8RFID	7/8	45,8	40,1	23,9	9,0	13,0	12	287,8	350
467.15/16RFID	15/16	51,8	46,5	26,4	10,0	14,5	12,5	321	490

SERIE MIXTA CABEZA ARTICULADA CON TRINQUETE RFID

467F - Llaves mixtas con trinquete articuladas métricas - RFID

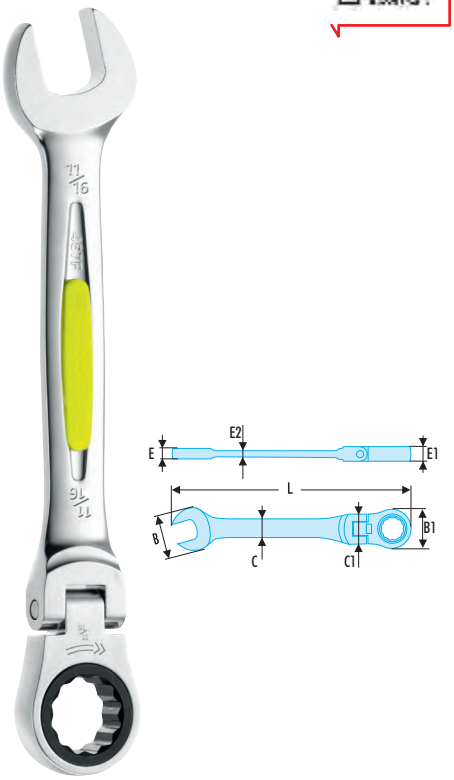


NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves mixtas con trinquete de cabezas articuladas: permiten llegar a las tuercas de difícil acceso.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Ángulo de recuperación de 5° (6° para las dimensiones 8 y 9 mm).
- Cabeza articulada a 180°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 8 a 19 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⧍ [g]
467F.8RFID	8	16,2	16,7	9,0	4,3	6,5	4,5	127,5	50
467F.9RFID	9	18,2	18,6	10,0	4,6	6,9	4,5	132,0	55
467F.10RFID	10	20,3	20,1	10,8	5,0	7,3	4,9	136,5	65
467F.11RFID	11	22,5	21,8	11,8	5,4	7,7	5,2	141,5	70
467F.12RFID	12	24,8	23,0	12,8	5,8	8,2	8	148,0	85
467F.13RFID	13	26,8	25,2	13,6	6,1	8,6	8	155,0	100
467F.14RFID	14	28,7	26,8	14,2	6,4	9,0	8,5	161,0	115
467F.15RFID	15	30,5	28,3	15,4	6,9	9,4	9	170,0	135
467F.16RFID	16	32,9	29,8	16,0	7,2	9,9	10	180,0	160
467F.17RFID	17	34,5	31,8	16,9	7,6	10,3	11	191,0	180
467F.18RFID	18	37,0	32,8	18,0	8,0	10,7	11,1	204,0	210
467F.19RFID	19	39,2	33,9	19,5	8,6	11,2	11,1	216,0	240

467F - Llaves mixtas con trinquete articuladas en pulgadas - RFID



ASME B107.100

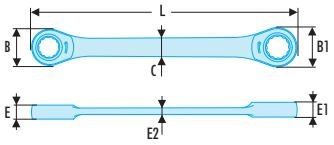
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves mixtas con trinquete de cabezas articuladas: permiten llegar a las tuercas de difícil acceso.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Ángulo de recuperación de 5° (6° para las dimensión 5/16").
- Cabeza articulada a 180°.
- Cabeza horquilla inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 5/16" a 3/4".
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [“]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⧍ [g]
467F.5/16RFID	5/16	16,2	16,7	9,0	4,3	6,5	4,5	127,5	50
467F.3/8RFID	3/8	20,3	20,1	10,8	5,0	7,3	4,9	136,5	65
467F.7/16RFID	7/16	22,5	21,8	11,8	5,4	7,7	5,2	141,5	70
467F.1/2RFID	1/2	26,8	25,2	13,6	6,1	8,6	8	155,0	100
467F.9/16RFID	9/16	28,7	26,8	14,2	6,4	9,0	8,5	161,0	115
467F.5/8RFID	5/8	32,9	29,8	16,0	7,2	9,9	10	180,0	165
467F.11/16RFID	11/16	34,5	31,8	16,9	7,6	10,3	11,1	191,0	180
467F.3/4RFID	3/4	39,2	33,9	19,5	8,6	11,2	11,1	216,0	240

SERIE POLIGONAL CON TRINQUETE RFID

64 - Llaves de estrella con trinquete rectas métricas - RFID





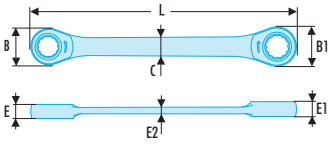
NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves de estrella con trinquete rectas: permiten acceder a la tuerca.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 6 mm; 6° para las dimensiones 7, 8 y 9 mm).
- Dimensiones métricas: de 6 a 24 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	C [mm]	L [mm]	⚖ [g]
64.6X7RFID	6x7	14,2	17,2	8,0	6,3	6,5	5	8,0	115	40
64.8X9RFID	8x9	16,8	20,2	8,3	6,5	6,9	5,2	8,3	128	50
64.10X11RFID	10x11	20,2	21,8	9,1	7,3	7,7	9	9,1	150	70
64.12X13RFID	12x13	23	24,8	11,3	8,2	8,6	9,5	11,3	170	90
64.14X15RFID	14x15	26,5	29,5	13,1	9,0	9,4	12	13,1	190	140
64.16X18RFID	16x18	29,5	33,5	14,8	9,9	10,7	12,5	14,8	210	195
64.17X19RFID	17x19	31,5	33,5	15,2	10,3	11,2	12,5	15,2	230	205
64.21X23RFID	21x23	40,0	46,0	15,2	13,0	14,5	16	15,2	260	490
64.22X24RFID	22x24	40,0	46,0	15,2	13,0	14,5	16	15,2	260	490

64 - Llaves de estrella con trinquete rectas en pulgadas - RFID





ASME B107.100

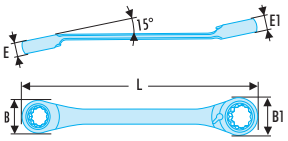
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves de estrella con trinquete rectas: permiten acceder a la tuerca.
- Mecanismo con trinquete compacto y reversible por inversión de la llave.
- Angulo de recuperación de 5° (7,5° para la dimensión 1/4" mm; 6° para las dimensiones 5/16" y 11/32").
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 15/16".
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
64.1/4X5/16RFID	1/4x5/16	14,2	17,2	8,0	6,3	6,5	5	115	40
64.5/16X11/32RFID	5/16x11/32	16,8	20,2	8,3	6,5	6,9	5,2	128	50
64.3/8X7/16RFID	3/8x7/16	20,2	21,8	9,1	7,3	7,7	9	150	70
64.1/2X9/16RFID	1/2x9/16	23	24,8	11,3	8,6	9,0	9,5	180	125
64.5/8X11/16RFID	5/8x11/16	29,5	33,5	14,8	9,9	10,7	12,5	210	195
64.3/4X13/16RFID	3/4x13/16	33,5	40,0	15,2	11,2	13,0	12,5	245	320
64.7/8X15/16RFID	7/8x15/16	44	46,0	15,2	13,0	14,5	16	260	490

SERIE POLIGONAL CON TRINQUETE, CABEZA A 15° RFID

65 - Llaves de estrella con trinquete inclinadas a 15° métricas - RFID





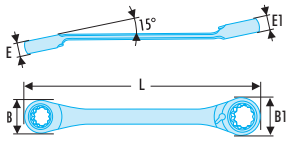
NF ISO 1711-1, NF ISO 691, ISO 1711-1, ISO 691, DIN ISO 1711-1, DIN ISO 691, ASME B107.100

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15°: el espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo.
- Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 6 mm; 6° para las dimensiones 7, 8 y 9 mm).
- Cabeza inclinada a 15°.
- Dimensiones métricas: de 6 a 24 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
65.6X7RFID	6x7	14,0	17,0	6,3	6,5	115	35
65.8X9RFID	8x9	17,0	20,2	6,5	6,9	128	50
65.10X11RFID	10x11	20,2	22,0	7,3	7,7	150	75
65.12X13RFID	12x13	23,4	25,5	8,2	8,6	170	100
65.14X15RFID	14x15	26,9	29,8	9,0	9,4	190	140
65.16X18RFID	16x18	29,8	34,0	9,9	10,7	210	200
65.17X19RFID	17x19	31,8	34,0	10,3	11,2	230	220
65.21X23RFID	21x23	40,1	46,0	13,0	14,5	260	400
65.22X24RFID	22x24	40,1	46,5	13,0	14,5	260	435

65 - Llaves de estrella con trinquete inclinadas a 15° en pulgadas - RFID





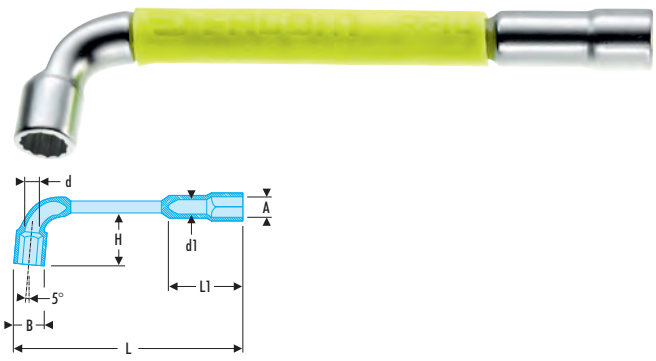
ASME B107.100

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15°: el espacio bajo el mango facilita el paso de los dedos o la superación de un obstáculo.
- Mecanismo con trinquete compacto e irreversible por palanca.
- Angulo de recuperación a 5° (7,5° para la dimensión 1/4"; 6° para las dimensiones 5/16" y 11/32").
- Cabeza inclinada a 15°.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 15/16".
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
65.1/4X5/16RFID	1/4x5/16	14,0	17,0	6,3	6,5	115	35
65.5/16X11/32RFID	5/16x11/32	17,0	20,2	6,5	6,9	128	50
65.3/8X7/16RFID	3/8x7/16	20,2	22,0	7,3	7,7	150	75
65.1/2X9/16RFID	1/2x9/16	25,5	26,9	8,6	9,0	180	120
65.5/8X11/16RFID	5/8x11/16	29,8	31,8	9,9	10,3	200	180
65.3/4X13/16RFID	3/4x13/16	34,0	40,1	11,2	13,0	245	300
65.7/8X15/16RFID	7/8x15/16	40,1	46,5	13,0	14,5	260	430

LLAVES DE PIPA RFID

76 - Llaves de pipa abiertas forjadas 12 caras x 6 caras métricas - RFID



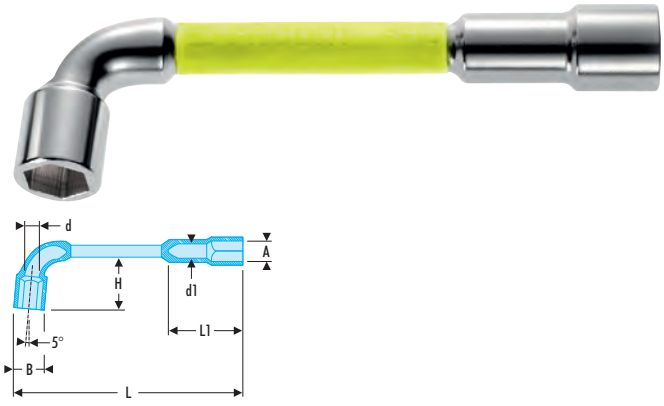
NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves de pipa abiertas: llaves destinadas a los aprietes/aflojes potentes.
- Cabeza corta 12 caras para recuperación de 30° y cabeza larga 6 caras.
- Abertura de la cabeza corta para paso de las varillas roscadas.
- Dimensiones métricas: de 6 a 16 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
76.6RFID	6	10,0	4,5	4,5	16	102	21	60
76.7RFID	7	11,0	4,5	4,5	17	106	22	65
76.8RFID	8	12,5	7,0	6,0	19	114	25	90
76.9RFID	9	13,5	7,0	6,0	20	122	26	95
76.10RFID	10	15,0	8,0	7,0	24	129	28	125
76.11RFID	11	16,5	8,0	7,0	25	136	30	145

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
76.12RFID	12	18,0	9,0	8,0	28	144	36	185
76.13RFID	13	19,5	9,0	8,0	30	152	38	205
76.14RFID	14	21,0	10,5	9,0	32	160	40	235
76.15RFID	15	22,5	10,5	10,0	34	169	42	260
76.16RFID	16	24,0	13,0	12,0	37	178	46	315

75 - Llaves de pipa abiertas forjadas 6 caras x 6 caras métricas - RFID



NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN ISO 691

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves de pipa abiertas: llaves destinadas a los aprietes/aflojes potentes.
- Cabeza corta y cabeza larga: 6 caras.
- Abertura de la cabeza corta para paso de las varillas roscadas.
- Dimensiones métricas: de 17 a 32 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
75.17RFID	17	25,5	13,0	12,0	39	187	48	345
75.18RFID	18	26,5	13,0	12,0	40	195	50	395
75.19RFID	19	28,5	15,0	12,0	41	204	51	460
75.21RFID	21	30,5	15,0	14,0	46	221	55	520
75.22RFID	22	32,0	15,0	14,0	48	230	57	565

	A [mm]	B [mm]	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
75.24RFID	24	34,5	18,0	16,0	54	250	67	690
75.27RFID	27	38,0	22,0	19,0	58	280	73	980
75.30RFID	30	42,0	24,0	21,0	64	310	83	1300
75.32RFID	32	44,5	24,0	22,6	74	330	88	1400

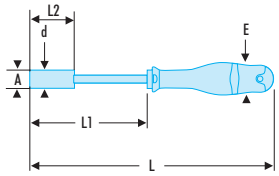
LLAVES DE VASOS RFID

74A - Llaves de vaso forjadas con mango destornillador métricas - RFID

NF ISO 2236, NF ISO 691, ISO 2236, ISO 691, DIN 3125, DIN ISO 691

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Llaves de vaso con mango destornillador: ideal para los tornillos con acceso limitado en altura o en pequeña mecánica.
- Mango de destornillador Protwist para una comodidad óptima incluso para los aprietes/aflojes potentes.
- Vaso 6 caras con abertura profunda para las roscas largas.
- Cuerpo forjado para una resistencia máxima.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 14 mm.
- Presentación: cromada satinada. - RFID





	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
74A.3.2FRFID	3,2	6,0	36	245	106	20	140
74A.4FRFID	4,0	7,0	36	245	106	20	145
74A.4.5FRFID	4,5	7,5	36	245	106	25	150
74A.5FRFID	5,0	8,0	36	245	106	25	150
74A.5.5FRFID	5,5	8,0	36	245	106	30	150
74A.6FRFID	6,0	9,5	36	245	106	35	155
74A.7FRFID	7,0	9,5	36	245	106	35	160

	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
74A.8FRFID	8,0	12,0	36	245	106	50	185
74A.9FRFID	9,0	12,0	36	245	106	50	190
74A.10FRFID	10,0	14,5	40	250	106	50	230
74A.11FRFID	11,0	16,0	40	250	106	50	250
74A.12FRFID	12,0	17,0	40	250	106	50	250
74A.13FRFID	13,0	18,5	40	250	106	55	290
74A.14FRFID	14,0	20,0	40	250	106	55	295

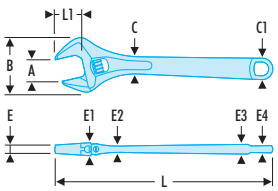
LLAVES DE APERTURA VARIABLE RFID

113A.C - Llaves inglesas cromadas - RFID

NF ISO 6787, ISO 6787, DIN 3117, ASME B107.100

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Buena accesibilidad de la llave inglesa = ajuste fácil.
- Mandíbula móvil que no sobrepasa en posición de abertura máxima.
- Preajuste de la abertura de las bocas gracias a una graduación milimétrica.
- Sentido de rotación de la moleta a derechas.
- Gama de 6" a 18".
- Presentación: cuerpo cromado y caras cabeza pulidas. - RFID



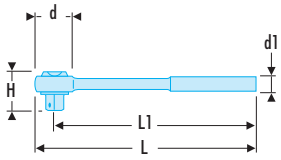


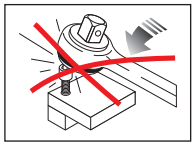
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	E4 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [m]	⚖ [g]
113A.6CRFID	20	45,0	14,8	18,5	5	11,8	6,0	8,3	5,8	155	19	8,3	155
113A.8CRFID	27	61,5	18,5	24,0	6,5	13,5	9,0	11,0	8,5	206	24	11,0	305
113A.10CRFID	30	69,5	21,5	28,5	9	15,5	9,5	12,7	10,0	255	29	12,7	510
113A.12CRFID	34	80,0	25,0	31,0	10	18,0	10,2	13,0	10,0	306	34	13,0	730
113A.15CRFID	44	97,0	28,0	35,0	13,5	20,0	12,0	14,8	11,5	380	44	14,8	1200
113A.18CRFID	53	115,0	31,0	38,5	16	22,5	14,3	17,8	13,5	456	53	17,8	1800

TRINQUETES 1/4" RFID

Trinquete 1/4" estanco altas prestaciones con bloqueo - RFID







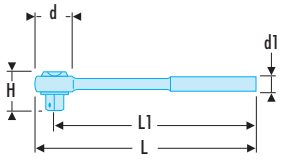
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.110

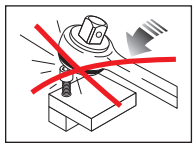
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Bloqueo de seguridad del vaso = sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos, barros industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
RL.171RFID	22	20	25	120	110	90

Trinquete 1/4" rápido con mango rotativo - RFID







NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Mecanismo con mango rotativo: trabaje el doble de rápido incluso en las zonas de acceso difícil.
- Recuperación 6° para apriete final.
- Bloqueo de seguridad del vaso: sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.360RFID	27	21	29	120	120	160

Mango destornillador 1/4" - 158 mm - RFID



NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Mango bimaterial ergonómico.
- Ideal para los accesos difíciles.
- Presentación: cromo.

	⚖ [g]
R.236AFRFID	110

Llave portapuntas 1/4"-5/16" con trinquete - RFID

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Admite las puntas:- Serie 1: 6 caras 1/4" - Serie 2: 6 caras 5/16"
- Puede utilizarse para colocar las fijaciones aeronáuticas 1/4" y 5/16".
- Ángulo de recuperación: 5º.
- Cabezas inclinadas a 15º.
- Sujeción de la punta mediante clip.
- Longitud: 150 mm.
- Presentación: cromada satinada.



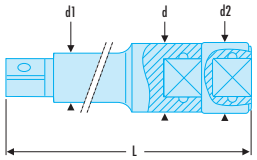
	L [mm]	⚖ [g]
65.PERFID	150	100

R - Alargadera de 1/4" estándar - RFID

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B 107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Presentación: cromado, brillante.





	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.209RFID	12	8,2	13	85	50

R.RC - Alargadera de 1/4" con bloqueo - RFID

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B 107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Mecanismo de bloqueo del vaso.
- Presentación: cromado, brillante.





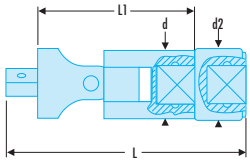
	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.210RCRFID	8,2	12	13	13	130	65
R.215RCRFID	8,2	12	13	13	180	80
R.217RCRFID	8,2	12	13	13	280	120

Cardán universal de 1/4" - RFID

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B 107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Articulaciones frenadas mediante muelles. Permanece en la posición inicial para llegar a los lugares de difícil acceso.
- Presentación: cromado, brillante.

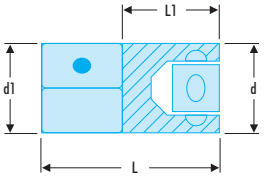




	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.240ARFID	13	13	63	25	40

Aumentador de 1/4" a 3/8" - RFID





NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.110

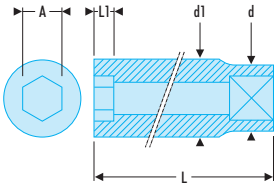
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Cuadrado hembra de 1/4" , cuadrado macho de 3/8" .
- Permite utilizar los vasos de 3/8" .
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.232RFID	12	12	21	43,5	13,5	50

VASOS 1/4" RFID

R - Vasos 1/4" 6 caras métricos - RFID





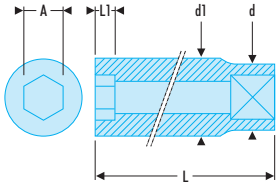
NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 14 mm.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	⬢ [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.3.2RFID	3,2	11,2	5,9	13	6	52	2,4	30
R.4RFID	4,0	11,2	6,9	13	6	52	2,6	30
R.5RFID	5,0	11,2	8,2	13	6	52	4,8	30
R.5.5RFID	5,5	11,2	8,8	13	6	52	4,8	30
R.6RFID	6,0	11,2	9,4	13	6	52	5,6	30
R.7RFID	7,0	11,0	11,0	13	6	52	6,0	30
R.8RFID	8,0	12,0	12,0	13	6	52	6,5	35
R.9RFID	9,0	13,2	13,2	13	6	52	6,5	35
R.10RFID	10,0	14,7	14,7	13	6	52	7,8	40
R.11RFID	11,0	15,8	15,8	21	6	41	9,0	50
R.12RFID	12,0	17,0	17,0	21	6	41	9,5	55
R.13RFID	13,0	17,7	17,7	21	6	41	10,0	55
R.14RFID	14,0	18,7	18,7	21	6	41	10,0	60

R - Vasos 1/4" 6 caras en pulgadas - RFID





ASME B107.110

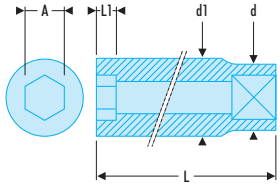
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16" a 9/16".
- Presentación: cromado, brillante.

	A [“]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	⬢ [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.3/16RFID	3/16	11,2	8,0	13	6	52	4,8	30
R.7/32RFID	7/32	11,2	9,0	13	6	52	5,5	30
R.1/4RFID	1/4	11,2	10,1	13	6	52	6,0	30
R.9/32RFID	9/32	11,0	11,0	13	6	52	6,0	30
R.5/16RFID	5/16	12,0	12,0	13	6	52	6,5	35
R.11/32RFID	11/32	13,2	13,2	13	6	52	6,5	35
R.3/8RFID	3/8	14,7	14,7	13	6	52	7,8	40
R.13/32RFID	13/32	14,7	14,7	13	6	52	7,8	40
R.7/16RFID	7/16	15,8	15,8	21	6	41	9,0	50
R.1/2RFID	1/2	17,7	17,7	21	6	41	10,0	55
R.9/16RFID	9/16	18,7	18,7	21	6	41	10,0	55

R.E - Vasos 1/4" 12 caras métricos - RFID

NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Dimensiones métricas: de 5,5 a 14 mm.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.





	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	[mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
R.5.5ERFID	5,5	11,2	8,8	13	12	52	4,8	30
R.6ERFID	6,0	11,2	9,4	13	12	52	5,6	30
R.7ERFID	7,0	11,0	11,0	13	12	52	6,0	30
R.8ERFID	8,0	12,0	12,0	13	12	52	6,5	35
R.9ERFID	9,0	13,2	13,2	13	12	52	6,5	35

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	[mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
R.10ERFID	10,0	14,7	14,7	13	12	52	7,8	40
R.11ERFID	11,0	15,8	15,8	21	12	41	9,0	50
R.12ERFID	12,0	17,0	17,0	21	12	41	9,5	55
R.13ERFID	13,0	17,7	17,7	21	12	41	10,0	55
R.14ERFID	14,0	18,7	18,7	21	12	41	10,0	60

R.E - Vasos 1/4" 12 caras en pulgadas - RFID

ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones en pulgadas: de 7/32" a 9/16".
- Paredes delgadas para un mejor acceso, de conformidad con los estándares aeronáuticos.
- Presentación: cromado, brillante.

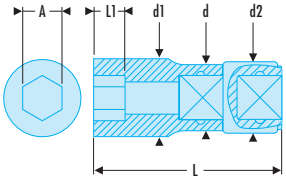


	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
R.7/32ERFID	11,2	9,0	52	5,5	30
R.1/4ERFID	11,2	10,1	52	6,0	30
R.9/32ERFID	11,2	10,6	52	6,0	35
R.5/16ERFID	12,0	12,0	52	6,5	35
R.11/32ERFID	13,0	13,0	52	6,5	35
R.3/8ERFID	14,7	14,7	52	7,8	35
R.7/16ERFID	15,8	15,8	41	9,0	50
R.1/2ERFID	17,7	17,7	41	10,0	50
R.9/16ERFID	18,7	18,7	41	10,0	55

VASOS 1/4" LARGOS RFID

R.EL - Vasos 1/4" largos 12 caras métricos - RFID





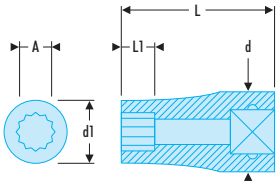
NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Alto nivel de rendimiento adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- Paredes delgadas para una mejor accesibilidad.
- Dimensiones métricas: de 4 a 14 mm.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	[mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
R.4ELRFID	4	6,7	11,2	13	12	80	4	40
R.4.5ELRFID	4,5	7,3	11,2	13	12	80	4,5	40
R.5ELRFID	5	7,8	11,2	13	12	80	5,5	40
R.5.5ELRFID	5.5	8,5	11,2	13	12	80	6	40
R.6ELRFID	6	9,2	11,2	13	12	80	7	40
R.7ELRFID	7	10,3	11,2	13	12	80	8	50
R.8ELRFID	8	11,2	11,7	13	12	80	9	50
R.9ELRFID	9	13	12	13	12	80	10	55
R.10ELRFID	10	14,3	12,9	13	12	80	11	65
R.11ELRFID	11	15,5	14,3	21	12	69	12	85
R.12ELRFID	12	16,8	15,5	21	12	69	13	90
R.13ELRFID	13	18	16,4	21	12	69	14	90
R.14ELRFID	14	19,3	17,9	21	12	69	16	100

R.EL - Vasos 1/4" largos 12 caras en pulgadas - RFID





ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Alto nivel de rendimiento adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- Paredes delgadas para una mejor accesibilidad.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16" a 9/16".
- Presentación: cromado, brillante.

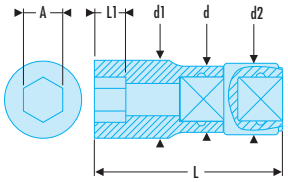
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	[mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
R.3/16ELRFID	3/16	10,9	7,7	13	12	80	6,0	35
R.7/32ELRFID	7/32	10,9	8,5	13	12	80	7,4	35
R.1/4ELRFID	1/4	10,9	9,4	13	12	80	7,4	40
R.9/32ELRFID	9/32	10,9	10,2	13	12	80	8,5	40
R.5/16ELRFID	5/16	11,8	11,4	13	12	80	9,0	45
R.11/32ELRFID	11/32	12,0	12,5	13	12	80	9,7	45
R.3/8ELRFID	3/8	12,8	13,7	13	12	80	11,2	55
R.7/16ELRFID	7/16	14,3	15,6	21	12	69	11,9	70
R.1/2ELRFID	1/2	16,2	17,3	21	12	69	13,8	75
R.9/16ELRFID	9/16	17,1	18,8	21	12	69	16,2	80

R.LA - Vasos 1/4" largos 6 caras métricos - RFID

NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Dimensiones métricas: de 3,2 a 14 mm.
- Presentación: cromado, brillante.





	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.3.2LARFID	3,2	12,0	5,80	13	6	50,5	1,8	40
R.4LARFID	4	12,0	6,80	13	6	50,5	2,0	40
R.5LARFID	5	12,0	8,10	13	6	50,5	2,3	40
R.5.5LARFID	5,5	12,0	8,10	13	6	50,5	3,0	40
R.6LARFID	6	12,0	9,40	13	6	50,5	5,6	40
R.7LARFID	7	12,0	10,90	13	6	50,5	7,1	50
R.8LARFID	8	12,0	12,00	13	6	50,5	7,9	50

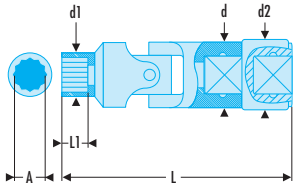
	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.9LARFID	9	12,8	12,80	13	6	50,5	7,9	55
R.10LARFID	10	14,3	14,30	13	6	50,5	7,9	65
R.11LARFID	11	16,0	16,00	21	6	50,5	7,9	85
R.12LARFID	12	16,8	16,80	21	6	50,5	8,4	80
R.13LARFID	13	18,2	18,20	21	6	50,5	8,4	90
R.14LARFID	14	19,2	19,20	21	6	50,5	10,2	100

R - Vasos 1/4" articulados 6 caras en pulgadas - RFID

ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16" a 9/16".





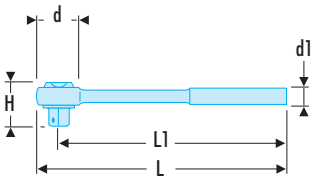
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.3/16FRFID	3/16	13	8,0	13	12	61,6	5,3	35
R.7/32FRFID	7/32	13	8,5	13	12	62,4	6,1	35
R.1/4FRFID	1/4	13	9,8	13	12	62,8	6,5	35
R.9/32FRFID	9/32	13	10,5	13	12	62,8	6,5	35
R.5/16FRFID	5/16	13	12,0	13	12	63,3	7,0	35

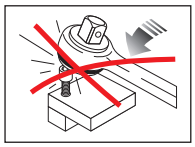
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
R.11/32FRFID	11/32	13	13,3	13	12	63,3	7,0	40
R.3/8FRFID	3/8	13	13,7	13	12	64,6	8,3	45
R.7/16FRFID	7/16	13	15,5	21	12	54,8	9,5	60
R.1/2FRFID	1/2	13	18,0	21	12	55,8	10,5	65
R.9/16FRFID	9/16	13	19,2	21	12	55,8	10,5	65

TRINQUETES 3/8" RFID

Trinquete 3/8" estanco altas prestaciones con bloqueo - RFID







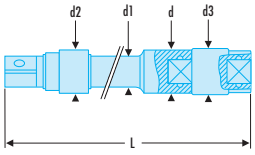
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Bloqueo de seguridad del vaso = sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos, barros industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Sistema "palma de mano", permite apoyarse sobre la cabeza del trinquete durante el (des)apriete sin riesgo de inversión accidental del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Gancho para colgar cuando se trabaja en altura.
- Diseño de agarre ergonómico ergonómico, resistente a los químicos y solventes del taller.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
JL.171RFID	29	27	29	210	195	220

J.RC - Alargaderas de 3/8" con bloqueo - RFID





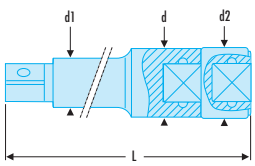
NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Seguridad total: este mecanismo de bloqueo impide que se caiga el vaso de forma accidental.
- Presentación: cromado brillante, con anillo de bloqueo fosfatado.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	[g]
J.210RCRFID	18	12,5	18	25	145	185
J.215RCRFID	18	12,5	18	25	270	290
J.217RCRFID	18	12,5	18	25	520	540

J - Alargaderas 3/8" - RFID





NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.10

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Presentación: cromado, brillante.

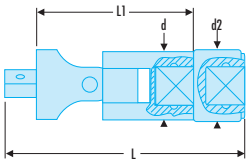
	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L [mm]	[g]
J.208RFID	18	10	12,6	25	70	115
J.209RFID	18	10	12,6	25	95	140

Cardán universal de 3/8" - RFID

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Articulaciones frenadas mediante muelles.
- Presentación: cromado, brillante.





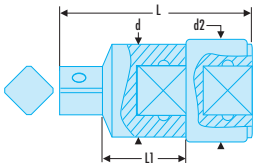
	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.240ARFID	18	25	71,5	36,5	110

Reductor de 3/8" a 1/4" - RFID

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para utilizar los vasos de 1/4" .
- Par máximo: 62 N.m.
- Presentación: cromado, brillante.





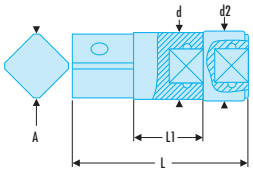
	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.230RFID	17,5	25	44,5	17	75

Aumentador de 3/8" a 1/2" - RFID

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para utilizar los vasos de 1/2" .
- Presentación: cromado, brillante.



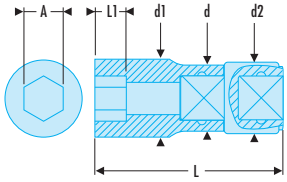


	A [mm]	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.232RFID	16,5	18	25	54,5	19	95

VASOS 3/8" RFID

J - Vasos 3/8" 12 caras métricos - RFID





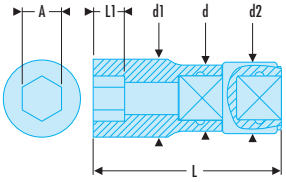
NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones métricas: de 7 a 24 mm.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	[mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.7RFID	7	17,6	11,0	25	12	47	6,0	75
J.8RFID	8	17,6	12,2	25	12	47	6,5	75
J.9RFID	9	17,6	13,5	25	12	47	6,7	75
J.10RFID	10	17,6	14,7	25	12	47	7,8	80
J.11RFID	11	17,6	16,0	25	12	47	9,0	80
J.12RFID	12	17,6	17,2	25	12	47	9,5	80
J.13RFID	13	17,5	18,3	25	12	50	10,4	90
J.14RFID	14	17,7	19,5	25	12	50	10,5	85
J.15RFID	15	19,0	20,8	25	12	50	12,0	90
J.16RFID	16	20,0	22,0	25	12	50	12,0	95
J.17RFID	17	21,7	23,4	25	12	50	13,0	105
J.18RFID	18	21,7	24,7	25	12	53	13,0	120
J.19RFID	19	22,7	26,0	25	12	53	14,0	115
J.21RFID	21	23,5	28,5	25	12	53	16,0	125
J.22RFID	22	24,7	29,7	25	12	53	16,5	130
J.24RFID	24	26,3	31,3	25	12	53	16,5	140

J - Vasos 3/8" 12 caras en pulgadas - RFID





ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4 "a 1".
- Presentación: cromo brillante.

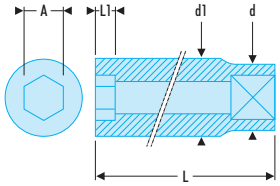
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	[mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.1/4RFID	1/4	17,5	10,0	25	12	47	6,0	75
J.5/16RFID	5/16	17,5	11,9	25	12	47	6,5	75
J.3/8RFID	3/8	17,6	14,1	25	12	47	7,5	80
J.7/16RFID	7/16	17,5	16,0	25	12	47	9,0	80
J.1/2RFID	1/2	17,5	18,1	25	12	50	10,4	90
J.9/16RFID	9/16	17,7	19,5	25	12	50	10,5	85
J.5/8RFID	5/8	20,0	22,0	25	12	50	12,0	100
J.11/16RFID	11/16	21,0	24,0	25	12	53	13,0	125
J.3/4RFID	3/4	22,7	26,0	25	12	53	14,0	130
J.13/16RFID	13/16	23,0	28,0	25	12	53	16,0	130
J.7/8RFID	7/8	24,7	29,7	25	12	53	16,5	155
J.15/16RFID	15/16	26,3	31,3	25	12	53	16,5	190
J.1PRFID	1	28,3	33,3	25	12	53	16,5	210

J.H - Vasos 3/8" 6 caras métricos - RFID



NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones métricas: de 7 a 24 mm.
- Presentación: cromado, brillante.



	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.7HRFID	7	17,6	11,0	25	6	47	6,0	75
J.8HRFID	8	17,6	12,2	25	6	47	6,5	75
J.9HRFID	9	17,6	13,5	25	6	47	6,7	75
J.10HRFID	10	17,6	14,7	25	6	47	7,8	80
J.11HRFID	11	17,6	16,0	25	6	47	9,0	80
J.12HRFID	12	17,6	17,2	25	6	47	9,5	80
J.13HRFID	13	17,4	18,3	25	6	50	10,4	90
J.14HRFID	14	17,6	19,5	25	6	50	10,5	85

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.15HRFID	15	18,9	20,8	25	6	50	12,0	90
J.16HRFID	16	19,9	22,0	25	6	50	12,0	95
J.17HRFID	17	21,7	23,4	25	6	50	13,0	105
J.18HRFID	18	21,7	24,7	25	6	53	13,0	120
J.19HRFID	19	22,7	26,0	25	6	53	14,0	115
J.21HRFID	21	23,5	28,5	25	6	53	16,0	125
J.22HRFID	22	24,7	29,7	25	6	53	16,5	130
J.24HRFID	24	26,3	31,3	25	6	53	16,5	140

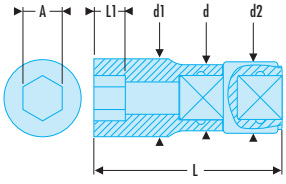
VASOS LARGOS 3/8" RFID

J.HLA - Vasos 3/8" largos 6 caras métricos - RFID



NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Dimensiones métricas: de 7 a 24 mm.
- Presentación: cromado, brillante.



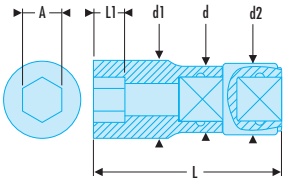
	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.7HLARFID	7	17,3	10,6	25	6	75	6,0	95
J.8HLARFID	8	17,3	12,0	25	6	75	7,5	100
J.9HLARFID	9	17,3	13,0	25	6	75	7,5	100
J.10HLARFID	10	17,3	14,5	25	6	75	9,0	100
J.11HLARFID	11	17,3	16,0	25	6	75	10,5	105
J.12HLARFID	12	17,2	16,8	25	6	75	12,0	105
J.13HLARFID	13	17,0	18,0	25	6	75	12,0	105
J.14HLARFID	14	18,0	20,0	25	6	75	15,0	110

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
J.15HLARFID	15	20,0	21,0	25	6	80	15,0	125
J.16HLARFID	16	20,0	22,0	25	6	80	15,0	135
J.17HLARFID	17	22,0	23,5	25	6	80	15,0	155
J.18HLARFID	18	23,0	24,5	25	6	80	18,0	160
J.19HLARFID	19	24,0	25,0	25	6	80	18,0	160
J.21HLARFID	21	26,0	27,0	25	6	80	18,0	175
J.22HLARFID	22	28,0	29,0	25	6	80	21,0	200
J.24HLARFID	24	30,0	31,0	25	6	80	24,0	230

VASOS LARGOS 3/8" RFID

J.LA - Vasos 3/8" largos 12 caras métricos - RFID





NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

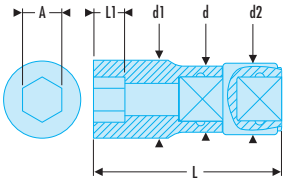
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Dimensiones métricas: de 7 a 24 mm.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.7LARFID	7	17,3	10,6	25	12	75	6,0	95
J.8LARFID	8	17,3	12,0	25	12	75	7,5	100
J.9LARFID	9	17,3	13,0	25	12	75	7,5	100
J.10LARFID	10	17,3	14,5	25	12	75	9,0	100
J.11LARFID	11	17,3	16,0	25	12	75	10,5	105
J.12LARFID	12	17,3	16,8	25	12	75	12,0	105
J.13LARFID	13	17,2	18,0	25	12	75	12,0	105
J.14LARFID	14	17	20,0	25	12	75	15,0	110

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.15LARFID	15	18	21,0	25	12	75	15,0	125
J.16LARFID	16	20	22,0	25	12	80	15,0	135
J.17LARFID	17	20	23,5	25	12	80	15,0	155
J.18LARFID	18	22	24,5	25	12	80	18,0	160
J.19LARFID	19	23	25,0	25	12	80	18,0	160
J.21LARFID	21	24	27,0	25	12	80	18,0	175
J.22LARFID	22	26	29,0	25	12	80	21,0	200
J.24LARFID	24	30	31,0	25	12	80	21,0	230

J.LA - Vasos 3/8" largos 12 caras en pulgadas - RFID





ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4 "a 1".
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.1/4LARFID	1/4	17,5	10,6	25	12	64,7	4,0	90
J.5/16LARFID	5/16	17,5	12,4	25	12	64,7	4,3	90
J.3/8LARFID	3/8	17,5	14,3	25	12	64,7	4,7	95
J.7/16LARFID	7/16	17,5	16,2	25	12	64,7	6,2	95
J.1/2LARFID	1/2	18,2	18,2	25	12	64,7	7,4	100
J.9/16LARFID	9/16	20,5	20,5	25	12	68	9,0	125
J.5/8LARFID	5/8	22,3	22,3	25	12	83,8	10,2	155

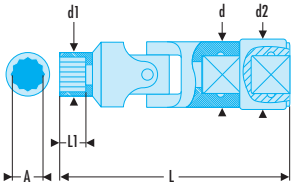
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
J.11/16LARFID	11/16	23,8	23,8	25	12	83,8	10,2	165
J.3/4LARFID	3/4	25,3	25,3	25	12	83,8	11,8	170
J.13/16LARFID	13/16	27,0	27,0	25	12	83,8	12,3	190
J.7/8LARFID	7/8	30,2	30,2	25	12	83,8	12,7	235
J.15/16LARFID	15/16	31,8	31,8	25	12	83,8	12,7	235
J.1PLARFID	1	33,4	33,4	25	12	83,8	12,7	235

J - Vasos 3/8" 12 caras en pulgadas - RFID

ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/8" a 3/4".
- Presentación: cromado, brillante.





	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.3/8FRFID	3/8	19	14,0	25	12	67,5	8,3	105
J.7/16FRFID	7/16	19	15,8	25	12	70,5	9,8	110
J.1/2FRFID	1/2	19	18,3	25	12	69	11,3	105
J.9/16FRFID	9/16	19	19,5	25	12	70,5	11,3	110

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.5/8FRFID	5/8	19	22,00	25	12	73,5	12,8	120
J.11/16FRFID	11/16	19	24,00	25	12	74,5	13,8	125
J.3/4FRFID	3/4	19	25,8	25	12	76,5	15,8	130

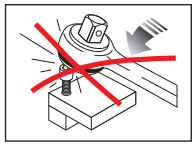
TRINQUETES 1/2" RFID

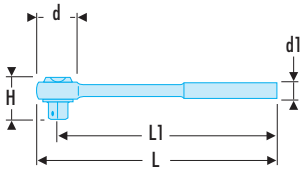
Trinquete 1/2" estanco altas prestaciones con bloqueo - RFID

NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Bloqueo de seguridad del vaso = sin pérdida de vasos en las máquinas.
- Larga vida útil sin mantenimiento, cualesquiera que sean las condiciones de trabajo.
- Estanco a los polvos, barros industriales, etc.
- Mecanismo 72 dientes para una recuperación de 5°
- Inversión por palanca permitiendo la visualización del sentido de rotación.
- Cabeza ultra compacta.
- Ojal de enganche para el trabajo en altura.
- Comodidad excepcional.







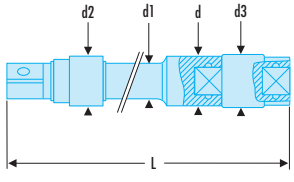
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
SL.171RFID	37	32	37	262	245	470

S.RC - Alargaderas de 1/2" con bloqueo - RFID

NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Seguridad total: este mecanismo de bloqueo impide que se caiga el vaso de forma accidental.
- La seguridad obtenida de esta forma y el desbloqueo instantáneo por retroceso de la anilla moleteada aportan una comodidad notable al usuario.
- Bloqueo total: utilización con vasos equipados con garganta con bola.
- Presentación: cromada brillante, con anillo moleteado fosfatado.

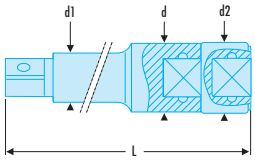




	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
S.210RCRFID	23	16,5	23	29	16,5	154	330
S.215RCRFID	23	16,5	23	29	16,5	274	530
S.217RCRFID	23	16,5	23	29	16,5	524	940

S - Alargaderas 1/2" - RFID





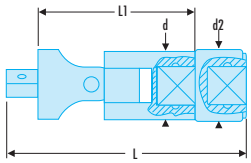
NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.206RFID	23	16,5	29	54,9	170
S.208RFID	23	16,5	29	99	210

Cardán universal de 1/2" - RFID





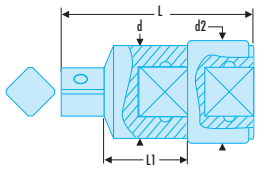
NF ISO 3316, ISO 3316, DIN 3123, ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Articulación frenada mediante muelle.
- Permanece en la posición inicial para llegar a los lugares de difícil acceso.
- Permite ahorrar mucho tiempo.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.240ARFID	23	29	90	51	240

Reductor de 1/2" a 3/8" - RFID





NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Cuadrado hembra de 1/2" y cuadrado macho 3/8".
- Par máx.: 212 N.m.
- Presentación: cromado, brillante.

	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.230RFID	23	29	57,5	23	135

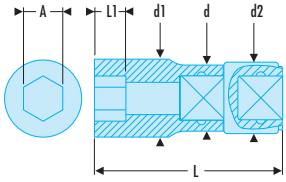
VASOS 1/2" RFID

S.H - Vasos 1/2" 6 caras métricos - RFID

NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones métricas: de 10 a 34 mm.
- Presentación: cromado, brillante.





	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.10HRFID	10	22,8	15,3	29	6	60	7,8	130
S.11HRFID	11	22,8	16,5	29	6	60	9,0	135
S.12HRFID	12	22,8	17,8	29	6	60	9,5	135
S.13HRFID	13	22,8	18,9	29	6	60	10,4	135
S.14HRFID	14	22,8	20,2	29	6	60	10,5	140
S.15HRFID	15	22,8	21,4	29	6	60	12,0	140
S.16HRFID	16	21,6	22,6	29	6	60	12,0	140
S.17HRFID	17	23,1	24,1	29	6	60	13,0	145
S.18HRFID	18	23,4	25,5	29	6	60	13,0	150

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.19HRFID	19	24,6	26,6	29	6	60	14,0	150
S.21HRFID	21	25,1	29,1	29	6	62	16,0	175
S.22HRFID	22	26,4	30,4	29	6	62	16,5	185
S.24HRFID	24	28,7	32,7	29	6	62	16,5	210
S.27HRFID	27	29,2	36,6	29	6	68	19,0	220
S.30HRFID	30	33,0	40,4	29	6	68	20,0	285
S.32HRFID	32	35,1	42,6	29	6	68	20,0	295
S.34HRFID	34	37,5	44,9	29	6	68	20,0	320

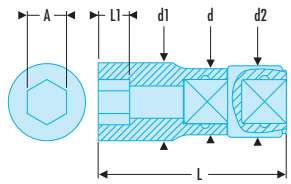
VASOS LARGOS 1/2" RFID

S.HLA - Vasos 1/2" largos 6 caras métricos - RFID

NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Dimensiones métricas: de 12 a 32 mm.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Presentación: cromado, brillante.





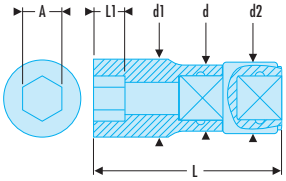
	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.12HLARFID	12	21	17,8	29	6	101	12	185
S.13HLARFID	13	21,8	19,0	29	6	101	12	195
S.14HLARFID	14	21,8	20,3	29	6	101	15	200
S.15HLARFID	15	21,8	21,5	29	6	101	15	205
S.16HLARFID	16	22,0	22,8	29	6	101	15	210
S.17HLARFID	17	23,0	24,0	29	6	101	15	220
S.18HLARFID	18	24,0	25,0	29	6	101	18	240

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	6 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.19HLARFID	19	25,0	26,5	29	6	101	18	240
S.21HLARFID	21	27,0	29,0	29	6	101	18	280
S.22HLARFID	22	28,0	30,0	29	6	101	21	295
S.24HLARFID	24	30,0	32,8	29	6	101	24	335
S.27HLARFID	27	33,0	36,5	29	6	101	27	390
S.30HLARFID	30	36,0	40,0	29	6	101	30	435
S.32HLARFID	32	38,0	42,8	29	6	101	33	490

VASOS 1/2" RFID

S - Vasos 1/2" 12 caras métricos - RFID





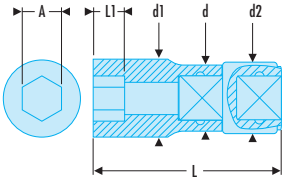
NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.
- Dimensiones métricas: de 10 a 34 mm.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.10RFID	10	22,8	15,3	29	12	60	7,8	130
S.11RFID	11	22,8	16,5	29	12	60	9,0	135
S.12RFID	12	22,8	17,8	29	12	60	9,5	135
S.13RFID	13	22,8	18,9	29	12	60	10,4	135
S.14RFID	14	22,8	20,2	29	12	60	10,5	140
S.15RFID	15	22,8	21,4	29	12	60	12,0	140
S.16RFID	16	21,6	22,6	29	12	60	12,0	140
S.17RFID	17	23,1	24,1	29	12	60	13,0	145
S.18RFID	18	23,4	25,4	29	12	60	13,0	150
S.19RFID	19	24,6	26,6	29	12	60	14,0	150
S.21RFID	21	25,1	29,1	29	12	62	16,0	175
S.22RFID	22	26,4	30,4	29	12	62	16,5	185
S.24RFID	24	28,7	32,7	29	12	62	16,5	210
S.27RFID	27	29,2	36,6	29	12	68	19,0	225
S.30RFID	30	33,0	40,4	29	12	68	20,0	265
S.32RFID	32	35,1	42,5	29	12	68	20,0	280
S.34RFID	34	37,5	44,9	29	12	68	20,0	305

S - Vasos 1/2" 12 caras en pulgadas - RFID





ASME B107.1

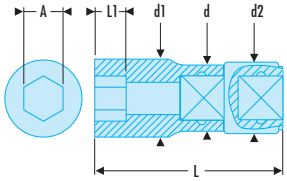
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Presentación: cromado, brillante.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/8" a 1"1/4.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.3/8RFID	3/8	22,8	14,7	29	12	60	7,8	130
S.7/16RFID	7/16	22,8	16,5	29	12	60	9,0	135
S.1/2RFID	1/2	22,8	18,9	29	12	60	10,4	135
S.9/16RFID	9/16	22,8	20,2	29	12	60	10,5	140
S.19/32RFID	19/32	22,8	21,4	29	12	60	12,0	140
S.5/8RFID	5/8	21,6	22,6	29	12	60	12,0	145
S.21/32RFID	21/32	23,1	24,1	29	12	60	13,0	145
S.11/16RFID	11/16	22,6	24,6	29	12	60	13,0	155
S.3/4RFID	3/4	25,0	27,0	29	12	60	14,0	150
S.25/32RFID	25/32	25,9	27,9	29	12	60	14,0	155
S.13/16RFID	13/16	24,6	28,6	29	12	62	16,0	180
S.7/8RFID	7/8	26,4	30,4	29	12	62	16,5	180
S.15/16RFID	15/16	28,7	32,7	29	12	62	16,5	215
S.31/32RFID	31/32	27,7	34,1	29	12	62	16,5	215
S.1PRFID	1	28,3	34,7	29	12	62	16,5	225
S.1P1/16RFID	1 1/16	29,2	36,6	29	12	68	19,0	230
S.1P1/8RFID	1 1/8	31,3	38,7	29	12	68	20,0	250
S.1P3/16RFID	1 3/16	33,0	40,4	29	12	68	20,0	265
S.1P1/4RFID	1 1/4	35,1	42,5	29	12	68	20,0	285

VASOS LARGOS 1/2" RFID

S.LA - Vasos 1/2" largos 12 caras métricos - RFID





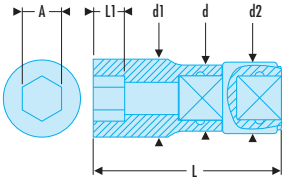
NF ISO 1711-1, ISO 1711-1

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Dimensiones métricas: de 12 a 32 mm.
- Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.12LARFID	12	21,0	17,8	29	12	101	12	185
S.13LARFID	13	21,8	19,0	29	12	101	12	195
S.14LARFID	14	21,8	20,3	29	12	101	15	205
S.15LARFID	15	21,8	21,5	29	12	101	15	205
S.16LARFID	16	22,0	22,8	29	12	101	15	215
S.17LARFID	17	23,0	24,0	29	12	101	15	225
S.18LARFID	18	24,0	25,0	29	12	101	18	240
S.19LARFID	19	25,0	26,5	29	12	101	18	260
S.21LARFID	21	27,0	29,0	29	12	101	18	290
S.22LARFID	22	28,0	30,0	29	12	101	21	295
S.24LARFID	24	30,0	32,8	29	12	101	24	335
S.27LARFID	27	33,0	36,5	29	12	101	27	395
S.30LARFID	30	36,0	40,0	29	12	101	30	445
S.32LARFID	32	36,0	42,8	29	12	101	33	495

R.LA - Vasos 1/2" largos 12 caras en pulgadas - RFID





ASME B107.110

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/2" a 1"1/4.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	12 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
S.1/2LARFID	1/2	22,3	19,0	29	12	106,2	8,1	215
S.9/16LARFID	9/16	22,3	20,6	29	12	106,2	9,6	220
S.5/8LARFID	5/8	22,3	22,3	29	12	106,2	10,9	230
S.11/16LARFID	11/16	24,4	24,4	29	12	106,2	10,9	240
S.3/4LARFID	3/4	26,9	26,9	29	12	106,2	12,4	245
S.13/16LARFID	13/16	28,7	28,7	29	12	106,2	12,9	255
S.7/8LARFID	7/8	30,2	30,2	29	12	106,2	14,0	280
S.15/16LARFID	15/16	31,7	31,7	29	12	106,2	15,0	305
S.1PLARFID	1	33,3	33,3	29	12	106,2	15,2	335
S.1P1/16LARFID	1 1/16	36,5	36,5	29	12	106,2	16,0	400
S.1P1/8LARFID	1 1/8	38,1	38,1	29	12	106,2	16,7	430
S.1P1/4LARFID	1 1/4	42,9	42,9	29	12	106,2	16,7	510

LLAVES DE DISPARO DE "ALTO RENDIMIENTO"

306D - Llaves de disparo sin accesorio - RFID



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Herramienta equipada con un chip RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del chip por Facom le garantiza detección y resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita un equipo de almacenamiento adaptado.
- Precisión salida de fábrica: ± 2% salvo: - R.306-25DRFID (± 4%).
  - R.304DARFID (± 6%).
- Resistencia del mecanismo: 50 000 ciclos (llaves hasta 200 N.m).
- Puede utilizarse con accesorios: Fijación: 9 x 12 ó 14 x 18 mm.
- Llaves monosentido que pueden utilizarse en el desapriete mediante la inversión de las puntas.
- Llaves enumeradas suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.

	Fijación	Capacidad [N.m]	Graduación [N.m]	L [mm]	⚖ [g]
R.304DARFID	9 x 12	1 - 5	0,05	211,5	350
R.306-25DRFID	9 x 12	5 - 25	0,10	271	510
J.306-50DRFID	9 x 12	10 - 50	1,00	357	960
S.306-100DRFID	9 x 12	20 - 100	1,00	437	1100
S.306-200DRFID	14 x 18	40 - 200	1,00	515	1300
S.306-350DRFID	14 x 18	70 - 350	2,00	725	1800

Llave de disparo "pares bajos" con trinquete fijo - RFID



NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Herramienta equipada con un chip RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del chip por Facom le garantiza detección y resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita un equipo de almacenamiento adaptado.
- Precisión salida de fábrica: ± 6%.
  - Resistencia del mecanismo: 50.000 ciclos
- Llave compacta para accesos difíciles.
  - Trinquete 72 dientes (5°) para su utilización con vasos.
- Llave monosentido.
  - Llave enumerada suministrada con certificado de calibrado ISO 6789.

	Capacidad [N.m]	Cuadrado ["]	Graduación [N.m]	L [mm]	⚖ [g]
R.306-5RFID	1 - 5	1/4	0,05	215	360

R-J.306U Llaves doble escala graduada en Lbf.In y N.m. - RFID

NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Herramienta equipada con un chip RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del chip por Facom le garantiza detección y resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita un equipo de almacenamiento adaptado.
- Precisión salida de fábrica: ± 2% .
  - Resistencia del mecanismo: 50.000 ciclos
- Llaves doble sentido graduadas en lbf.in y N.m.
  - Llaves completamente metálicas con mango moleteado.
- Trinquete reversible.
  - Llaves enumeradas suministradas con certificado de calibrado ISO 6789.



	Fijación	Capacidad [lbf.in]	Cuadrado ["]	Graduación [lbf.in]	L [mm]	⚖ [g]
R.306URFID	9 x 12	40 - 200	1/4	1	303,7	520
J.306URFID	9 x 12	200 - 1000	3/8	5	397	1100

Mango giratorio - RFID

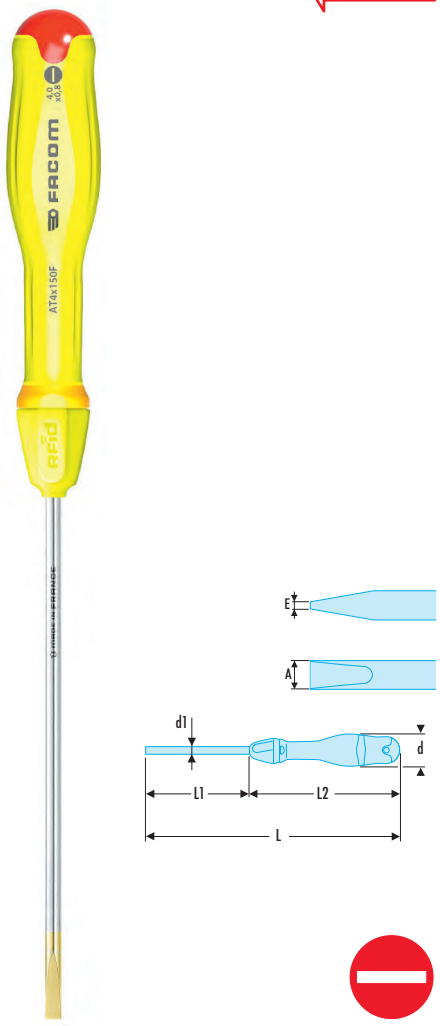
- Herramienta equipada con un chip RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del chip por Facom le garantiza detección y resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita un equipo de almacenamiento adaptado.
- Permite mantener la llave paralela al plano de apriete.
- Se utilizan con los trinquetes y cuadrados conductores de 3/8" y 1/2".
- Dimensiones diám. máx.: 45 mm.
  - Largo: 66 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
S.305PRFID	66	130

DESTORNILLADOR PROTWIST® RFID

AN - Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - RFID

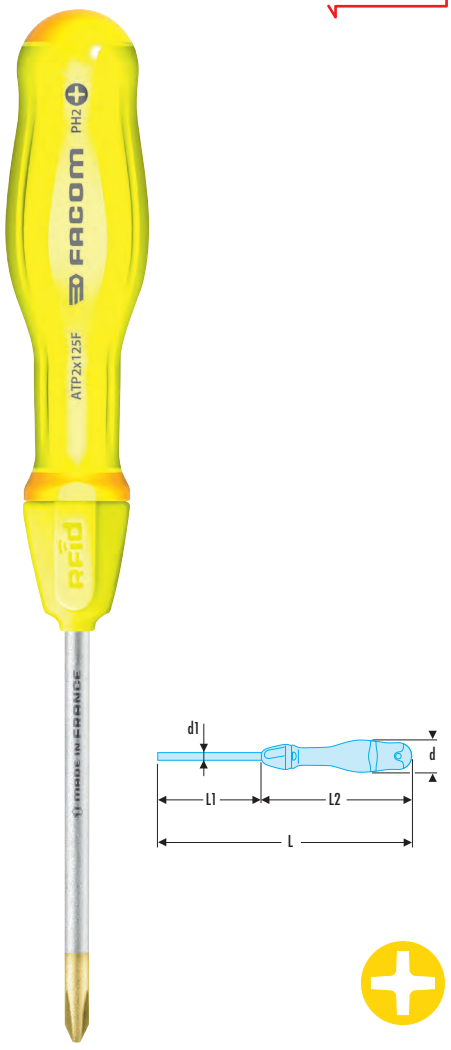


NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, ISO 2380-1, ISO 2380-2, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, ASME B107.600

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	A [mm]	d [mm]	d2 [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
AN2X75FRFID	2,0	19	2,0	0,4	169	58	94	60
AN2.5X75FRFID	2,5	19	2,5	0,4	169	58	94	65
AN3X100FRFID	3,0	25	3,0	0,5	203	83	103	75
AN3.5X100FRFID	3,5	25	3,5	0,6	203	82	103	85
AN4X100FRFID	4,0	30	4,0	0,8	209	82	109	90
AN4X150FRFID	4,0	30	4,0	0,8	259	132	109	95
AN5.5X150FRFID	5,5	30	5,5	1,0	259	132	109	135
AN6.5X150FRFID	6,5	36	6,5	1,2	270	131	120	180
AW8X150FRFID	8	40	7	1,2	275	131	125	260
AW10X200FRFID	10	40	9	1,6	325	181	125	295

ANP - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - RFID



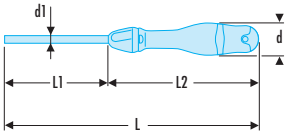
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	⚖ [g]
ANP0X75FRFID	25	3,0	178	57	103	PH0	85
ANP1X100FRFID	30	4,5	209	82	109	PH1	120
ANP1X250FRFID	30	4,5	359	232	109	PH1	140
ANP2X125FRFID	36	6,0	245	106	120	PH2	170
ANP2X250FRFID	36	6,0	370	231	120	PH2	195
ANP2X400FRFID	36	6,0	520	381	120	PH2	230
ANP3X150FRFID	40	8,0	275	131	125	PH3	235
ANP1X35FRFID	36	4,5	91	25	56	PH1	70
ANP2X35FRFID	36	6,0	91	25	56	PH2	75

AND - Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - RFID





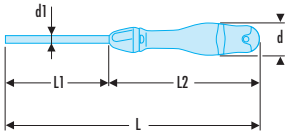
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, ISO 8764-1, ISO 8764-2, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, ASME B107.600

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Phillips [No]	ΔΔ [g]
AND0X75FRFID	25	3,0	178	57	103	PZ0	85
AND1X100FRFID	30	4,5	209	82	109	PZ1	120
AND1X250FRFID	30	4,5	359	232	109	PZ1	140
AND2X125FRFID	36	6,0	245	106	120	PZ2	170
AND2X250FRFID	36	6,0	370	231	120	PZ2	195
AND3X150FRFID	40	8,0	275	131	125	PZ3	235
AND1X35FRFID	36	4,5	91	25	56	PZ1	70
AND2X35FRFID	36	6,0	91	25	56	PZ2	75

ANXR - Destornilladores PROTWIST® para tornillos Resistorx® - RFID





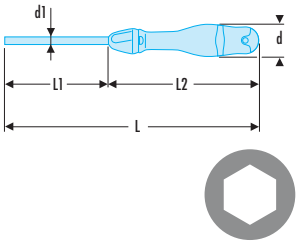
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Cumplen las especificaciones Resistorx®.
- Hoja de carbono-silicio: solidez y resistencia a la flexión.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	A [mm]	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Resistorx [No]	ΔΔ [g]
ANXR10X75FRFID	2,74	25	3,0	184	57	109	TT10	90
ANXR15X75FRFID	3,26	30	3,5	185	57	110	TT15	105
ANXR20X100FRFID	3,84	36	4,0	220	81	120	TT20	110
ANXR25X100FRFID	4,40	36	5,0	220	81	120	TT25	155
ANXR27X100FRFID	4,96	36	5,5	220	81	120	TT27	155
ANXR30X125FRFID	5,49	36	6,0	245	106	120	TT30	170
ANXR40X150FRFID	6,60	40	7,0	275	131	125	TT40	215

LLAVES MACHO PROTWIST® RFID

AWSH - Llaves macho 6 caras con mango y cabeza esférica - RFID





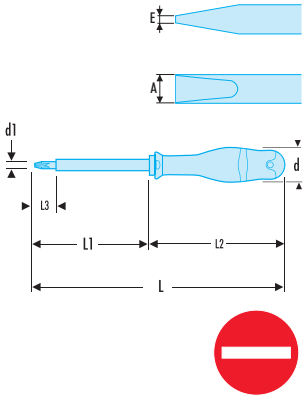
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Mango ergonómico bimaterial PROTWIST® para un atornillado cómodo y potente.

	A [mm]	d [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
AWSH2X75FRFID	2	19	2,0	169	58	94	75
AWSH2.5X75FRFID	2,5	19	2,5	169	58	94	75
AWSH3X75FRFID	3	19	3,0	169	58	94	75
AWSH4X75FRFID	4	25	4,0	178	57	103	85
AWSH5X100FRFID	5	30	5,0	208	82	109	120
AWSH6X100FRFID	6	36	6,0	220	81	120	160
AWSH8X100FRFID	8	36	8,0	220	81	120	220

DESTORNILLADORES AISLADOS RFID

A.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos ranurados - RFID





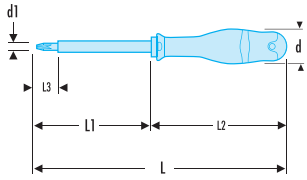
NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, NF EN 60900, ISO 2380-1, ISO 2380-2, EN 60900, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Hoja redonda con vaina 1000 Voltios.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
A2X75VERFID	2,0	19	0,4	170	58	95	18	65
A2.5X75VERFID	2,5	25	0,4	178	58	103	18	75
A3X75VERFID	3,0	25	0,5	178	58	103	18	80
A3.5X100VERFID	3,5	25	0,6	204	82	104	18	85
A4X100VERFID	4,0	30	0,8	210	82	110	18	90
A5.5X125VERFID	5,5	30	1,0	235	106,5	110	18	130
A6.5X150VERFID	6,5	36	1,2	270	131	120	18	160
A8X150VERFID	8,0	40	1,2	275	131	125	18	200

AP.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips® - RFID





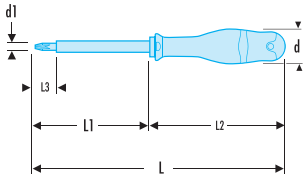
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, NF EN 60900, ISO 8764-1, ISO 8764-2, EN 60900, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Hoja redonda con vaina 1000 Voltios.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Phillips [No]	ΔΔ [g]
AP1X100VERFID	30	4,5	210	81,5	110	18	PH1	120
AP2X125VERFID	36	6,0	245	106	120	18	PH2	170

AD.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv® - RFID





NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, NF EN 60900, ISO 8764-1, ISO 8764-2, EN 60900, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

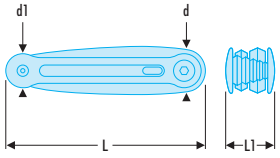
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Hoja redonda con vaina 1.000 Voltios.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
AD1X100VERFID	30	4,5	209	81,5	109	18	PZ1	120
AD2X125VERFID	36	6,0	245	106	120	18	PZ2	170

86H - Llaves macho 6 caras en montura - RFID

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Montura muy compacta.
- Agarre cómodo.
- Llaves con tope a 90° para el apriete.
- Llaves de acero al silicio procedentes de la serie 82H.
- Presentación: fosfatada.

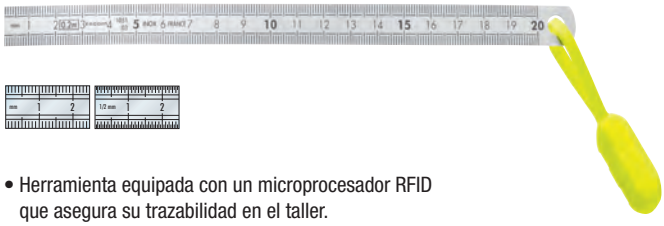




	d [mm]	d1 [mm]	6 [mm]	6 [in]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
86H.JE7AFRFID	30	24	2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0	-	138	37	415
86H.JE7BFRFID	22	18	1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0	-	118	33	160
86H.JU6FRFID	30	24	-	5/32 - 3/16 - 7/32 - 1/4 - 5/16 - 3/8	138	37	430
86H.JU7FRFID	22	18	-	1/16 - 5/64 - 3/32 - 1/8 - 5/32 - 3/16 - 1/4	118	33	155

MEDICIÓN RFID

DELA.1051 - Regletas INOX flexibles - 2 caras - RFID



- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Grabadas en 2 caras.
- Un borde en mm - Un borde en 1/2 mm.
- INOX 18 % Cr - 8 % Ni.
- Tratamiento antirreflejos.
- La Clase II, según la reglamentación, hace referencia a las regletas de longitud superior o igual a 500 mm.

	L [mm]	L1 [mm]	L2 [m]	⚖ [g]
DELA.1051.03RFID	200	13	0,5	45

893 - Cintas métricas cajetín ABS - RFID

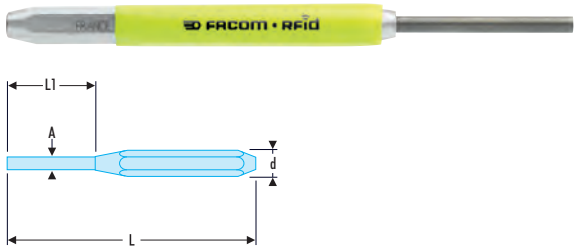


- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Cajetín ergonómico, material ABS.
- Cinta con revestimiento de nailon, mate antirreflejos.
- Gran rigidez de la cinta.
- Gancho de alta resistencia: 2 remaches con placa de refuerzo acero inoxidable.
- Mediciones interiores mediante la suma de la dimensión L (véase la tabla).

	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [m]	⚖ [g]
893.316FLUORFID	27	60	60	16	3	160

BOTAPASADORES - PUNZONES RFID

249 - Botapasadores estándar - RFID

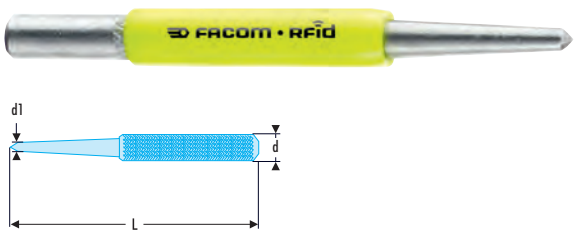


NF E 71-211, DIN 6450, ASME B107.410

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Cuerpo hexagonal, varilla de acero de alta resistencia y tratamiento térmico que garantiza una dureza de 53 a 58 HRc según las dimensiones.
- Acabado cincado.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
249.2RFID	1,9	10	115	30	40
249.3RFID	2,9	10	125	40	45
249.4RFID	3,9	12	150	50	75
249.5RFID	4,9	12	165	50	85
249.6RFID	5,9	14	180	50	130
249.8RFID	7,9	14	200	50	170
249.10RFID	9,9	18	200	50	230

256 - Punzones de precisión - RFID



NF E 71-211, DIN 7250, ASME B107.410

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Forjados en acero al cromo-vanadio, dureza de 52 a 58 HRc.
- Presentación: cuerpo moleteado.
- Acabado cincado.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
256.4RFID	10	4	105	35
256.6RFID	12	6	115	55
256.8RFID	14	8	130	80

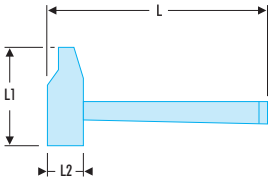
MARTILLOS RFID

200H - Martillos de mecánico de tipo ajustador - RFID

NF ISO 15601, ISO 15601

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.





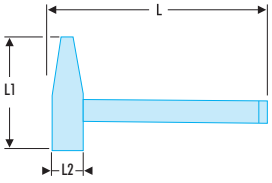
	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
200H.26RFID	245	80	25	345
200H.30RFID	270	93	30	470
200H.32RFID	300	100	32	585
200H.40RFID	330	108	40	1000
200H.60RFID	380	151	60	2800

205H - Martillos de mecánico de tipo DIN - RFID

DIN 1041, NF ISO 15601, ISO 15601

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Mango Hickory de «alta seguridad», triple acoplamiento: 2 cuñas de acero y 1 cuña de madera.





	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
205H.20RFID	280	96	19	250
205H.30RFID	300	106	23	380
205H.50RFID	320	122	27	580
205H.80RFID	350	132	33	960
205H.100RFID	360	137	36	1100

SIERRA RFID

Arco de sierra para metales "Altas prestaciones" - RFID



- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Control automático de tensión de la hoja de 110 kg para un corte óptimo y duradero.
- Arco de aluminio para una rigidez máxima.
- Mango ergonómico = comodidad de corte máximo.
- 8 posiciones de hoja.
- Cambio de hoja ultra rápido.
- Utilización con hojas estándar de 300 mm.
- Se suministra con una hoja.
- Hojas de recambio : 668B.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
603FRFID	145	440	850

CUTTER RFID

Cutter 18 mm con recarga automática de cuchilla - RFID



- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Productividad, accesibilidad, seguridad.
- Cutter con cuchilla divisible con recarga automática de la cuchilla.
- Mango ergonómico ABS con revestimiento blando.
- Guía de cuchilla de INOX.
- Moleta de bloqueo de la cuchilla.
- Depósito de 6 cuchillas.
- Rompe cuchillas integrado.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.S18RFID	47	172	190

CUTTER RFID

Cutter de seguridad de cuchilla retráctil automática - RFID



- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Cutter de seguridad.
- La cuchilla se retrae de forma automática al terminar la aplicación.
- Cuerpo de zamac.
- Botón pulsador de ABS con posicionamiento del pulgar en la parte frontal o lateral.
- Suministrado con 3 cuchillas (1 instalada + 2 de repuesto).

	H mín-máx [mm]	L [mm]	⚖ [g]
844.DRFID	40,5 - 44,0	176	215

Navaja con muesca de retención mango bimaterial - RFID

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Hoja de acero inoxidable pulido. Una parte de la hoja es lisa para los cortes precisos y la otra es dentada para los cortes potentes.
- Apertura rápida con una sola mano.
- Punta en extremo de navaja: función rompe parabrisas.
- Seguridad: muesca de retención.
- Anilla de enganche universal.
- Gancho tipo cinta métrica en la parte de atrás de la navaja para enganche directo al cinturón.
- Longitud hoja: 77 mm; longitud cerrada: 115 mm.
- Longitud total: 186 mm.
- Suministrada en estuche de nailon vertical con dispositivo de enganche al cinturón.



	L [mm]	⚖ [g]
840.FRFID	186	200

Navaja de electricista mango de plástico 2 hojas - RFID

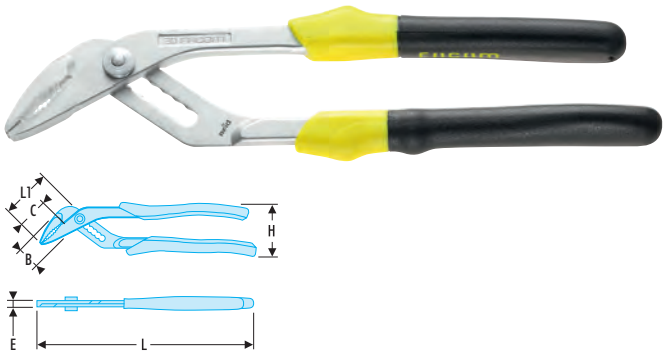
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Navaja de electricista con hojas adaptadas al trabajo con cables:
  - 1 hoja recta afilado hueco para un uso general (longitud: 65 mm).
  - 1 hoja corte incurvado, posición y forma adaptadas al trabajo con cable (longitud: 35 mm).
- Seguridad: muesca de retención en las dos hojas.
- Anilla de enganche universal.
- Longitud cerrada: 104 mm.
- Longitud total: 131/169 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
640180RFID	104	130

ALICATES MECÁNICOS RFID

180 - Alicate multitoma "gran capacidad" - RFID



NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Capacidad: 44 mm.
- Ideales para los accesos difíciles: Bocas largas y afiladas.
- Doble tratamiento térmico de las bocas: alta resistencia al desgaste, dureza de 60/62 HRc.
- Presentación: cromado, vainas ergonómicas bi-material.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
180.CPERFID	30	35	8	22	60	250	58	380

181A - Alicates multitoma encajados con dispositivo de bloqueo - RFID

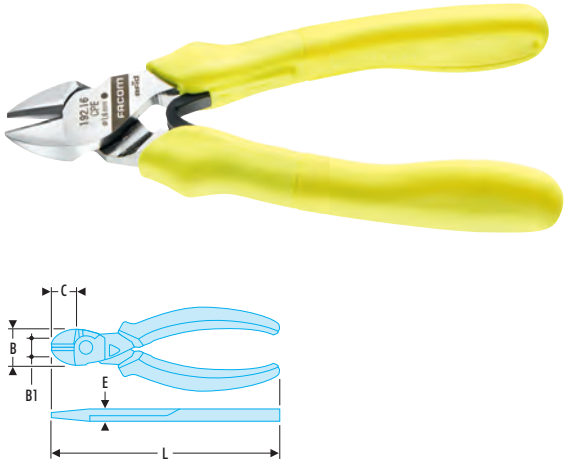


NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Botón de reglaje rápido y preciso con dispositivo de bloqueo de seguridad.
- Cremallera de 12 posiciones.
- Ergonomía y posición muy cercana de los brazos para un apriete potente.
- Alta resistencia a la torsión y a la flexión.
- Cabeza afinada con dentado autoajustable.
- Dientes templados, dureza 62 HRC.
- Presentación: cromado.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Capacidad tuercas [mm]	⚖ [g]
181A.18CPERFID	22	24	7,5	20	52	185	48	36	250
181A.25CPERFID	28	28	7,5	22,5	58	245	54	41	380

192.CPE - Alicates de corte diagonal - Alto rendimiento - RFID



NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

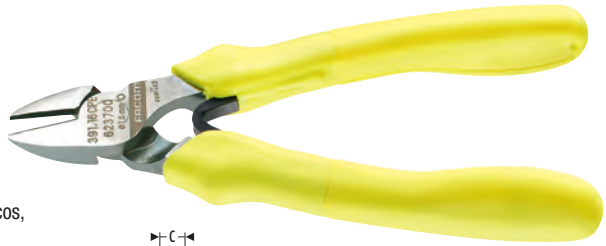
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Capacidad :
  - Hilo duro 160 kg/mm²: diámetro 1,6 mm
  - Hilo semi-duro 100 kg/mm²: diámetro 1,8 mm
- Presentación: cromado.

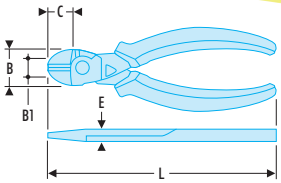
	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
192.16CPERFID	24,0	180	1,6	10,0	160	220
192.20CPERFID	28,0	22,0	2,0	11,5	200	340

Alicate de corte diagonal - Modelo electricista - RFID

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Cabeza afilada para accesos difíciles y con obstáculos (armarios eléctricos, trabajos de cableado).
- Filos semi-rasos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: hilos duros (máx. 160 Kg/mm²), hilos de cobre finos, materiales modernos.
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Aleación de acero al carbono especialmente resistente, filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicos bi-material resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación
- Presentación: Cromado.





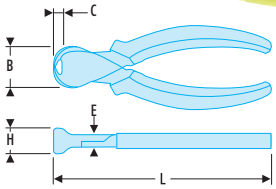
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
391.16CPERFID	19	21	9	165	210

190.CPE - Alicates de corte frontal - Altas prestaciones - RFID

NF ISO 5748, ISO 5748, DIN ISO 5748, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Cuchillas que ofrecen un corte neto cualquier que sea el tipo de cable: cable tenso, materiales modernos y cuerda de piano.
- Geometría que reduce notablemente el esfuerzo de corte gracias a un eje desfasado y a un perfil de cuchilla específico.
- Aleación de acero al carbono particularmente resistente, cuchillas templadas por inducción.
- Fundas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos.
- Muelle de recuperación
- Presentación: Cromada.





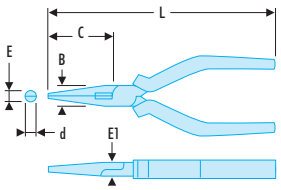
	B [mm]	C [mm]	d máx. [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
190.16CPERFID	28	6,5	1,6	11,5	160	220
190.20CPERFID	31	7,5	2,0	13,5	200	360

185-195.CPE- Alicates de bocas semirredondas y largas - RFID

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Bocas finas, finamente estriadas, aprieta-tubo y corta-cable lateral.
- Cortacable lateral para cable de cobre y acero duro (máx. 1.6mm, 160 kg/mm²).
- 185: Bocas rectas.
- 195: Bocas acodadas 40°.
- Fundas ergonómicas bi-material, en material resistente a los agentes químicos.
- Muelle de recuperación.
- Presentación: Cromada.

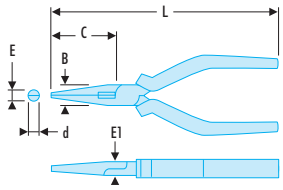




	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
185.20CPERFID	18	75	2,9	3,6	9	200	215
195.20CPERFID	18	69	2,9	3,6	9	200	215

Alicates de bocas semirredondas y cortas CPE - RFID





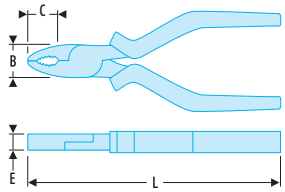
NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Bocas finas, rectas, ligeramente estriadas.
- Cortahílos lateral para hilos de cobre y acero duro (máx. 160 kg/mm²).
- 185 : Bocas rectas.
- 195 : Bocas acodadas 40°.
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
193.16CPERFID	17	50	2,5	3	9	160	200
195.16CPERFID	17	50	2,5	3	9	160	200

187.CPE - Alicates universales - RFID





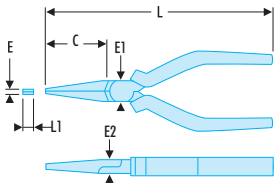
NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos duros y blandos (máx. 200 kg/mm²).
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
187.16CPERFID	21	34	9,5	165	215
187.18CPERFID	23	36	10,0	185	245

188 - Alicates de bocas planas - RFID





NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Bocas estriadas para aumentar el agarre.
- Vainas ergonómicas en material muy resistente a los productos químicos.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Presentación: cromado.

	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
188.16CPERFID	46	4	18	9	168	6,5	160
188.20CPERFID	75	4	18	9	200	6,5	220

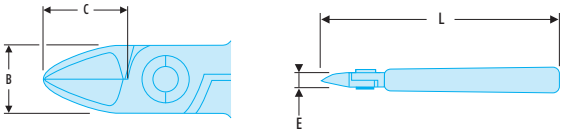
ALICATES DE CORTE MICRO-TECH® RFID

Alicates de corte Micro-Tech® "macizos" polivalencia - RFID

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Estos alicates permiten un corte limpio de todo tipo de materiales: desde el hilo de cobre hasta la cuerda de piano hasta 0,5 mm.
- El modelo con retención de caída evita la expulsión del hilo.





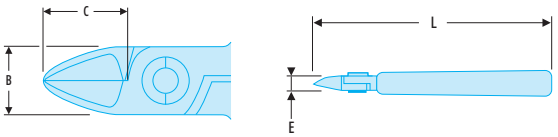
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
405.10MTFRFID	10,5	11,5	7	110	0,3 - 1,4	0,8	80
405.12MTFRFID	16	16	8	125	0,4 - 2,0	1,0	115

Alicates de corte Micro-Tech® alargado - RFID

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Estos alicates permiten ir más lejos, hasta +1,5 a 2 mm respecto a un alicate estándar.





	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	⚖ [g]
425FRFID	10,5	13	7	110	0,1 - 1,3	80

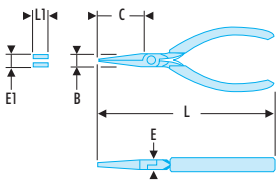
ALICATES DE AGARRE MICRO-TECH® RFID

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas largas y rígidas - RFID

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

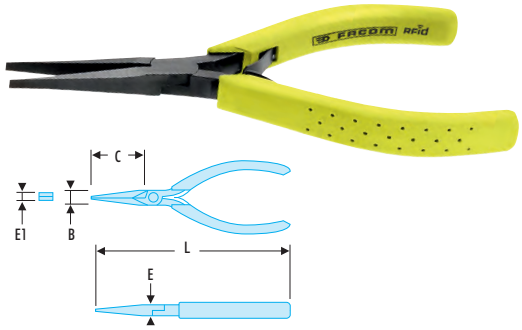
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.





	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
421.MTFRFID	11	33	7	1	130	5	90
422.MTFRFID	11	33	7	0,5	130	5	110

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas afiladas - RFID

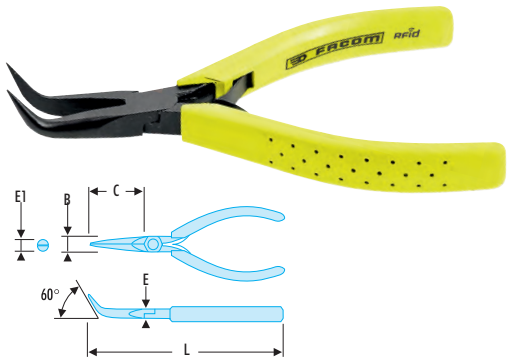


NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Ensamble estrecho para trabajos de gran precisión.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	[g]
431.LMTFRFID	9	35	6	1	135	100

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas rígidas acodadas a 60° - RFID

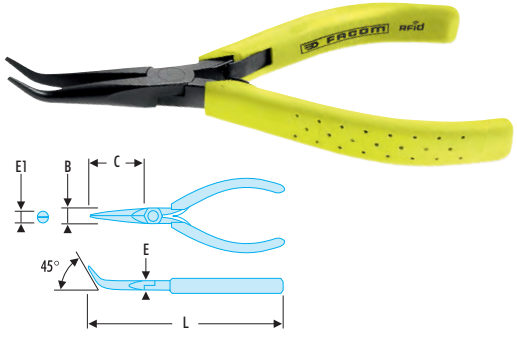


NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	[g]
423.MTFRFID	11	25	7	1,4	125	90

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas afiladas acodadas a 45° - RFID



NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Ensamble fino para trabajos de gran precisión.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]
433.LMTFRFID	9	35	6	1,6	135

ALICATES PARA CIRCLIPS® RFID

179A - Alicates para Arandelas interiores - Bocas rectas - RFID



NF E 73-130, DIN 5256, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- La herramienta se detecta por su fluorescencia, activada mediante una lámpara o un neón ultravioleta.
- Para arandelas 8 --> 100 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
179A.9RFID	0,9	8 -13	140	135
179A.13RFID	1,3	12 - 25	140	135
179A.18RFID	1,8	19 - 60	185	235
179A.23RFID	2,2	40 - 100	215	320

199A - Alicates para Arandelas interiores - Bocas 90° - RFID



NF E 73-130, DIN 5256, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- La herramienta se detecta por su fluorescencia, activada mediante una lámpara o un neón ultravioleta.
- Para arandelas 8 --> 100 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
199A.9RFID	0,9	8 -13	130	135
199A.13RFID	1,3	12 - 25	130	135
199A.18RFID	1,8	19 - 60	170	235
199A.23RFID	2,2	40 - 100	205	320

177A - Alicates para Arandelas exteriores - Bocas rectas - RFID



NF E 73-130, DIN 5254, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- La herramienta se detecta por su fluorescencia, activada mediante una lámpara o un neón ultravioleta.
- Para Arandelas 3 --> 100 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
177A.9RFID	0,9	3 - 10	150	125
177A.13RFID	1,3	10 - 25	150	125
177A.18RFID	1,8	19 - 60	180	195
177A.23RFID	2,2	40 - 100	215	300

197A - Alicates para Arandelas exteriores - Bocas 90° - RFID



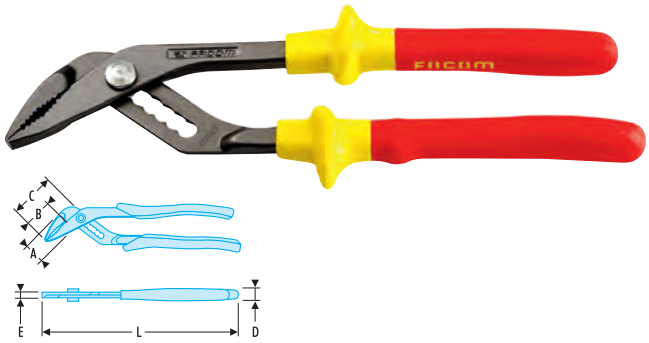
NF E 73-130, DIN 5254, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para Arandelas 3 --> 100 mm.
- Puntas en cuerda de piano: gran resistencia a la deformación.
- Puntas alargadas y orientadas a 10° para una sujeción óptima de las arandelas.
- Código color de identificación: ahorro de tiempo.
- Vainas en PVC granitado antideslizamiento.

	d [mm]	d mín. - máx. [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
197A.9RFID	0,9	3 - 10	140	125
197A.13RFID	1,3	10 - 25	140	125
197A.18RFID	1,8	19 - 60	170	195
197A.23RFID	2,2	40 - 100	200	300

ALICATES CON AISLAMIENTO 1000 VOLTIOS SERIE VE RFID

180 - Alicates multitoma "gran capacidad" - RFID



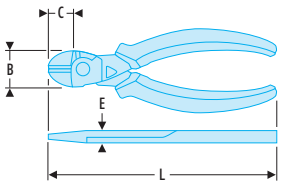
NF ISO 8976, ISO 8976, DIN ISO 8976, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Capacidad: 44 mm.
- Ideales para los accesos difíciles: Bocas largas y afiladas.
- Doble tratamiento térmico de las bocas: alta resistencia al desgaste, dureza de 60/62 HRc.
- Presentación de patente, fundas ergonómicas bimateriales.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	[g]
180.VERFID	30	35	58	8	22	250	380

Alicate de corte diagonal - Modelo electricista - Aislado 1.000 voltios - RFID





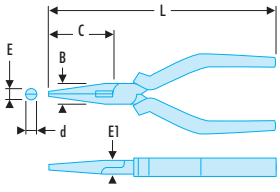
NF ISO 5749, NF EN 60900, ISO 5749, EN 60900, DIN ISO 5749, DIN EN 60900, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Cabeza afilada para accesos difíciles y con obstáculos (armarios eléctricos, trabajos de cableado, etc).
- Filos semi-rasos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: hilos duros, hilos de cobre finos, materiales modernos, etc.
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.
- Presentación: pulido, barnizado.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	160 kg/mm² [Ø mm]	Cu - Ø máx [mm²]	[g]
391.16VERFID	19	21	9	165	1,6	0,7 - 3,5	210

185-195.VE- Alicates de bocas semirredondas y largas aislados 1.000 Voltios - RFID



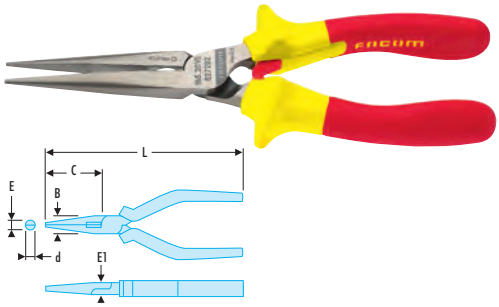


NF ISO 5745, NF EN 60900, ISO 5745, EN 60900, DIN ISO 5745, DIN EN 60900, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Bocas finas, ligeramente estriadas.
- Cortahílos lateral para hilo de cobre y acero duro.
- 185 : bocas rectas. Verificado por VDE.
- 195 : bocas acodadas 40°.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.
- Presentación: pulido, barnizado.

	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	160 kg/mm² [Ø mm]	Cu - Ø máx [mm²]	[g]
185.20VERFID	18	75	2,9	3,6	9	200	1,6	0,7 - 3,5	215
195.20VERFID	18	69	2,9	3,6	9	200	1,6	0,7 - 3,5	215

Alicates de bocas semirredondas y cortas aislados 1.000 Voltios - RFID

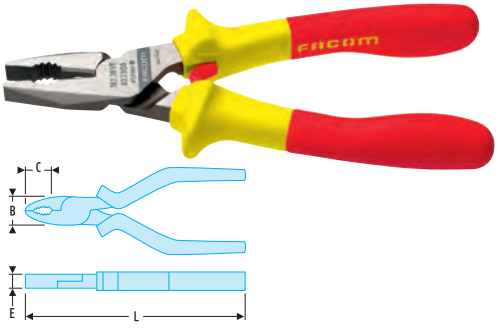


NF ISO 5745, NF EN 60900, ISO 5745, EN 60900, DIN ISO 5745, DIN EN 60900, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Bocas finas, ligeramente estriadas.
- Cortahílos lateral para hilo de cobre y acero duro.
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.
- Presentación: pulido, barnizado.

	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	Cu - Ø máx [mm²]	[g]
193.16VERFID	17	50	2,5	3	9	160	0,7 - 3,0	200

Alicates universales - Aislados 1.000 Voltios - RFID

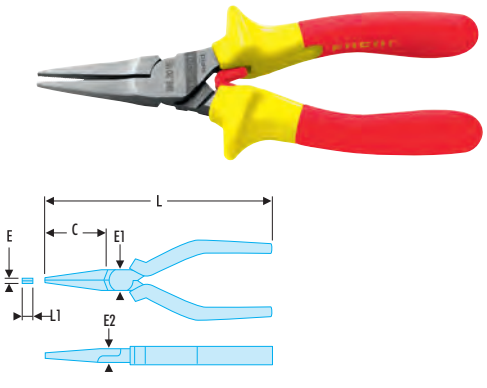


NF ISO 5746, NF EN 60900, ISO 5746, EN 60900, DIN ISO 5746, DIN EN 60900, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero Cromo Molibdeno Vanadio (elevada dureza de los hilos: 61/63 HRc).
- Presentación: pulido, barnizado.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	200 kg/mm² [Ø mm]	[g]
187.18VERFID	23	36	10,0	185	1,8	245

188.VE - Alicates de bocas planas aislados 1.000 Voltios - RFID

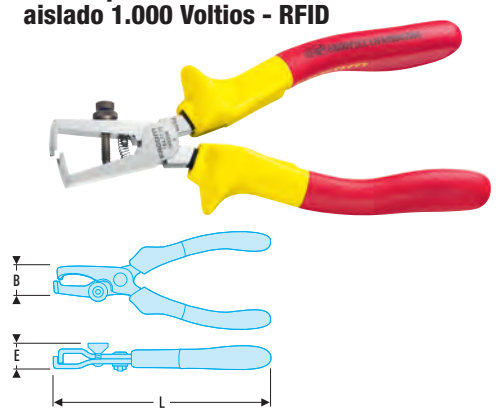


NF ISO 5745, NF EN 60900, ISO 5745, EN 60900, DIN ISO 5745, DIN EN 60900, ASME B107.500

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Cabeza afilada para accesos difíciles y con obstáculos (armarios eléctricos, trabajos de cableado, etc).
- Muelle de recuperación de quita y pon.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.

	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
188.20VERFID	75	4	18	9	200	6,5	220

Alicate pelacables - aislado 1.000 Voltios - RFID



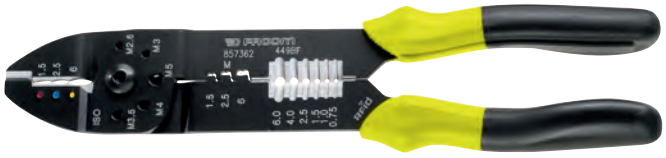
NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Bocas finas, ligeramente estriadas.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.
- Presentación: pulido, barnizado.

	B [mm]	E [mm]	L [mm]	[g]
194.17VERFID	17	8,5	170	205

ALICATES DE ENGATILLAR RFID

Alicates de engatillar estándar para terminales preaislados - RFID



ASME B107.500

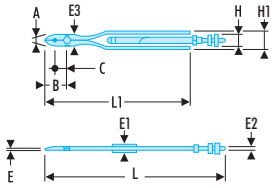
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Engatillado para terminales preaislados: 1,5-2,5-6 mm².
- Engatillado para terminales pelados: 1,5-2,5-6 mm².
- Pelado: de 0,75 a 6 mm².
- Función cortacables integrada.
- Presentación: negro bruñido.

	⧋ [g]
449BFRFID	340

ALICATES DE FRENAR RFID

Alicate de frenar corto 8" y 10" - RFID





ASME B107.500

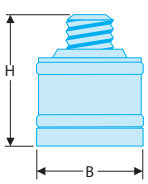
- Herramienta equipada con un microprocesador RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del microprocesador por Facom le garantiza una detección y una resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita de un equipo de almacenamiento adaptado.
- Modelo "automático".
- Cortahílos lateral: Acero inoxidable diámetro 1 mm
- 445.8RRFID = 2,5 vueltas: 95 mm de recorrido.
- 445.8RRFID = 3 vueltas: 95 mm de recorrido.
- Presentación: negro fosfatado.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⧋ [g]
445.8RRFID	3	20	7	2,5	15	10,5	15	22	37	215	170	265
445.10RRFID	3	30	11	2,5	15,5	11,5	19	25	40	360	230	420

HERRAMIENTAS RFID

Adaptadores RFID para herramientas neumáticas





- Herramienta equipada con un chip RFID que asegura su trazabilidad en el taller.
- La integración del chip por Facom le garantiza detección y resistencia máximas, preservando la ergonomía de la herramienta.
- La identificación por radiofrecuencia necesita un equipo de almacenamiento adaptado.
- Gama dimensional que cubre la mayor parte de las roscas del mercado.
- El accesorio ideal para la trazabilidad de sus herramientas neumáticas.
- Fácil de instalar, el chip está protegido por su funda de plástico.

	B [mm]	H [mm]
N.14-PT-RFID	30	38.2
N.38-PT-RFID	30	45.8
N.14-NPT-RFID	30	38.2
N.18-NPT-RFID	30	36.2
N.38-NPT-RFID	30	45.8

SOLUCIONES AVANZADAS



LA GAMA FACOM.FLUO



HERRAMIENTA FLUO

804

LA GAMA FACOM AERONAÚTICA



AERONAÚTICA

896



AERONÁUTICA



ALMACENAMIENTO AERO 902

Maletas con ruedas 902
Carros seguridad 904
Módulos 905



LLAVES AERO 909

Serie poligonal largas y cortas 909



VASOS AERO 912

Vasos 1/4" 912
Vasos 3/8" 913



TERMINALES 914

Terminales perfil Crowfoot 1/4" - 3/8" 914
Juegos terminales Crowfoot 1/4" - 3/8" 916
Juegos terminales Crowfoot 3/8" 916



TRINQUETES - VASOS 918

Trinquetes 1/4" 918
Trinquetes 3/8" 918
Trinquetes 1/2" 918
Vasos 1/4" 919



ATORNILLADO AERO 920

Destornillador 920



ALICATES AERO 920

Alicates de frenar 920



AERONÁUTICA 921

Camilla de visita 921
Silla de trabajo 921



SOLUCIONES FOD 922

Espejos de inspección 922
Dedo magnético 923

DESARROLLAR SOLUCIONES DEDICADAS A LA AERONÁUTICA



Unos 100 años de innovación al servicio de la aeronáutica.

Desde 1918, FACOM se ha consagrado a las evoluciones técnicas para acompañar el conjunto de la filial aeronáutica. Cualquiera que sea su actividad: constructor, ensamblador, subcontratista, motorista, mantenimiento,... y cualquiera que sea su campo: civil, militar, espacial,... FACOM propone soluciones adaptadas a sus necesidades.





DESARROLLAR SOLUCIONES DEDICADAS A LA AERONÁUTICA









Estos asociados confían en nosotros.

Airbus Group, Air France/KLM Industries, GE Aviation Systems, British Airways Engineering, Emirates, Safran, Thales, GKN Aerospace, Sabena Technics, Dassault, Cessna, Rolls Royce, Latecoere, Embraer, BAE Systems...



SOLUCIONES FOD AVANZADAS PARA LA AERONÁUTICA



Tanto para los constructores como para los servicios de mantenimiento, la seguridad siempre ha sido la esencia de las profesiones de la aeronáutica y la lucha contra los Foreign Object Debris (FOD) se volvió un aspecto imprescindible. Se estima a 13 mil millones de dólares el impacto financiero anual de los FOD para la industria aeronáutica, con costes indirectos hasta diez veces más elevados que los costes directos debido a retrazos, cambios de aviones, gastos de combustible y mantenimiento imprevistos generados por los FOD.



Los módulos espuma preformados

Una ayuda visual preciosa que permite un inventario instantáneo de sus herramientas y el control de su presencia en el carro móvil.

130





SOLUCIONES FOD AVANZADAS PARA LA AERONÁUTICA



LA GAMA FACOM • FLUO

Detectable mediante una lámpara UV, la gama Fluo le aporta una respuesta sencilla y única sobre el mercado por la multiplicidad de las herramientas disponibles.

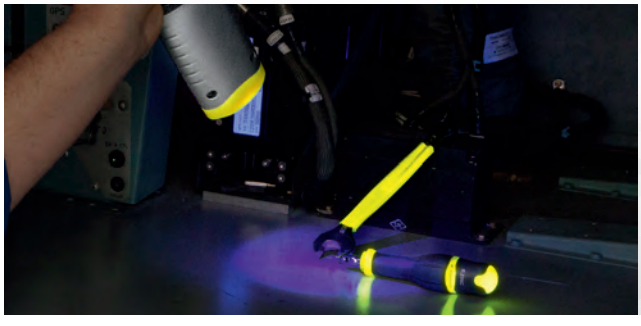


805

LA TECNOLOGÍA FACOM • RFID

- Herramientas directamente detectables dotadas con un chip RFID.
- Una gestión automatizada de sus herramientas y de su inventario con las tecnologías RFID Facom-Cribmaster.





RFID TECHNOLOGY BY FACOM

847



MALETAS CON RUEDAS

ALMACENAMIENTO MÓVIL

Muy resistente
- Materia polipropileno inyectado, resistente a los impactos.
- Esquinas reforzadas para aumentar vida útil.
- Angulo de bisagra de acero inoxidable, resistente a la corrosión.

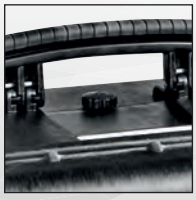




Estanco
- Junta de estanqueidad, colocada sobre un solo bloque: protege el contenido de las agresiones exteriores.
- Cierres con holgura mínima, 100% estanco al polvo y al agua.

Fácil de transportar
- Asas telescópico ergonómico aumentando el confort de utilización.
- Mangos a ambos lados permitiendo una manipulación fácil.
- Ruedas ultra-resistentes.
- Válvula de despresurización.





Modulable
- Adaptable gracias al programa de espuma a bajo pedido de todos los tipos de composiciones de herramientas.
- Apilable.
- Varios puntos de cierre.
- Placa de identificación personalizable.







Caja estanca con ruedas



IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41 (Niv. J)
- Polipropileno inyectado alta densidad resistente a condiciones extremas de utilización. Compatible para uso militar, aeronáutico...
- Totalmente hermético y resistente a los impactos, polvos y líquidos industriales.
- Varios puntos de cierre disponibles.
- Ejes de bisagras de acero inoxidable.
- Cierres y junta de estanqueidad sin holgura.
- Resiste a las diferencias de presión. Válvula de despresurización manual.
- Empuñadura diseñada para un confort máximo.
- Tolerancia de temperatura: -33°/+90°.
- Empuñadura telescópica y asas a los lados para una mayor facilidad de utilización.
- Apilables.
- Placa de identificación personalizable.
- Dimensiones interiores (LxlxP): 517x277x217 mm.
- Dimensiones exteriores (LxlxP): 546x347x247 mm.

	⚖ [kg]
BV.FC1	6.540

Caja estanca con ruedas

IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41 (Niv. J) MIL-STD 810F

- Polipropileno inyectado alta densidad resistente a condiciones extremas de utilización. Compatible para uso militar, aeronáutico...
- Totalmente hermético y resistente a los impactos, polvos y líquidos industriales.
- Varios puntos de cierre disponibles.
- Ejes de bisagras de acero inoxidable.
- Cierres y junta de estanqueidad sin holgura.
- Resiste a las diferencias de presión. Válvula de despresurización manual.
- Empuñadura diseñada para un confort máximo.
- Tolerancia de temperatura: -33°/+90°.
- Empuñadura telescópica y asas a los lados para una mayor facilidad de utilización.
- Apilables.
- Placa de identificación personalizable.
- Dimensiones interiores (LxlxP): 538x405x250 mm.
- Dimensiones exteriores (LxlxP): 627x475x292 mm.



	⚖ [kg]
BV.FC2	9.950

Caja estanca con ruedas

IP67 STANAG 4280 DEF STAN 81-41 (Niv. J) MIL-STD 810F

- Polipropileno inyectado alta densidad resistente a condiciones extremas de utilización. Compatible para uso militar, aeronáutico...
- Totalmente hermético y resistente a los impactos, polvos y líquidos industriales.
- Varios puntos de cierre disponibles.
- Ejes de bisagras de acero inoxidable.
- Cierres y junta de estanqueidad sin holgura.
- Resiste a las diferencias de presión. Válvula de despresurización manual.
- Empuñadura diseñada para un confort máximo.
- Tolerancia de temperatura: -33°/+90°.
- Empuñadura telescópica y empuñaduras a los lados para una mayor facilidad de utilización.
- Apilables.
- Placa de identificación personalizable.
- Dimensiones interiores (LxlxP): 580x440x330 mm.
- Dimensiones exteriores (LxlxP): 670x510x372 mm.



	⚖ [kg]
BV.FC3	12.320

Caja de herramientas estanca con ruedas

- Polipropileno inyectado alta densidad resistente a condiciones extremas de utilización. Compatible para uso militar, aeronáutico...
- Totalmente hermético y resistente a los impactos, polvos y líquidos industriales.
- Varios puntos de cierre disponibles.
- Ejes de bisagras de acero inoxidable.
- Cierres fáciles de utilización.
- Resiste a las diferencias de presión.
- 2 empuñaduras laterales y empuñadura telescópica.
- Tolerancia de temperatura: -33°/+90°.
- Placa de identificación personalizable.
- 4 cajones de 60mm de altura + plataforma
- Posibilidad de acceder a las herramientas por la parte delantera o superior.



	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
BV.FC4S	381	581	14

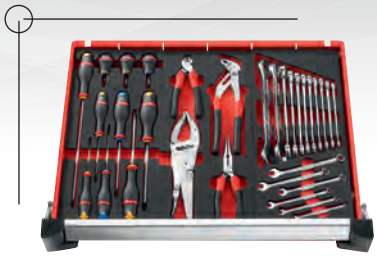
CARROS SEGURIDAD

CARROS CON BLOQUEO DE SEGURIDAD

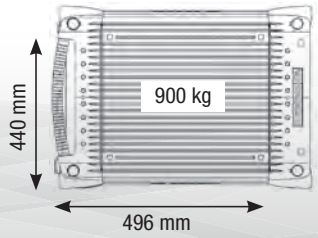


safety lock system JET+





- **3 módulos por cajón**
- **de 12 a 27 módulos** repartidos en los cajones de 60 y 130 mm (los cajones de 200 y 270 mm pueden igualmente recibir módulos)



- **de 125 a 185 kg** de carga total admisible en los cajones según la composición de cajones (240 kg para los 11 cajones)
- **de 150 a 155 litros** de volumen útil según la composición de los cajones (230 litros para los 11 cajones)
- **0,22m² de superficie útil de trabajo** (440 X 496 mm)

CARGA POR CAJÓN	VOLUMEN ÚTIL POR CAJÓN
- cajón de 60 mm: 20 kg	- cajón de 60 mm: 15 l
- cajón de 130 mm: 25 kg	- cajón de 130 mm: 30 l
- cajón de 200 mm: 30 kg	- cajón de 200 mm: 50 l
- cajón de 270 mm: 35 kg	- cajón de 270 mm: 65 l

Carros JET + 6 cajones - 3 módulos por cajón - gama seguridad



- Equipado del sistema SAFETY LOCK SYSTEM que es un sistema de interbloqueo que impide la apertura simultánea de varios cajones:
  - Un solo cajón a la vez.
  - Eliminando todo riesgo de vuelco del carro.
- 6 cajones 15 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm:
  - 4 cajones altura 60 mm = 12 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón de una altura: 270 mm.
- Los cajones de 130 y 270 mm pueden igualmente recibir módulos.
- 4 ruedas 125 mm: 2 fijas y 2 pivotantes (de las cuales 1 con freno).
- Carga total admisible en los cajones: 140 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 155 litros
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 / 210 / 270 mm.
  - Suministrado con 4 divisiones para los cajones de 60 mm y 2 divisiones para el cajón de 130 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.6GM3S	971	774	546	Noir 9004	75.5

Carros JET + 8 cajones - 3 módulos por cajón - gama seguridad



- Equipado del sistema SAFETY LOCK SYSTEM que es un sistema de interbloqueo que impide la apertura simultánea de varios cajones:
  - Un solo cajón a la vez.
  - Eliminando todo riesgo de basculamiento del carro.
- 8 cajones 24 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm:
  - 6 cajones de 60 mm = 18 módulos.
  - 2 cajones de 130 mm = 6 módulos.
- Carga total admisible en los cajones: 170 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 150 litros
- 4 ruedas 125 mm: 2 fijas y 2 pivotantes (de las cuales 1 con freno).
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 / 210 / 270 mm.
- Suministrado con 8 divisiones para cajones de 60 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.8GM3S	971	774	546	Noir 9004	79.5

MÓDULOS AERO

Módulo espuma 13 llaves mixtas en pulgadas



• Incluye:
13 x 440.1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 - 15/16.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Cant.	Recipiente	⚖ [kg]
MODM.440-4	45	188	418	13	PM.MOD440-4	1.640

Módulo espuma 12 llaves mixtas en pulgadas



• Incluye :
12 x 467.1/4 - 5/16 - 11/32 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 7/8 - 15/16.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Cant.	Recipiente	⚖ [kg]
MODM.467JU12	45	188	418	12	PM.MOD467JU12	2.040

Módulo espuma de 8 llaves mixtas con trinquete articuladas en pulgadas



• Incluye :
8 x 467F. 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4".

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Cant.	Recipiente	⚖ [kg]
MODM.467FJU8	45	188	418	8	PM.MOD467FJU8	1.175

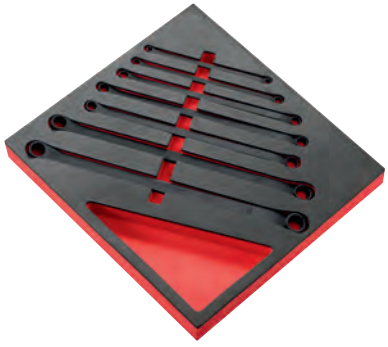
Módulo espuma de 10 llaves mixtas con trinquete cortas en pulgadas



• Incluye:
10 x 467S.1/4, 5/16, 11/32, 3/8, 7/16, 1/2, 9/16, 5/8, 11/16, 3/4.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Cant.	Recipiente	⚖ [g]
MODM.467SJU10	45	188	418	10	PM.MOD467SJU10	896

Módulo espuma de 7 llaves poligonales largas inclinadas 15° métricas



• Incluye :
7 x 57L.5.5X7, 8X9, 10X11, 12X13, 12X14, 17X19, 18X20.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Cant.	Recipiente	⚖ [kg]
MODM.57LJ7	45	188	418	7	PM.MOD57LJ7	2.04

Módulo espuma de 5 llaves poligonales largas inclinadas 15° pulgadas



• Incluye :
5 x 57L.7/32x1/4, 5/16x3/8, 7/16x1/2, 1/2x9/16, 5/8x3/4.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Cant.	Recipiente	⚖ [kg]
MODM.57LJU5	45	188	418	5	PM.MOD57LJU5	1.377

MÓDULOS AERO

Módulo espuma de 6 llaves poligonales largas inclinadas 15° Spline



• Incluye:6 x 57L.7X9SPL, 8X10SPL, 12X14SPL, 16X18SPL, 18X20SPL, 22X24SPL.

	H [mm]	L [mm]	l [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.57LSPL6	45	418	188	PM.MOD57LSPL6	6	1.0

Módulo espuma de 8 llaves poligonales cortas inclinadas 10° pulgadas



• Incluye :
- 4 x 56A.1/4X5/16, 3/8X7/16, 1/2X9/16, 9/16X5/8
- 4 x 56L.11/16x3x4, 5/16X3/8, 7/16x1/2, 9/16x5/8.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.56JU8	45	188	418	PM.MOD56JU8	8	0.900

Módulo espuma de 6 llaves poligonales rectas con trinquete en pulgadas



• Incluye :
6 x 64. 1/4X5/16, 3/8X7/16, 1/2X9/16, 5/8X11/16, 3/4X13/16, 64.7/8X15/16".

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.64JU6	45	188	418	PM.MOD64JU6	6	1.3

Módulo espuma de 6 llaves poligonales con trinquete inclinadas de 15° en pulgadas



• Incluye :
6 x 65.1/4X5/16, 3/8X7/16, 1/2X9/16, 5/8X11/16, 3/4X13/16, 64.7/8X15/16.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.65JU6	45	188	418	PM.MOD64JU6	6	1.3

Módulo espuma de 7 llaves poligonales con trinquete inclinadas de 15° Spline



• Incluye :
7 x 65.7X9SPL, 8X10, 12X14, 16X18, 20X22, 24X28, 26X30.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.65SPL7	45	188	418	PM.MOD65SPL7	7	0.95

Módulo espuma trinquete con bloqueo 1/4" y vasos en pulgadas



• Incluye:
- 1 x RL.171
- 1 x R.210RC
- 1 x R.217RC.
- 11 x R.1/2E, 1/4, 11/32, 13/32, 3/16, 3/8, 5/16, 7/16, 7/32, 9/16, 9/32
- 10 x R1/2EL, 1/4, 11/32, 3/16, 3/8, 5/16, 7/16, 7/32, 9/16, 9/32.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.RL1U	45	188	418	PM.MODRL1U	24	1.2

Módulo espuma trinquete con bloqueo 1/4" y vasos en pulgadas



- Incluye:
  - 1 x RL.161
  - 1 x R.120A
  - 1 x J4763
  - 1 x R.209
  - 1 x R.350RCK
  - 1 x R.215
  - 11 x R.1/2E, 1/4, 11/32, 13/32, 3/8, 5/16, 7/16, 7/32, 9/16, 9/32
  - 1 x 83SH.JP8AU
  - 1 x R.236A - 3 x ED.101T, 102, 103
  - 3 x EP.101T, 102, 103 - 2 x ES.134.5T, 136,5
  - 5 x EH.103, 104, 105, 106, 107
  - 5 x EX.115, 120, 125, 130, 140 - 1 x R.240A - 1 x R.236A- 1 x R.235.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.RL2U	45	188	418	PM.MODRL2U	40	1.3

Módulo espuma 3/8" en pulgadas



- Incluye:
  - 1 trinquete JL.171
  - 2 extensiones de bloqueo J.210RC y J.217RC.
  - 13 vasos 3/8" J de 1/4" a 1".
  - 11 vasos largos 1/4" J.LA de 1/4" a 7/8".
  - 7 llaves de estrella con trinquete rectas en pulgadas: 1/4x5/16 - 5/16x11/32 - 3/8x7/16 - 1/2x9/16 - 5/8x11/16 - 3/4x13/16 - 7/8x15/16".
  - 1 llave con trinquete portapuntas 1/4" - 5/16"

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.JL2U	45	564	418	PM.MODJL2U	36	4.2

Módulo espuma 1/2" en pulgadas



Incluye :
- 1 x SL.171
- 1 x S.210RC
- 1 x S.215RC
- 16 x S.1/2, 11/16, 13/16, 15/16, 1P, 1P1/16, 1P1/4, 1P1/8, 1P3/16, 3/4, 3/8, 5/8, 7/16, 7/8, 9/16
- 7 x S.1/2LA, 11/16, 13/16, 15/16, 3/4, 5/8, 7/16, 7/8, 9/16.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.SL2U	45	188	418	PM.MODSL2U	26	4.0

Módulo espuma de 6 llaves poligonales rectas métricas



- Incluye:
  6 x 59L.6X7, 8X9, 10X11, 12X13, 14X15, 18X19.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.59LJ6	45	188	418	PM.MOD59LJ6	6	1.65

Módulo espuma de 4 llaves de estrella rectas en pulgadas



- Incluye: 4 x 59L.5/8X3/4, 1/2X9/16, 1/4X5/16, 3/8X7/16.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.59LJU4	45	188	418	PM.MOD59LJU4	4	0,890

Módulo espuma 1/4" para motor



- Incluye:
  - 1 x RL.171
  - 1 x R.100RCK
  - 1 x R.350RCK
  - 10 x R.1/2EL, 1/4, 11/32, 3/16, 3/8, 5/16, 7/16, 7/32, 9/16, 9/32
  - 10 x R.1/2F, 1/4, 11/32, 3/16, 3/8, 5/16, 7/16, 7/32, 9/16, 9/32
  - 5 x 57L.5/8X3/4, 7/32X1/4, 1/2X9/16, 1/4X5/16, 3/8X7/16
  - 1 x R.110.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.ENG-R	45	150	418	PM.MODENGR	31	3.0

MÓDULOS AERO

Módulo espuma 1/4" y 3/8" métricos



- Incluye:
  - 1 x RL.171
  - 1 x JL.171
  - 3 x J.16S, J.18S, J.20S
  - 6 x R.7S, R.8S, R.9S, R.10S, R.12S, R.14S
  - 5 x 65.12X14SPL, 16X18, 20X22, 24X28, 26X30, 7X9, 8X10.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
MODM.SPL	45	188	418	PM.MODSPL	16	3.8

Módulo de 6 llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 15° métricas



- Incluye:
  6 x 57L.5.5X7, 8X9, 10X11, 12X13, 12X14, 17X19.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
M0D.57LJ6	40	175	418	PL.697	6	1.001

Módulo de 6 llaves poligonales largas contraacodadas métricas

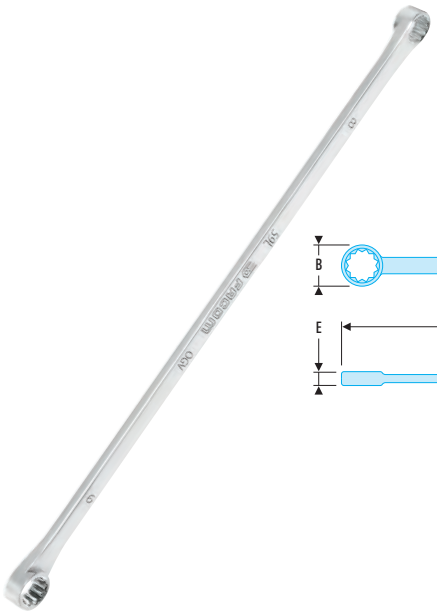


- Incluye: 6 x 59L.6X7, 8X9, 10X11, 12X13, 14X15, 18X19.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	Cant.	⚖ [kg]
M0D.59LJ6	40	175	418	PL.698	6	1,650

SERIE POLIGONAL LARGAS Y CORTAS

59L - Llaves de estrella largas contraacodadas métricas



AS 955

- Llaves de estrella largas contraacodadas métricas: el espacio debajo del mango permite el paso de los dedos o de un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Dimensiones métricas: de 6 a 19 mm.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
59L.6X7	6X7	10,2	11,6	6,3	7,3	200	60
59L.8X9	8X9	11,8	13,3	6,5	7,5	240	63
59L.10X11	10X11	14,6	16	7,5	8,7	288	98
59L.12X13	12X13	17,3	18,8	10,4	11,3	330	176
59L.14X15	14X15	20	21,5	12	13,7	364	258
59L.14X17	14X17	20	23,9	12	13,7	364	263
59L.18X19	18x19	25,3	26,5	14	15,1	405	369

59L - Llaves de estrella largas contraacodadas pulgadas



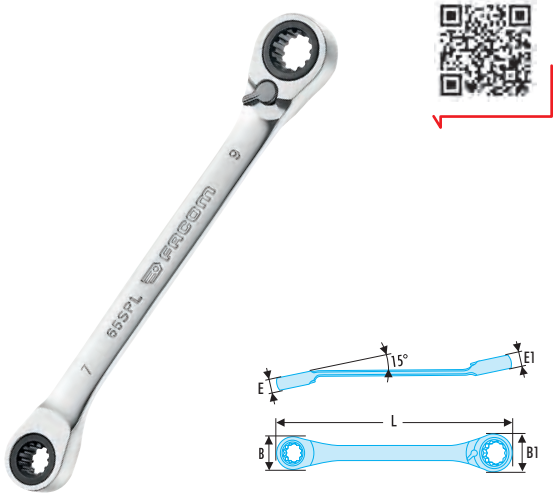
AS 954

- Llaves de estrella largas contraacodadas en pulgadas: el espacio debajo del mango permite el paso de los dedos o evitar un obstáculo. Ideal para las tuercas en serie.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 13/16".
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
59L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,2	11,6	6,3	7,3	200	60
59L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6	17,2	7,5	8,8	288	100
59L.1/2X9/16	1/2x9/16	18,8	20	12	13,7	364	176
59L.5/8X3/4	5/8x3/4	22,8	26,5	14	15,1	405	356
59L.11/16X13/16	11/16x13/16	25,4	30	17	18	410	369

65.SPL - Llaves poligonales con trinquete inclinadas 15° Spline

- Llaves poligonales con trinquete inclinadas 15° con perfil Spline, específica para fijaciones aeronáuticas.
- El perfil acanalado permite pasar más par con menos esfuerzo, ya que la superficie de contacto en el apriete es más importante.
- Los puntos de contacto de una llave Spline están siempre alejados de los ángulos de la tuerca. Esto limita el desgaste de las tuercas.
- El perfil Spline procura una gran polivalencia. Es compatible con los tipos de fijaciones siguientes: acanalada (Spline), Torx, 4, 6 y 12 caras.
- El espacio debajo del mango facilita el paso de los dedos o de un obstáculo.
- Mecanismo con trinquete compacto e por palanca.
- Ángulo de recuperación de 5° (6° para las dimensiones de 7, 8 y 9).
- Dimensiones Spline: de 7 a 36.
- Presentación: cromada satinada.

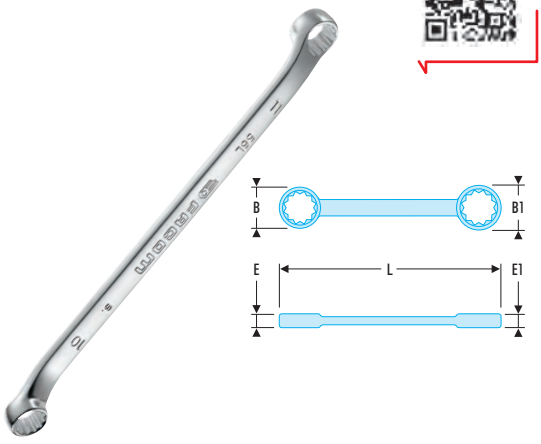


	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
65.7X9SPL	7/32x9/32	14	17	6.3	6.5	115	24
65.8X10SPL	1/4x5/16	14	17	6.3	6.5	115	30
65.12X14SPL	3/8x7/16	20.2	22	7.3	7.7	150	49
65.16X18SPL	1/2x9/16	25.5	26.9	8.6	9	180	99

	A ["]	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
65.20X22SPL	5/8x11/16	29.8	31.8	9.9	10.3	200	165
65.24X28SPL	3/4x7/8	34	40.1	11.2	13	245	276
65.26X30SPL	13/16x15/16	40.1	46.5	13	14.5	260	294
65.32X36SPL	1x1P1/8	46	58.5	14.5	17	295	658

SERIE POLIGONAL LARGAS Y CORTAS

56L - Llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 10° métricas

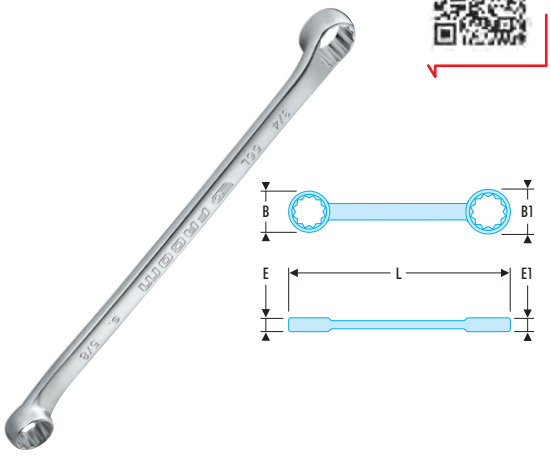


ISO 691, AS954, ISO 9227

- Llaves de estrella largas contraacodadas 10°. El espacio permite el paso de los dedos o de un obstáculo.
- Mango ergonómico que permite pasar el par conservando un confort de utilización.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca. Dimensiones métricas: de 1/4" a 1"1/4.
- Presentación: cromada satinada.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
56L.6X7	6X7	12,5x10,5	5,90x6,50	170	46
56L.8X9	8X9	14,6x12,5	6,50x7,60	180	72
56L.10X11	10X11	17,0x15,5	8,50x9,00	185	81
56L.12X13	12X13	21,0x19,0	9,30x10,30	220	142
56L.14X15	14X15	23,3x21,0	10,30x11,50	230	162
56L.16X17	16X17	26,5x25,0	11,50x11,80	250	210
56L.17X19	17X19	27,5x25,6	11,80x12,80	270	250
56L.18X19	18X19	29,5x28,5	12,50x13,50	270	250
56L.20X22	20X22	32,2x29,9	13,50x14,50	300	361
56L.21X23	21X23	35,5x32,5	14,00x14,50	330	500
56L.24X27	24X27	40,0x36,2	14,50x16,00	370	604
56L.30X32	30X32	47,5x44,6	17,50x18,00	430	763

56L - Llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 10° pulgadas



ASME B107.100

- Llaves de estrella cortas contraacodadas 10°. El espacio permite el paso de los dedos o de un obstáculo.
- Mango ergonómico que permite pasar el par conservando un confort de utilización.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16 a 13/16.
- Presentación: cromada satinada.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
56L.1/4X5/16	1/4x5/16	10,5x12,5	5,9x6,5	170	48
56L.5/16X11/32	5/16x11/32	12,5x13,5	6,5x7,2	180	62
56L.5/16X3/8	5/16x3/8	12,5x14,6	6,5x7,6	180	70
56L.3/8X7/16	3/8x7/16	14,6x16,7	7,6x8,3	185	82
56L.7/16X1/2	7/16x1/2	16,7x19	8,3x9,3	210	108
56L.1/2X9/16	1/2x9/16	19x21	9,3x10,3	220	137
56L.9/16X5/8	9/16x5/8	21x23,3	10,3x11,5	230	158
56L.5/8X3/4	5/8x3/4	23,3x27,5	11,5x12,8	260	216
56L.11/16X3/4	11/16x3/4	25,6x27,5	11,8x12,8	270	256
56L.13/16X7/8	13/16x7/8	29,9x32,2	13,5x14,5	300	363
56L.15/16x1P	15/16x1"	34,5x36,8	15x15,5	340	502
56L.1Px1P1/16	1"x1"1/16	36,8x38,8	15,4x16	370	598
56L.1P1/8x1P1/4	1"1/8x1"1/4	40,8x45,2	16x18	400	762

56A - Llaves poligonales cortas inclinadas 10° pulgadas



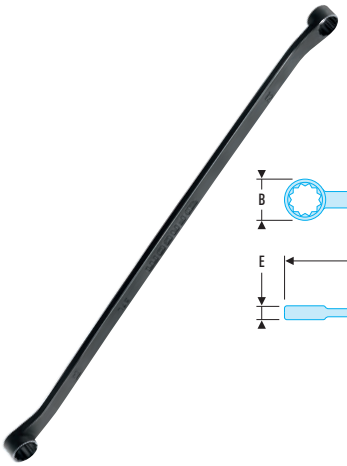


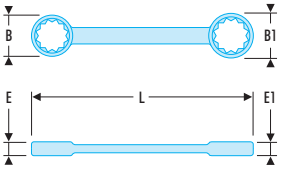
ASME B107.100

- Llaves de estrella cortas contraacodadas 10°. El espacio permite el paso de los dedos o de un obstáculo.
- La serie corta favorece el acceso.
- Mango ergonómico que permite pasar el par conservando un confort de utilización.
- Cabeza 6 caras con perfil OGV® para 56A.3/16X7/32.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV® para un apriete potente protegiendo la tuerca.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/16 a 13/16.
- Presentación: cromada satinada".

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	L [mm]	⧋ [g]
56A.3/16X7/32	3/16x7/32	8,7x9,5	5,4x5,9	100	24
56A.1/4X5/16	1/4x5/16	10,5x12,5	5,9x6,5	110	31
56A.5/16X3/8	5/16x3/8	12,5x14,6	6,5x7,6	115	45
56A.3/8X7/16	3/16x7/32	14,6x16,7	7,6x8,3	122	55
56A.7/16X1/2	7/16x1/2	16,7x19	8,3x9,3	130	68
56A.1/2X9/16	1/2x9/16	19x21	9,3x10,3	140	89
56A.9/16X5/8	9/16x5/8	21x23,3	10,3x11,5	145	103
56A.5/8X3/4	5/8x3/4	23,3x27,5	11,5x12,8	160	139
56A.11/16X13/16	11/16x13/16	25,6x29,9	11,8x13	170	170

57L - Llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 15° métricas



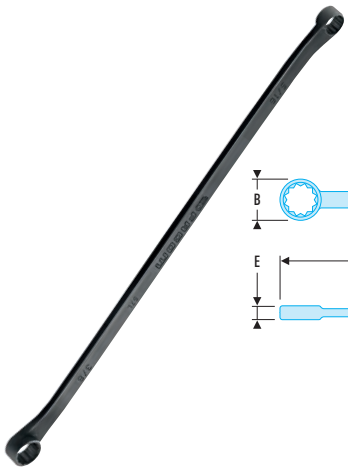


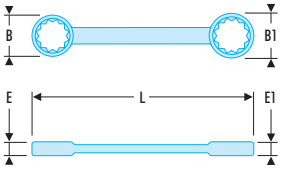
AS 955

- Llaves de estrella largas paredes finas contraacodadas 15°.
- Paredes finas y perfil largo para un acceso máximo.
- Llaves utilizadas en ensamblaje y mantenimiento motores.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV para un apriete potente.
- Dimensiones en mm: de 5,5 a 22.
- Presentación: fosfatada negra.

	A [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
57L.5.5X7	5,5x7	9,5x10,7	6,3x7,3	4	191.8	50
57L.8X9	8x9	11,8x13,3	6,5x7,5	4	231.7	60
57L.8X10	8x10	11,8x14,6	6,5x7,5	4	231.7	66
57L.10X11	10x11	14,6x16	7,5x8,7	4	276.4	103
57L.10X12	10x12	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	105
57L.12X13	12x13	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	162
57L.12X14	12x14	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	181
57L.14X17	14x17	20x23,9	12x14	6	350.4	270
57L.17X19	17x19	23,9x26,5	14x15,1	7	390.3	360
57L.18X20	18x20	25,4x30,6	14x15,1	8	409.7	400
57L.19X22	19x22	28,5x31	16,7x17	8	409.7	425
57L.20X22	20x22	28,5x31	16,7x17	8	409.7	454

57L - Llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 15° pulgadas





AS 954G

- Llaves de estrella largas paredes finas contraacodadas 15°.
- Paredes finas y perfil largo para un acceso máximo.
- Llaves utilizadas en ensamblaje y mantenimiento motores.
- Cabeza 12 caras con perfil OGV para un apriete potente.
- Dimensiones en pulgadas: de 7/32 a 7/8.
- Presentación: fosfatada negra.

	A ["]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
57L.7/32x1/4	7/32x1/4	9,5x10,7	6,3x7,3	4	191.8	42
57L.1/4x5/16	1/4x5/16	10,2x11,6	6,3x7,3	4	191.8	42
57L.5/16x3/8	5/16x3/8	11,8x14,6	6,5x7,5	4	231.7	60
57L.3/8x7/16	3/8x7/16	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	105
57L.7/16x1/2	7/16x1/2	17,3x18,8	10,4x11,3	5	317.3	185
57L.1/2x9/16	1/2x9/16	18,8x20	12x13,7	6	350.4	272
57L.9/16x5/8	9/16x5/8	20x22,8	13,7x14	6	350.4	278
57L.5/8x3/4	5/8x3/4	22,8x26,5	14x15,1	7	390.3	393
57L.11/16x13/16	11/16x13/16	25,4x30	14x15,1	8	396.1	503
57L.25/32X7/8	25/32x7/8	28,5x31	16,7x17	8	409.7	529

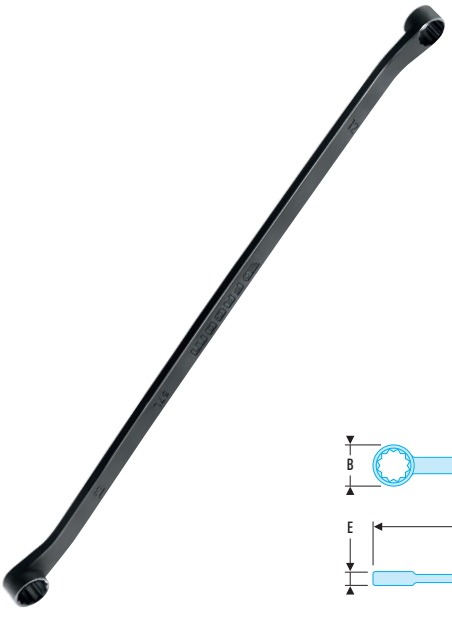
57L.SPL - Llaves poligonales largas contraacodadas inclinadas 15° Spline

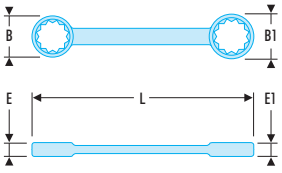


AS 954G MS-33787 MIL-W-8982

- Llaves poligonales largas con paredes finas contraacodadas inclinadas 15° con perfil Spline, específica para fijaciones aeronáuticas.
- Paredes finas y perfil largo para un acceso máximo.
- Llaves utilizadas en ensamblaje y mantenimiento motores.
- El perfil acanalado permite pasar más par con menos esfuerzo, ya que la superficie de contacto en el apriete es más importante.
- Los puntos de contacto de una llave Spline están siempre alejados de los ángulos de la tuerca. Esto limita el desgaste de las tuercas.
- El perfil Spline procura una gran polivalencia. Es compatible con los tipos de fijaciones siguientes: acanalada (Spline), Torx, 4, 6 y 12 caras.
- Dimensiones Spline: de 7 a 32.
- Presentación: fosfatada negra.

	B [mm]	B x B1 [mm]	E x E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
57L.7X9SPL	7/32x9/32	9,5x10,7	6,3x7,3	3.8	191.8	44
57L.8X10SPL	1/4x5/16	10,2x11,6	6,3x7,3	3.8	191.8	46
57L.12X14SPL	3/8x7/16	14,6x17,3	7,5x8,7	4	276.4	100
57L.16X18SPL	1/2x9/16	18,8x20	12x13,7	5.7	350.4	269
57L.18X20SPL	9/16x5/8	21,1x23,4	12x13,7	5.7	350.4	274
57L.22X24SPL	11/16X3/4	25,4x30	14x15,1	7.8	396.1	490
57L.26X30SPL	13/16x15/16	29,9x34,5	14,2x15,6	7.8	431	550
57L.28X32SPL	7/8x1P	32,2x36,8	15x16	7.8	431	590





VASOS 1/4"

LLAVES Y VASOS CON PERFIL SPLINE

El perfil spline conviene a varios tipos de huellas

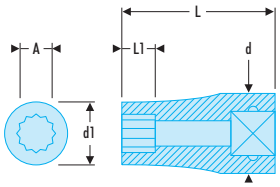


Características y beneficios

- Las llaves y vasos SPLINE son productos polivalentes más eficaces que las llaves estándar.
- Una llave SPLINE puede reemplazar muchas otras ya que el perfil es compatible con numerosas huellas existentes en el mercado.
  Los puntos de contacto de una llave SPLINE están siempre alejados de los ángulos de la tuerca.
  Esto reduce los riesgos de daño de la tuerca.
- En tuercas dañadas, el agarre es mejor ya que el perfil SPLINE acciona la tuerca sobre su parte plana.

R.S. - Vasos 1/4" Spline





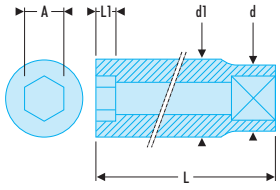
MIL-W-8982

- Perfil adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- El perfil Spline procura una gran polivalencia. Es compatible con los tipos de fijaciones siguientes: acanaladas (Spline), Torx, 4, 6 y 12 caras.
  Procura un apriete más eficaz con menos esfuerzo.
- Paredes finas.
- Alto nivel de rendimiento.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.7S	7/32	12	8.7	22	3.9	9
R.8S	1/4	12	9.5	22	4.3	9
R.9S	9/32	12	12	22	4.5	11
R.10S	5/16	12	12	22	5.5	13
R.12S	3/8	14.2	14.2	25	5.5	17
R.14S	7/16	16	14.2	25	7.8	22

R.SEL. - Vasos largos 1/4" Spline





MIL-W-8982

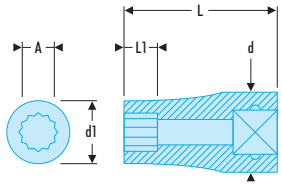
- Perfil adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- El perfil Spline procura una gran polivalencia. Es compatible con los tipos de fijaciones siguientes: acanaladas (Spline), Torx, 4, 6 y 12 caras.
  Procura un apriete más eficaz con menos esfuerzo.
- Paredes finas y vasos largos dedicados a los accesos en pozo o roscas largas.
- Alto nivel de rendimiento.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.8SEL	1/4	12	9.5	50	4.3	20
R.10SEL	5/16	12	12	50	5.5	24

VASOS 3/8"

J.S. - Vasos 3/8" Spline





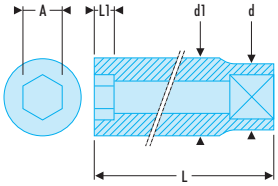
MIL-W-8982

- Perfil adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- El perfil Spline procura una gran polivalencia. Es compatible con los tipos de fijaciones siguientes: acanaladas (Spline), Torx, 4, 6 y 12 caras. Procura un apriete más eficaz con menos esfuerzo.
- Paredes finas.
- Alto nivel de rendimiento.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⏢ [g]
J.12S	3/8	17	14	27	5.5	20
J.14S	7/16	17.5	16	27	7.8	25
J.16S	1/2	18.5	18.5	27	7.8	29
J.18S	9/16	20.6	20.6	27	8	37
J.20S	5/8	22.8	22.8	30	10.7	45

J.SEL. - Vasos largos 3/8" Spline





MIL-W-8982

- Perfil adaptado a la tornillería de la industria aeronáutica.
- El perfil Spline procura una gran polivalencia. Es compatible con los tipos de fijaciones siguientes: acanaladas (Spline), Torx, 4, 6 y 12 caras. Procura un apriete más eficaz con menos esfuerzo.
- Paredes finas.
- Alto nivel de rendimiento.
- Presentación: cromado, brillante.

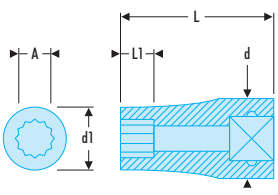
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⏢ [g]
J.12SEL	3/8	17	14	63	5.5	47
J.14SEL	7/16	17.5	16	63	7.8	64
J.16SEL	1/2	18.5	18.5	63	7.8	70
J.18SEL	9/16	20.6	20.6	63	8	88

Vaso Impacto 3/8" Spline 14 (7/16")

MIL-W-8982 MS-33787

- Vaso dedicado a la industria aeronáutica: mantenimiento, montaje/desmontaje de los motores serie CFM56.
- Presentación: fosfatada negra.



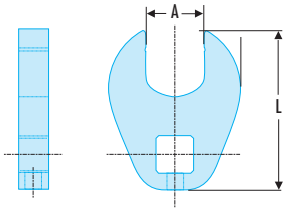


	A ["]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⏢ [g]
NJ.14S	7/16	18.9	29.5	7.8	34

TERMINALES PERFIL CROWFOOT 1/4"

R.CF - Terminales Crowfoot 1/4" con horquilla métricas





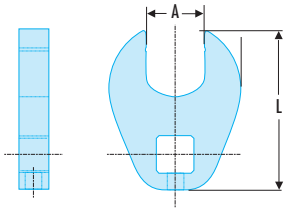
ASME B107.100

- Diseño anti-deslizamiento que permite una correcta sujeción sobre la fijación.
- Forma diseñada para repartir la fuerza de contacto sobre una gran superficie.
- Utilización en lugares difíciles de acceso.
- Conviene a los usuarios con par reducido.
- Dimensiones en mm: de 7 a 14.
  Presentación: cromado, brillante.

	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.7CF	7	5.5	23.6	13.2	9
R.8CF	8	5.5	24.9	16.5	9
R.9CF	9	5.5	25.9	18.3	11
R.10CF	10	5.5	26.8	19.6	14
R.11CF	11	5.5	28.7	22.1	18
R.12CF	12	5.5	29.8	25.4	23
R.13CF	13	5.5	30.3	26.2	25
R.14CF	14	5.5	32.3	27.9	27

R.CF - Terminales Crowfoot 1/4" con horquilla en pulgadas





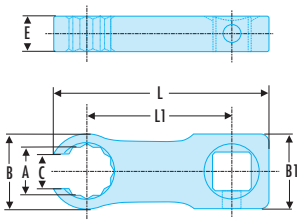
ASME B107.100

- Diseño anti-deslizamiento que permite una correcta sujeción sobre la fijación.
- Forma diseñada para repartir la fuerza de contacto sobre una gran superficie.
- Utilización en lugares difíciles de acceso.
- Conviene a los usuarios con par reducido.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 9/16".
  Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.1/4CF	1/4	5.5	23.1	13.5	9
R.5/16CF	5/16	5.5	24.8	16.5	14
R.3/8CF	3/8	5.5	26.4	19.8	16
R.7/16CF	7/16	5.5	28	22.1	18
R.1/2CF	1/2	5.5	29.6	26.2	23
R.9/16CF	9/16	5.5	31.2	28.4	25

R.FLA - Terminales Crowfoot 1/4" de tubería en pulgadas





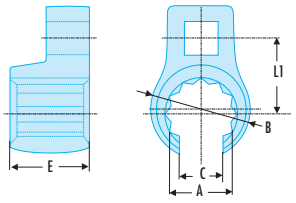
ASME B107.100

- Cabeza 12 caras de paredes finas.
- Par máx. recomendado: 8,5 N.m.
- Adaptado a las especificaciones aeronáuticas.
- Dimensiones en pulgadas: de 1/4" a 3/8".
- Presentación: cromado, brillante".

	A ["]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
R.1/4FLA	1/4	11.9	4.5	5.9	36.3	13
R.5/16FLA	5/16	13.3	5.8	5.9	36.8	12.5
R.3/8FLA	3/8	15.7	7	5.9	38	14

J.FL - Terminales Crowfoot 3/8" de tubería en pulgadas





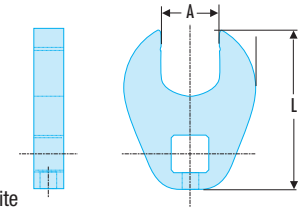
ASME B107.100

- Cabeza superior 12 caras con paredes finas para un mejor acceso.
- Conviene a los usuarios en lugares confinados donde los trinquetes y otras llaves no pueden pasar.
- El orificio en el cuadro de accionamiento ayuda a mantener la punta durante la utilización.
- Adaptado a las especificaciones aeronáuticas.
- Dimensiones en pulgadas: 5/8 a 1P1/16.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	B [mm]	C [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
J.5/8FL	5/8	24.6	18.3	38	40
J.11/16FL	11/16	27	18.3	41	46
J.3/4FL	3/4	29.4	19.1	43	54
J.13/16FL	13/16	31.4	19.1	45	58
J.7/8FL	7/8	33.7	19.8	48	68
J.15/16FL	15/16	35.7	19.8	49	72
J.1PFL	1P	37.7	20.6	51	74
J.1P1/16FL	1P1/16	39.7	20.6	53	83

J.CF - Terminales Crowfoot 3/8" con horquilla métricas





ASME B107.100

- Diseño anti-deslizamiento que permite una correcta sujeción sobre la fijación.
- Forma diseñada para repartir la fuerza de contacto sobre una gran superficie.
- Utilización en lugares difíciles de acceso.
- Conviene a los usuarios con par reducido.
- Dimensiones en mm: de 8 a 32.
  Presentación: cromado, brillante.

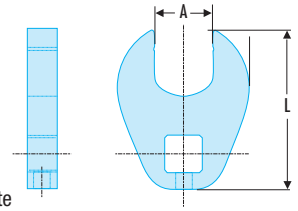
	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.8CF	8	8	33.8	22.9	20
J.9CF	9	8	33.6	22.9	22
J.10CF	10	8	34.2	23.6	25
J.11CF	11	8	34.8	23.6	32
J.12CF	12	8	37.4	27.9	35
J.13CF	13	8	37.9	27.9	37
J.14CF	14	8	38.5	30	40
J.15CF	15	8	41.1	34.3	45
J.16CF	16	8	42.2	34.3	49
J.17CF	17	8	43.6	35.8	54
J.18CF	18	8	48.9	40.9	59
J.19CF	19	8	49.5	40.9	61
J.20CF	20	8	52.5	40.9	63
J.21CF	21	8	53.4	43.9	65
J.22CF	22	8	56.3	43.9	68
J.23CF	23	8	59.4	51.3	75
J.24CF	24	8	60.7	51.3	80
J.27CF	27	8	59.8	51.3	90
J.30CF	30	8	62.4	54	100
J.32CF	32	8	61.8	54	110



J.CF - Terminales Crowfoot 3/8" con horquilla en pulgadas







ASME B107.100

- Diseño anti-deslizamiento que permite una correcta sujeción sobre la fijación.
- Forma diseñada para repartir la fuerza de contacto sobre una gran superficie.
- Utilización en lugares difíciles de acceso.
- Conviene a los usuarios con par reducido.
- Dimensiones en pulgadas: de 3/8" a 3".
  Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
J.3/8CF	3/8	8	32.3	23.4	27
J.7/16CF	7/16	8	33.1	23.4	29
J.1/2CF	1/2	8	35.8	27.9	32
J.9/16CF	9/16	8	40	31.5	35
J.5/8CF	5/8	8	42.1	34.3	41
J.11/16CF	11/16	8	47.5	39.1	45
J.3/4CF	3/4	8	48.5	40.4	50
J.13/16CF	13/16	8	50	43.7	52
J.7/8CF	7/8	8	51.3	45.2	54
J.15/16CF	15/16	8	52.8	45.7	59
J.1PCF	1P	8	54.1	50.8	70
J.1P1/16CF	1P1/16	8	55.3	53.1	109
J.1P1/8CF	1P1/8	8	56	53.1	115
J.1P3/16CF	1P3/16	8	57.6	53.8	120
J.1P1/4CF	1P1/4	8	59.5	54.6	122
J.1P5/16CF	1P5/16	8	61.9	54.6	125
J.1P3/8CF	1P3/8	8	63.4	61	131
J.1P7/16CF	1P7/16	8	65.3	61	135
J.1P1/2CF	1P1/2	8	67.8	65.8	150
J.1P9/16CF	1P9/16	8	69.3	65.8	154
J.1P5/8CF	1P5/8	8	71.2	69.1	163
J.1P11/16CF	1P11/16	8	73.6	69.1	172
J.1P3/4CF	1P3/4	8	74.5	73.7	177
J.1P13/16CF	1P13/16	8	76.9	73.7	181
J.1P7/8CF	1P7/8	8	77.9	81.3	204
J.1P15/16CF	1P15/16	8	81.1	84.8	222
J.2PCF	2P	11.1	85.2	88.1	322
J.2P1/16CF	2P1/16	11.1	86.8	88.1	331
J.2P1/8CF	2P1/8	11.1	90	91.2	336
J.2P3/16CF	2P3/16	11.1	91.7	92.7	354
J.2P1/4CF	2P1/4	11.1	93.3	99.1	404
J.2P5/16CF	2P5/16	11.1	95	100.8	408
J.2P3/8CF	2P3/8	11.1	99.6	105.4	458
J.2P7/16CF	2P7/16	11.1	103.7	105.4	467
J.2P1/2CF	2P1/2	11.1	106.9	108.7	499
J.2P9/16CF	2P9/16	11.1	108.5	110.2	503
J.2P5/8CF	2P5/8	11.1	112.5	116.6	576
J.2P11/16CF	2P11/16	11.1	114.5	119.9	608
J.2P3/4CF	2P3/4	11.1	117.6	121.4	621
J.2P13/16CF	2P13/16	11.1	121.5	121.4	626
J.2P7/8CF	2P7/8	11.1	123.3	129.3	689
J.2P15/16CF	2P15/16	11.1	124.9	130.8	703
J.3PCF	3P	11.1	125.7	130.8	717

JUEGOS TERMINALES CROWFOOT 1/4"

Composición terminales Crowfoot 1/4" con horquilla métricas



Contiene:
- 8 x terminales 1/4" Crowfoot horquilla métricas: R.7CF - 8CF - 9CF - 10CF - 11CF - 12CF - 13CF - 14CF.
- Bandeja espuma: PM.RJ8CF.
- Cofre vacío: BP.102.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Cant.	⚖ [g]
R.J8CF	50	200	115	8	294

Composición terminales Crowfoot 1/4" de horquilla en pulgadas



Contiene:
- 6 x terminales 1/4" crowfoot horquilla en pulgadas: R.1/4CF - 5/16CF - 3/8CF - 7/16CF - 1/2CF - 9/16CF .
- Bandeja espuma: PM.RJ6CFU.
- Cofre vacío: BP.102.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Cant.	⚖ [g]
R.J6CFU	50	200	125	6	264

JUEGOS TERMINALES CROWFOOT 3/8"

Composición terminales Crowfoot 3/8" con horquilla métricas



Contiene:
- 14 x puntas 3/8" Crowfoot horquilla métricas: J.10CF - 11CF - 12CF - 13CF - 14CF - 15CF - 16CF - 17CF - 18CF - 19CF - 21CF - 22CF - 23CF - 24CF.
- Bandeja espuma: PM.JJ14CF.
- Cofre vacío: BP.112.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Cant.	⚖ [kg]
J.J14CF	65	385	165	14	1.4

Composición terminales Crowfoot 3/8" de horquilla en pulgadas

Contiene:
- 11 x terminales 3/8" Crowfoot horquilla en pulgadas: J.3/8CF - 7/16CF - 1/2CF - 9/16CF - 5/8CF - 11/16CF - 3/4CF - 13/16CF - 7/8CF - 15/16CF - 1PCF.
- Bandeja espuma: PM.JJ11CFU.
- Cofre vacío: BP.112.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Cant.	ΔΔ [kg]
J.J11CFU	65	385	165	11	1.2

Composición terminales de tubería 3/8" en pulgadas

Contiene:
- 8 x terminales 3/8" Crowfoot de tubería en pulgadas: J.5/8FL - 11/16FL - 3/4FL - 13/16FL - 7/8FL - 15/16FL - 1PFL - 1P1/16FL.
- Bandeja espuma: PM.JJ8FLU.
- Cofre vacío: BP.115.

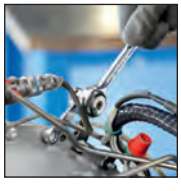


	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Cant.	ΔΔ [g]
J.J8FLU	65	335	150	8	915

Cofre de terminales 3/8 - 12 caras spline métricas

Contiene:
- 11 x terminales 3/8" 12 caras spline métricas: J.7SPR - 8 - 9 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20.
- Bandeja de espuma: PM.JJ9SPR.
- Cofre vacío: BP.115.





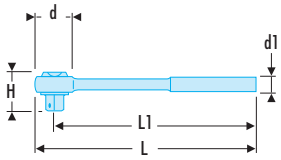
	H [mm]	L [mm]	P [mm]	ΔΔ [g]
J.J9SPR	70	327	150	970

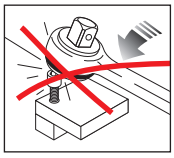
TRINQUETES 1/4"

Trinquete Hi-Lok® 1/4 Fluo









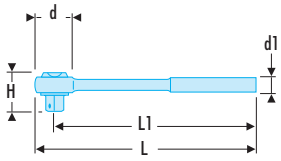
ISO 3315
- Trinquete específico para utilización en remaches Hi-Lok®, Hi-Lite® o Hi-Tigue®.
- Los vasos se sujetan al cuadrado de arrastre gracias a una junta metálica.
- Cabeza de trinquete perforada para el paso de una llave macho que permite la inmovilización de la fijación durante la fase de apriete.
- Cabezal muy compacto para un mejor acceso.
- Angulo de recuperación 5°, mecanismo 72 dientes.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entornos oscuros hasta 5 metros.

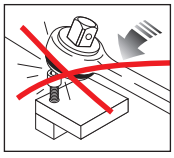
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
RL.161HLF	22	20	120	110	80

TRINQUETES 3/8"

Trinquete Hi-Lok® 3/8 Fluo







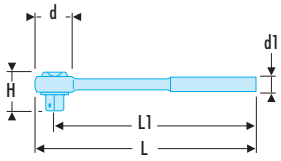
ISO 3315
- Trinquete específico para utilización en remaches Hi-Lok®, Hi-Lite® o Hi-Tigue®.
- Los vasos se sujetan al cuadrado de arrastre gracias a una junta metálica.
- Cabeza de trinquete perforada para el paso de una llave macho que permite la inmovilización de la fijación durante la fase de apriete.
- Cabezal muy compacto para un mejor acceso.
- Angulo de recuperación 5°, mecanismo 72 dientes.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entorno oscuro hasta 5 metros.

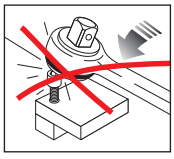
	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
JL.161HLF	29	27	29	210	195	200

TRINQUETES 1/2"

Trinquete Hi-Lok® 1/2 Fluo







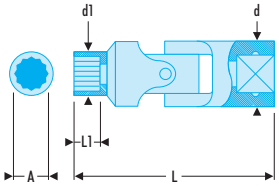
ISO 3315
- Trinquete específico para utilización en remaches Hi-Lok®, Hi-Lite® o Hi-Tigue®.
- Los vasos se sujetan al cuadrado de arrastre gracias a una junta metálica.
- Cabeza de trinquete perforada para el el paso de una llave macho que permite la inmovilización de la fijación durante la fase de apriete.
- Vaso muy compacto para un mejor acceso.
- Angulo de recuperación 5°, mecanismo 72 dientes.
- La herramienta es detectada por su fluorescencia, activada por una lámpara o un tubo de neón ultravioleta. Detectable en entorno oscuro hasta 5 metros.

	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
SL.161HLF	37	32	37	262	245	446

VASOS 1/4"

R.F - Vasos de 1/4" articulados 12 caras en pulgadas





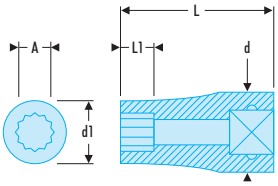
ASME B107.110

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Solución compacta que evita el uso de cardán.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
R.3/16F	3/16	13	8,0	31,6	5,3	12	13
R.7/32F	7/32	13	8,5	32,4	6,1	12	13
R.1/4F	1/4	13	9,8	32,8	6,5	12	13
R.9/32F	9/32	13	10,5	32,8	6,5	12	13
R.5/16F	5/16	13	12,0	33,3	7,0	12	14
R.11/32F	11/32	13	13,3	33,3	7,0	12	16
R.3/8F	3/8	13	13,7	34,6	8,3	12	21
R.7/16F	7/16	13	15,5	35,8	9,5	12	27
R.1/2F	1/2	13	18,0	36,8	10,5	12	34
R.9/16F	9/16	13	19,2	36,8	10,5	12	35

RB - Vasos 1/4" pared delgada 12 caras en pulgadas





ASME B107.110

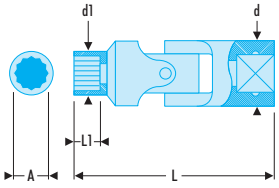
- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Pared delgada para un mejor acceso, de conformidad con los estándar aeronáuticos.
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
RB.3/16	3/16	11,2	7,6	22	4,8	12	7
RB.7/32	7/32	11,2	8,7	22	5,5	12	8
RB.1/4	1/4	11,2	9,7	22	6,0	12	8
RB.9/32	9/32	11,2	10,6	22	6,0	12	10
RB.5/16	5/16	11,9	11,9	22	6,5	12	10
RB.11/32	11/32	12,9	12,9	22	6,5	12	11
RB.3/8	3/8	13,7	13,7	22	7,8	12	14
RB.7/16	7/16	14,8	15,8	22	9,0	12	17
RB.1/2	1/2	16,0	16,9	22	10,0	12	18
RB.9/16	9/16	17,5	18,7	22	10,0	12	22

VASOS 3/8"

J.F - Vasos de 3/8" articulados 12 caras en pulgadas





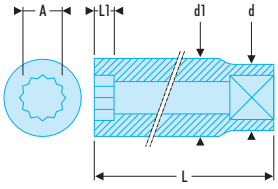
ASME B107.110

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Disponible en juego en estante metálico (Ref. J.40U).
- Presentación: cromado, brillante.

	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
J.3/8F	3/8	19	14,0	27	8,3	12	26
J.7/16F	7/16	19	15,8	27	9,8	12	27
J.1/2F	1/2	19	18,3	30	11,3	12	36
J.9/16F	9/16	19	19,5	30	11,3	12	34
J.5/8F	5/8	19	22,00	30	12,8	12	46
J.11/16F	11/16	19	24,00	33	13,8	12	74
J.3/4F	3/4	19	25,8	33	15,8	12	76

JB - Vasos 3/8" pared delgada 12 caras en pulgadas





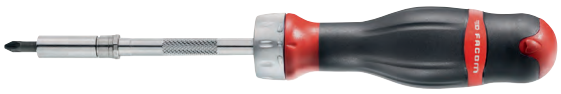
ASME B107.110

- Perfil OGV®: más potente y seguro, preserva las tuercas.
- Pared delgada para una mejor accesibilidad.
- Conforme con el estándar aeronáutico.
- Presentación: cromado, brillante.

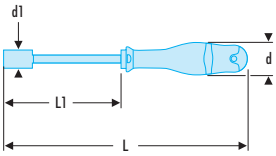
	A ["]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	ΔΔ [g]
JB.1/4	1/4	16,7	9,7	27	6,0	12	20
JB.5/16	5/16	16,7	11,7	27	6,8	12	21
JB.11/32	11/32	16,7	12,7	27	6,8	12	22
JB.3/8	3/8	16,7	13,7	27	7,5	12	23
JB.7/16	7/16	16,7	15,6	27	9,0	12	24
JB.1/2	1/2	16,7	17,6	30	10,4	12	27
JB.9/16	9/16	18,5	19,6	30	10,5	12	33
JB.5/8	5/8	20,0	21,6	30	12,0	12	42
JB.11/16	11/16	22,0	23,6	32	13,0	12	50
JB.3/4	3/4	22,8	25,4	32	15,0	12	55
JB.13/16	13/16	24,0	27,4	32	16,0	12	68
JB.7/8	7/8	24,0	29,4	32	16,0	12	68

DESTORNILLADOR

Destornillador porta-puntas con trinquete PROTWIST® + 15 puntas









- Arrastre 6 caras 1/4".
- Trinquete 45 dientes de gran calidad = rapidez del atornillado, precisión, resistencia y duración.
- Anilla 3 posiciones: atornillado, desatornillado y bloqueo (seleccionables con una mano).
- Tapón depósito para cargador.
- Tapón utilizable como miniportapuntas para atornillados de difícil acceso.
- Mango hueco parcialmente que permite almacenar más puntas o tornillos.
- Mango ergonómico bimaterial para un atornillado cómodo y potente.
- Muy bajo par de retorno de la hoja.
- El adaptador magnético potente permite al imán mantener la punta y el tornillo.
- Mini porta-puntas de complemento gracias al emplazamiento central imantado de los cargadores.
- Incluye 2 cargadores:
  - 1 cargador que contiene 7 puntas de atornillado + 1 a parte:
  Plano 4 - 6,5 ; (PH.1 - PH.2 ; PZ.1 - PZ.2 ; 3Hex. 4 - 6.
  - 1 cargador transparente que contiene 7 puntas
  1 EXR.110 - EXR.115 - EXR.120 - EXR.125 - EXR.127 - EXR.130 - EXR.140.

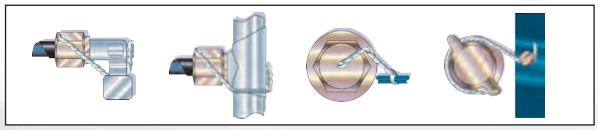
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]
ACL.1A	38.1	10	225	100

ALICATES DE FRENAR FACOM



Permiten trenzar de forma rápida los cables de frenado de seguridad, garantizando el bloqueo de los ensamblajes que sufren vibraciones.

- Para los cables Ø 1 mm inoxidables e inconeles.
- Corta-cable lateral.
- Extremidad de boca afinado para una mejor maniobrabilidad.
- Modelo 10": 3 rev, 125 mm de carrera.
- Modelo 8": 2,5 rev., 95 mm de carrera.



Modelo automático
- Recordatorio automático del mecanismo, sencillez y ahorro de tiempo.

Modelo reversible
- Permite invertir el sentido de rotación.



1 - Los dos extremos del cable están en la boca. Bloquee el alicate.

2 - Jale la moleta: el cable se trenza. Empuje la moleta para rearmar si es necesario.

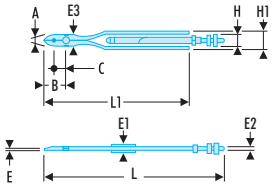
3 - Corta-cable lateral para terminar el trabajo.

ALICATES AERO

ALICATES DE FRENAR

Alicates de frenar cortos 8"





ASME B107.500
- 445.8R = Modelo "automático" .
- 445.8DS = Modelo reversible, permite invertir el sentido de rotación.
- Cortahílos lateral: Acero inoxidable diámetro 1 mm
- 2,5 vueltas: 95 mm de recorrido.

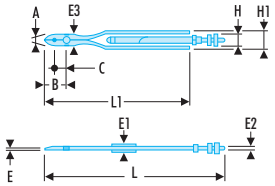
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
445.8R	3	20	7	2,5	15	10,5	15	22	37	215	170	245
445.8DS	3	22	9	2,2	15	29,8	14	30	41	284	170	320

Alicates de frenar 10"



ASME B107.500

- 445.10R = Modelo "automático" .
- 445.10DS = Modelo reversible, permite invertir el sentido de rotación.
- Cortahílos lateral: Acero inoxidable diámetro 1 mm
- 3 vueltas: 125 mm de recorrido.



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	E3 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
445.10R	3	30	11	2,5	15,5	11,5	19	25	40	360	230	400
445.10DS	3	30	11	2,2	15,5	29,8	19	30	45	360	230	450

AERONÁUTICA

Camilla de visita

- Cojín de vinilo resistente a los hidrocarburos, relleno de espuma de alta densidad.
- Chasis contituido de tubo ovalado: sin ángulo saliente para mejorar la comodidad y la fijación de las ruedas.
- Altura máxima: 100 mm.
- Carga máxima del chasis: 150 kg.
- 6 ruedas.
- Dimensiones (L x l.): 1010 x 630 mm.



	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
DTS.1B	630	1010	8.2

Camilla de visita uso intensivo

- Cabezal elevable y regulable.
- Casilleros portaherramientas.
- Cojín de vinilo resistente a los hidrocarburos, relleno de espuma de alta densidad.
- Altura máxima: 100 mm.
- Carga máxima del chasis: 150 kg.
- 6 ruedas.
- Dimensiones: 1010 x 630 mm.





	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
DTS.2B	630	1010	10.0

Silla de trabajo a "media altura"

- Perfecto para el trabajo a media altura sobre ruedas, frenos y carrocería.
- Cojín pvc espeso alta resistencia.
- Gran estabilidad: 4 ruedas de diámetro 75 mm.
- Superficie imantada para alojar tornillos y piezas pequeñas.
- Altura total: 590 mm.
- Altura del asiento: 420 mm.
- Dimensiones (L x l.): 463 x 430 mm.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
DTS.4A	590	630	1010	5,5

ESPEJOS DE INSPECCIÓN

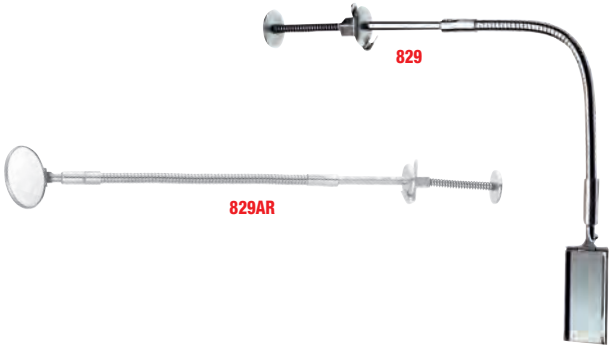
834A.R - Espejos flexibles



- Espejo flexible que permite adaptarse a todos los tipos de piezas.
- Cabeza articulada que facilita la visibilidad en lugares difíciles de acceso.

	d [mm]	L [mm]	[g]
834A.R	70x45	308	44

829 - Espejos flexibles orientables



- Espejo orientable flexible.
- El espejo se orienta pulsando el botón del mango.

	d [mm]	L [mm]	[g]
829	70x45	495	225
829AR	55	480	224

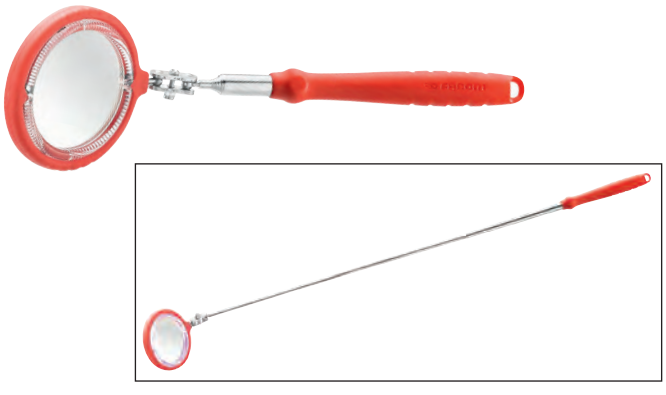
834B.RTI - Espejos telescópicos



- Espejo retroiluminado por LED para una mejor visibilidad en las zonas oscuras.
- Espejo de vidrio resistente a los arañazos.
- Pieza plástica moldeado alrededor del cristal para una mejor protección de las piezas de y vida útil del espejo.
- Articulación fácil regulable e incluso bloqueable por tornillo.
- Mango plástico ergonómico y resistente a los disolventes: Skydroll, gasóleo…
- Longitud máx. 850 mm.

	d [mm]	L [mm]	[g]
834B.RTI	55	955	78
834B.RTIS	33	935	68
834B.RTIR	70x54	970	88

Espejo telescópico con efecto de aumento



- Espejo con efecto de aumento.
- Espejo de vidrio resistente a los arañazos.
- Pieza plástica moldeado alrededor del cristal para una mejor protección de las piezas y vida útil del espejo.
- Articulación fácil regulable e incluso bloqueable por tornillo.
- Mango plástico ergonómico y resistente a los disolventes: Skydroll, gasóleo…
- Longitud máx. 850 mm.

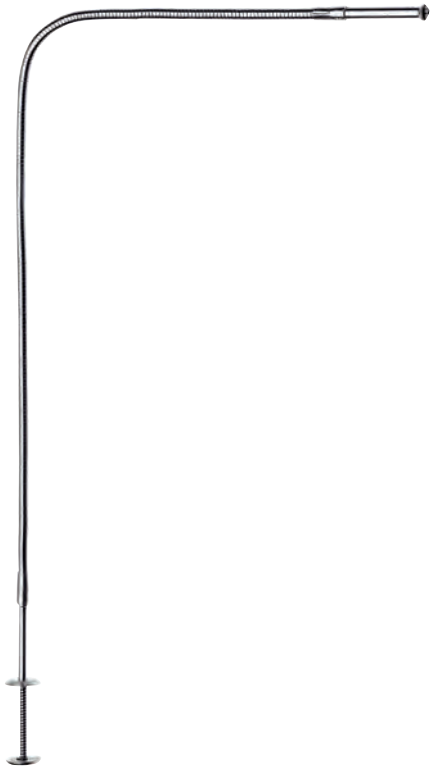
	[g]
834B.RTIM	78

DEDOS MAGNÉTICOS

Dedo mecánico flexible 1.000 mm

- Diámetro máx. de apertura de las bocas: 29 mm.
- Longitud: 1.000 mm.





	L [mm]	[g]
826.2	1000	400

Dedo magnético flexible "luminoso"

- Diámetro del imán: 15 mm.
- Peso máximo levantado: 1,2 kg.
- Con pila tipo LR1.



	L [mm]	[g]
828	590	220

Dedo magnético extrafino flexible

- Modelo flexible y largo diámetro cabeza.
- Peso máximo levantado: 120 g.



	L [mm]	[g]
827.1	530	80



ELECTRICIDAD



HERRAMIENTAS PARA DESENVAINAR CABLES 926

Herramientas para desenvainar cables 926
Herramientas para desenvainar multifunción 928



ALICATES PELACABLES 929

Alicates pelacables automáticos 929
Alicates pelacables automáticos laterales 930
Alicates pelacables en punta 931



ALICATE DE ENGATILLAR 932

Alicates de engatillar para terminales preaislados 932
Alicates de engatillar para terminales y manguitos tubulares 935
Matrices de engatillar 936
Alicate de engatillar para conectores de fustes abiertos 937
Alicates de engatillar para extremos de cables 937
Alicates de engatillar para conectores de transmisión 938
Composiciones de terminales 939



ACCESORIOS 940

Alicates para manguitos 940
Alicates para abrazaderas de plástico 940
Pistola de cola 941
Llaves para armarios 941



PASACABLES Y ACCESORIOS 942

Agujas de nailon 942
Agujas fibra de vidrio 943
Agujas de nailon 943
Accesorios 943
Consumibles para agujas nailon y fibra de vidrio 944
Accesorios para agujas acero nailon 944



SACABOCADOS 945

Sacabocados Estándar Con Corte Circular 946
Accesorios 947



MEDICIÓN FÍSICA 948

Comprobadores 948
Termómetro 949



HERRAMIENTAS AISLADAS 1.000 VOLTIOS SERIE VE 950

Alicates de bocas semirredondas aislados 1.000 voltios serie VE 950
Destornilladores aislados para tornillos ranurados 954



HERRAMIENTAS AISLADAS 1.000 VOLTIOS SERIE VSE 956

Alicate multitoma 956
Corta-cables 960
arco de sierra 960
Navaja 961
Llaves fijas 961
Llaves macho acodadas 962
Llaves de tubo 962
Vasos 1/4" 963
Trinquetes y accesorios 1/4" 963
Vasos 3/8" 964
Vasos 3/8" Largos 965
Trinquetes y accesorios 3/8" 965
Caja de vasos y accesorios 3/8" 966
Vasos 1/2" 966
Vasos 1/2" Largos 966
Trinquetes y accesorios 1/2" 966
Caja de vasos 1/2" 968
Llave dinamométrica 969
Equipamiento individual de seguridad 969
BC.VSE - Alfombra aislante 970
Pinzas aislantes 970
Selecciones de herramientas aisladas 970

HERRAMIENTAS PARA DESENVAINAR CABLES

QUITA VAINAS MULTIFUNCIÓN

Facilidad para quitar las vainas 30% de esfuerzo menos con el gatillo



Cables PVC
Ø 4>28 mm



1 - Sistema gatillo.
2 - Moleta de regulación
3 - Hoja auto-pivotante.
4 + 5 Doble seguridad.
4 - Hoja de corte salida => gatillo bloqueado.
5 - Hoja con muesca de retención.
6 - Punto de pelado.
7 - Hoja auto-pivotante de recambio.
8 - Bloqueo de hoja auto-pivotante.
9 - Desbloqueo de hoja auto-pivotante.

Hoja auto-pivotante para más rapidez y simplicidad del desenvainado





Mango ergonómico para un mejor agarre



Facilidad de cambio de hoja.
Cambio simple de la hoja auto-pivotante por presión sobre el punto de desbloqueo y bloqueo.



DOBLE SEGURIDAD
Hoja de corte salida => gatillo bloqueado.
Hoja con muesca de retención.





Herramienta de desenvainado con gatillo



- Sistema gatillo: 30% de esfuerzo menos.
- Hoja auto-pivotante: rapidez y simplicidad del desenvainado.
- Doble seguridad:
  - Hoja de corte salida = gatillo bloqueado.
  - Hoja con muesca de retención.
- Capacidad : cable redondo PVC diámetro 4 a 28 mm.
- Zona de pelacable.

872272 : juego de 6 cuchillas de recambio
(5 cuchillas auto-pivotantes y 1 hoja de navaja).

	⚖ [g]
872271	150

HERRAMIENTA PARA DESENVAINAR CON HOJA GIRATORIA



Jivaro



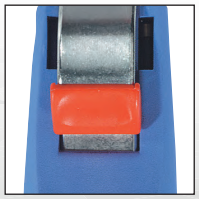
Gancho alargado para la colocación del cable sin esfuerzo.



Ajustes fáciles y accesibles por moleta.



Pulsador ergonómico "reductor de esfuerzo".



Mango redondeado para un agarre perfecto.

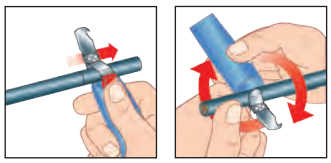


Herramientas para desenvainar

- Pulsador ergonómico "reductor de esfuerzo".
- Hoja de recambio incluida en el cuerpo.
- Moleta de ajuste fácilmente accesible.
- Hoja auto giratoria.
- 985955:modelo hoja recta.
- 985956:modelo cuchilla tipo gancho.



986061: Juego de 5 hojas autogiratorias para herramientas para desenvainar 985951 - 985952 - 985953 - 985954 - 985955 - 985956.



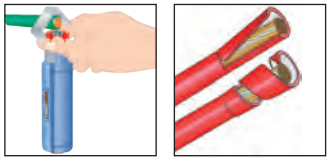
	Capacidad Ø máx. [mm]	⚖ [g]
985951	16	65
985952	28	65
985953	35	65
985954	50	65
985955	28 LD	75
985956	28 LC	75

HERRAMIENTA PARA DESENVAINAR LONGITUDINAL/HELICOIDAL

Herramienta rotativa para desenvainar y pelar

- Herramienta perfectamente adaptada para quitar vainas de gran longitud.
- 2 posibilidades de trabajo:
  - Desenvainado longitudinal.
  - Desenvainado helicoidal por simple rotación de la cabeza.
- Capacidad : diámetro 4,5 a 29 mm.



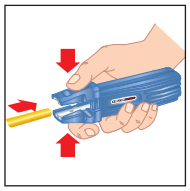


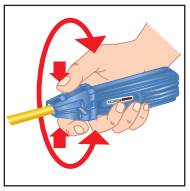
	L [mm]	⚖ [g]
985957	137	97

HERRAMIENTAS PARA DESENVAINAR MULTIFUNCIÓN

Herramienta para desenvainar multifunción









- Ideal para desenvainar los cables en el fondo de las cajas de encastre.
- Permite desenvainar y pelar sin previo ajuste.
- También permite el pelado de los cables coaxiales.
- Desenvainado: diámetro de 4 a 13 mm.
- Pelado: sección 0,5 a 16 mm².
- Cables coaxiales: diámetro de 4 a 8 mm.

	⚖ [g]
985962	90

Herramienta para desenvainar y pelar cables coaxiales y multipares



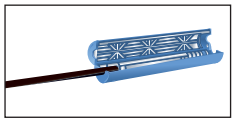
- Esta herramienta facilita la operación quita vainas de cables coaxiales y multipares trenzados (UTP y STP) y fibras ópticas.
- Capacidad : diámetro 11 mm

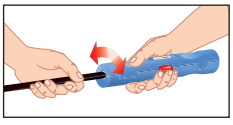
	⚖ [g]
985936	35

HERRAMIENTAS PARA DESENVAINAR LOS CABLES COAXIALES

Herramienta para desenvainar y pelar cables coaxiales





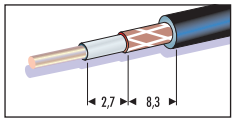


- 2 lados de utilización:
  - Función desenvainado.
  - Función pelado.
- Capacidad : diámetro de 4,8 a 7,5 mm.

	⚖ [g]
985964	26

Herramienta para cables coaxiales tipo RG.58, RG.59 y RG.62





- Pelador pre ajustado para pelar en un gesto estos cables coaxiales.
- El pelado obtenido permite colocar directamente conectores BNC, empleados en informática, vídeo y radiotelefonía.
- Compacto, no se desajusta sin herramienta.
- Juego de hojas reversibles que duplica la vida útil, suministrado con galga patrón.

838.CX58L: Juego de hojas de recambio.

	⚖ [g]
838.CX58	75

ALICATES PELACABLES AUTOMÁTICOS

ALICATES PELACABLES AUTOMÁTICOS



Swingo

¡El pelado de cables todo terreno!

1 solo alicate para cortar y pelar los hilos de 0,02 a 10 mm².



- Profundidad de pelado ajustable.
- Revestimiento suave.
- Ajuste de la fuerza de las mordazas según las condiciones de temperatura: trabajos exterior o interior, aislante duro o flexible.
- Mecanismo estudiado para un pelado de un tirón y sin esfuerzo.
- Gran facilidad de cambio de mandíbulas.



Probado a 150.000 ciclos

Alicate pelacable automático SWINGO®

- 2 funciones: corte y pelado.
- Mecanismo de recuperación de juego, estudiado para un pelado de un tirón y sin esfuerzo.
- Capacidad de pelado: 0,02 a 10 mm² (AWG: 32 - 8).
- Ajuste de la longitud de pelado de 3 a 18 mm.
- Función de corte integrada:
  - Corte hasta: 1,5 mm² hilo monofilar.
  - Corte hasta: 10 mm² hilo multifilar.
- Cuerpo ergonómico de nailon cargado de cristal.

793207 : Mandíbula de recambio.
793210 : Juego de 2 tampones de recambio.



	AWG	Corte	ΔΔ [g]
793936	32 - 8	10 mm²	136

Alicate pelacable automático SWINGO 90®

- 2 funciones: corte y pelado.
- Mecanismo de recuperación de juego, estudiado para un pelado de un tirón y sin esfuerzo.
- Capacidad de pelado: 0,02 a 10 mm² (AWG: 32 - 8).
- Ajuste de la longitud de pelado de 3 a 18 mm.
- Función de corte integrada:
  - Corte hasta: 1,5 mm² hilo monofilar.
  - Corte hasta: 10 mm² hilo multifilar.
- Cuerpo ergonómico de nailon cargado de cristal.

793210 : Juego de 2 tampones de recambio.



	ΔΔ [g]
793940	165,5

ALICATES PELACABLES AUTOMÁTICOS LATERALES

Alicates pelacables automáticos laterales



- Estos alicates ofrecen gran precisión de pelado con un diámetro adaptado a cada conductor.
  175.E: Cuchilla de recambio para 986058.
  175.T: Cuchilla de recambio para 986059.

	Huella	Sección [mm²]	⚖ [g]
986058	Ø : 0,6 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 - 2,0 - 2,5 mm²	1,5 -> 4,0	370
986059	Ø : 2,0 - 2,4 - 3,1 - 4,0 mm²	2,4 -> 10,0	370

Alicate pelacables de alta precisión para aislantes de Teflón



- Gran precisión para cortar circularmente el aislante sin dañar el conductor.
- Mandíbulas insertadas y estudiadas para no marcar los aislantes.
- Diámetros de huellas: 0,55 - 0,65 -0,82 - 1,05 - 1,30 - 1,55 mm².
- AWG: 26 - 24 - 22 - 20 - 18 - 16.
  165.U: Cuchilla de recambio.

	Dimensiones [mm]	⚖ [g]
165.1	250 x 75 x 22	370

ALICATES PELACABLES AUTOMÁTICOS

Alicate pelacables automático



- Para hilos monofilares o multifilares con ajuste automático del diámetro del hilo.
- 1 única herramienta, 1 única manipulación para 2 operaciones:
  - corte.
  - pelado.
- Capacidad de pelado: 0,4 a 4 mm².
- Ajuste del largo de pelado por moleta: de 4 a 17 mm.
- Diámetro de corte: 0,7 a 2,3 mm.
- AWG: 21 - 11.
  162-L1: Cuchillas de recambio.

	L [mm]	AWG	Dimensiones [mm]	⚖ [g]
985761	160	21 - 11	290 x 80 x 22	340

Alicate para cortar-pelar automático de doble pelado



- Estos alicates permiten cortar y pelar el cable de ambos lados incrementando la rapidez en operaciones de cableado.
- El hilo se pela previamente de manera automática con la longitud adecuada.
- Capacidad de pelado: 0,4 a 4 mm².
- Ajuste del largo de pelado por moleta: de 4 a 17 mm.
- Diámetro de corte: 0,7 a 2,3 mm.
- AWG: 21 - 11.
  162-2L1: Cuchillas de recambio.

	L [mm]	AWG	⚖ [g]
985762	160	21 - 11	430

Alicate de cortar y pelar



- Para corte y pelado de cables multifilares:
  - Diámetro: 1,0 - 1,3 - 1,7 - 2,0 - 2,4 - 3,0 mm.
  - Sección: 0,8 - 1,3 - 2,3 - 3,0 - 4,5 - 7,0 mm².
  - AWG: 20 - 18 - 16 - 14 - 12 - 10.
- 6 huellas calibradas por rectificado.
- Extremo en forma de alicate.
- Muelle de recuperación y bloqueo.

	L [mm]	⚖ [g]
163	150	115

ALICATES PELACABLES EN PUNTA

Alicate pelacables para cable extrafino



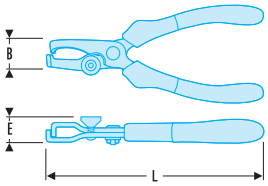
- Para hilos finos monofilares, multifilares:
- Diámetro máx.: 1,5 mm.
  - Sección máx.: 1,8 mm².
  - AWG máx.: 14.
- Cuchillas estrechas.
- Reglaje de la profundidad del corte mediante un tornillo de sujeción.
- Longitud: 130 mm.
- Espesor: 4 mm.
- Presentación: bruñida, vaina en PVC.

	L [mm]	⚖ [g]
194.12	130	70

Alicate pelacables



- Para hilos monofilares o multifilares de 0,5 a 6 mm².
- Tornillo de sujeción moleteado con contratuerca.
- Muelle de recuperación metálico.
- Alicate estándar forjado.
- Apertura automática del mango para mayor velocidad y facilidad de uso.



	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
194A.17CPE	17	8,5	170	185

Alicate para decapar cables barnizados



- Hojas de acero tratado.
- Topes de plástico que evitan el cansancio de la mano.
- Presentación: hojas bruñidas.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
173A	10	135	40

ALICATES DE ENGATILLAR PARA TERMINALES PREAISLADOS

ALICATE DE ENGATILLAR PARA TERMINALES PRE-AISLADOS

El alicate 3 en 1: corta, pela y engatilla

Nuevo alicate multifunción: cortar, pelar y engatillar las puntas de hilos, los terminales aislados así como los terminales con fustes abiertos con una sola herramienta.






Alicate de engatillar suelto



- Para un engatillado constante y preciso de terminales mecánicos, eléctricos y electrónicos.
- Colocación perfecta del cable sobre el terminal. Las huellas de engatillado están posicionadas de forma que proporcionan una buena visibilidad al operario durante la inserción del terminal y del cable.
- Un sistema de desbloqueo permite un cambio rápido de las matrices, sin herramienta especial.
- Con esta herramienta ergonómica y compacta, le permite tener un solo alicate y sus matrices bien colocadas en sus soportes modulables.
- Ideal para instaladores o técnicos de mantenimiento que quieren reducir peso en sus cajas de herramientas y ahorrar tiempo de intervención.
- Matriz 821461: 0.25-0.75 mm²,1-1.5 mm², 2.5 mm², 4 mm², 6 mm², 10 mm².
- Matriz 821462: 0.5-1.5 mm², 1.5-2.5 mm², AWG 22-16, 16-14.
- Matriz 821463: terminales aislados rojo y azul 0.25-1.5 mm² e 1.5-2.5 mm²
- Matriz 821469: 0.5-2.5 mm², 4-6 mm² AWG 22-14, 12-10.

	⚖ [g]
821416	500

Alicate de engatillar con 4 matrices intercambiables



- Para un engatillado constante y preciso de terminales mecánicos, eléctricos y electrónicos.
- Colocación perfecta del cable sobre el terminal. Las huellas de engatillado están posicionadas de forma que proporcionan una buena visibilidad al operario durante la inserción del terminal y del cable.
- Un sistema de desbloqueo permite un cambio rápido de las matrices, sin herramienta especial.
- Con esta herramienta ergonómica y compacta, le permite tener un solo alicate y sus matrices bien colocadas en sus soportes modulables.
- Ideal para instaladores o técnicos de mantenimiento que quieren reducir peso en sus cajas de herramientas y ahorrar tiempo de intervención.
- Matriz 821461: terminales puntas de clabe 0,25-0,75 mm²,1-1,5 mm², 2.5 mm², 4 mm², 6 mm², 10 mm².
- Matriz 821462: terminales preaislados 0,5-1,5 mm², 1,5-2.5 mm², AWG 22-16, 16-14.
- Matriz 821466: terminales power turned 0,14-1 mm², 1,5 mm², 2.5 mm², 4 mm², AWG 16, 14,26-18,12.
- Matriz 821469: terminales fustes abiertos 0,5-2,5 mm², 4-6 mm² AWG 22-14, 12-10.

	⚖ [g]
819832	850

819810 Composición electricista - herramienta de engatillado

- Para un engatillado constante y preciso de terminales mecánicos, eléctricos y electrónicos.
- Colocación perfecta del cable sobre el terminal. Las huellas de engatillado están posicionadas de forma que proporcionan una buena visibilidad al operario durante la inserción del terminal y del cable.
- Un sistema de desbloqueo permite un cambio rápido de las matrices, sin herramienta especial.
- Con esta herramienta ergonómica y compacta, le permite tener un solo alicate y sus matrices bien colocadas en sus soportes modulables.
- Ideal para instaladores o técnicos de mantenimiento que quieren reducir peso en sus cajas de herramientas y ahorrar tiempo de intervención.
- Incluye:
  - 1 alicate de engatillar 821416.
  - 4 matrices (821461 - 821462 - 821463 - 821469).
  - 1 alicate pelacables Swingo® 793936.
  - 1 desenvainador de cable 985956.
  - Estuche de plástico BP.MBOXM.
  - Bandeja espuma PM.819810.



	⚖ [g]
819810	1617

Electricista todo en uno / Conjunto de aprieta-cables móvil industrial

Incluye:
- Alicate de engatillar multifunciones 821416.
- 2 matrices para los terminales pre-aislados de 0,5 a 6 mm².
- 2 matrices para los terminales abiertos de 0,5 a 6 mm².
- 2 matrices para las terminaciones de cables de 0,25 a 10 mm².
- Selección de 20 modelos de terminales y accesorios pre-aislados:
  - Ojales.
  - Horquillas.
  - Manguitos.
  - Terminales macho y hembra.
- Bandeja plástica PL.721.



	⚖ [g]
855367	1.950

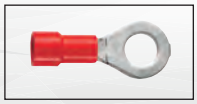
SERVICIO DE CONTROL DE LOS ALICATES DE ENGATILLAR

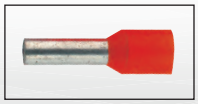


En el marco de un acercamiento a la calidad ISO 9000, la conformidad de los productos de engatillar con las normas o las recomendaciones debe comprobarse periódicamente. Por ello, FACOM le ofrece este servicio en su laboratorio.

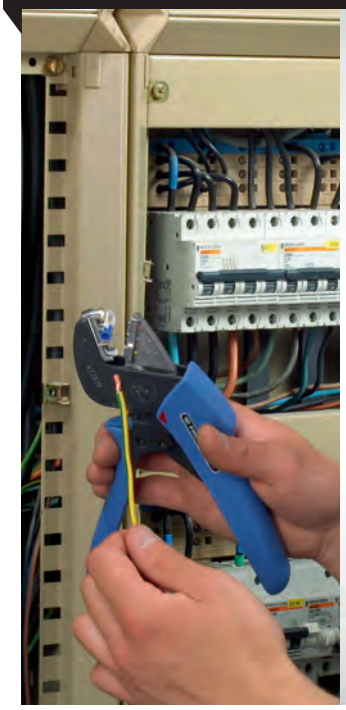
¿Qué alicates están incluidos en este servicio?

Alicates para terminales preaislados que cumplen las normas CEI 760 - 985753, 985894, 673838.
Alicates para punta de cable que cumplen las normas NFC 20130 - 985754, 985755, 985756,- 985896, 985897, 985895.





673838 ALICATE DE ENGATILLAR TERMINALES PREAISLADOS CON POSICIONADOR



¡La tercera mano!

Cumple la norma NFC 63-023

- Posicionamiento automático del terminal para garantizar el engatillado.
- Matrices INOX. Muy buena resistencia al desgaste.
- Engatillado invertido para una gran precisión y una mejor visibilidad.
- Alicate diestro/zurdo.
- Vaina: tacto suave para mayor comodidad.

Serkan



Sujeción del terminal en el alicate.



Posicionamiento perfecto del hilo en el terminal.

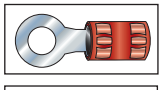


Sujeción del terminal y del cable después de engatillar.



Alicate de engatillar con trinquete SERKAN® para terminales preaislados







NFC 63-023

- Sujeción automática del terminal y del cable antes y después del engatillado.
- Mandíbula inferior fija: facilita la instalación del terminal.
- Doble engatillado con identificación de la matriz en el aislante.
- Matriz INOX 3 huellas:
  - Huella roja: de 0,5 a 1,5 mm².
  - Huella azul: de 1,5 a 2,5 mm².
  - Huella amarilla: de 4 a 6 mm².
- Alicate ambidextro diestro/zurdo.

	⚖ [g]
673838	490

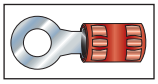
Alicates de engatillar de mantenimiento para terminales preaislados

CEI60352-2

- Doble engatillado de terminales preaislados de conformidad con la norma, con agarre en el alma del conductor y del aislante.
- Desbloqueo siempre accesible.
- Engatillado invertido: posicionamiento del terminal sobre la parte fija para una mayor eficacia y precisión.
- Matriz INOX 3 huellas:
  - Huella roja: 0,5 --> 1,5 mm².
  - Huella azul: 1,5 --> 2,5 mm².
  - Huella amarilla: 4 --> 6 mm².
- Forma que permite el calado de la mano.
- Tacto suave.







	L [mm]	⚖ [g]
985894	230	490

Alicates de engatillar de producción para terminales preaislados

CEI60352-2

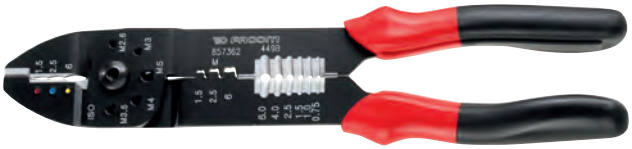
- Mango alargado para una sujeción con 2 manos.
- Desembrague posible durante el engatillado.
- Doble engatillado del terminal.
- Matriz 3 huellas:
  - Huella roja: de 0,5 a 1 mm².
  - Huella azul: de 1,5 a 2,5 mm².
  - Huella amarilla: de 4 a 6 mm².
- Vaina confort.
- Longitud: 255 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
985753	255	540

Alicates de engatillar estándar para terminales preaislados

- Engatillado para terminales preaislados: 1,5-2,5-6 mm².
- Engatillado para terminales pelados: 1,5-2,5-6 mm².
- Pelado: de 0,75 a 6 mm².
- Función cortacables integrada.



	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
449B	55	240	260

ALICATES DE ENGATILLAR PARA TERMINALES Y MANGUITOS TUBULARES

Alicate de engatillar para terminales tubulares

NFC 20-130

- Alicate de trinquete con posibilidad de desbloqueo en caso de maniobra incorrecta.
- Mango alargado para una sujeción con 2 manos.
- Capacidad de 4 a 10 mm².
- Vaina confort.





	L [mm]	⚖ [g]
985966	255	500

Alicate de engatillar terminales tubulares con matrices rotativas







NFC 20-130
- Matrices rotativas indexables 6 posiciones: 10 - 16 - 25 - 35 - 6 - 50 mm².
- Posibilidad de desembragar el alicate durante el engatillado.
- Capacidad de 6 a 50 mm².

	L [mm]	⚖ [kg]
986095	390	1.185

Alicate de engatillar hidráulico con gatillo para terminales tubulares y manguitos





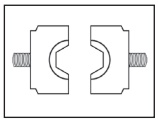
NFC 20-130
- Para matriz de 6 a 150 mm².
- 35 kN.
- Recorrido ajustable de 5 a 8 mm por rotación del anillo dentado que reduce el bombeo en pequeñas secciones.
- Cabeza rotativa 360°.
- Disparo automático con "clic" audible al finalizar el engatillado.
- Retorno del pistón por palanca de descarga.
- Se entrega en caja.

	⚖ [kg]
985913	2.130

MATRICES DE ENGATILLAR

Matrices de engatillar hexagonales





NFC 20-130
- Para alicates de engatillar 985913.
- Para terminales y manguitos tubulares.

	Sección [mm²]	⚖ [g]
985914	6	64
985915	10	88
985916	16	91
985917	25	89
985918	35	85
985919	50	79
985920	70	78
985921	95	76
985922	120	61
985923	150	66

ALICATE DE ENGATILLAR PARA CONECTORES DE FUSTES ABIERTOS

Alicate de engatillar para conectores de fustes abiertos

DIN 46249
- Matriz 3 huellas para terminales con fustes abiertos de 1,5; 2,5 y 6 mm² de sección.
- Longitud: 195 mm.



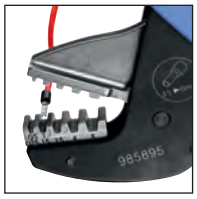
	L [mm]	⚖ [g]
985757	195	250

ALICATES DE ENGATILLAR PARA EXTREMOS DE CABLES

Alicate de engatillar para extremos de cables

NFC 63-023
- Matriz INOX 5 huellas:
  - de 0,5 a 0,75 mm².
  - de 1 a 1,5 mm².
  - 2,5 mm².
  - 4 mm².
  - 6 mm².
- Desbloqueo siempre accesible.
- Engatillado invertido: posicionamiento del terminal sobre la parte fija para una mayor eficacia y precisión.
- Capacidad de 0,5 a 6 mm².
- Forma que permite el calado de la mano.
- Tacto suave.







	L [mm]	⚖ [g]
985895	230	490

Serkan 360

- Alicate compacto todo en uno: una sola herramienta sin matrices.
- Uso universal: ensamblaje de paneles de control, engatillado de cables y conexiones.
- Para puntas y terminales con y sin aislamiento de 0,14 a 10mm.
- Larga duración de tiempo de vida: test a 50 000 ciclos.
- Engatillado conforme con la norma IEC 60999-1.
- Conviene igualmente para los zurdos.
- Fuerza de presión máxima 190 N.m.
- Esfuerzo mínimo durante el engatillado gracias al trinquete.
- Herramienta ligera para un uso repetitivo.
- Abertura restringido para las pequeñas manos.



	L [mm]	⚖ [g]
985905	362	176

ALICATES DE ENGATILLAR PARA EXTREMOS DE CABLES

Alicate de engatillar estándar para extremos de cables



- Capacidad: de 0,5 a 2,5 mm².
- Cortacable en extremo.

	L [mm]	⚖ [g]
985899	140	115

Alicates de engatillar de producción para extremos de cables



- Fácil desbloqueo en caso de manipulación incorrecta.
- Vaina confort.

	L [mm]	Capacidad [mm]	Huella	⚖ [g]
985755	195	0,5 -> 6,0 mm²	5	250
985756	195	4,0 -> 10,0 mm²	3	500
985896	255	10,0 -> 25,0 mm²	3	500

ALICATES DE ENGATILLAR PARA CONECTORES DE TRANSMISIÓN

Alicate de engatillar para conectores telefónicos





- Suministrado en una maleta con la matriz 986022 para conector RJ 45.

	L [mm]	⚖ [g]
985902	205	450

Alicate de engatillar para conectores coaxiales

- Para conector BNC RG58 - RG59 - RG62
- Matriz de engatillado para los conectores coaxiales:
  - 5,36 - 5,46 para RG58.
  - 6,43 - 6,53 para RG59, RG 62.
  - 1,64 - 1,74 para el alma.
- Cremallera de seguridad que garantiza un engatillado completo.





	L [mm]	⚖ [g]
985758	195	250

Matrices de engatillado para conectores telefónicos

- Para alicate de engatillar 985902.



	d [mm]	⚖ [g]
986014	RJ11	50
986022	RJ45	50

COMPOSICIONES DE TERMINALES

Composición "electricidad general"

Incluye:
- Un alicate de engatillar 449B.
- Un surtido de 20 modelos de terminales pre-aislados y accesorios:
  - Ojales.
  - Horquillas.
  - Manguitos.
  - Terminales macho y hembra.

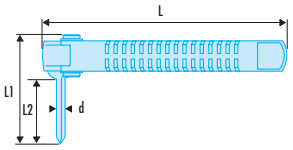


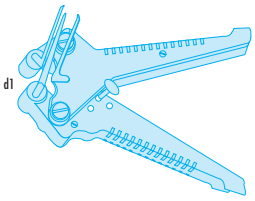
	⚖ [g]
449.Z3A	1.850

ALICATES PARA MANGUITOS

Alicates para manguitos





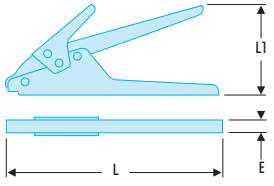


	d [mm]	d1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Cables Ø [mm]	⚖ [g]
985763	3,5	12- 16 - 24	52	140	52	23	1,25 -> 4,50	165
985764	4,5	13 - 18 - 24	56	140	56	30	1,75 -> 9,00	165
985765	5,0	14 - 18 - 25	66	140	66	40	3 -> 15	165
640171	10,0	19,5 - 22,5 - 30,0	82	150	82	56	10 -> 28	149

ALICATES PARA ABRAZADERAS DE PLÁSTICO

Alicates para abrazaderas de plástico







- Para cualquier abrazadera de 2,4 a 9 mm de ancho.
- Sólido y con funcionamiento sencillo, muy buena desmultiplicación.
- Gran recorrido para una aproximación rápida.
- Corte manual del sobrante de la abrazadera.

	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
455B	17	190	100	310

Alicate automático para abrazaderas de plástico



- Para abrazadera de 2,2 a 4,8 mm de ancho y 1,6 mm de espesor.
- Fuerza de apriete regulable.
- Corte automático del sobrante de la abrazadera.

	⚖ [g]
986075	290

PISTOLA DE COLA

Pistola de cola

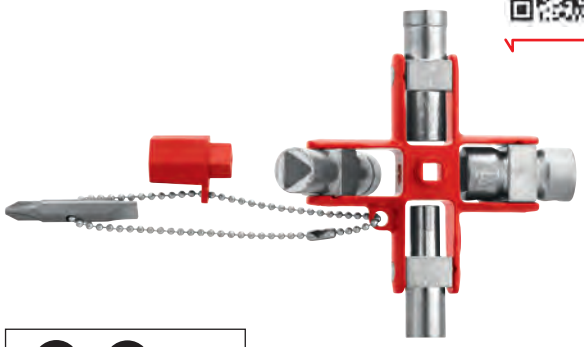


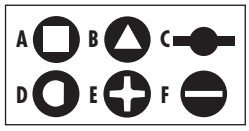
- Para pegado de plásticos, espumas sintéticas, textiles, madera y estratificados en la construcción, la fabricación de muebles y los talleres de montaje de equipos eléctricos, electrónicos, y mecánicos.
- Tensión: 110-240 Voltios (sin conmutador automático).
- Potencia máxima: 45 W.
- Temperatura de fusión: 206°C.
- Período de precalentamiento: 7 a 10 min.
- Suministrado en caja de cartón con tres barras de pegamento polivalente.
- E.905J50: pegamento "refractaria" :
- E.906J100: pegamento "polivalente"

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
E.900B	160	30	195	303

LLAVES PARA ARMARIOS

Llave en cruz multi-huellas

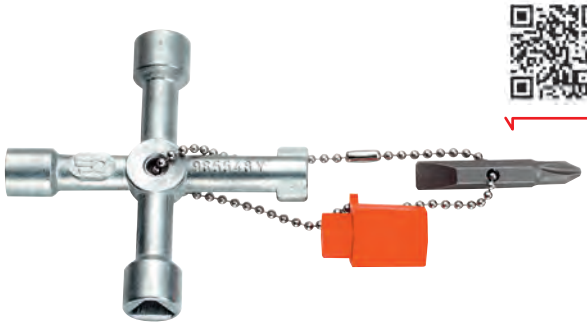


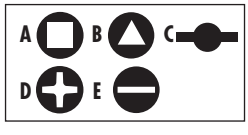


- Buena accesibilidad, abre la mayoría de las puertas y tanto en industria como en construcción.
- 9 huellas en una herramienta ligera, compacta y muy práctica.
  - 4 huellas cuadradas: 5, 6, 7-8, 9-10 mm (A).
  - 3 huellas triangulares: 7, 8-9, 10-11 mm (B).
  - 1 huella cilíndrica con ranura: 3-5 mm (C).
  - 1 huella redonda con semiplano: 6 mm (D).
- 1 extremo con 2 huellas de atornillado Phillips® PH 2 (E) y ranura de 7 mm (F), unido a la llave por una cadena desmontable con adaptador para extremo.

	⚖ [g]
838305	210

Llave 4 huellas para armarios





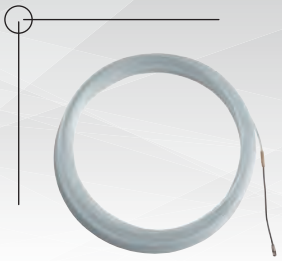
- Herramienta suministrada con un adaptador 6 caras para puntas de 1/4" - 6,35 mm.
- 4 huellas:
  - 2 huellas cuadradas: 6, 8 mm (A).
  - 1 huella triangular: 9 mm (B).
  - 1 huella cilíndrica con ranura: 5-14 mm (C).
- 1 extremo de huellas de atornillado Phillips® PH 2 (D) y ranura de 7 mm (E).

	⚖ [g]
985548	75

AGUJAS

¡3 tipos de pasacables!

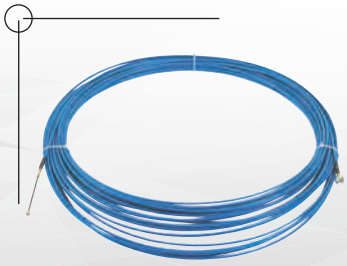




Nailon
- Conductos con pocos obstáculos y medianamente sinuosos, distancia < 20 m.
- Muy alta resistencia a la tracción.

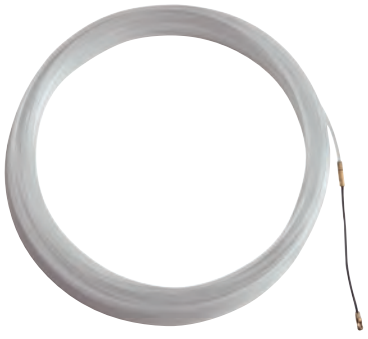


Fibra de vidrio
- Conductos con obstáculos y sinuosos, 20 m < distancia < 40 m.
- Material de gran dinámica.
- Conserva su eficacia tras el paso de un obstáculo.



Acero Nailon
- Conductos muy largos, 30 m < distancia < 50 m.
- Larga duración de vida.
- Fuerza de empuje para tubo a partir de Ø 24 mm.

Agujas de nailon



- Suministradas con:
  - 1 cabeza flexible de guía.
  - 1 ojal de tirar.
- Carga de ruptura: 120 kN.
- Diámetro: 4 mm.

	d [mm]	L [m]	⚖ [g]
629731	4	10	168
629757	4	20	168

Aguja nailon 20 m + cárter porta agujas

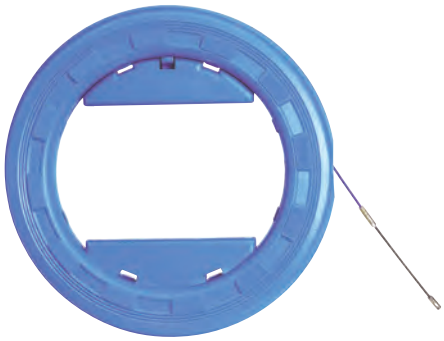


- Suministradas con:
  - 1 cabeza flexible de guía.
  - 1 ojal de tirar.
- Carga de ruptura: 120 kN.
- Para conductos con pocos obstáculos y medianamente sinuosos.
- Para distancia inferior a 20 m.

	d [mm]	L [m]	⚖ [g]
669273	4	20	554

AGUJAS FIBRA DE VIDRIO

Agujas fibra de vidrio



- Suministradas en un cárter porta-agujas con:
  - 1 cabeza flexible de guía.
  - 1 ojal de tirar.
  - 1 equipo de reparación.
- Carga de ruptura: 120 kN.

	d [mm]	L [m]	⚖ [g]
629853	3	30	585
629861	3	40	585

AGUJAS DE NAILON

Cárter porta-aguja

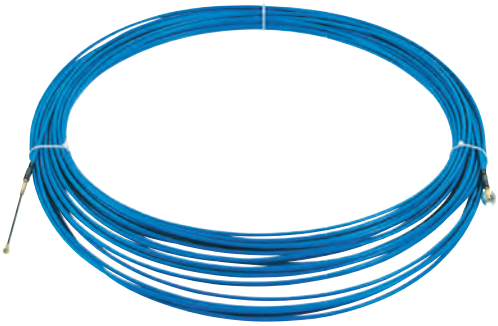


- Para aguja de una longitud de 10 a 40 m.
- Alojamiento para accesorios y kit de reparación.

	⚖ [g]
629765	267

ACCESSOIRES

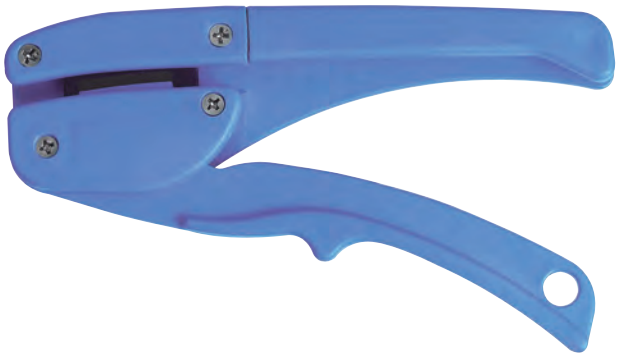
Aguja de acero nailon



- Ideal para conductos de gran longitud.
- Alta potencia de tracción.
- Carga de ruptura: 200 kN.
- Longitud de la aguja: 50 m.
- Diámetro 6 mm
- Suministrado con:
  - 1 cabeza flexible de guía.
  - 1 rueda de deslizamiento con oliva.
  - 1 mosquetón.

	⚖ [g]
629896	200

Alicate saca agujas

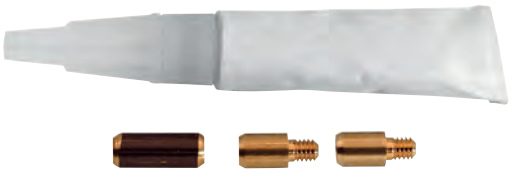


- Facilita la manipulación de las agujas sin deteriorarlas y evita al operador dañarse la mano.
- Material anti golpes.

	⚖ [g]
629773	95

ACCESORIOS

Equipo de reparación para agujas de fibra de vidrio



Incluye:
- 2 puntas
- 1 junta.
- 1 cola específica.

	⚖ [g]
629888	12

Lubricante



- Pulverizar el cable antes de tirarlo.
- Facilita la extracción.
- Suministrado en frasco de 1 litro.

	⚖ [kg]
629984	1.1

CONSUMIBLES PARA AGUJAS NAILON Y FIBRA DE VIDRIO

Cabeza flexible de guía para agujas de nailon y fibra de vidrio

- Parte hembra: rosca M4.

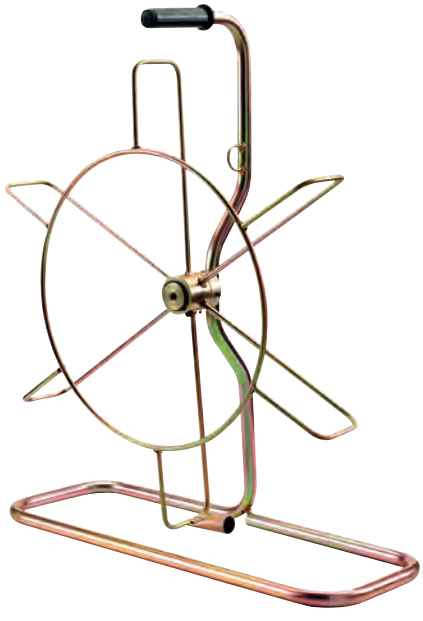
	⚖ [g]
629781	9



ACCESORIOS PARA AGUJAS ACERO NAILON

Torno de acero tropicalizado

- Guía y enrolla la aguja rápidamente.
- Ideal para agujas de gran longitud.
- Almacenamiento agujas acero nailon hasta 150 m.
- Eje sobre rodamiento de bolas.
- Resiste al calor y a la humedad.



	⚖ [g]
629909	5900

SACABOCADOS

SACABOCADOS ISO

- Sacabocados 3 partes ISO con punzón para ranuras.
- Capacidad: ISO 12 a ISO 63.
- Los bocados se parten en 3 para evitar cualquier bloqueo del tornillo de avance.
- Mayor duración gracias a la geometría del corte.
- Disponible con o sin tornillo con tope de bola.

1 - Para acero ordinario ST37

- Espesor de chapa máx.: 2 mm.
- Pretaladro; - 0,2 mm mín. por encima del Ø del tornillo.

1



Bocado 3 partes

SACABOCADOS PG

- Capacidad: PG7 a PG48.

2 - Para acero ordinario ST37

- Sacabocados de 3 puntos.
- Bocado arandela. Cae automáticamente tras unas vueltas de llave al finalizar el punzonado.
- Espesor máx.:- 2 mm con un tornillo de Ø 9,5 mm.- 3 mm con un tornillo de Ø 19 mm.
- Pretaladro: 0,2 mm mín. por encima del Ø del tornillo.

2



LOS SACABOCADOS FACOM SE EMPLEAN DE ESTA MANERA :



Con una llave para un sacabocados provisto de un tornillo con tope de bolas.

EQUIVALENCIA (mm):

IS012	IS016	IS020	IS025	IS032	IS040	IS050	IS063
12.5	16.5	20.5	25.5	32.5	40.5	50.5	63.5

PG7	PG9	PG11	PG13	PG16	PG21	PG29	PG36	PG42	PG78
12.7	15.2	18.6	20.4	22.5	28.3	37	47	54	60

¿QUÉ DICE LA NORMA ISO EN 50262 ?

- Esta norma, elaborada en el ámbito internacional, determina el rendimiento y las funciones eléctricas de las entradas de cable.
- Determina que el roscado métrico ISO haga referencia en materia de prensaestopas desde septiembre de 99.
- El empleo del roscado PG será aún posible para el mantenimiento de los equipos existentes aunque no se refiera a ninguna norma internacional o nacional.

Para un empleo óptimo del sacabocados no olvide engrasar el tornillo-eje con lubricante.

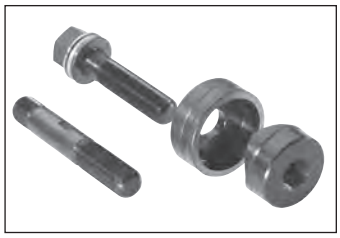
SACABOCADOS NO CATALOGADOS

Si de manera específica requiere dimensiones o formas particulares de sacabocados, no dude en consultarnos.

SACABOCADOS ESTÁNDAR CON CORTE CIRCULAR

Sacabocados PG con tornillo de maniobra





- Para corte circular de chapa y materiales plásticos.
- Maniobra con una llave o un conjunto trinquete/vaso.
- Corte rápido, limpio y sin rebabas.
- Para cualquier diámetro de PG 7 a PG 48.
- Engrasado obligatorio de las piezas para un mejor empleo.
- CONSEJO: la arandela cortada cae más fácilmente si se efectúan 2 ó 3 vueltas suplementarias con la llave de apriete una vez haya finalizado el corte.
- Suministrados con punzón, matriz y tornillo con tope de bola.
  Leyenda cuadro:
  - d = diámetro PG/mm.
  - d1 = diámetro de perforación/mm.
  - Tornillo = lado plano (mm) /tornillo de maniobra.
  - E = espesor/máx acero/blando.

	d [mm]	d1 [mm]	E [mm]	PG	PG diám.	Tornillo [mm]	⚖ [g]
985968	12,7	11	2	7	7	17	108
985969	15,2	11	2	9	9	17	114
985972	18,6	11	2	11	11	17	120
985974	20,4	11	2	13	13	17	120
985978	22,5	11	2	16	16	17	128
985984	28,3	11	3	21	21	17	130
985995	37,0	11	3	29	29	27	140

Sacabocados ISO con tornillo



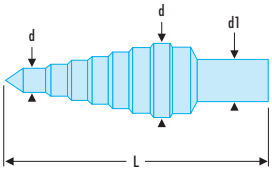
- Para corte circular de chapa y materiales plásticos.
- Maniobra con una llave o un conjunto trinquete/vaso.
- Corte rápido, limpio y sin rebabas.
- Para cualquier diámetro ISO de M12 a M63.
- Engrasado obligatorio de las piezas para un mejor empleo.
- VENTAJAS: la arandela se parte en tres y cae automáticamente al finalizar la operación de corte.
- Suministrados con punzón, matriz y tornillo con tope de bola.
  Leyenda cuadro:
  - d = diámetro ISO/mm.
  - d1 = diámetro de perforación/mm.
  - Tornillo = lado plano (mm) /tornillo de maniobra.
  - E = espesor/máx acero/blando.

	d [mm]	d1 [mm]	E [mm]	ISO	Tornillo [mm]	⚖ [g]
693716	12,5	11	2	M12	17	55
697590	16,2	11	2	M16	17	122
693695	20,4	11	2	M20	17	148
697602	25,4	11	2	M25	17	183
697611	32,5	22	2	M32	27	436
697645	40,5	22	2	M40	27	576
697637	50,5	22	2	M50	27	816
697653	63,5	22	2	M63	27	754

ACCESORIOS

Broca escalonada ISO



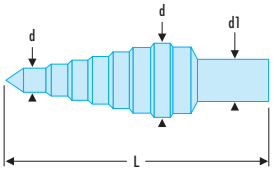


- Para un taladro cilíndrico y preciso de cualquier tipo de material.
- No precisa pretaladro.
- Vástago cilíndrico con 3 semiplanos, para un buen arrastre que evite los microbloqueos.
- Indicación de los diferentes diámetros.
- 678014 : Especial prensaestopas PG.
- Capacidad de perforación de chapa hasta 4 mm de espesor.
- Diámetro del vástago 10 mm.

	d mín. - máx. [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
678006	6,5 - 8,5 - 10,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 29,0 - 32,5 - 36,5 - 40,5	10	96	310

Broca escalonada PG





- Para un taladro cilíndrico y preciso de cualquier tipo de material.
- No precisa pretaladro.
- Vástago cilíndrico con 3 semiplanos, para un buen arrastre que evite los microbloqueos.
- Indicación de los diferentes diámetros.
- 678014 : Especial prensaestopas PG.
- Capacidad de perforación de chapa hasta 4 mm de espesor.
- Diámetro del vástago 10 mm.

	d mín. - máx. [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
678014	6,0 - 9,0 - 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,4 - 22,5 - 26,0 - 28,3 - 30,5 - 34,0 - 37,0	10	100	300

Broca diámetro 11 mm



- Broca de diámetro 11 mm para pretaladro.

	ΔΔ [g]
986051	310

Pasta lubricante



- Para lubricación de los tornillos y ejes de mandos.

	ΔΔ [g]
986107	150

COMPROBADORES

Pinza amperimétrica



- Permite las mediciones de corriente sin contacto.
- Compatible con la mayor parte de polímetros.
- Ajuste automático del punto cero, perfectamente adaptado a los polímetros FACOM 711, 711A, 714 y 714A.
- Medición CD/CA: de 0 a 600 A.
- Respuesta de frecuencia: 50 Hz - 60 Hz.
- RMS 600 V CAT III.

	⚖ [g]
720.P1500	450

Polímetro pinza





- Polímetro para mantenimiento itinerante.
- Medición de corriente sin contacto, resistente a los entornos difíciles.
- Voltímetro CD/CA: de 0 a 600 V.
- Amperímetro CD/CA: de 0 a 400 A. • Ohmiómetro: de 0 a 40 MΩ.
- Prueba de continuidad con advertencia sonora.
- Prueba diodos. • Medición temperatura con termopar K.
- RMS 600 V CAT III.

	⚖ [g]
712A	510

UN COMPROBADOR ADAPTADO A SU PROFESIÓN

Simple:
- Calibre automático: Simple de utilizar, sin riesgos de error.
- Pantalla 3" 3/4 de fuerte contraste: Legibilidad máxima incluso a pleno sol.

Seguridad:
- Conforme a las normas.
- Medición de corriente sin contacto con las pinzas amperimétricas.

Operacional:
- Moldeado antichoque: resistencia a los entornos industriales.
- Guarda-cable: ahorro de tiempo.



Polímetro





- Polímetro de mantenimiento.
- Ideal para las reparaciones de conjuntos electrónicos o electromecánicos y para la formación.
- Voltímetro CD/CA: de 0 a 600 V.
- Amperímetro CD/CA: de 0 a 10 A.
- Ohmiómetro: de 0 a 40 MΩ.
- Capacímetro: de 0 a 100 µF.
- Frecuencímetro: de 0 a 100 KHZ.
- Relación cíclica: de 5% a 99%.
- Prueba diodo.
- Prueba de continuidad con advertencia sonora.
- RMS 600 V CAT III.

	⚖ [g]
711A	803

COMPROBADORES

COMPROBADOR VAT: TRABAJAR EN SEGURIDAD



- La utilización de un comprobador VAT es indispensable para verificar la ausencia de una tensión eléctrica peligrosa antes de cualquier intervención en los alrededores o directamente sobre un elemento que pueda estar bajo tensión.
- La directiva C18-510 impone la utilización de un comprobador VAT como el VAT FACOM 701B.
- El FACOM 701B es indispensable para los profesionales de la construcción, del mantenimiento industrial y de los electricistas. Aporta seguridad y un trabajo rápido.

Comprobador de seguridad DAT VAT

NF EN 601010 - 600 V, IEC 612 43 - 3

- Indispensable para la construcción y la reparación en medio industrial.
- La prueba VAT permite verificar la ausencia de tensión en un circuito antes de comenzar los trabajos.
- Autocomprobación.
- Detecciones de tensiones peligrosas.
- Detector de fase.
- Prueba de continuidad con advertencia sonora.
- Prueba diferencial: 30 mA.
- Indicador de rotación de fase.
- 600 V CAT III.



	⚖ [g]
701B	380

TERMÓMETRO

Termómetro electrónico mixto





- Termómetro infrarrojo con visor láser.
- Toma para las mediciones con termopares "K".
- Emisión ajustable.
- Gama de medición infrarrojo: de -60°c a +600°c.
- Ratio D/S: 11/1.
- Modo: diferencial, mínimo, máximo, medio, alarma.

	⚖ [g]
DX.T100	328

DX.12 Sondas de temperatura



	Para	⚖ [g]
DX.12-08	sonda pulsera	20
DX.12-11	sonda de aguja estándar	20
DX.12-15	alargadera	20
DX.12-17	sonda contacto superficie	20
DX.12R	sonda de aire	20

ALICATES DE CORTE DIAGONAL AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE

NUEVOS ALICATES AISLADOS 1000 VOLTIOS

Mayor durabilidad: prestaciones y vida útil incremantadas

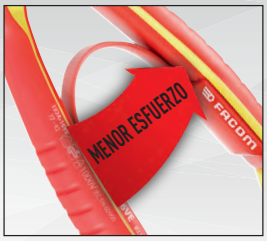
+ DURABILITY

1000 VOLTS EN 60900



Menor esfuerzo

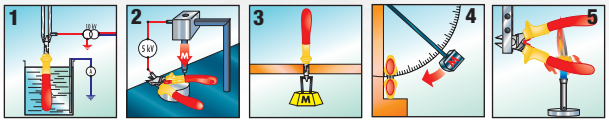
- Cortar requiere menos fuerza, el muelle de recuperación amovible reduce el esfuerzo y el cansancio del operario.



Pruebas de aislamiento

(Realizados según la norma europea EN 60900)

1 - 10.000 Voltios en inmersión
2 - 5.000 Voltios tras el ensayo de penetración
3 - Adherencia tras calentamiento a 70°C.
4 - Impacto tras enfriamiento a -25°C.
5 - No propagación de las llamas.



- La parte superior diseñada con una guardia para asegurar una sujeción natural y comoda en la mano.

- La parte inferior más ancha aumenta la superficie de contacto con el alicate y mejora el agarre y la comodidad.

SOFT GRIP

Soft grip

- Para una comodidad optima.

Información

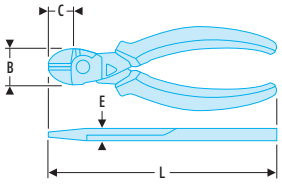
- De conformidad con la norma europea EN 60900.
- Para trabajos con tensión de hasta 1.000 voltios de corriente alterna.
- Cada herramienta es objeto de una prueba dieléctrica unitaria a 10.000 voltios durante 10 segundos.
- Nuestro centro de producción está acreditado y certificado para fabricar herramientas aisladas.

Seguridad

- No deteriorar el aislante por:
  - El calor (temperatura de utilización -20° a +70°),
  - Los productos químicos,
  - Las entalladuras y penetraciones.
- Compruebe el aislante visualmente antes de cada utilización.
- Llevar guantes y gafas.

192.VE - Alicates de corte diagonal - Altas prestaciones - Aislados 1.000 Voltios





- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Nuevo diseño del cabezal incrementa la vida útil y capacidad de corte.
- Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos, etc.
  - 192A.16VE : 2.0 mm 210 kg/mm².
  - 192A.18VE : 2.2 mm 205 kg/mm².
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero de aleación al carbono y filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los productos químicos y provistas de:
  - Muelle de recuperación positivo.
  - Anilla de sujeción (el punto de sujeción añade 10mm a la longitud nominal).
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.

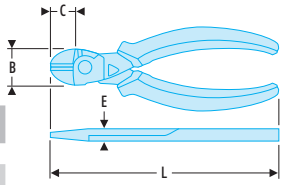
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
192A.16VE	24,0	18,0	10,0	160	200
192A.18VE	26,0	20,0	11,0	180	260

Alicate de corte diagonal - Modelo electricista - Aislado 1.000 voltios

NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500

- Cabeza afilada para accesos difíciles y con obstáculos (armarios eléctricos, trabajos de cableado, etc).
- Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos, etc.
  - 391A.14VE : 1.4mm 225 kg/mm².
  - 391A.16VE : 1.6mm 220 kg/mm².
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero de aleación al carbono y filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los productos químicos y provistas de:
  - Muelle de recuperación positivo.
  - Anilla de sujeción (el punto de sujeción añade 10mm a la longitud nominal)
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.





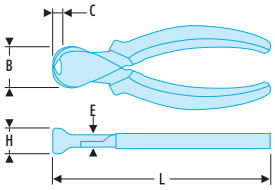
	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
391A.14VE	21,5		15,5	9,5	145	9	190
391A.16VE	19	15	21	10	165	9	190

Alicate de corte frontal - Altas prestaciones - Aislado 1.000 Voltios

NF ISO 5748, ISO 5748, DIN ISO 5748, ASME B107.500

- Filos diseñados para cortar limpiamente todo tipo de hilos: cuerda de piano, hilos blandos, materiales modernos, etc.
  - 190A.16CPE : 2.0mm 210 kg/mm²
  - 190A.20CPE : 2.5mm 200 kg/mm²
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero de aleación al carbono y filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los productos químicos y provistas de:
  - Muelle de recuperación positivo.
  - Anilla de sujeción (el punto de sujeción añade 10mm a la longitud nominal).
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
190A.16VE	6,5	28	6,5	11,5	160	200

185-195.VE- Alicates de bocas semirredondas y largas aislados 1.000 Voltios

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

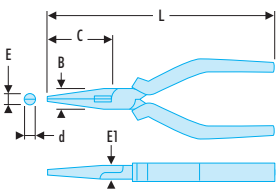
- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Bocas finas, finamente estriadas.
- Cortacable lateral para cable de cobre y acero duro.
  - 185A.20VE : bocas rectas.
  - 195A.20VE : bocas acodadas 40°.
- Muelle de recuperación positivo.
- Vainas ergonómicas bi-material.
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.



185A.20VE



195A.20VE

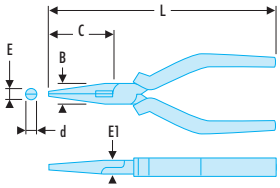


	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
185A.20VE	18	75	2,9	3,6	200	192
195A.20VE	18	69	2,9	3,6	200	192

ALICATES DE BOCAS SEMIRREDONDAS AISLADOS 1.000 VOLTIOS SERIE VE

193-195.VE- Alicates de bocas semirredondas y cortas aislados 1.000 Voltios





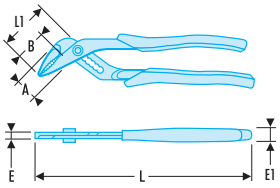
NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Bocas finas, ligeramente estriadas, corta hilo lateral.
  - 193A.VE : bocas rectas.
  - 195A.VE : bocas acodadas 40°.
- Cortacable lateral para cable de cobre y acero duro (máx. 1.6mm,160 kg/mm²).
- Esfuerzo de corte mínimo gracias al gran brazo de palanca y al eje desplazado.
- Larga vida útil gracias al Acero de aleación al carbono y filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los productos químicos y provistas de:
  - Muelle de recuperación positivo.
  - Anilla de sujeción (el punto de sujeción añade 10mm a la longitud nominal).
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.

	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
193A.16VE	17	50	2,5	3	160	177
195A.16VE	17	50	2,5	3	160	177

Alicate multitoma de gran capacidad aislado 1.000 Voltios



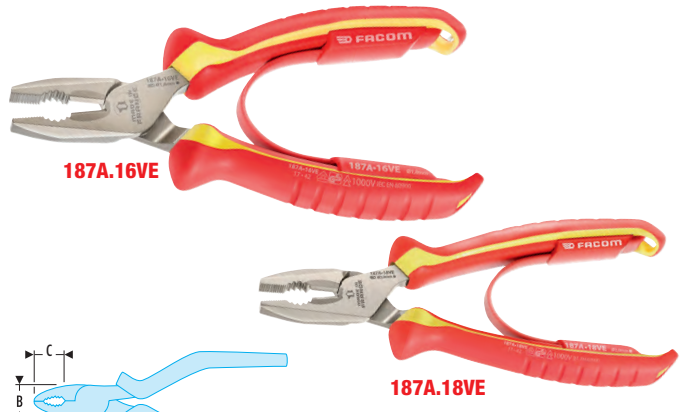


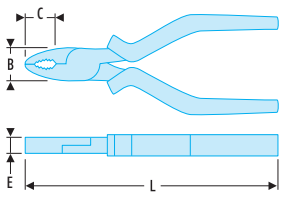
NF ISO 8976, NF EN 60900, ISO 8976, EN 60900, DIN ISO 8976, DIN EN 60900, ASME B107.500

- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Capacidad: 44 mm.
- Ideal para espacios reducidos: bocas largas y delgadas.
- Doble punta con tratamiento térmico: alta resistencia al desgaste, dureza 60/62 HRc.
  - 180A.VE: acabado barnizado, mangos aislados 1.000 V concebidos para la seguridad electrica según la norma EN 60900para trabajar sobre o a proximidad de componentes en directo.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
180.VE	30	30	35	8	22	250	58	360

187.VE - Alicates universales - Aislados 1.000 Voltios





NF ISO 5746, ISO 5746, DIN ISO 5746, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Las superficies de prensión de tubos / cables ovalados y engatillados se combinan con unos filos de corte de gran calidad.
- Los filos de corte concebidos para cortar de forma limpia cualquier tipo de cable: cables blandos y materiales modernos, hasta cuerda de piano:
  - 187A.16VE: 1.8mm 215 kg / mm²
  - 187A.18VE: 2,0mm 210 kg / mm²
- Una ventaja mecánica elevada gracias a una reducción de la geometría de los bordes y los filos de corte.
- Larga vida útil gracias al Acero de aleación al carbono y filos templados por inducción.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los productos químicos y provistas de:
  - Muelle de recuperación positivo.
  - Anilla de sujeción (el punto de sujeción añade 10mm a la longitud nominal)
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
187A.16VE	21	34	9,5	165	195
187A.18VE	23	36	10,0	185	225

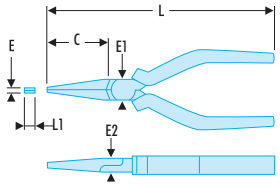
188.VE - Alicates de bocas planas aislados 1.000 Voltios

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Bocas planas estrechas para optimizar el agarre.
- Larga vida útil gracias al Acero de aleación al carbono.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los productos químicos y provistas de:
  - Muelle de recuperación positivo.
  - Anilla de sujeción (el punto de sujeción añade 10mm a la longitud nominal)
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.







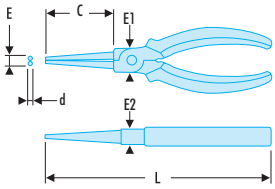
	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
188A.16VE	46	4	168	6,5	140
188A.20VE	75	4	200	6,5	200

Alicate de bocas redondas aislado 1.000 Voltios

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500, NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Para hacer bucles, codos o anillas.
- Bocas ligeramente estriadas por el interior para aumentar el agarre.
- Diámetro de cada boca en extremo: 2 mm.
- Vainas ergonómicas bi-material resistentes a los productos químicos y provistas de:
  - Muelle de recuperación positivo.
  - Anilla de sujeción (el punto de sujeción añade 10mm a la longitud nominal)
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.





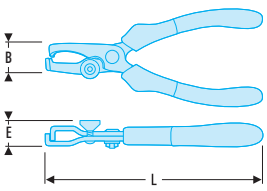
	C [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
189A.17VE	41	2	4	170	135

Alicate pelacables - aislado 1.000 Voltios

NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Para su seguridad, cada alicate se prueba individualmente a 10.000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Para cables multifilares o monofilares 0,5 --> 6 mm².
- Tornillo de reglaje moleteado con contratuerca.
- Muelle de recuperación metálico.
- Vainas ergonómicas antideslizantes.
- Acabado barnizado para evitar la oxidación.

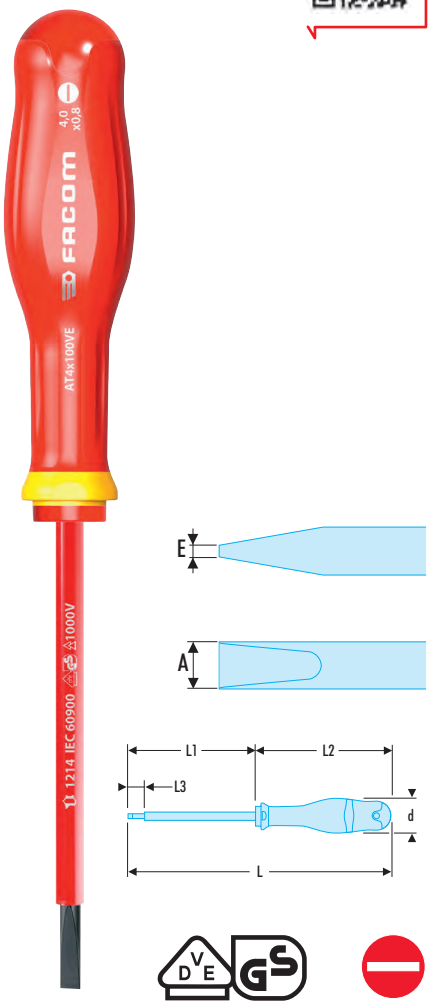




	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
194A.17VE	17	8,5	170	185

DESTORNILLADORES AISLADOS PARA TORNILLOS RANURADOS

A.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos ranurados



NF ISO 2380-1, NF ISO 2380-2, NF EN 60900, ISO 2380-1, ISO 2380-2, EN 60900, DIN ISO 2380-1, DIN ISO 2380-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Hoja redonda con vaina 1000 Voltios. Hoja fresada: --> 5,5 mm incluido.
- Hoja redondeada: 6,5 --> 12 mm.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.
- Nuevo mango "potencia" para una mejor transmisión del par.
- Agarre comodo gracias a su ergonomía y a los materiales del mango.

	A [mm]	d [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [g]
AT2X75VE	2,0	19	0,4	170	40	95	18	23
AT2.5X50VE	2,5	25	0,4	153	50	103	18	30
AT2.5x75VE	2,5	25	0,4	178	75	103	18	32
AT3X75VE	3,0	25	0,5	178	75	103	18	38
AT3X100VE	3,0	25	0,5	202	100	103	18	39
AT3.5x75VE	3,5	25	0,6	179	75	104	18	42
AT3.5x100VE	3,5	25	0,6	204	100	104	18	44
AT4X100VE	4,0	30	0,8	210	100	110	18	48
AT4X150VE	4,0	30	0,8	260	150	110	18	53
AT5.5x125VE	5,5	30	1,0	235	125	110	18	88
AT5.5x150VE	5,5	30	1,0	260	150	110	18	92
AT5.5x200VE	5,5	30	1,0	310	200	110	18	106
AT6.5x150VE	6,5	36	1,2	270	150	120	18	120
AT6.5x200VE	6,5	36	1,2	320	200	120	18	170
AT8X150VE	8,0	40	1,2	275	150	125	18	160
AT8X200VE	8,0	40	1,2	325	200	125	18	180
AT10X200VE	10,0	40	1,6	325	200	125	18	240
AT12X250VE	12,0	40	2,0	375	250	125	18	360

AP.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips®



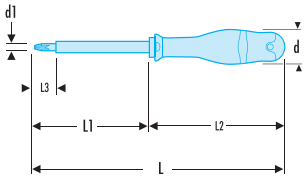
NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, NF EN 60900, ISO 8764-1, ISO 8764-2, EN 60900, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Hoja redonda con vaina 1000 Voltios.
- Mango ergonómico bi-materia resistente a los impactos, a la abrasión y a los productos químicos.
- Nuevo mango "potencia" para una mejor transmisión del par.
- Agarre comodo gracias a su ergonomía y a los materiales del mango.

	Phillips [No]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	⚖ [g]
ATP0X75VE	PH0	25	3,0	179	75	104	18	46
ATP1X100VE	PH1	30	4,5	210	100	110	18	77
ATP2X125VE	PH2	36	6,0	215	125	120	18	127
ATP3X150VE	PH3	40	8,0	275	150	125	18	195
ATP4X200VE	PH4	40	10,0	375	200	125	18	278

AD.VE - Destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv®





NF ISO 8764-1, NF ISO 8764-2, NF EN 60900, ISO 8764-1, ISO 8764-2, EN 60900, DIN ISO 8764-1, DIN ISO 8764-2, DIN EN 60900, ASME B107.600

- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Hoja redondeada con vaina 1000 Voltios.
- Mango ergonómico bi-material resistente a los golpes, a la abrasión y a los productos químicos.

	Pozidriv [No]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	ΔΔ [g]
ATD0X75VE	PZ0	25	3,0	179	75	104	18	46
ATD1X100VE	PZ1	30	4,5	209	100	109	18	77
ATD2X125VE	PZ2	36	6,0	245	125	120	18	127
ATD3X150VE	PZ3	40	8,0	275	150	125	18	195

A.VE - Juegos y destornilladores PROTWIST® aislados 1.000 Voltios



- Para su seguridad, cada destornillador se prueba individualmente a 10000 Voltios durante 10 segundos, al final del ciclo de fabricación.
- Suministrado en una caja.

	Cant.	ΔΔ [g]
ATD.J5VE	3.5mm, 4mm, 5.5mm, PZ1, PZ2	430
ATD.J8VE	2.5mm, 3mm, 3.5mm, 4mm, 5.5mm, 6.5m, PZ1, PZ2	650
ATP.J5VE	3.5mm, 4mm, 5.5mm, PH1, PH2	430

DESTORNILLADORES BORNEO & SLIM



ALICATE MULTITOMA

FACOM VSE UNA GAMA COMPLETA DE HERRAMIENTAS AISLADAS 1000 VOLTIOS

¡Para todas las intervenciones con tensión eléctrica!



Un código de color "de seguridad"
ANARANJADO: Protección 1000 voltios.



AMARILLO visible: ¡STOP!
Cambiar la herramienta.







1 Mecánica: El rendimiento y la seguridad de una herramienta FACOM.
2 Aislamiento: Planta de fabricación FACOM acreditada y certificada. Producto probado y calificado.
3 Aislamiento "alerta 2 colores" : ANARANJADO = protección 1000 voltios. AMARILLO VISIBLE = STOP. Cambiar la herramienta.
4 Brazos estriados sobre aislante flexible: Mayor adherencia de la mano.
5 Topes ampliamente dimensionados: La mano no se desliza hacia el metal.
6 Marcado en caliente en relieve: Grabado permanente de la información de seguridad. Trazabilidad.

LA SEGURIDAD "CERTIFICADA"

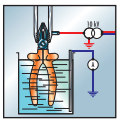
Para un correcto empleo de las herramientas aisladas "eléctricas".

SIEMPRE llevar guantes aislantes y gafas de seguridad.
Compruebe el correcto estado del aislante antes de cada empleo.
- No utilizar herramientas con revestimiento aislante agrietado, enganchado o dañado.
- Rechace las herramientas con aislamiento dudoso.
- No modificar el aislamiento.
- No permita que otras personas empleen sus herramientas aisladas.
- Emplear la herramienta adaptada.
- Comprobar la existencia del símbolo de la norma así como los organismos verificadores.
- Leer las precauciones de empleo y guardar las fichas.

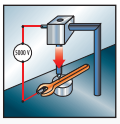
Una ficha indica las precauciones de empleo de los productos
- Atención al riesgo eléctrico.
- No deteriorar el aislante por:
  - el calor (temperatura de empleo de-20 a 70°C).
  - los cortes y penetraciones.
  - los productos químicos.
- Comprobar visualmente el aislante antes de cada empleo.
- Llevar guantes aislantes y gafas.
  - Aislamiento 2 colores:
  - Anaranjado = seguridad.
  - Amarillo = STOP.

Herramientas conformes con las exigencias de la norma EN60900

- Prueba individual de serie: Cada herramienta se prueba individualmente a 10.000 voltios durante 10 segundos al finalizar el ciclo de fabricación.



Prueba eléctrica:
Tras inmersión de 24 horas tras secado, prueba a 10.000 V durante 3 s entre metal y exterior de la vaina. La corriente de fuga debe permanecer inferior a los límites definidos por la norma.



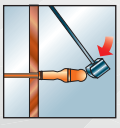
Prueba de penetración:
Tras el ensayo de penetración en la parte más vulnerable de la herramienta, seguida de calentamiento y refrigeración, no deberá existir ninguna perforación ni desvío eléctrico al aplicar una corriente de 5.000 V durante 3 s.



Prueba de adherencia de la herramienta:
Después de estancia de 168 horas a 70 °C, prueba de arranque a temperatura ambiente conuna fuerza de 50 kg durante 3 s.
Las vainas y las protecciones deben permanecer unidas a la herramienta.



Prueba de no propagación de la llama:
Sometido a una llama durante 10 s, ésta no debe propagarse durante más de 20 s con una altura inferior a 120 mm.



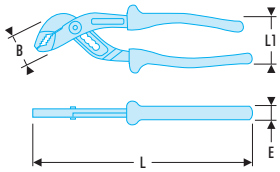
Prueba de impactos:
Impactos en extremo con una energía estándar tras pasar la herramienta 2 horas a - 25°C. No debe aparecer ninguna fisura.

Alicate multitoma aislado 1.000 Voltios serie VE

NF ISO 8976, NF EN 60900, ISO 8976, EN 60900, DIN ISO 8976, DIN EN 60900

- Aislamiento con código color "seguridad".





	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
180.VSE	40	35	250	85	360

FACOM VSE 1000 VOLTIOS®



1000 VOLTS EN 60900

Herramienta contra los riesgos eléctricos, conforme con la norma europea EN60900. Para trabajos con tensión hasta 1000 voltios en corriente alterna y 1500 voltios en corriente continua.

CÓDIGO COLOR SEGURIDAD	
	ANARANJADO: protección 1000 voltios.
	AMARILLO VISIBLE: STOP cambiar la herramienta.

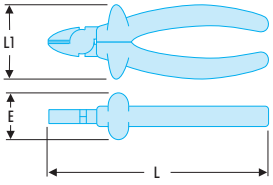
ALICATES DE CORTE

192.AVSE - Alicates de corte diagonal aislados 1.000 Voltios serie VSE para hilo duro

NF ISO 5749, NF EN 60900, ISO 5749, EN 60900, DIN ISO 5749, DIN EN 60900, ASME B107.500

- Filos templados para una dureza superior a 60 HRc.
- 3 diámetros de corte/200 kg/mm².
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.

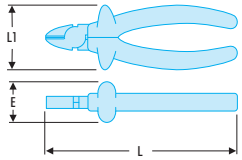




	E [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	200 kg/mm² [Ø mm]	⚖ [g]
192.14AVSE	30	30	145	70	1,4	210
192.16AVSE	35	35	165	75	1,6	270
192.18AVSE	40	40	185	75	1,8	370

Alicate de corte diagonal aislado 1.000 Voltios serie VSE para cobre



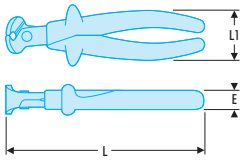


NF ISO 5749, ISO 5749, DIN ISO 5749, ASME B107.500
- Modelo con ensamble empotrado.
- Diámetro de corte CU: 3,5 mm.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.

	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Cu - Ø máx [mm²]	⚖ [g]
391.16AVSE	35	165	70	3,5	270

Alicate de corte aislado 1.000 Voltios serie VSE para hilo duro





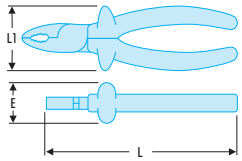
NF ISO 5748, NF EN 60900, ISO 5748, EN 60900, DIN ISO 5748, DIN EN 60900, ASME B107.500
- Filos templados para una dureza superior a 60 HRc.
- Diámetro de corte/200 kg/mm2: 1,6 mm.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.

	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	200 kg/mm² [Ø mm]	⚖ [g]
190.16AVSE	77	165	35	1,6	250

ALICATES UNIVERSALES

187.AVSE- Alicates universales aislados 1.000 Voltios serie VSE





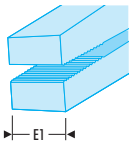
NF ISO 5746, NF EN 60900, ISO 5746, EN 60900, DIN ISO 5746, DIN EN 60900, ASME B107.500
- Alicates templados para solidez general.
- Segundo tratamiento del filo para una dureza de corte superior a > 60 HRc.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.

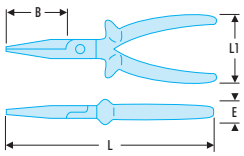
	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	140 kg/mm² [Ø mm]	200 kg/mm² [Ø mm]	Cu - Ø máx [mm²]	⚖ [g]
187.16AVSE	35	165	65	2,0	1,6	3,3	265
187.18AVSE	35	185	70	1,8	1,8	3,7	320
187.20AVSE	40	205	70	2,0	2,0	4,0	410

ALICATES DE AGARRE

Alicates de bocas planas aislados 1.000 Voltios VSE







NF ISO 5746, NF EN 60900, ISO 5746, EN 60900, DIN ISO 5746, DIN EN 60900, ASME B107.500
- Puntas con extremos estriados.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.

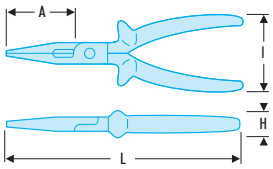
	B [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
188.16AVSE	50	37	7	165	60	170

Alicate de bocas semirredondas aislado 1.000 Voltios serie VE

NF ISO 5745, ISO 5745, DIN ISO 5745, ASME B107.500

- Modelo con cortahílos.
- Interior de las mandíbulas estriado, para facilitar la sujeción.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.





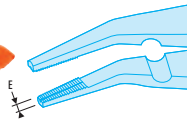
	A [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	140 kg/mm² [Ø mm]	⚖ [g]
193.16AVSE	50	32	170	70	1,6	180

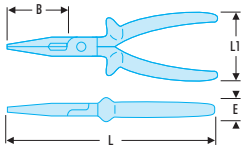
Alicates de bocas semirredondas largas aislados 1.000 Voltios serie VE

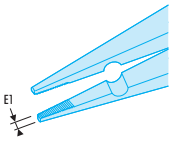
NF ISO 5745, NF EN 60900, ISO 5745, EN 60900, DIN ISO 5745, DIN EN 60900, ASME B107.500

- Modelos con cortahílos.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.
  185 : bocas rectas.
  195 : bocas acodadas.







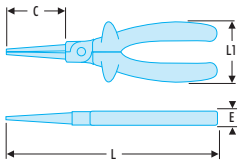


	B [mm]	E1 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Cu - Ø máx [mm²]	⚖ [g]
185.20AVSE	69	3,0		200	65	3,5	250
195.20AVSE	64	3,5		200	63	3,5	250

Alicate de bocas redondas aislado 1.000 Voltios serie VE

- Modelo con bocas largas, afiladas, estriadas para engatillar todo tipo de cables.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.





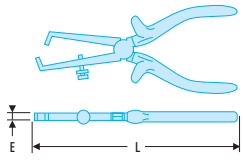
	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
189.17AVSE		33	170	60	175

ALICATE PELACABLES

Alicate pelacables aislado 1.000 Voltios serie VE

- Permite pelar todos los cables corrientes de las instalaciones eléctricas.
- Diámetro máx. 2,5 mm.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.



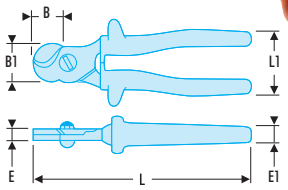


	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
194.17AVSE	8	8	170	200

CORTA-CABLES

412.AVSE - Cortacables cobre-aluminio aislados 1.000 Voltios serie VSE



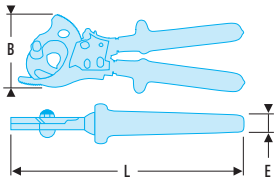


NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900
- Particularmente aptos para un espacio limitado.
- Topes de seguridad forjados.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza bruñida.

	B [mm]	B1 [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Cu - Ø máx [mm²]	ΔΔ [g]
412.10AVSE	25	35	10	35	195	80	8	390
412.14AVSE	30	35	13	35	230	80	14	510
412.150AVSE	60	70	16	70	450	155	32	220

414.AVSE - Cortacables con trinquete aislados 1.000 Voltios serie VSE





NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900
- Cortar con una sola mano.
- Sin deformación del cable cortado.
- Hoja de acero forjada, tratada.
- Aislamiento con código color "seguridad".

414.45AVSE
- Capacidad de corte: 45 mm.
- Sección máx. de corte cobre 300 mm² y aluminio. 400 mm².
- Cable sectorial cobre: 3x70.
- Cable sectorial aluminio: 4x70.

414.52AVSE
- Capacidad de corte: 52 mm.
- Sección máx. de corte cobre 400 mm².
- Sección máx. de corte HTA: 240 mm².
- Cable sectorial BT: 3*150+70 ó 3*240+95.

	B [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
414.45AVSE	135	42	260	1.0
414.52AVSE	140	37	280	1.0

ARCO DE SIERRA

Arco de sierra aislado 1.000 Voltios serie VSE



NF E 73-073, NF EN 60900, EN 60900, DIN 6473, DIN EN 60900
- Montura para arco de 300 mm.
- 2 posiciones de arco.
- Tensión por tuerca de mariposa.
- Incluye una hoja bimetal.
- Dimensiones: 470 x 130 x 20 mm.

	ΔΔ [g]
602.AVSE	590

NAVAJA

Navaja aislada 1.000 Voltios Serie VSE

NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900
- Modelo con hoja espesa, acodada, plana en el extremo.
- Mango bimaterial suave.
- Estuche de colocación.
- Longitud util de la hoja: 60 mm.
- Dimensiones máx.: 185 x 52 x 25 mm.



	⚖ [g]
1820.AVSE	90

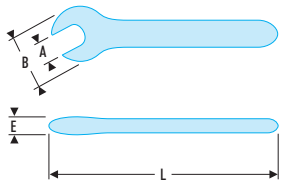
LLAVES FIJAS

46.AVSE- Llaves fijas aisladas 1.000 Voltios serie VSE

NF ISO 4229, NF EN 60900, ISO 4229, EN 60900, DIN 3114, DIN EN 60900
- Aislamiento con código color "seguridad".



	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	⚖ [g]
46.8AVSE	8	22	8	105	30
46.9AVSE	9	24	9	105	35
46.10AVSE	10	25	9	105	40
46.11AVSE	11	29	10	115	50
46.12AVSE	12	30	10	125	60
46.13AVSE	13	32	11	135	70
46.14AVSE	14	34	11	145	80
46.15AVSE	15	36	11	145	90
46.16AVSE	16	38	12	155	105
46.17AVSE	17	41	12	155	120
46.18AVSE	18	42	12	160	135
46.19AVSE	19	45	12	165	150
46.21AVSE	21	50	14	185	180



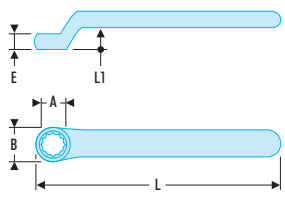
LLAVES DE ESTRELLA

55.AVSE- Llaves de estrella contracodadas aisladas 1.000 Voltios serie VSE

NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900
- Estrella con perfil OGV.
- Aislamiento con código color "seguridad".



	A [mm]	B [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
55.8AVSE	8	16	8	150	16	50
55.9AVSE	9	17	9	151	17	55
55.10AVSE	10	19	9	157	17	60
55.11AVSE	11	20	10	160	19	70
55.12AVSE	12	21	11	165	20	100
55.13AVSE	13	23	12	165	20	105
55.14AVSE	14	25	12	180	21	120
55.15AVSE	15	26	12	183	21	130
55.16AVSE	16	27	13	195	26	160
55.17AVSE	17	30	14	198	27	180
55.18AVSE	18	30	14	215	27	200
55.19AVSE	19	32	14	215	27	205
55.21AVSE	21	35	16	245	31	300



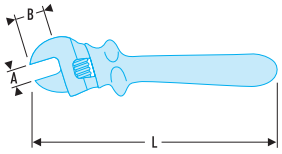
LLAVES INGLESAS

113.AVSE- Llaves inglesas aisladas 1.000 Voltios serie VSE



NF ISO 6787, NF EN 60900, ISO 6787, EN 60900, DIN EN 60900, ASME B107.100

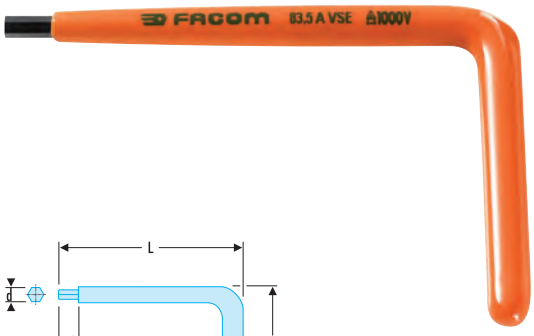
- Modelos con tope para los dedos.
- Aislamiento con código color "seguridad".
- Presentación: cabeza graduada, inclinada 15°.
- Acabado: bruñido.



	A [mm]	B [mm]	L [mm]	[g]
113.8TAVSE	27	24	210	385
113.10TAVSE	30	29	260	655
113.12TAVSE	34	34	310	950
113.15TAVSE	44	44	385	1900

LLAVES MACHO ACODADAS

83.AVSE- Llaves macho acodadas aisladas 1.000 Voltios serie VSE



NF ISO 2936, NF EN 60900, ISO 2936, EN 60900, DIN ISO 2936, DIN EN 60900

- Llaves fabricadas en un acero aleado tratado para una resistencia superior a las especificaciones de las normas.
- Aislamiento con código color "seguridad".

	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	[g]
83.3AVSE	3	125	85	12	20
83.4AVSE	4	125	85	12	30
83.5AVSE	5	125	85	12	50
83.6AVSE	6	125	85	12	70
83.8AVSE	8	125	85	12	110
83.10AVSE	10	125	85	12	150
83.12AVSE	12	125	85	12	210

LLAVES DE TUBO

94T-TL.AVSE - Llaves de tubo aisladas 1.000 Volts serie VSE



NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- 94T.AVSE: llaves de tubo de 135 mm de longitud.
- 94TL.AVSE: llaves de tubo de 300 mm de longitud.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
94T.6AVSE	6	13	135	115	150
94T.8AVSE	8	15	135	115	160
94T.10AVSE	10	19	135	115	185
94T.11AVSE	11	23	135	115	185
94T.12AVSE	12	24	135	115	210
94T.13AVSE	13	25	135	115	225
94T.14AVSE	14	26	135	115	240
94TL.10AVSE	10	21	300	205	420
94TL.13AVSE	13	25	300	205	520
94TL.16AVSE	16	30	300	205	800
94TL.17AVSE	17	30	300	205	840
94TL.19AVSE	19	33	300	205	910

VASOS 1/4"

TRINQUETES VASOS FACOM AISLADOS 1.000 VOLTIOS.

¡Una gama completa para todos los trabajos con tensión!

❶ Gama de accesorios completa: alargadera, mangos en T…
❷ Largo de los vasos.
❸ Arrastres: 1/2", 3/8", 1/4" para resolver los problemas de accesibilidad.





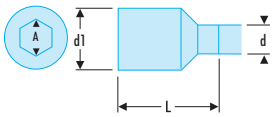
1000 VOLTS EN 60900



Y juegos completos suministrados en caja.

R.AVSE - Vasos 1/4" 6 caras aislados 1.000 Voltios serie VSE





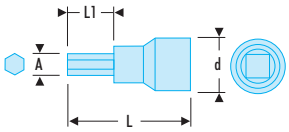
NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, NF EN EN 60900, ISO 2725-1, ISO 1711-1, EN 60900, DIN 3124, DIN EN 60900, ASME B107.5

- Vasos de empleo manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
R.6AVSE	6	22	16	22	10
R.7AVSE	7	22	17	22	16
R.8AVSE	8	22	17	22	16
R.10AVSE	10	22	18	22	20
R.12AVSE	12	22	22	22	30

RT.AVSE - Vasos 1/4" 6 caras aislados 1.000 Voltios serie VSE





NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Vasos de empleo manual.
- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	ΔΔ [g]
RT.4AVSE	4	22	37	11	20
RT.5AVSE	5	22	37	13	20
RT.6AVSE	6	22	37	14	20

TRINQUETES Y ACCESORIOS 1/4"

Trinquete 1/4" aislado 1.000 Voltios serie VSE



NF ISO 3315, NF EN 60900, ISO 3315, EN 60900, DIN 3122, DIN EN 60900, ASME B107.10

- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.
- Sujeción de vasos y accesorios por bola-resorte (9 N).
- Aislamiento del mango con código color "seguridad".
- Dimensiones: 125 x 45 x 35 mm.

	ΔΔ [g]
R.151AVSE	140

Alargadera 1/4" aislada 1.000 Voltios serie VSE



NF ISO 3316, NF EN 60900, ISO 3316, EN 60900, DIN 3123, DIN EN 60900, ASME B107.10

- Arrastre 1/4" - 6,35 mm.

	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.210AVSE	16,6	116	65

Composición de 10 herramientas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE



Incluye :
- 5 vasos de 6, 7, 8, 10, 12 mm.
- 3 vasos 6 caras macho 4, 5, 6 mm.
- 1 trinquete R.151AVSE.
- 1 alargadera R.210AVSE.

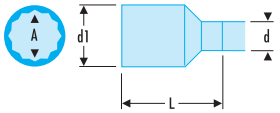
- Dimensiones de la caja: 322 x 136 x 53 mm.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [g]
R.400AVSE	53	322	650

VASOS 3/8"

J.AVSE - Vasos 3/8" 12 caras aislados 1.000 Voltios serie VSE





NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, NF EN 60900, ISO 2725-1, ISO 1711-1, EN 60900, DIN 3124, DIN EN 60900, ASME B107.5

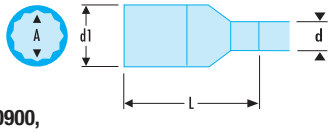
- Vasos de empleo manual.
- Arrastre 3/8" - 9,53 mm.
- Perfil OGV®

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
J.8AVSE	8	18	17	43	30
J.10AVSE	10	18	18	43	34
J.11AVSE	11	18	20	43	35
J.12AVSE	12	18	21	46	35
J.13AVSE	13	18	22	46	45
J.14AVSE	14	18	23	46	45
J.15AVSE	15	18	25	46	45
J.16AVSE	16	18	25	46	45
J.17AVSE	17	18	27	46	48
J.18AVSE	18	18	27	46	66

VASOS 3/8" LARGOS

J.LAVSE - Vasos largos 3/8" 12 caras aislados 1.000 Voltios serie VSE





NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, NF EN 60900, ISO 2725-1, ISO 1711-1, EN 60900, DIN 3124, DIN EN 60900, ASME B107.5

- Vasos de empleo manual.
- Arrastre 3/8" - 9,53 mm.
- Perfil OGV®

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
J.8LAVSE	8	18	19	63	66
J.13LAVSE	13	18	23	63	75
J.14LAVSE	14	18	23	63	98
J.16LAVSE	16	18	25	69	147
J.17LAVSE	17	18	27	76	147
J.18LAVSE	18	18	28	76	157
J.19LAVSE	19	18	29	76	166

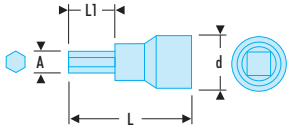
VASOS 3/8" MACHO

JT.AVSE - Vasos 3/8" 6 caras aislados 1.000 Voltios serie VSE

NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900
- Vasos de empleo manual.
- Arrastre 3/8" - 9,53 mm.



	A [mm]	d [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
JT.4AVSE	4	18	66	10	43
JT.5AVSE	5	18	66	10	43
JT.8AVSE	8	18	66	10	56



TRINQUETES Y ACCESORIOS 3/8"

Trinquete 3/8" aislado 1.000 Voltios serie VSE

NF ISO 3315, NF EN 60900, ISO 3315, EN 60900, DIN 3122, DIN EN 60900, ASME B107.10
- Arrastre 3/8" - 9,53 mm.
- Sujeción de vasos y accesorios por conjunto bola-resorte (16 N).
- Aislamiento del mango con código color "seguridad".
- Dimensiones: 180 x 50 x 48 mm.



	⚖ [g]
J.151AVSE	250

Mango 3/8" aislado 1.000 Voltios serie VSE

NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900, ASME B107.10
- Mango con arrastre 3/8" - 9,53 mm.
- Sujeción de vasos y accesorios por conjunto bola-resorte (16 N).
- Aislamiento del mango con código color "seguridad".
- Dimensiones: 205 x 165 x 35 mm.



	⚖ [g]
J.121AVSE	380

J.AVSE - Alargaderas 3/8" aisladas 1.000 Voltios serie VSE



NF ISO 3316, NF EN 60900, ISO 3316, EN 60900, DIN 3123, DIN EN 60900, ASME B107.10

- Arrastre 3/8" - 9,53 mm.

	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
J.210AVSE	17	150	150
J.215AVSE	17	260	290

Composición de 9 herramientas aisladas 1.000 Voltios serie VSE



Incluye :
- 6 vasos 12 caras de 8, 10, 11, 12, 13, 14 mm.
- 1 trinquete J.151AVSE.
- 2 alargaderas J.210AVSE, J.215AVSE.

- Dimensiones: 390 x 160 x 68 mm.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
J.400AVSE	68	390	1.7

CAJA DE VASOS Y ACCESORIOS 3/8"

Composición de 10 herramientas aisladas 1.000 Voltios serie VSE



Incluye :
- 5 vasos de 6, 7, 8, 10, 12 mm.
- 3 vasos 6 caras macho 4, 5, 6 mm.
- 1 trinquete R.151AVSE.
- 1 alargadera R.210AVSE.

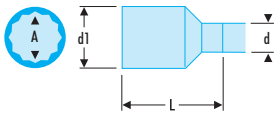
- Dimensiones de la caja: 322 x 136 x 53 mm.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
J.401AVSE	65	345	2.3

VASOS 1/2"

S.AVSE - Vasos 1/2" 12 caras aisladas 1.000 Voltios serie VSE





NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, NF EN EN 60900, ISO 2725-1, ISO 1711-1, EN 60900, DIN 3124, DIN EN 60900, ASME B107.5

- Vasos de empleo manual.
- Arrastre 1/2" - 12,7 mm.
- Perfil OGV®

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.8AVSE	8	22	17	52	70
S.9AVSE	9	22	18	52	70
S.10AVSE	10	22	19	52	75
S.11AVSE	11	22	20	52	75
S.12AVSE	12	22	22	52	75
S.13AVSE	13	22	23	52	75
S.14AVSE	14	22	24	52	80
S.17AVSE	17	22	28	52	90
S.19AVSE	19	22	32	52	95
S.21AVSE	21	22	33	52	130
S.22AVSE	22	22	34	52	145

VASOS 1/2" LARGOS

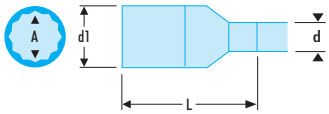
S.LAVSE - Vasos largos 1/2" 12 caras aislados 1.000 Voltios serie VSE

NF ISO 2725-1, NF ISO 1711-1, NF EN EN 60900, ISO 2725-1, ISO 1711-1, EN 60900, DIN 3124, DIN EN 60900, ASME B107.5

- Vasos de empleo manual.
- Arrastre 1/2" - 12,7 mm.
- Perfil OGV®



	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	[g]
S.12LAVSE	12	22	22	77	125
S.13LAVSE	13	22	23	77	135
S.14LAVSE	14	22	24	77	135
S.16LAVSE	16	22	27	77	150
S.17LAVSE	17	22	28	77	161
S.18LAVSE	18	22	29	77	167
S.19LAVSE	19	22	32	77	180



VASOS 1/2" MACHO

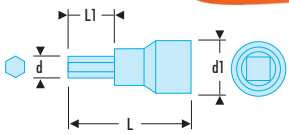
ST.AVSE - Vasos 1/2" 6 caras macho aislados 1.000 Voltios serie VSE

NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Vasos de empleo manual.
- Arrastre 1/2" - 12,7 mm.



	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[g]
ST.8AVSE	8	22	70	10	90
ST.10AVSE	10	22	70	12	90
ST.12AVSE	12	22	92	12	145
ST.14AVSE	14	22	92	17	150
ST.17AVSE	17	22	92	19	175



TRINQUETES Y ACCESORIOS 1/2"

Trinquete 1/2" aislado 1.000 Voltios serie VSE

NF ISO 3315, NF EN 60900, ISO 3315, EN 60900, DIN 3122, DIN EN 60900, ASME B107.10

- Arrastre 1/2" - 12,7 mm.
- Sujeción de vasos y accesorios por conjunto bola-resorte (38 N).
- Aislamiento del mango con código color "seguridad".
- Dimensiones: 265 x 55 x 70 mm.



	[g]
S.151AVSE	580

Mango 1/2" aislado 1.000 Voltios serie VSE

NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900

- Mango con arrastre 1/2" - 12,7 mm.
- Sujeción de vasos y accesorios por conjunto bola-resorte (38 N).
- .• Aislamiento del mango con código color "seguridad".
- Dimensiones: 210 x 165 x 25 mm.



	[g]
S.121AVSE	520

S.AVSE - Alargaderas 1/2" aisladas 1.000 Voltios serie VSE



NF ISO 3316, NF EN 60900, ISO 3316, EN 60900, DIN 3123, DIN EN 60900, ASME B107.10
• Arrastre 1/2" - 12,7 mm.

	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
S.210AVSE	22	145	250
S.215AVSE	22	265	470

CAJA DE VASOS 1/2"

Composición de 12 herramientas aisladas 1.000 Voltios serie VSE



NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900
Incluye :
- 6 vasos 12 caras de 8, 10, 11, 12, 13, 14 mm.
- 1 trinquete J.151AVSE.
- 2 alargaderas J.210AVSE, J.215AVSE.

• Dimensiones: 390 x 160 x 68 mm.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
S.400AVSE	68	390	2.5

Composición de 17 herramientas aisladas 1.000 Voltios serie VSE



NF EN 60900, EN 60900, DIN EN 60900
Incluye :
- 9 vasos 12 caras de 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19 mm.
- 5 vasos 6 caras macho 4, 5, 6, 7, 8 mm.
- 1 trinquete J.151AVSE.
- 1 mango J.121AVSE.
- 1 alargadera J.210AVSE.

• Dimensiones: 345 x 280 x 65 mm.

	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
S.401AVSE	65	345	3.4

LLAVE DINAMOMÉTRICA

Llave dinamométrica aislada 1.000 Voltios serie VSE



NF EN ISO 6789, NF EN 60900, ISO 6789, EN 60900, DIN EN ISO 6789, DIN EN 60900

- La precisión con toda seguridad.
- Anillo de bloqueo del sistema de ajuste.
- Llave conforme con la norma ISO EN 6789 para la dinamometría.
- Precisión + o – 4 % durante 5000 ciclos mín.
- Disparo y rearme automático.
- Llave recalibrable: procedimiento clásico de las llaves dinamométricas.
- Arrastre 3/8".
- Capacidad de 10 a 50 N.m.
- Llave monosentido.
- Llave de conformidad con la norma EN 60900 para las herramientas aisladas.
- Protección hasta 1000 Voltios CA y 1500 Voltios CD.
- Llave controlada con prueba dieléctrica unitaria en la cadena de fabricación.
- Se entrega con certificado de verificación.

.

	L [mm]	⚖ [kg]
J.306-50VSE	380	1.3

EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL DE SEGURIDAD

BC.VSE - Guantes aislantes





NF EN 60903, EN 60903, DIN EN 60903

- Guantes de látex natural de clase AZM:
  - Resistentes al ácido: A.
  - Resistentes al ozono: Z.
  - Gran resistencia mecánica: M.
- Longitud: 360 mm.
- Se suministran en una bolsa opaca anti-UV.

	E [mm]	Clase	Talla [mm]	Tension\Volt	⚖ [g]
BC.80VSE	0,5	00	9 (B)	500	150
BC.81VSE	0,5	00	10 (C)	500	150
BC.90VSE	1,0	0	9 (B)	1000	150
BC.91VSE	1,0	0	10 (C)	1000	150

EQUIPAMIENTO INDIVIDUAL DE SEGURIDAD

BC.VSE - Cubre guantes de protección





NF EN 60903, EN 60903, DIN EN 60903

- Guantes de cuero recubiertos de silicona para protegerse de los riesgos mecánicos.
- Se utilizan para proteger los guantes aislantes de látex.
- Clase de calidad físico-mecánica según la norma EN 388: 2, 1, 2, 1.
  - Abrasión: 2.
  - Corte: 1.
  - Desgarre: 2.
  - Perforación: 1.

	Talla [mm]	⚖ [g]
BC.109VSE	9 (C)	160
BC.110VSE	10 (C)	160

BC.VSE - ALFOMBRA AISLANTE

BC.VSE - Alfombrilla aislante



NF C 18-421
- Alfombrilla de caucho para aislar al cubrir objetos.
- Espesor: 3,2 mm.
- Dureza: 60 DIDC.
- Dimensiones:
  - BC.20VSE: 1 x 0,6 m.
  - BC.21VSE: 1 x 1 m.

	L x l [m]	[kg]
BC.20VSE	1 x 0,6	2.5
BC.21VSE	1 x 1,0	4.2

PINZAS AISLANTES

Pinza aislante



- Pinza de resina con apriete potente para ensamblaje de las alfombrilas aisladas
- Equipada con un gancho para suspensión.
- Apertura máx.: 40 mm.

	L [mm]	[g]
BC.25VSE	155	70

SELECCIONES DE HERRAMIENTAS AISLADAS

2180B.VSE Selección de 10 herramientas aisladas 1.000 Voltios



- Composición de base para el mantenimiento eléctrico de taller.
- Suministrada en bolsa de cuero BV.100.
- Dimensiones: 350 x 120 x 120 mm.

	Cdad.	Designación
1820.AVSE	1	Navaja aislada 1.000 Voltios
187.18AVSE	1	Alicate universal aislado 1.000 Voltios
189.17AVSE	1	Alicates de bocas redondas aislados 1.000 Voltios
194.17AVSE	1	Alicate pelacables aislado 1.000 Voltios
391.16AVSE	1	Alicate de corte diagonal aislado 1.000 Voltios para cobre
AT4X100VE	1	Destornillador para tornillo ranurado 4x100 mm aislado 1.000 Voltios
AT5.5x150VE	1	Destornilladores para tornillos ranurados de 5,5x100 aislados 1.000 Voltios
ATP1X100VE	1	Destornillador huella Phillips® PH 1 aislado 1.000 Voltios
BC.90VSE	1	Guantes aislados T9 baja temperatura
BV.100	1	Bolsa de cuero compacta

2185C.VSE Selección de 20 herramientas aisladas 1.000 Voltios

- En caja con colocación modular.
- Esta selección generalista propone 20 herramientas básicas en una caja de plástico.
- Volumen disponible para herramientas complementarias.
- Dimensiones: 524 x 320 x 214 mm.



	Cdad.	Designación
1820.AVSE	1	Navaja aislada 1.000 Voltios
187.18AVSE	1	Alicate universal aislado 1.000 Voltios
188.16AVSE	1	Navaja aislada 1.000 Voltios
192.16AVSE	1	Alicate de corte aislado 1.000 Voltios para hilo duro
194.17AVSE	1	Alicate pelacables aislado 1.000 Voltios
391.16AVSE	1	Alicate de corte diagonal aislado 1.000 Voltios para cobre
412.14AVSE	1	Corta-cables cobre/aluminio capacidad 14 mm aislado 1.000 Voltios
AT4X100VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 4x100 mm aislado 1.000 Voltios
AT5.5x150VE	1	Destornillador para tornillos ranurados de 5,5x100 aislado 1.000 Voltios
AT6.5x150VE	1	Destornillador para tornillos ranurados de 6,5x100 aislados 1.000 Voltios
AT8X150VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 8x150 mm aislado 1.000 Voltios
ATP1X100VE	1	Destornillador huella Phillips® PH 1 aislado 1.000 Voltios
ATP2X125VE	1	Destornillador huella Phillips® PH 2 aislado 1.000 Voltios
AV.HT1C	1	Destornillador detector de tensión de 90 a 480 Voltios
BC.109VSE	1	Cubre guantes de protección T9
BC.90VSE	1	Guantes aislados T9 baja temperatura
DELA.401.00	1	Cinta métrica plegable de plástico (2 m)
R.400AVSE	1	Caja de 10 herramientas 1/4" aisladas 1.000 Voltios
BP.P26	1	Caja de herramientas Probox 26"- 56 cm

2187C.VSE Selección de 32 herramientas aisladas 1.000 Voltios

- Para instalador de equipos eléctricos.
- Suministrada en bolsa de cuero BV.7A.
- Dimensiones: 445 x 330 x 185 mm.

Peso: 8,500 kg.



	Cdad.	Designación
113.10TAVSE	1	Llave inglesa 30 mm aislada 1.000 Voltios
187.18AVSE	1	Llave inglesa 30 mm aislada 1.000 Voltios
188.16AVSE	1	Alicate de bocas planas aislado 1.000 Voltios
189.17AVSE	1	Alicate de bocas planas aislado 1.000 Voltios
194.17AVSE	1	Alicate de bocas planas aislado 1.000 Voltios
391.16AVSE	1	Alicate de bocas planas aislado 1.000 Voltios
412.14AVSE	1	Alicate de bocas planas aislado 1.000 Voltios
46.10AVSE	1	Llave fija 10 mm aislada 1.000 Voltios
46.11AVSE	1	Llave fija 11 mm aislada 1.000 Voltios
46.12AVSE	1	Llave fija 12 mm aislada 1.000 Voltios
46.13AVSE	1	Llave fija 13 mm aislada 1.000 Voltios
46.14AVSE	1	Llave fija 14 mm aislada 1.000 Voltios
46.17AVSE	1	Llave fija 17 mm aislada 1.000 Voltios
46.19AVSE	1	Llave fija 19 mm aislada 1.000 Voltios
46.8AVSE	1	Llave fija 8 mm aislada 1.000 Voltios
701B	1	Comprobador multifunción

	Cdad.	Designación
83.3AVSE	1	Llave macho acodada 3 mm aislada 1.000 Voltios
83.4AVSE	1	Llave macho acodada 4 mm aislada 1.000 Voltios
83.6AVSE	1	Llave macho acodada 6 mm aislada 1.000 Voltios
AT3.5x100VE	1	Destornillador para tornillos ranurados de 3,5x100 aislada 1.000 Voltios
AT4X100VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 4x100 mm aislada 1.000 Voltios
AT5.5x150VE	1	Destornillador para tornillos ranurados de 3,5x100 aislada 1.000 Voltios
AT6.5x150VE	1	Destornilladores para tornillos ranurados de 6,5x150 aislado 1.000 Voltios
AT8X150VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 8x150 mm aislado 1.000 Voltios
ATP0X75VE	1	Destornillador huella Phillips® PH 0 aislado 1.000 Voltios
ATP1X100VE	1	Destornillador huella Phillips® PH 1 aislado 1.000 Voltios
ATP2X125VE	1	Destornillador huella Phillips® PH 2 aislado 1.000 Voltios
AV.HT1C	1	Destornillador detector de tensión de 90 a 480 V
BC.109VSE	1	Cubre guantes de protección T9
BC.90VSE	1	Guantes aislados T9 baja temperatura
BV.7A	1	Maleta de cuero con frente abatible
R.400AVSE	1	Maleta de cuero con frente abatible

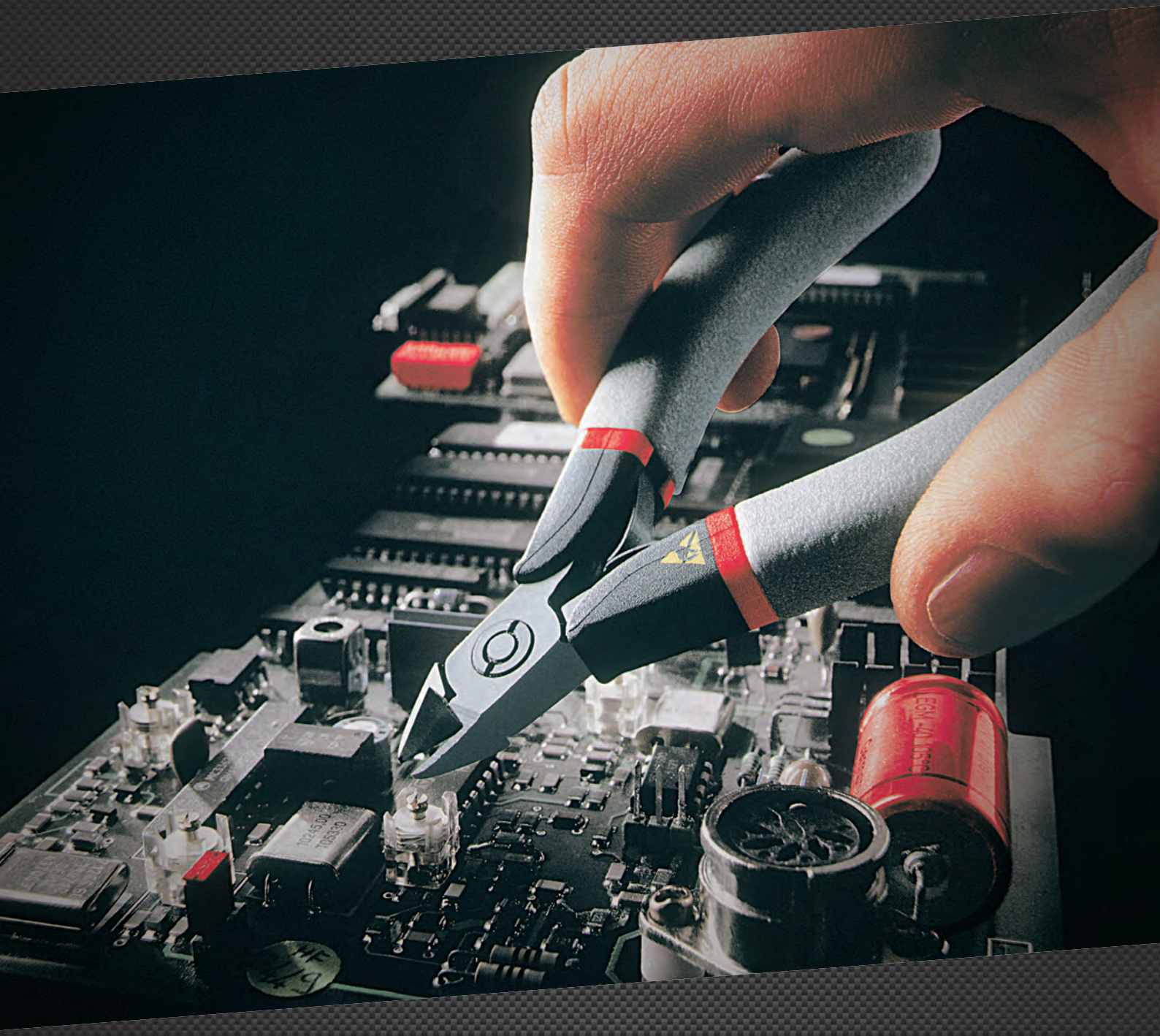
2184C.VSE Selección de 41 herramientas aisladas 1.000 Voltios

- Para talleres, obras de instaladores eléctricos.
- Suministrada en maleta de cuero BV.5A.
- Dimensiones: 425 x 215 x 320 mm.



	Cdad.	Designación
1820.AVSE	1	Navaja aislada 1.000 Voltios
187.18AVSE	1	Alicate universal aislados 1.000 Voltios
188.16AVSE	1	Alicate de bocas planas aislado 1.000 Voltios
189.17AVSE	1	Alicates de bocas redondas aislamiento 1000 Voltios
190.16AVSE	1	Alicate de corte para hilo duro aislado 1.000 Voltios
192.16AVSE	1	Alicate de corte para hilo duro aislado 1.000 Voltios
194.17AVSE	1	Alicate pelacables aislado 1.000 Voltios
195.20AVSE	1	Alicate bocas semirredondas largas aislado 1.000 Voltios
391.16AVSE	1	Alicate de corte diagonal cobre 16 mm aislado 1.000 Voltios
412.14AVSE	1	Alicate de corte diagonal cobre 14 mm aislado 1.000 Voltios
414.45AVSE	1	Corta-cables con trinquete capacidad 45 mm aislado 1.000 Voltios
46.10AVSE	1	Llave fija 10 mm aislada 1.000 Voltios
46.12AVSE	1	Llave fija 12 mm aislada 1.000 Voltios
46.13AVSE	1	Llave fija 13 mm aislada 1.000 Voltios
46.14AVSE	1	Llave fija 14 mm aislada 1.000 Voltios
46.17AVSE	1	Llave fija 17 mm aislada 1.000 Voltios
46.19AVSE	1	Llave fija 19 mm aislada 1.000 Voltios
46.21AVSE	1	Llave fija 21 mm aislada 1.000 Voltios
701B	1	Comprobador multifunción
83.3AVSE	1	Llave macho acodada 3 mm aislada 1.000 Voltios

	Cdad.	Designación
83.4AVSE	1	Llave macho acodada 4 mm aislada 1.000 Voltios
83.6AVSE	1	Llave macho acodada 6 mm aislada 1.000 Voltios
94T.10AVSE	1	Llave de tubo 10 mm aislada 1.000 Voltios
94T.13AVSE	1	Llave de tubo 13 mm aislada 1.000 Voltios
94T.8AVSE	1	Llave de tubo 8 mm aislada 1.000 Voltios
AT10X200VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 10x200 mm aislado 1.000 Voltios
AT3.5x100VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 3,5x100 mm aislado 1.000 Voltios
AT4X100VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 4x100 mm aislado 1.000 Voltios
AT5.5x150VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 5,5x150 mm aislado 1.000 Voltios
AT6.5x150VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 6,5x100 mm aislado 1.000 Voltios
AT8X150VE	1	Destornillador para tornillos ranurados 8x150 mm aislado 1.000 Voltios
ATD1X100VE	1	Destornillador huella Pozidriv® PZ 1 aislado 1.000 Voltios
ATD2X125VE	1	Destornillador huella Pozidriv® PZ 2 aislado 1.000 Voltios
ATP1X100VE	1	Destornillador huella Phillips® PH 1 aislado 1.000 Voltios
ATP2X125VE	1	Destornillador huella Phillips® PH 2 aislado 1.000 Voltios
BC.20VSE	1	Alfombrilla aislada 1 m x 0,6 m
BC.90VSE	1	Guantes aislados T9 baja temperatura
BV.5A	1	Maleta de cuero con cajones
DELA.401.00	1	Cinta métrica plegable sintética 2 m



ELECTRÓNICA



ALICATES ELECTRÓNICOS 978

Alicates de corte de cabeza ojival 978
Alicates de corte de cabeza puntiaguda 980
Alicates de corte de cabeza inclinada 981
Alicates de corte "en punta" 981
Alicates de corte para componentes DIP-CMS 982
Alicates de agarre de bocas planas 982
Alicates de agarre de bocas semirredondas 984
Alicates de bocas redondas 986
Módulos de alicates 986



ALICATES ELECTRÓNICOS SERIE ANTIESTÁTICA 987

Alicates de corte con cabeza ojival 987
Alicates de corte con cabeza puntiaguda 989
Alicates de corte con cabeza inclinada 990
Alicates de corte para componentes DIP-CMS 991
Alicates de agarre 991



DESTORNILLADORES MICRO-TECH® 993

Destornilladores 993
Puntas serie 0 - arrastre 4mm 995
Cajas de destornilladores Micro-Tech® 996
Composición Micro-Tech® 999
Juegos de destornilladores de relojero 1000



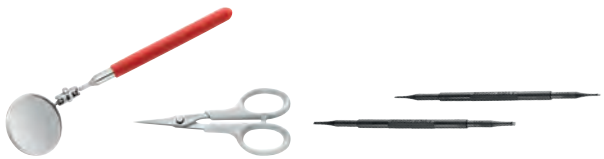
PINZAS 1001

Serie estándar 1001
Serie con vaina PVC 1002
Serie alta precisión 1003
Pinzas especiales 1004
Juegos de pinzas 1005



ALICATES ESPECIALES MICRO-TECH® 1005

Alicates para arandelas 1005
Alicate Truarc® 1005



HERRAMIENTAS DIVERSAS 1005

Tijeras 1005
Cutter 1006
Arco de sierra 1006
Herramientas diversas 1006



SOLDADURA 1013

Puestos de soldadura termorregulados 1013
Soldador para la electrónica 1014
Soldadores gran potencia 1016
Accesorios soldadura 1016
Soldador de gas 1017

MICRO-TEC® GUÍA DE SELECCIÓN DE MICRO-ALICATES

1 Los materiales a cortar

TIPO DE MATERIALES	HILOS	Resistencia mecánica en N/mm2	DUREZA (Hrc)
Cobre, Níquel, Aluminio	Flexible	220	-
Clavo o alambre, pasador	Semi-rígido	800	22
Muelle de hierro, cable, hilo o clavo de acero duro	Duro	1675	50
Muelle de acero	Cuerda de piano	2200	59

2 La dimensión y el tipo de hilos o de pieza a cortar (diámetro o espesor)

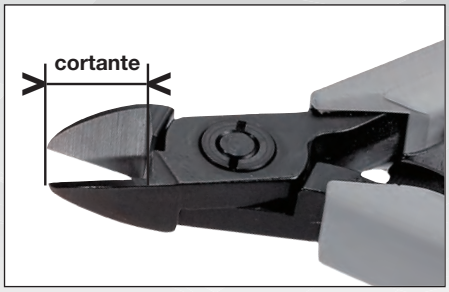
- Sección, espesor
- Semi-rígido: aleación cobre/Alu.
- Hilo duro: acero dulce (30Hrc).
- Cuerda de piano: muelle Acero (50Hrc).

3 La accesibilidad:

- Cabeza ojivales, puntiagudas, inclinadas, en extremo, para componentes.
- Bocas planas, semirredondas.

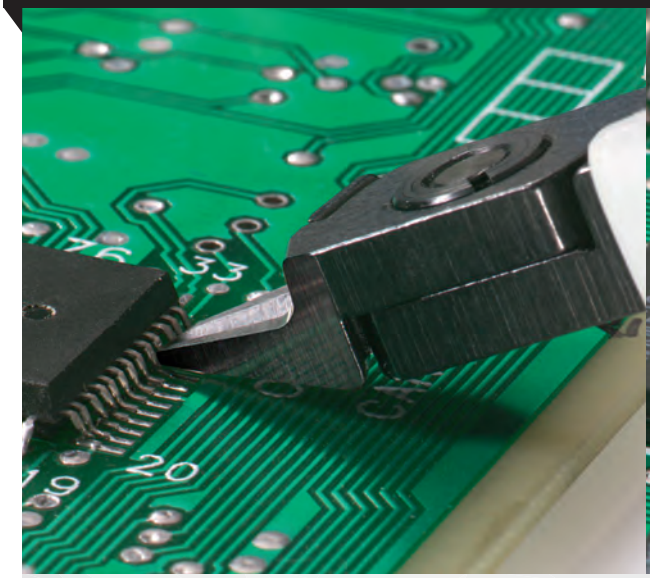
4 La forma de los filos y el tipo de corte

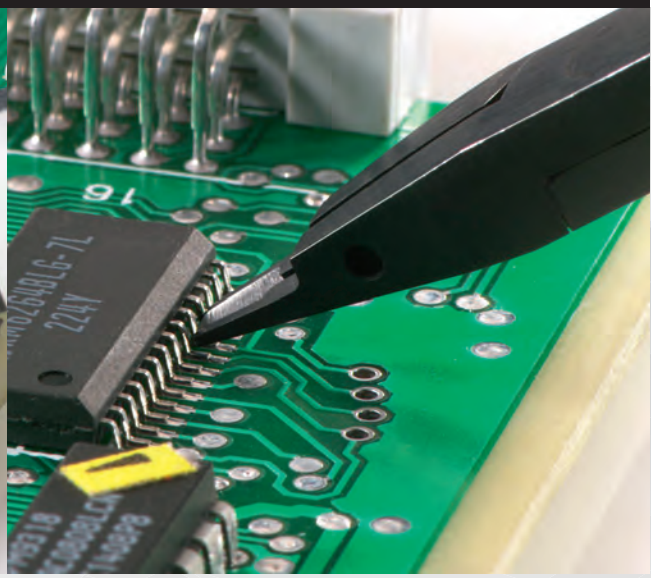
- Axial: La forma más adaptada para hilo de acero duro o cuerda de piano, es igualmente la forma más robusta en el tiempo.
- Semi-raso: La forma estudiada para cortar materiales semi-rígidos.
- Al ras: La forma más precisa en materia de corte pero también la más frágil, estudiada para cortar materiales blandos como el cobre.

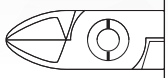
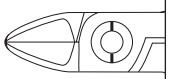
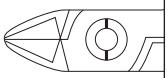
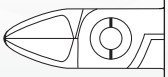
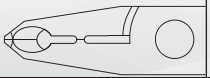


TIPO DE CORTE	ILUSTRACIÓN	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE HILO		ACTIVIDAD	ACTIVIDAD
CORTE AXIAL		Los filos se tratan para obtener una resistencia muy alta y cortar con precisión una amplia gama de materiales, del hilo de cobre a la cuerda de piano.	**Cu**	●	– Trabajos de gran serie – Corte usual. – Mantenimiento. – Materiales duros	– SPV (hi-fi) – Máquinas herramientas – Automóviles – Electrodomésticos
			Aleación CuNi	●		
			Acero blando 30 HRc	●		
			Acero duro 50 HRC Cuerda de piano	●		
CORTE SEMI-RASO		Los filos con microchaflán permiten un corte limpio con gran capacidad de corte. Su duración excepcional mantiene esta precisión incluso en usos intensivos. Este filo está adaptado a hilos semiduros.	**Cu**	●	– Corte limpio en usos intensivos. – Trabajos de cableado. – Electrónica de serie. – Materiales semiduros.	– Informática – Teléfono, centrales – Vídeo, láseres – Microtecnología® (hi-fi, laboratorio)
			Aleación CuNi	●		
			Acero blando 30 HRc	●		
			Acero duro 50 HRC Cuerda de piano	-		
CORTE AL RAS		Esta serie fue diseñada para evitar cualquier aplastamiento del hilo: el corte limpio no provoca asperezas, lo que permite una unión de soldadura limpia y fiable, y evita cualquier riesgo de arco eléctrico que pudiera deteriorar el componente. Este filo está adaptado sólo a hilos dulces.	**Cu**	●	– Actividad alta frecuencia – Materiales de gran precisión. – Recuperación antes de la soldadura – Equipos sensibles a las cargas electrostáticas.	– Ejército – Aeroespacial – Aviación – Laboratorio
			Aleación CuNi	●		
			Acero blando 30 HRc	-		
			Acero duro 50 HRC Cuerda de piano	-		

MICRO-TEC® GUÍA DE SELECCIÓN DE MICRO-ALICATES





FORMAS DE CABEZA		Ø HILO Cu (mm) 0 0.5 1 1.5 2	ØMÁX HILO Fe30 HRc	ØMÁX CUERDA DE PIANO
Cabeza ojival: resistencia 	405.8MT-405.8E 405.MT-405.E 405.10 MT-405.10E 405.12MT-405.12E 405.E 405.10 RMT-405.10RE	0.2 —> 1.0 0.3 —> 1.3 0.3 —> 1.4 0.4 —> 2.0 0.3 —> 1.1 0.3 —> 1.2	0.5 0.7 0.8 1.0 0.7 0.8	0.8 0.4 0.5 0.6
Cabeza ojival: resistencia 	406.8-MT-406.8E 406.MT-406.E 435.MT-435.E 415.MT-415.E 406.RMT	0.1 —> 1.0 0.1 —> 1.3 0.1 —> 1.3 0.3 —> 2.0 0.1 —> 1.1	0.7 1.0 0.7 0.7	-
Cabeza puntiaguda: finura 	416.MT-416.E 416.PMT-416.PE 416.12 MT-416.12E 416.RMT	0.1 —> 1.0 0.1 —> 0.8 0.3 —> 1.6 0.1 —> 0.9	0.5 0.4 0.7 0.5	
Cabeza ojival: resistencia 	407.8 MT-407.8E 407.MT-407.E 425.MT-425.E 426.MT-426.E	0.1 —> 0.8 0.1 —> 1.3 0.1 —> 1.3 0.1 —> 1.2	-	-
Cabeza puntiaguda: finura	417.PMT-417.PE	0.1 —> 0.8		
Cabeza inclinada: precisión 	427.MT-427.E 429.MT-429.E	0.2> 0.6 0.2 —> 1.0		
Cabeza en punto: acceso frontal	418.MT	0.1 -> 0.6		

ALICATES DE CORTE DE CABEZA OJIVAL

CABEZAS EN FORMA OJIVAL



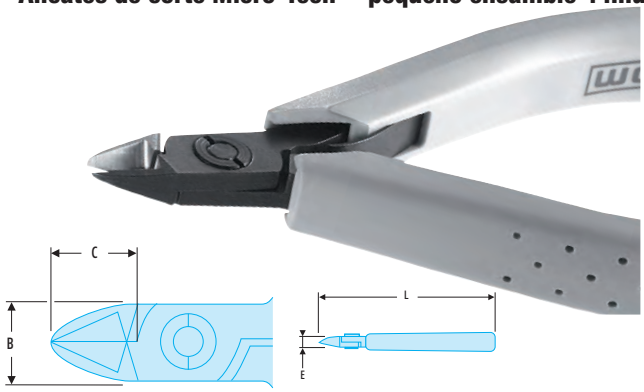
- Presentan una resistencia superior a las otras formas de cabezas.
- Procuran una capacidad de corte elevada y una resistencia importante, apreciados en todos los trabajos.

AXIAL
Todos los trabajos, todos los materiales.

SEMI-RASO
Corte limpio, con una buena resistencia. Para los materiales semi-duros.

AL RAS
Corte sin "picos" para una soldadura perfecta.

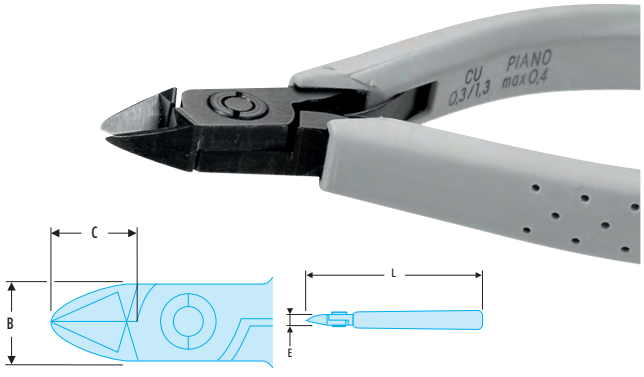
Alicates de corte Micro-Tech® "pequeño ensamble": finura



NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Estos alicates de ensamble pequeño están adaptados a la miniaturización de componentes electrónicos.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	ΔΔ [g]
405.8MT	8,5	9	6	110		0,2 - 1	0,5	60
406.8MT	8,5	9	6	110		0,1 - 1	-	60
407.8MT	8,5	9	6	110		0,1 - 1	-	60

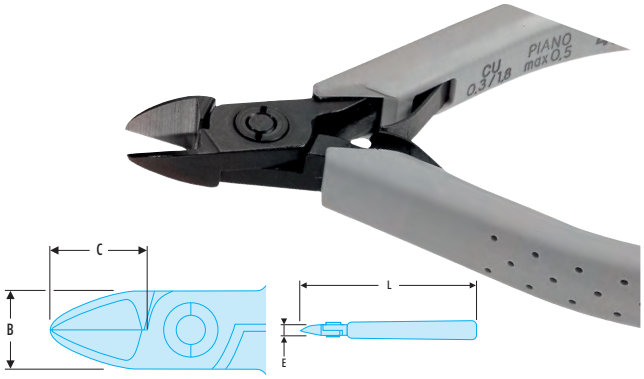
Alicates de corte Micro-Tech® "compactos": maniobrabilidad



NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Estos alicates combinan la eficacia de corte con la maniobrabilidad gracias a su nueva forma ojival reducida.
- Los modelos de retención de caídas evitan que el cable salga despedido. El alicate 405.MT permite cortar la cuerda de piano hasta 0,4mm.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	Piano diám. [mm]	Retención de caída	ΔΔ [g]
405.MT	10,5	9,5	7	110		0,3 - 1,3	0,7	0,4	-	60
406.MT	10,5	9,5	7	110		0,1 - 1,3	0,7	-	-	60
406.RMT	10,5	9,5	7	110		0,1 - 1,1	0,6	-	•	60
407.MT	10,5	9,5	7	110		0,1 - 1,3	-	-	-	60

Alicates de corte Micro-Tech® "macizos": polivalencia



NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Estos alicates permiten un corte limpio de todo tipo de materiales: desde el hilo de cobre hasta la cuerda de piano hasta 0,5 mm.
- El modelo con retención de caída evita la expulsión del hilo.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	Piano diám. [mm]	Retención de caída	ΔΔ [g]
405.10MT	10,5	11,5	7	110		0,3 - 1,4	0,8	0,5	-	60
405.10RMT	10,5	11,5	7	110		0,3 - 1,2	0,7	0,5	•	60

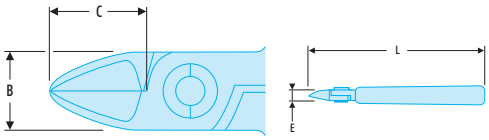
Alicates de corte Micro-Tech® "alargados": accesibilidad

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Estos alicates permiten ir más lejos, hasta +1,5 a 2 mm respecto a un alicate estándar.
- El modelo con retención de caída evita que el hilo salga despedido.



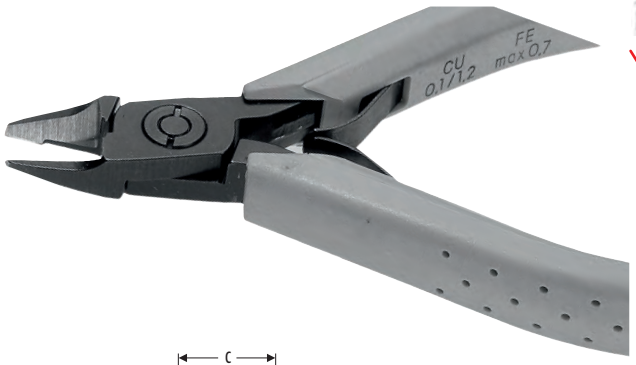
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	ΔΔ [g]
435.MT	10,5	13	7	110		0,1 - 1,3	0,7	60
425.MT	10,5	13	7	110		0,1 - 1,3	-	60



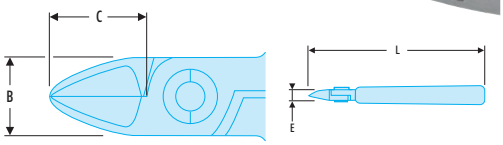
Alicate de corte Micro-Tech® "alargado afilado" con juego

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Este alicate permite cortar detrás de componentes y pasa por debajo de los obstáculos (bobinas, resistencias…).



	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	ΔΔ [g]
426.MT	10,5	13	7	110	5,5		0,1 - 1,2	-	60



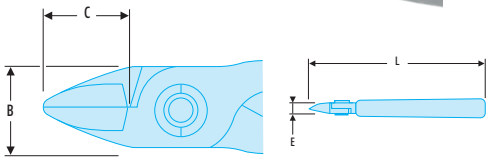
Alicates de corte Micro-Tech® "gran capacidad": potencia

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Estos alicates están adaptados a grandes esfuerzos y a trabajos repetitivos con una amplia gama de materiales.
- El modelo con retención de caída evita la expulsión del hilo.



	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [m]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	Piano diám. [mm]	ΔΔ [g]
405.12MT	16	16	8	125	125		0,4 - 2,0	1,0	0,8	95
415.MT	16	16	8	125	125		0,3 - 2,0	0,9	-	95



ALICATES DE CORTE DE CABEZA PUNTIAGUDA

CABEZAS PUNTIAGUDAS

Permiten el acceso a zonas con obstáculos y facilitan la visibilidad del cable que se va a cortar.

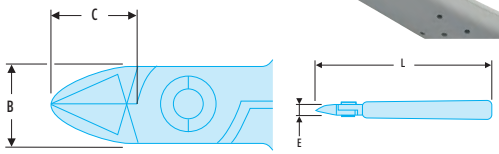


SEMI-RASO
Corte limpio, con una buena resistencia. Para los materiales semi-duros.

AL RAS
Corte sin "picos" para una soldadura perfecta.

Alicates de corte Micro-Tech® "puntiagudos"



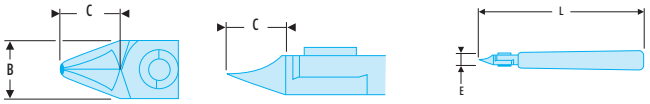


NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Bocas poco voluminosas para accesos difíciles.
- El modelo con retención de caída evita la expulsión del hilo.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	Retención de caída	ΔΔ [g]
416.MT	10,5	10,5	7	110		0,1 - 1,0	0,5	-	60
416.RMT	10,5	10,5	7	110		0,1 - 0,9	0,5	•	60

Alicates de corte Micro-Tech® "puntiagudos bocas afiladas": maniobrabilidad



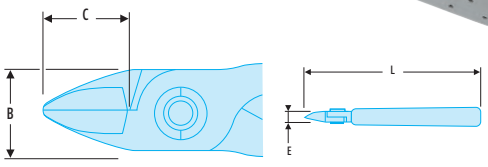


NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Estos alicates superan todos los obstáculos del circuito impreso y facilitan la visibilidad.

	B [mm]	C [mm]	C1 [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	ΔΔ [g]
416.PMT	10,5	10,5	9,5	7	110		0,1 - 0,8	0,4	60
417.PMT	10,5	10,5	9,5	7	110		0,1 - 0,8	-	60

Alicate de corte Micro-Tech® "puntiagudo gran capacidad"





NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Ampliamente dimensionado para trabajos en grandes series.
- Corte semi-raso.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	ΔΔ [g]
416.12MT	16	16	8	125	0,3 -1,6	0,7	95

ALICATES DE CORTE DE CABEZA INCLINADA

CABEZAS INCLINADAS

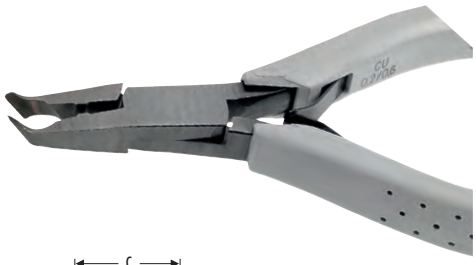


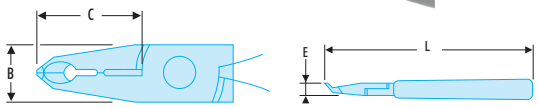
- Estos alicates están diseñados para trabajos sobre circuitos impresos, módulos o circuitos híbridos.
- Permiten un corte tangencial al ras de la tarjeta en un espacio mínimo.
- Estos alicates están equipados con filos al ras

AL RAS
Corte sin "picos" para una soldadura perfecta.

Alicate de corte Micro-Tech® a 30°

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Filos inclinados 30° con juego hacia atrás.
- Corte: al ras.

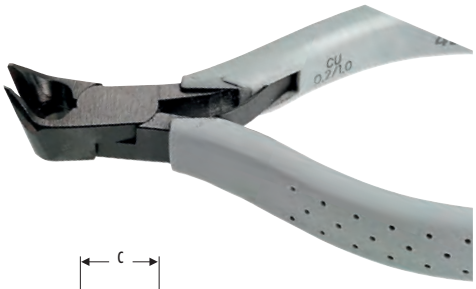


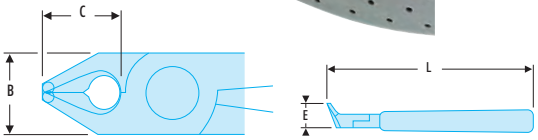


	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	ΔΔ [g]
427.MT	11	23	7	120	0,2 - 0,6	65

Alicate de corte Micro-Tech® a 70°

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Modelo con filos anchos inclinados a 70º con amplio juego.
- Corte: al ras.





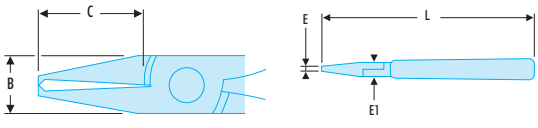
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	ΔΔ [g]
429.MT	11,5	12	7	110	0,2 - 1,0	60

ALICATES DE CORTE "EN PUNTA"

Alicate de corte Micro-Tech® "en punta"

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Bocas largas y estrechas para cortes de acceso vertical.
- Corte: al ras.

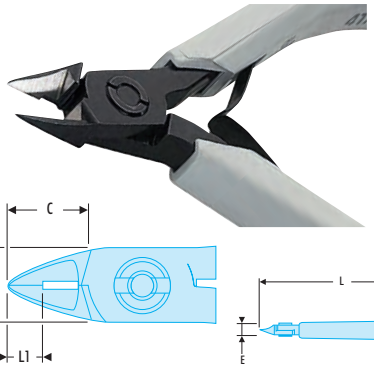




	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	ΔΔ [g]
418.MT	10,5	21	2,7	120	0,1 - 0,6	75

ALICATES DE CORTE PARA COMPONENTES DIP-CMS

Alicate de corte Micro-Tech® modelo diagonal para componentes DIP - CMS



NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Este alicate permite el acceso entre dos patas de componentes "DIP" con una separación de 0,65 mm. Teniendo en cuenta su extrema fineza, este alicate sólo puede utilizarse para esta función.
- Corte: al ras.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [m]	L [mm]	L1 [mm]	Cu - Ni Ø [mm]	⚖ [g]
417.SPMT	10,5	10,5	7	110	110	6,5	0,1 - 0,6	60

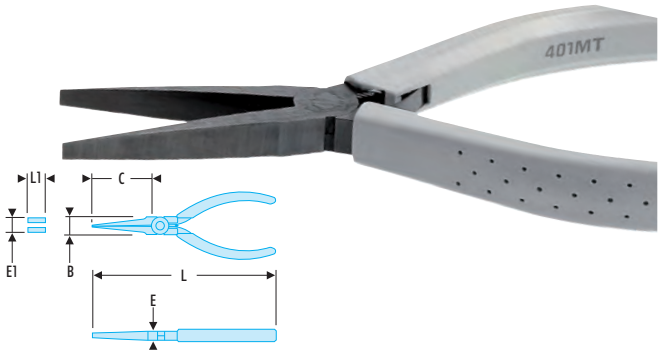
LAS BOCAS PLANAS

- Estos alicates responden a cualquier necesidad de profesionales de laboratorio, producción o mantenimiento.
- Las bocas de sección rectangular son lisas, los ángulos interiores están redondeados para evitar cualquier deterioro de los elementos manipulados.
- Presentación:
  - Negro mate antirreflejos.
  - Muelle de láminas.



ALICATES DE AGARRE DE BOCAS PLANAS

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas extralargas

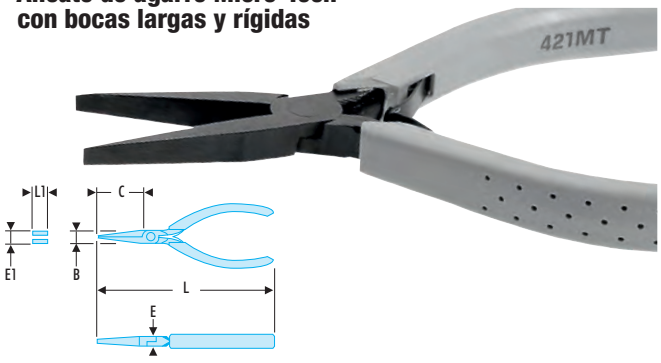


NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Para grandes esfuerzos.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
401.MT	14	48	8	1	160	5	80

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas largas y rígidas

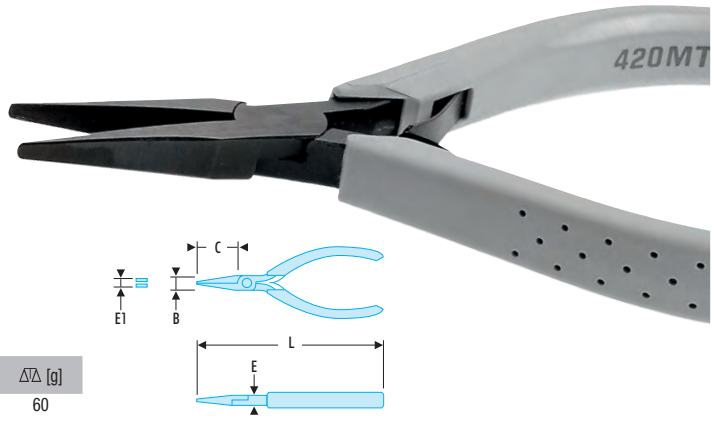


NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
421.MT	11	33	7	1	130	5	70

Alicate de agarre Micro-Tech® para curvar

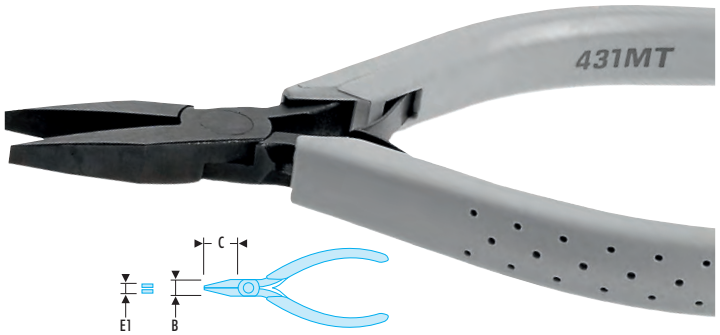
NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
• Bocas muy afiladas.

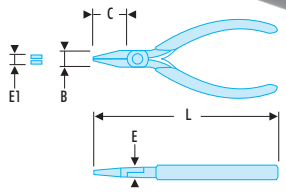


	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
420.MT	9	21	7	1	125	60

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas cortas

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
• Ensamble estrecho para trabajos de gran precisión.

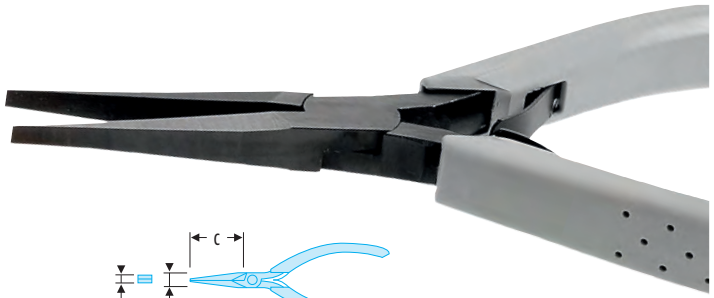


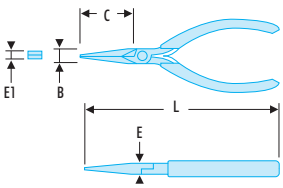


	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
431.MT	9	20	6	1	135	55

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas afiladas

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
• Ensamble estrecho para trabajos de gran precisión.





	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
431.LMT	9	35	6	1	135	80

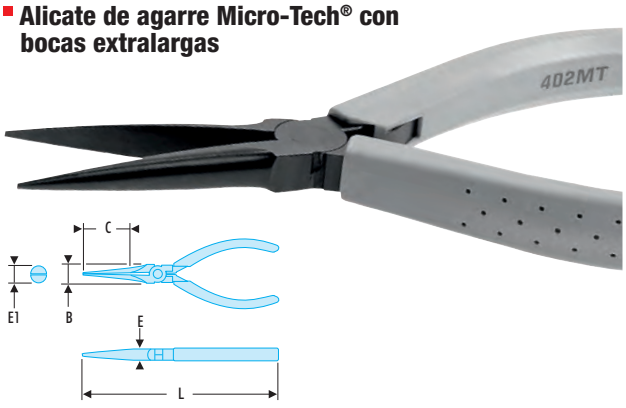
ALICATES DE AGARRE DE BOCAS SEMIRREDONDAS

LAS BOCAS SEMIRREDONDAS

- Estos alicates responden a cualquier necesidad de profesionales de laboratorio, producción o mantenimiento.
- Las bocas de sección semirredonda son lisas, con ángulos interiores redondeados para evitar cualquier deterioro de los productos manipulados.
- Presentación:
  - Negro mate antirreflejo.
  - Muelle de láminas.



Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas extralargas

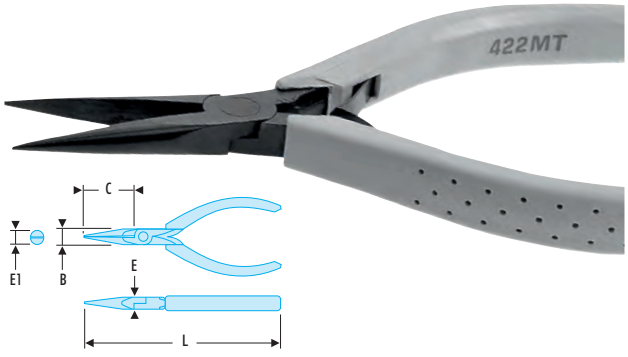


NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Para grandes esfuerzos.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
402.MT	14	48	8	1,5	160	76

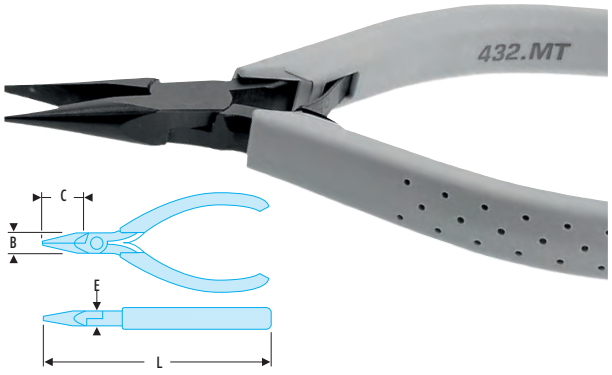
Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas largas y rígidas



NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
422.MT	11	44	7	3,8	130	70

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas cortas



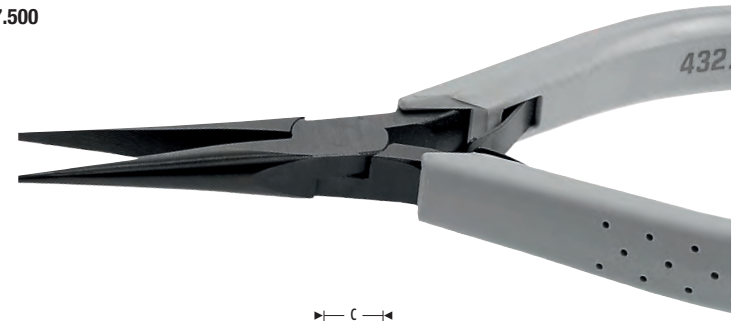
NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

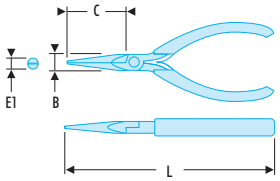
- Ensamble fino.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [m]	L [mm]	⚖ [g]
432.MT	9	26	6	120	120	55

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas afiladas

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
• Ensamble fino para trabajos de gran precisión.

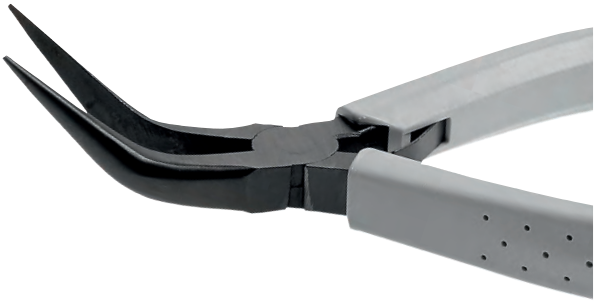


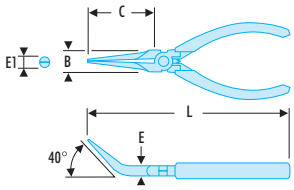


	B [mm]	C [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
432.LMT	9	35	1,6	140	65

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas extralargas acodadas

ASME B107.500
• Para grandes esfuerzos.

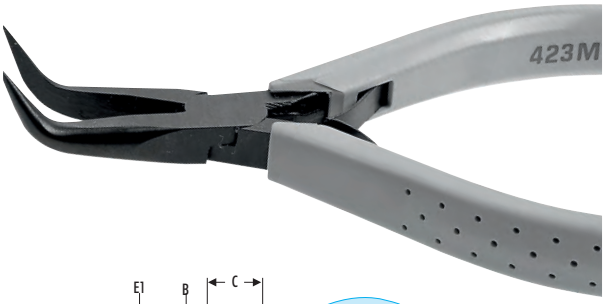


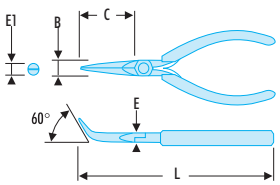


	B [mm]	C [mm]	L [mm]	⚖ [g]
403.MT	14	45	155	75

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas rígidas acodadas a 60°

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

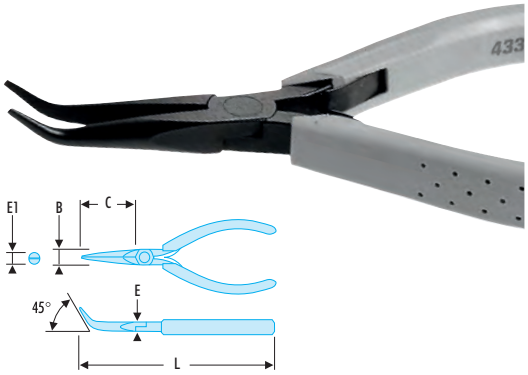




	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
423.MT	11	25	7	1,4	125	70

ALICATES DE AGARRE DE BOCAS SEMIRREDONDAS

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas afiladas acodadas a 45°



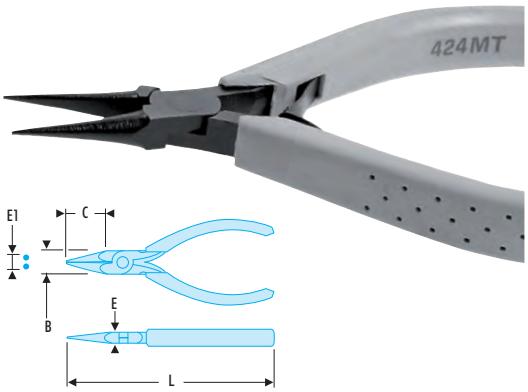
NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Ensamble fino para trabajos de gran precisión.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	[g]
433.LMT	9	35	6	1,6	135	75

ALICATES DE BOCAS REDONDAS

Alicate de agarre Micro-Tech® con bocas cortas y rígidas



NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	[g]
424.MT	11	22	7	2	120	55

MÓDULOS DE ALICATES

Módulo de 6 alicates Micro-Tech®



Incluye:

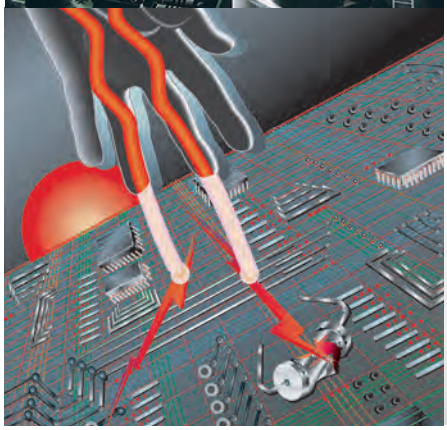
- 405.MT - 405.12MT - 406.MT - 406.8MT - 402.MT - 433.LMT.
- Bandeja termoformada PL.612.

	l [mm]	L [mm]	[g]
MOD.MT1	175	418	

ALICATES DE CORTE CON CABEZA OJIVAL

ELECTRICIDAD ESTÁTICA: GAMA ESD





¡Un peligro para los componentes!

Los circuitos de nueva generación son siempre más pequeños y eficaces. ¡Son cada vez más sensibles a las cargas electroestáticas que pueden alcanzar varios miles de voltios!

Control de las descargas electroestáticas (ESD o DES): un ahorro eficaz.

Cuando el componente dañado se detecta en el control de entrada, los costes son reducidos. Sin embargo, resultan más importantes a nivel de la tarjeta; son desastrosos cuando la avería exige la devolución del equipo completo.Pero lo esencial es controlar las descargas electroestáticas (ESD) es satisfacer al cliente. La solución Facom: un programa antiestático conforme con la norma EN 61340-5-1 & 2. El conjunto de estos elementos deben conectarse entre sí a tierra para permitirle intervenir en el circuito impreso con toda seguridad. Las mediciones y las pruebas de los destornilladores y alicates electrónicos han sido elaborados por el Laboratorio Central de Industrias Eléctricas.

SEGURIDAD

Las herramientas antiestáticas no son, en ningún caso, compatibles con trabajos en equipos bajo tensión.

CABEZAS EN FORMA OJIVAL

- Presentan una resistencia superior a las otras formas de cabezas.
- Procuran una capacidad de corte elevada y una resistencia importante, apreciados en todos los trabajos.



AXIAL
Todos los trabajos, todos los materiales.



SEMI-RASO
Corte limpio, con una buena resistencia. Para los materiales semi-duros.



AL RAS
Corte sin "picos" para una soldadura perfecta.



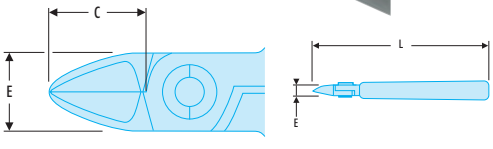
Alicates de corte "pequeño ensamble" ESD: finura

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Estos alicates de ensamble pequeño están adaptados a la miniaturización de componentes electrónicos.
- Se ha alargado el modelo de corte al ras para optimizar la accesibilidad.



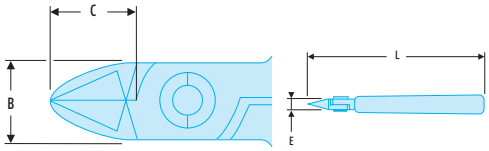
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
405.8E	8,5	9	6	110		0,2 - 1	0,5	55
406.8E	8,5	9	6	110		0,1 - 1	-	55
407.8E	8,5	9	6	110		0,1 - 1	-	55



ALICATES ELECTRÓNICOS SERIE ANTIESTÁTICA

Alicates de corte "compacto" ESD: maniobrabilidad





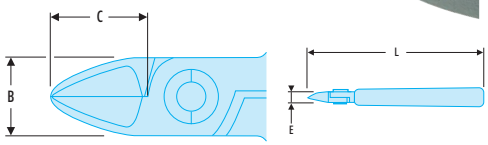
NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Estos alicates combinan la eficacia de corte con la maniobrabilidad gracias a su nueva forma ojival reducida.
- El modelo 405 permite cortar la cuerda de piano de 0,4 mm.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	Piano diám. [mm]	ΔΔ [g]
405.E	10,5	9,5	7	110		0,3 - 1,3	0,7	0,4	65
406.E	10,5	9,5	7	110		0,1 - 1,3	0,7	-	65
407.E	10,5	9,5	7	110		0,1 - 1,3	-	-	65

Alicates de corte "macizos" ESD: polivalencia







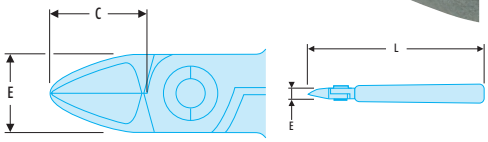
NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Estos alicates permiten cortar limpiamente todo tipo de materiales: desde el hilo de cobre hasta la cuerda de piano hasta 0,5 mm.
- El modelo con retención de caída evita la expulsión del hilo.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	Piano diám. [mm]	Retención de caída	ΔΔ [g]
405.10E	10,5	11,5	7	110		0,3 - 1,4	0,8	0,5	-	65
405.10RE	10,5	11,5	7	110		0,3 - 1,2	0,7	0,5	•	65

Alicates de corte "alargadas" ESD: accesibilidad





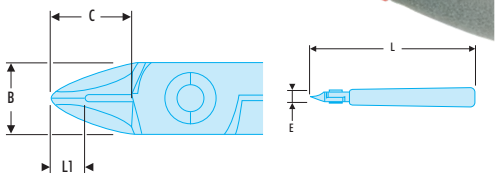
NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Estos alicates permiten ir más lejos: hasta +1,5 a 2 mm respecto a un alicate estándar.
- El modelo con retención de caída evita la expulsión del hilo.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	Retención de caída	ΔΔ [g]
425.E	10,5	13	7	110		0,1 - 1,3	-	-	65
435.E	10,5	13	7	110		0,1 - 1,3	0,7	-	65
435.RE	10,5	13	7	110		0,1 - 1,2	0,7	•	65

Alicate de corte "alargado afilado" ESD con juego





NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

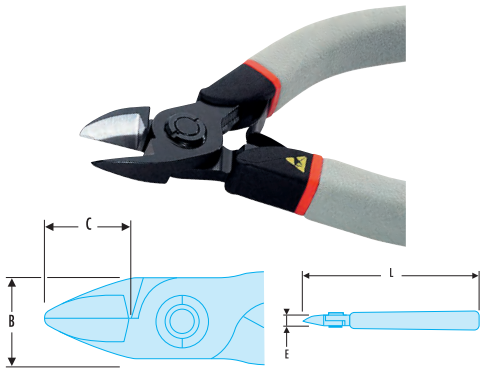
- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Este alicate permite cortar detrás de componentes y pasa por debajo de los obstáculos (bobinas, resistencia…).

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L1 [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	ΔΔ [g]
426.E	10,5	13	7	5,5		0,1 - 1,2	-	65

Alicates de corte "gran capacidad" ESD

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Estos alicates están adaptados a grandes esfuerzos y a trabajos repetitivos con una amplia gama de materiales.
- El modelo con retención de caída evita la expulsión del hilo.



	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
405.12E	16	16	8	130		0,4 - 2,0	1,0	105
415.E	16	16	8	130		0,3 - 2,0	1,0	105

CABEZAS PUNTIAGUDAS ESD

- Permiten el acceso a zonas con obstáculos y facilitan la visibilidad del cable que se va a cortar.



AL RAS
Corte sin "picos" para una soldadura perfecta.



SEMI-RASO
Corte limpio, con una buena resistencia. Para los materiales semi-duros.

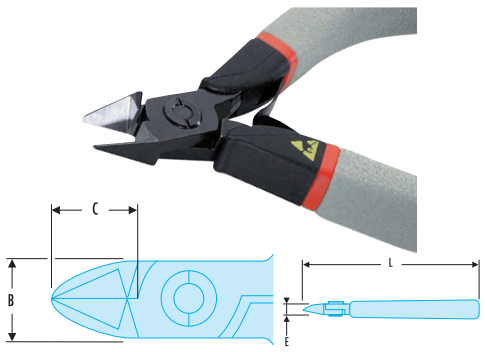


ALICATES DE CORTE CON CABEZA PUNTIAGUDA

Alicate de corte "puntiagudo" ESD

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Bocas poco voluminosas para accesos difíciles.



	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
416.E	10,5	10,5	7	110		0,1 - 1,0	0,5	65

Alicates de corte "puntiagudos" bocas afiladas ESD: maniobrabilidad

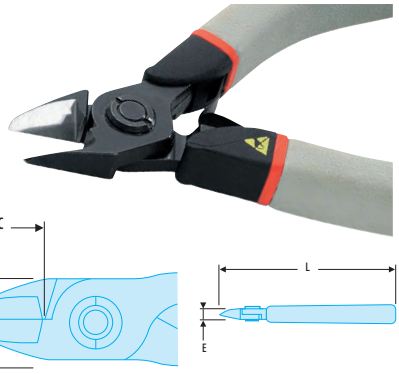
NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Estos alicates superan todos los obstáculos del circuito impreso y facilitan la visibilidad.



	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
416.PE	10,5	10,5	7	110	6,5		0,1 - 0,8	0,4	65
417.PE	10,5	10,5	7	110	6,5		0,1 - 0,8	-	65

Alicate de corte "puntiagudo gran capacidad" ESD



NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Ampliamente dimensionado para trabajos en grandes series.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	Fe 30 HRc diám. [mm]	⚖ [g]
416.12E	16	16	8	130		0,3 - 1,6	0,7	105

CABEZAS INCLINADAS ESD

- Estos alicates están diseñados para trabajos en circuitos impresos, módulos o circuitos híbridos.
- Permiten un corte tangencial al ras de la tarjeta en un espacio mínimo.
- Estos alicates están equipados con filos al ras.

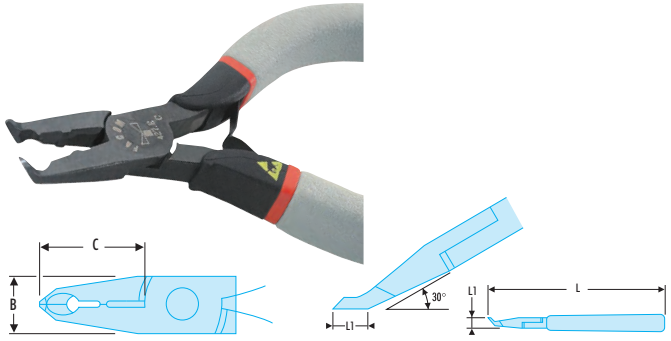


AL RAS
Corte sin "picos" para una soldadura perfecta.



ALICATES DE CORTE CON CABEZA INCLINADA

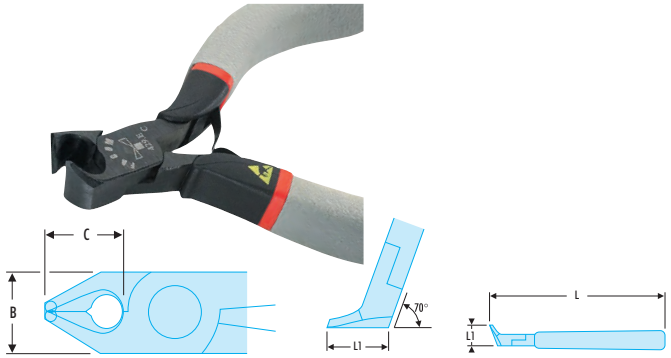
Alicate de corte inclinado a 30° ESD



NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Filos inclinados a 30° con juego hacia atrás.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	⚖ [g]
427.E	11	23	7	120	6		0,2 - 0,6	65

Alicate de corte inclinado a 70° ESD



NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Filos estrechos inclinados a 70° desplazados hacia atrás.

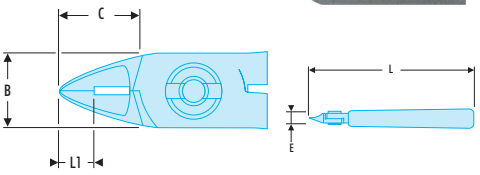
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	⚖ [g]
429.E	11,5	12	7	110	12		0,2 - 1,0	66

ALICATES DE CORTE PARA COMPONENTES DIP-CMS

Alicate de corte diagonal ESD para componentes DIP - CMS

NF ISO 9654, ISO 9654, DIN ISO 9654, ASME B107.500
- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Este alicate permite el acceso entre dos patas de componentes "DIP" con una separación de 0,65 mm. Teniendo en cuenta su forma, este alicate sólo puede utilizarse en esta configuración.





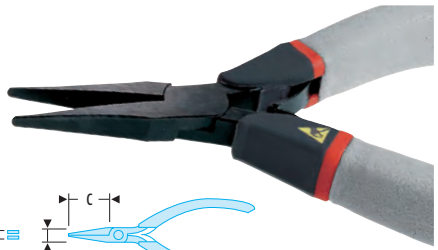


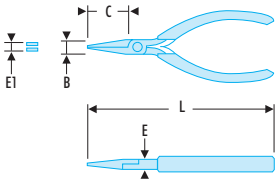
	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Corte	Cu - Ni Ø [mm]	⚖ [g]
417.SPE	10,5	10,5	7	110	6,5		0,1 - 0,7	60

ALICATES DE AGARRE

Alicate de bocas planas para curvar ESD

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Bocas muy afiladas.

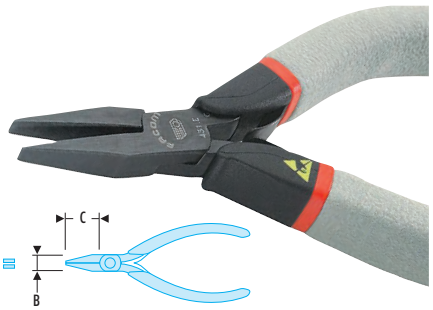


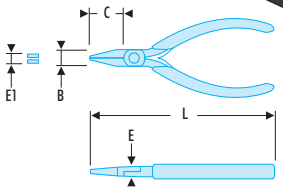


	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
420.E	9	21	7	1	125	65

Alicate de bocas planas cortas ESD

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Ensamble estrecho para trabajos de precisión.

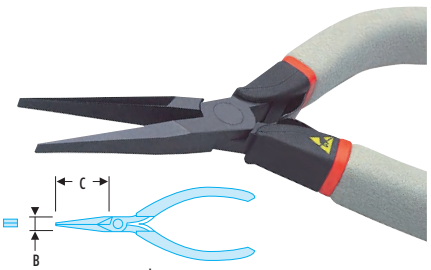


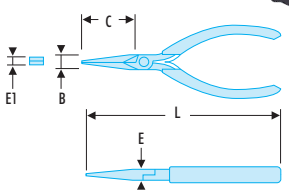


	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
431.E	9	20	6	1	135	75

Alicate de bocas planas afiladas ESD

NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500
- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Ensamble estrecho para trabajos de gran precisión.



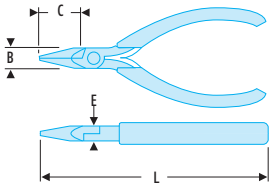


	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
431.LE	9	35	6	1	135	75

ALICATES ELECTRÓNICOS SERIE ANTIESTÁTICA

Alicate de bocas semirredondas ESD





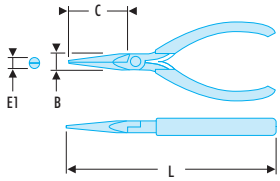
NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Ensamble fino.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
432.E	9	26	6	120	70

Alicate de bocas semirredondas afiladas ESD





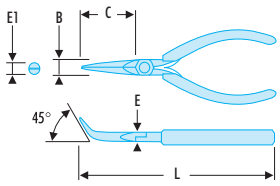
NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Ensamble estrecho para trabajos de gran precisión.

	B [mm]	C [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
432.LE	9	35	1,6	140	70

Alicate de bocas semirredondas acodadas ESD





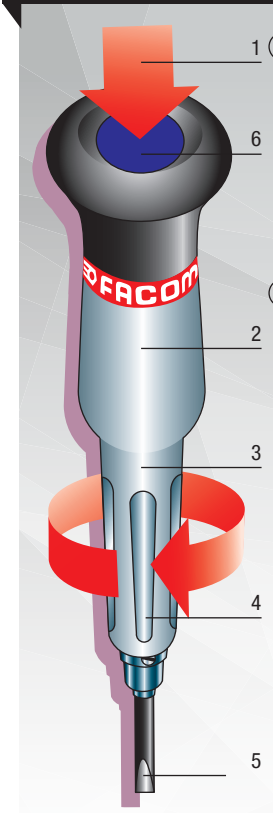
NF ISO 9655, ISO 9655, DIN ISO 9655, ASME B107.500

- Protección de los componentes electrónicos contra los riesgos de descargas electrostáticas (ESD).
- Bocas acodadas 45°.
- Ensamble estrecho para trabajos de precisión.

	B [mm]	C [mm]	E [mm]	E1 [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
433.LE	9	35	6	1,6	135	70

DESTORNILLADORES

DESTORNILLADORES MICRO-TECH®



1 Eficaz
- La parte posterior del destornillador está diseñada para permitir un apoyo eficaz en las tres posiciones microtécnicas. Por otra parte, este apoyo gira para optimizar el movimiento de rotación.

2 - 3 Potente y preciso
- El cuerpo incluye una zona de sujeción cuyas proporciones optimizan la relación par transmitido / precisión del gesto. El resalte permite un calado natural de los dedos para una perfecta sujeción de la herramienta.

4 Rápido y fácil
- El cono ranurado facilita la máxima adherencia en aproximación rápida. La forma de la hoja facilita la visibilidad del trabajo en curso.

5 Amplio surtido de hojas
- Fijas o sustituibles, de acero o cerámica, en torno a cincuenta hojas están mecanizadas con la mayor precisión.

6 Diferenciado
- Un código de color específico identifica cada dimensión. La herramienta adecuada se cogerá de manera instantánea.



Sujeción base índice



Sujeción relojero



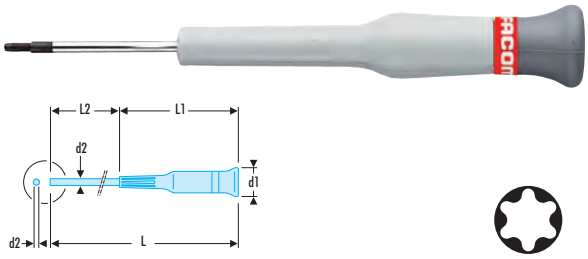
Sujeción completa



AEX - Destornilladores Micro-Tech® para tornillos Torx®

- Presentación: hoja cromada, punta bruñida.

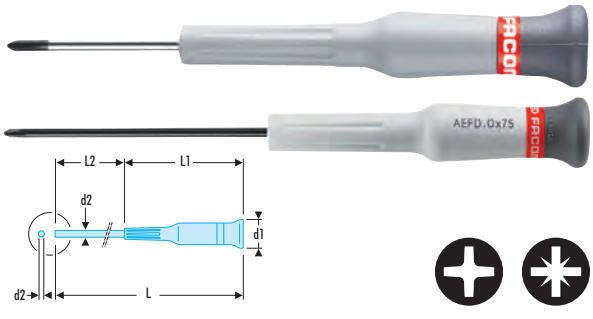
	d1 x L1 [mm]	d2 x L2 [mm]	L [mm]	Torx [No]	Color	⚖ [g]
AEX.5X35	17 x 82	2,0 x 35	117	T5	Verde	13
AEX.6X35	17 x 82	2,0 x 35	117	T6	Índigo	13
AEX.7X35	17 x 82	2,5 x 35	117	T7	Azul	13
AEX.8X75	21 x 93	2,5 x 75	168	T8	Fucsia	31
AEX.9X75	21 x 93	3,0 x 75	168	T9	Violeta	33
AEX.10X75	21 x 93	3,0 x 75	168	T10	Ciruela	32
AEX.15X75	21 x 93	3,5 x 75	168	T15	Marón	35
AEX.20X75	21 x 93	4,0 x 75	168	T20	Gris	41



AEFP - AEFD Destornillaores Micro-Tech® para huella Phillips® y Pozidriv®

- Presentación AEFP: hoja cromada, punta bruñida.
- Presentación AEFD: hoja bruñida.

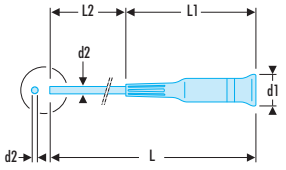
	d1 x L1 [mm]	d2 x L2 [mm]	L [mm]	Phillips [No]	Pozidriv [No]	Color	⚖ [g]
AEFP.000X35	17 x 82	2 x 35	117	PH.000	-	Fucsia	11
AEFP.00X35	17 x 82	2,5 x 35	117	PH.00	-	Violeta	12
AEFP.00X75	17 x 82	2,5 x 75	157	PH.00	-	Violeta	15
AEFP.0X35	17 x 82	3,0 x 35	117	PH.0	-	Ciruela	13
AEFP.0X75	21 x 93	3,0 x 75	168	PH.0	-	Ciruela	32
AEFP.1X75	21 x 93	4,0 x 75	168	PH.1	-	Marón	37
AEFD.0X35	17 x 82	3,0 x 35	117	-	PZ.0	Naranja	13
AEFD.0X75	21 x 93	3,0 x 75	168	-	PZ.0	Naranja	32
AEFD.1X75	21 x 93	4,0 x 75	168	-	PZ.1	Marón	37



DESTORNILLADORES

AEF - Destornilladores Micro-Tech® para tornillos ranurados







- Con cabeza giratoria.
- Presentación: hoja cromada, punta bruñida.

ref	d1 x L1 [mm]	d2 x L2 [mm]	L [mm]	Color	ΔΔ [g]
AEF.1,5X35	17 x 82	1,5 x 35	117	Amarillo	12
AEF.1,8X35	17 x 82	1,8 x 35	117	Verde	13
AEF.2X35	17 x 82	2,0 x 35	117	Índigo	13
AEF.2X75	17 x 82	2,0 x 75	157	Índigo	14
AEF.2,5X35	17 x 82	2,5 x 35	117	Azul	13
AEF.2,5X75	17 x 82	2,5 x 75	157	Azul	14
AEF.3X75	21 x 93	3,0 x 75	168	Fucsia	21
AEF.3,5X75	21 x 93	3,5 x 75	168	Violeta	25
AEF.4X75	21 x 93	4,0 x 75	168	Ciruela	26

84E - Destornilladores Micro-Tech® 6 caras macho





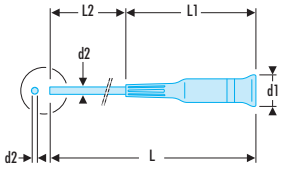
- Presentación: hoja bruñida.

ref	L [mm]	Color	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
84E.0,9X35	117	Rojo	0,9	14
84E.1,3X35	117	Naranja	1,3	15
84E.1,5X35	117	Amarillo	1,5	15
84E.1,5X75	157	Amarillo	1,5	15
84E.2X75	168	Verde	2,0	30
84E.2,5X75	168	Índigo	2,5	32

AEF -AEP - Destornilladores Micro-Tech® de hoja sustituible







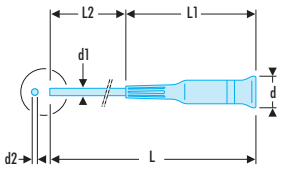


- Con cabeza giratoria.
- Presentación: hoja cromada, punta bruñida.

ref	d1 x L1 [mm]	d2 x L2 [mm]	L [mm]	Color	ΔΔ [g]
AEF.1X35	17 x 82	1,0 x 35	117	Rojo	11
AEF.1,2X35	17 x 82	1,2 x 35	117	Naranja	11

Destornillador portapuntas Micro-Tech® 6 caras de 4 mm







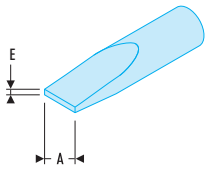
- Admite las puntas serie 0 - arrastre 4 mm.
- Presentación: hoja bruñida.

ref	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ΔΔ [g]
AEM.M	4	21	6	167	93	72	50

PUNTAS SERIE 0 - ARRASTRE 4MM

ES.0 - Puntas de atornillar serie 0-arrastre 4 mm para tornillos ranurados





NF ISO 2351-1, NF ISO 1173, ISO 2351-1, ISO 1173, DIN ISO 2351-1

	E [mm]	E x l [mm]	L [mm]	Con ranura [No]	ΔΔ [g]
ES.002	0,4	0,4 x 2,5	28	2,5	3
ES.002,5	0,5	0,5 x 3,0	28	3,0	3
ES.003	0,5	0,5 x 4,0	28	4,0	3
ES.004	0,6	0,6 x 4,5	28	4,5	3
ES.004,5	0,6	0,6 x 4,5	28	4,5	3

EP.0 - Puntas de atornillar serie 0-arrastre 4 mm para tornillos Phillips®



NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

	L [mm]	Phillips [No]	ΔΔ [g]
EP.0X2	28	PH.00	3
EP.000	28	PH.0	3

ED.0 - Puntas de atornillar serie 0-arrastre 4 mm para tornillos Pozidriv®





NF ISO 2351-2, NF ISO 1173, ISO 2351-2, ISO 1173, DIN ISO 2351-2

	L [mm]	Pozidriv [No]	ΔΔ [g]
ED.0X2	28	PZ.00	3
ED.000	28	PZ.0	3
ED.001	28	PZ.1	3

EH.0 - Puntas de atornillar serie 0-arrastre 4 mm para tornillos huecos 6 caras



NF ISO 2351-3, NF ISO 1173, ISO 2351-3, ISO 1173, DIN ISO 2351-3

	L [mm]	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
EH.000,9	28	0,9	3
EH.001,3	28	1,3	3
EH.001,5	28	1,5	3
EH.002	28	2,0	3
EH.002,5	28	2,5	3

ETS.0 - Puntas de atornillar serie 0-arrastre 4 mm cabeza esférica para tornillos huecos 6 caras



NF ISO 1173, ISO 1173

• La huella esférica permite un atornillado con una inclinación de hasta 30°.

	L [mm]	6 caras [mm]	ΔΔ [g]
ETS.001,5	28	1,5	3
ETS.002	28	2,0	3
ETS.002,5	28	2,5	3

EX.0 - Puntas de atornillar serie 0-arrastre 4 mm para tornillos Torx®



NF ISO 1173, ISO 1173

	L [mm]	Torx [No]	ΔΔ [g]
EX.006	28	T6	2
EX.007	28	T7	2
EX.008	28	T8	2
EX.010	28	T10	2

Punta portavasos



- Punta para utilizar vasos 1/4" serie "radio" con los destornilladores serie A.300MT, A.340MT y AEM.M.
- Arrastre hexagonal de 4 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
ECR.0	22	7

CAJAS DE DESTORNILLADORES MICRO-TECH®

Caja de 12 destornilladores Micro-Tech®



Incluye:
- 5 destornilladores ranura: : AEF.1x35 - AEF.1.2x35 - AEF.1.5x35 - AEF.2x35 - AEF.2.5x35.
- 2 destornilladores Phillips® : AEFP.00x35 - AEFP.0x35.
- 3 destornilladores hexagonales: 84E.0.9x35 - 84E.1.3x35 - 84E.1.5x35.
- 2 destornilladores Torx® : AEX.6x35 - AEX.7x35.

	L [mm]	⚖ [g]
MT.RS2	285	420

Caja de 5 destornilladores Micro-Tech® Ranura- Phillips®



Incluye:
- 4 destornilladores ranura: AEF.1,5x35 - AEF.1,8x35 - AEF.2x35 - AEF.2,5x35.
- 1 destornillador Phillips ®: AEFP.00x35.
- Dimensiones de la caja: L.178 x L.91 x A.25.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
AEF.J1	91	178	170

Caja de 8 destornilladores Micro-Tech® Ranura- Phillips®



Incluye:
- 5 destornilladores ranura: AEF.2x75 - AEF.2,5x75 - AEF.3x75 - AEF.3,5x75 - AEF.4x75.
- 3 destornilladores Phillips ®: AEFP.00x75 - AEFP.0x75 - AEFP.1x75.
- Dimensiones de la caja: L. 205 x l.130 x A.31 mm.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
AEF.J3	130	205	384

Caja de 5 destornilladores Micro-Tech® Ranura- Pozidriv®

Incluye:
- 3 destornilladores ranura: AEF.2x75 - AEF.2,5x75 - AEF.3x75.
- 2 destornilladores Pozidriv®: AEFD.0x75 - AEFD.1x75.
- Dimensiones de la caja: L. 183 x l.130 x A.31 mm.



	l [mm]	L [mm]	Dimensiones [mm]	ΔΔ [g]
AEF.J5	109	183	255 x 180 x 30	230

Caja de 8 destornilladores Micro-Tech® Ranura- Phillips® - Pozidriv®

Incluye:
- 5 destornilladores ranura: AEF.2x75 - AEF.2,5x75 - AEF.3x75 - AEF.3,5x75 - AEF.4x75.
- 1 destornillador Phillips ®: AEFP.00x75.
- 2 destornilladores Pozidriv®: AEFD.0x75 - AEFD.1x75.
- Dimensiones de la caja: L. 215 x l.130 x A.31 mm.



	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
AEF.J6	130	215	385

Caja de 5 destornilladores Micro-Tech® Phillips®

Incluye:
- 5 destornilladores Phillips ®: AEFP.00x35 - AEFP.00x75 - AEFP.0x35 - AEFP.0x75 - AEFP.1x75.
- Dimensiones de la caja: L. 183 x l.130 x A.31 mm.



	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
AEFP.J1	109	183	267

Caja de 5 destornilladores Micro-Tech® Ranura

Incluye:
- 5 destornilladores ranura: AEF2x75 - AEF2,5x75 - AEF3x75 - AEF3,5x75 - AEF4x75.
- Dimensiones de la caja: L. 183 x l.130 x A.31 mm.



	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
AEF.J2	109	183	237

CAJAS DE DESTORNILLADORES MICRO-TECH®

Caja de 8 destornilladores Micro-tech® de hoja sustituible Ranura- Phillips®



Incluye:
- 6 destornilladores ranura: AE.1x35 - AE.1,2x35 - AE.1,5x35 - AE.1,8x35 - AE.2x35 - AE.2,5x35.
- 2 destornilladores Phillips ®: AEP.000x35 - AEP.00x35.
- Dimensiones de la caja: L. 205 x l.130 x A.31 mm.

	l [mm]	L [mm]	[g]
AE.J1	130	205	270

Caja de 5 destornilladores Micro-Tech® Torx®



Incluye:
- 5 destornilladores Torx®: AEX.6x35 - AEX.7x35 - AEX.8x75 - AEX.9x75 - AEX.10x75.
- Dimensiones de la caja: L. 183x l.109 x A.32 mm.

	l [mm]	L [mm]	[g]
AEX.J1	109	183	280

Caja de 8 destornilladores Micro-Tech® Torx®



Incluye:
- 8 destornilladores Torx®: AEX.5x35 - AEX.6x35 - AEX.7x35 - AEX.8x75 - AEX.9x75 - AEX.10x75 - AEX.15x75 - AEX.20x75.
- Dimensiones de la caja: L. 205 x l.130 x A.31 mm.

	l [mm]	L [mm]	[g]
AEX.J2	130	205	335

Caja de 5 destornilladores 6 caras macho



Incluye:
- 5 destornilladores hexagonales: 84E.0,9x35 - 84E.1,3x35 - 84E.1,5x35 - 84E.2x75 - 84E.2,5x75.
- Dimensiones de la caja: L. 183 x l.130 x A.31 mm.

	l [mm]	L [mm]	[g]
84E.J1	109	183	250

COMPOSICIÓN MICRO-TECH®

Caja de 10 llaves mixtas cortas Micro-Tech®

Incluye:
- 10 llaves mixtas serie 39: 3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 mm.
- Dimensiones de la caja: L. 123 x l.95 x A.28 mm.



	A [mm]	⚖ [g]
39.JE10	3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11	266

Selección de 11 herramientas Micro-Tech®

Incluye:
- 5 destornilladores de ranura: AE.1,2 x 35 - AEF.1,5 x 35 - AEF.1,8 x 35 - AEF. 2 x 35 - AEF.2,5 x 35.
- 3 destornilladores Phillips®: AEFP.000 x 35 - AEFP.00 x 35 - AEFP.0 x 35.
- 1 pinza: 140A.
- 2 alicates: 405.10 MT - 432 LMT.
- Dimensiones de la caja: L. 285 x L.138 x A. 26 mm.



	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
MT.J3	138	285	726

Selección de 16 herramientas Micro-Tech®

Incluye:
- 6 destornilladores de ranura: AE.1 x 35 - AE.1,2 x 35 - AEF.1,5 x 35 - AEF.1,8 x 35 - AEF.2 x 35 - AEF.2,5 x 35.
- 2 destornilladores Phillips®: AEP.000 x 35 - AEFP.00 x 35.
- 3 destornilladores 6 caras: 84E.0,9 x 35 - 84E.1,3 x 35 - 84E.1,5 x 35 .
- 2 alicates 405.10MT- 432LMT.
- 1 tijeras 841.MT.
- 1 cutter 845.1.
- 1 pinza 140AA.
- Dimensiones de la caja: L.366 x l.180 x A.66 mm.



	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
MT.J1	180	366	1.1

Composición de 16 herramientas Micro-Tech® - Destornillador + puntas

Incluye:
- 1 destornillador portapuntas AEM.M.
- 5 puntas serie 0 tornillo de ranura: ES.002 - ES.002,5 - ES.003 - ES.004 - ES.004,5.
- 2 puntas serie 0 Phillips®: EP.0x2 - EP.000.
- 2 puntas serie 0 Pozidriv®: ED.0x2 - ED.000.
- 3 puntas serie 0 6 caras: EH.001,5 - EH.002 - EH.002,5.
- 3 puntas serie 0 6 caras cabeza esférica: ETS.001,5 - EH.002 - EH.002,5.
- Dimensiones de la caja: 183 x 109 x 32 mm.



	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
AEM.J1	109	183	237

Composición de 26 herramientas Micro-Tech® - Portavasos + puntas + vasos



Incluye:
- 1 destornillador portapuntas AEM.M.
- 5 puntas serie 0 tornillo de ranura: ES.002 - ES.002,5 - ES.003 - ES.004 - ES.004,5.
- 2 puntas serie 0 Phillips®: EP.0x2 - EP.000.
- 2 puntas serie 0 Pozidriv®: ED.0x2 - ED.000.
- 3 puntas serie 0 6 caras: EH.001,5 - EH.002 - EH.002,5.
- 3 puntas serie 0 6 caras cabeza esférica: ETS.001,5 - EH.002 - EH.002,5.
- 4 puntas serie 0 Torx: EX.006 - EX.007 - EX. 008 - EX.010.
- 1 portavasos ECR.0.
- 5 vasos 1/4": R.3,2 - 4 - 5 - 5,5 - 7 mm.
- Dimensiones de la caja: 205 x 130 x 31 mm.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
AEM.J2	130	205	340

JUEGOS DE DESTORNILLADORES DE RELOJERO

Juego de 5 destornilladores de relojero para tornillos ranurados



Incluye:
- 5 destornilladores para tornillos ranurados ' : 0,8 x 13 - 1 x 16 - 1,2 x 17 - 1,6 x 19 - 2,5 x 21 mm.
- Presentación: Cromado, hoja bruñida.
- Suministrado en cofre de plástico.

	⚖ [g]
HB.1B	130

Juego de 6 destornilladores de relojero para tornillos Phillips® - 6 caras



Incluye:
- 3 destornilladores 6 caras: 1,5 - 2 - 2,5 mm.
- 3 destornilladores Phillips®: PH N°00 - 0 - 1.
- Presentación: cromado, hoja bruñida.
- Suministrado en cofre de plástico.

	⚖ [g]
HB.2B	200

Juego de 9 destornilladores de relojero para tornillos ranurados



Incluye:
- 9 destornilladores de ranura: 0,6x11 - 0,8x11 - 1x12 - 1,2x12 - 1,4x12 - 1,6x15 - 2x15 - 2,5 x 15,5 - 3x15,5 mm.
- Hojas sustituibles.
- Se suministra en torniquete con reserva de hojas.

	⚖ [g]
HB.4	340

SERIE ESTÁNDAR

140 - Pinzas modelo recto antimagnético o antirreflejo



- Bocas puntiagudas no estriadas.
- 140.AA: presentación pulida, satinada.
  Material acero inoxidable antimagnético.
- 140.AAW13: presentación negra antirreflejo. Material acero carbono.

	L [mm]	Presentación	⚖ [g]
140.AA	125	Satin polished	17
140.AAW13	130	Anti-reflection black	16

Pinza modelo recto - Bocas estrechas



- Bocas estrechas y puntiagudas no estriadas.
- Acero inoxidable.
- Presentación: finamente pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
148	130	15

Pinza modelo recto - Bocas finas estriadas



- Bocas largas, finas, estriadas y con guía.
- Acero inoxidable.
- Presentación: finamente pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
149	155	18

Pinza modelo recto - Bocas fuertes estriadas



- Bocas fuertes, largas, estriadas y con guía.
- Acero inoxidable.
- Presentación: finamente pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
150	165	22

Pinza modelo acodado a 40°



- Bocas fuertes, largas, estriadas y con guía.
- Acero inoxidable.
- Presentación: finamente pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
151	155	22

Pinza modelo acodado a 45°



- Bocas finas, estriadas y con guía.
- Acero inoxidable.
- Presentación: finamente pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
152	150	19

Pinza modelo recto - Bocas cruzadas



- Bocas estriadas, cruzadas y autoajustables.
- Acero inoxidable.
- Presentación: finamente pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
153	150	23

Pinza modelo recto - Bocas potentes



- Bocas potentes, rígidas y estriadas para cableado.
- Acero inoxidable.
- Presentación: finamente pulido.

	L [mm]	⚖ [g]
154	155	30

SERIE CON VAINA PVC

Pinza con vaina PVC modelo recto



	L [mm]	⚖ [g]
149.Y	155	25

Pinza con vaina PVC modelo acodado a 45°



	L [mm]	⚖ [g]
152.Y	150	25

Pinza con vaina PVC modelo para agarre de componentes - eje recto



- Diámetro 2,5 a 4mm, en el eje de las pinzas.

	L [mm]	⚖ [g]
146.1Y	140	25

Pinza con vaina PVC modelo para agarre de componentes - eje perpendicular



- Diámetro 2,5 a 4mm, perpendicular al eje de las pinzas.

	L [mm]	⚖ [g]
146.2Y	140	25

SERIE ALTA PRECISIÓN

Pinza "alta precisión" modelo recto bocas muy puntiagudas



• Bocas muy puntiagudas, extraflexibles y no estriadas.

	L [mm]	⚖ [g]
141.11	110	13

Pinza "alta precisión" modelo recto



• Bocas muy puntiagudas, extraflexibles y no estriadas.

	L [mm]	⚖ [g]
141.12	130	14

Pinza "alta precisión" modelo recto - bocas desplazadas



• Bocas muy puntiagudas, extraflexibles y no estriadas.

	L [mm]	⚖ [g]
142.1	112	13

Pinza "alta precisión" modelo acodado a 15°- Bocas desplazadas



• Bocas muy puntiagudas, extraflexibles y no estriadas.

	L [mm]	⚖ [g]
142.2	117	15

Pinza "alta precisión" modelo recto curvo



• Bocas muy puntiagudas, extraflexibles y no estriadas.

	L [mm]	⚖ [g]
143	114	14

Pinza "alta precisión" modelo recto - Bocas muy planas



• Bocas ligeramente redondeadas y no estriadas.

	L [mm]	⚖ [g]
144	120	17

Pinza "alta precisión" modelo recto - Bocas en forma de espátula y planas



- Bocas no estriadas.
- Anchura de las bocas: 7 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
145	123	14

Pinza "alta precisión" modelo recto potente



- Bocas afiladas estriadas.

	L [mm]	⚖ [g]
156	110	15

PINZAS ESPECIALES

Pinza modelo recto de plástico - esterilizable



- Material: polipropileno, esterilizable a 180°C máx.

	L [mm]	⚖ [g]
150.P1	125	6

150.P - Pinzas modelos rectos de plástico - antiestáticas



- Material: poliamida antiestática reforzada con fibras de vidrio (20 %).
- Antimagnéticas.
- Resistente a los ácidos.
- Resistente a temperaturas de hasta 200° C.
- Bocas precisas y no estriadas
  - 150.P10: Puntas rectas en forma de espátula.
  - 150.P11: Puntas acodadas finas.

	L [mm]	⚖ [g]
150.P10	120	5
150.P11	120	5

Pinza modelo para cortar hilos extrafinos



- Acero aleado al carbono para obtener filos perfectos.
- Corte de muy alta precisión.
- Presentación: finamente pulido.
- Anchura del extremo de las bocas: 10 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
139	110	27

JUEGOS DE PINZAS

147 - Juego de pinzas

• El juego se presenta en una caja de plástico.



	L [mm]	Contenido	Dimensiones [mm]	⚖ [g]
147.J7	205	Juego de 7 pinzas "alta precisión": 140.AA - 141.14 - 142.1 - 142.2 - 143 - 144 - 145	205 x 130 x 31	335

ALICATES ESPECIALES MICRO-TECH®

ALICATES PARA ARANDELAS

Composición para arandelas® exteriores e interiores

Incluye:
• 1 alicate para arandelas exteriores 467.PMT.
• 1 alicate para arandelas interiores 469.PMT.
Estos alicates poseen un muelle de recuperación de apertura y un tope regulable que evitan que las arandelas se deformen y aseguran la precisión del montaje y desmontaje.
• 6 juegos de puntas rectas y acodadas.
• 1 llave macho.
• Presentación: cromado pulido. Brazos con vaina de PVC.
• Se suministra en una caja de plástico: 285 x 142 x 46 mm.

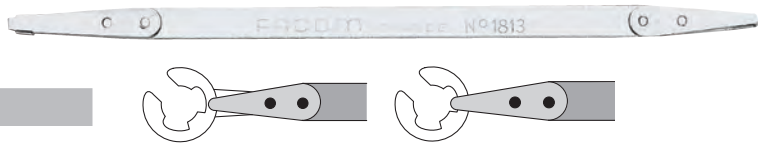


	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
470.MT	142	285	600

ALICATE TRUARC®

Herramienta para anillos Truarc®

• Permite montar y desmontar los anillos Truarc, diámetro máximo 6mm, en los lugares de difícil acceso.



	L [mm]	⚖ [g]
1813	170	19

HERRAMIENTAS DIVERSAS

TIJERAS

Tijeras de hojas cortas y muy puntiagudas

• Para cortar con precisión.
• Modelo para zurdos/diestros.
• Presentación: Acero inoxidable, con brazos con vainas de PVC.



	L [mm]	⚖ [g]
841.MT	155	10

CUTTER

Cutter con hoja intercambiable.



- Para cortes precisos y limpios.
- Hojas perfectamente sujetas.
- 2 tipos de hojas.
- Longitud: 150 mm.
- Cutter suministrado con 10 hojas tipo L1.
- Hojas de recambio:
  - 845.L1: Juego de 10 hojas rectas afiladas.
  - 845.L2: Juego de 10 hojas desplazadas.

	L [mm]	⚖ [g]
845.1	150	15

ARCO DE SIERRA

Arco de sierra Micro-Tech®



- Buen agarre. Cuerpo de zamak lacado, muy ligero; para pequeños trabajos en materiales de plástico, madera, y metal.
- Se suministra con una hoja de 150 mm.
- Dimensiones totales: 262 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
607.MT	262	140

Hojas de sierra

- Juego de 5 hojas de sierra 12 dientes/cm



	⚖ [g]
608.L12	14

HERRAMIENTAS DIVERSAS

Portaherramientas de pinza

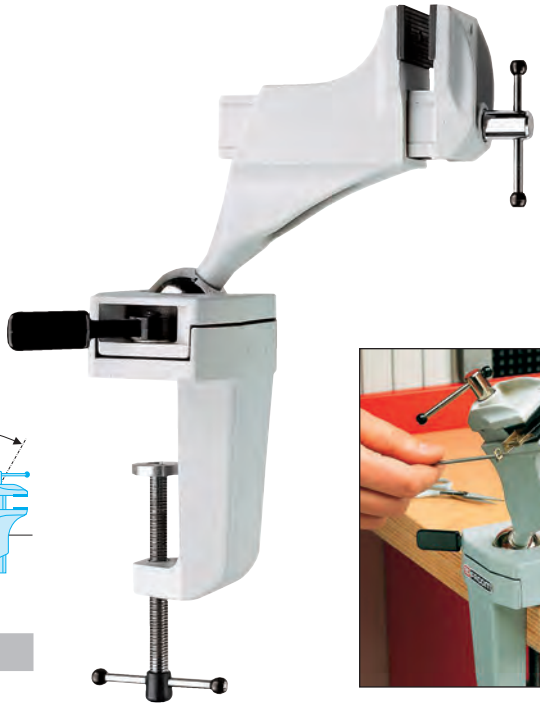


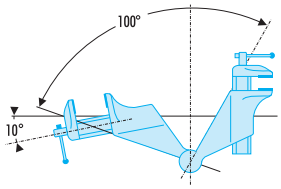
- Cada extremo lleva una pinza doble y un mandril.
- Admite cualquier herramienta cilíndrica de diámetro 0,5 a 3,5.

	L [mm]	⚖ [g]
1817	110	35

Tornillo de banco Micro-Tech®

- Diseñado para que el usuario se coloque en la postura de trabajo más cómoda posible y así ganar precisión.
- Palanca de bloqueo instantáneo en la rótula.
- Gancho para una fijación firme en un soporte de 80mm de espesor como máximo.
- Mandíbulas de plástico pegadas, ancho: 50 mm.
- Apertura máx.: 70 mm.
- Profundidad máx.: 38 mm.





	⚖ [kg]
1150.MT	1.4

Aceitera estilográfica

- Para un engrase preciso, gota a gota, a través de una sencilla presión sobre el botón.
- Nivel visible.
- Capuchón de protección.
- Gancho metálico para enganchar en el bolsillo.
- Capacidad : 5 cm³.



	⚖ [g]
372	20

Sacamuelles

- Con gancho de empuje y gancho de tracción.
- Presentación: cromada, con vaina.



	L [mm]	⚖ [g]
835A	200	13

Separador

- Con una horquilla y una punta de diámetro 0,5 mm.
- Presentación: cromada, con vaina.



	L [mm]	⚖ [g]
835.1	210	15

Linterna de bolsillo



- 110 lúmenes.
- 2.304 lux a 0,5 m.
- Distancia máxima de alumbrado:48 m.
- Autonomía: 3,5 horas.
- Clasifi cación estanqueidad: IP65.
- Incluye : 2 pilas AAA, cinta para la muñeca.

	⚖ [g]
779.PBT	58

1830 - Cepillos y pinceles



1830.1



1830.3



1830.4

- Para limpiar y quitar el polvo.
  1830.1 : Pincel de seda, extrasuave.
  1830.3 : Cepillo para decapar: nailon en el exterior, hilos metálicos en el centro.
  1830.4 : Cepillo nailon suave.

	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
1830.1	190	-	17
1830.3	190	50	35
1830.4	230	100	30

Juego de 2 destornilladores de sintonización para tornillos ranurados



- Dimensiones de los destornilladores :
  - HT.2x2,4: 2 y 2,4 mm.
  - HT.3x4: 3 y 4 mm.
- Destornilladores disponibles por separado.
- Suministrado en un estuche.

	⚖ [g]
HT.3	26

Dedo mecánico de 4 garras



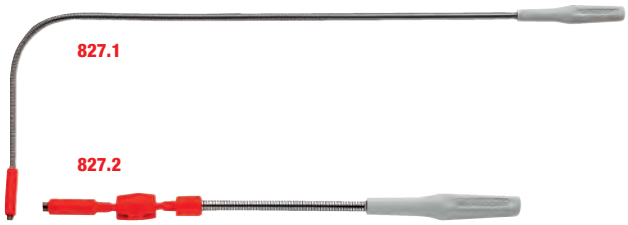
- Para recuperar pequeñas piezas planas de diámetro 30mm como máximo.
- Presentación: niquelada.

	⚖ [g]
826.0	20

827 - Dedos magnéticos extrafinos flexibles

- 827.1: modelo flexible y largo diámetro cabeza 7 mm.
- 827.2: modelo de rótula diámetro cabeza 8 mm.
- Peso máximo levantado: 120 g.

	L [mm]	⚖ [g]
827.1	530	80
827.2	210	26



Dedo magnético flexible

- Diámetro del imán: 12 mm.
- Peso máximo levantado: 850 g.

	L [mm]	⚖ [g]
827.M	570	220



Dedo magnético flexible - fuerte potencia

- Imán de fuerte potencia (3kg).
- Conductor de flujo integrado para evitar que se adhiera a las paredes.
- Longitud de 560 mm, flexibilidad regulable.
- Diámetro del imán: 20mm.

	L [mm]	⚖ [g]
827B	560	130



Dedo magnético flexible "luminoso"

- Diámetro del imán: 15 mm.
- Peso máximo levantado: 1,2 kg.
- Con pila tipo LR1.

	L [mm]	⚖ [g]
828	590	220



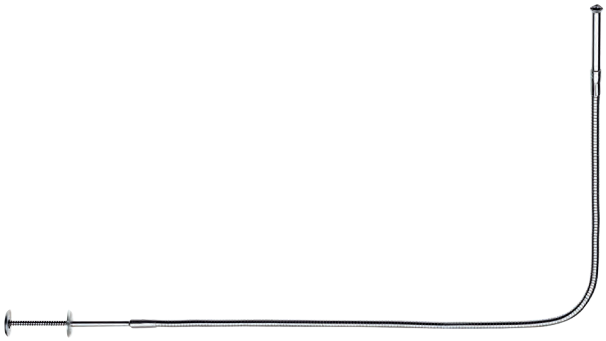
Dedo mecánico flexible 460 mm

- Diámetro máx. de apertura de las bocas: 29 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
826.1	460	200



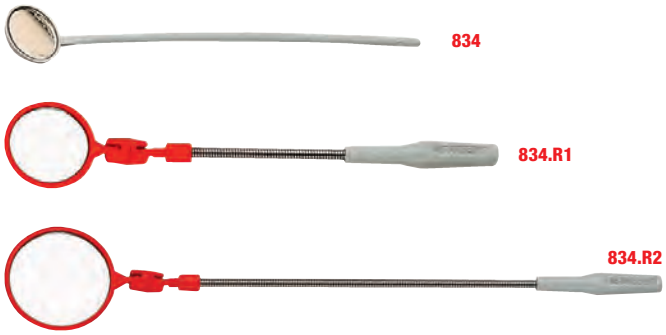
Dedo mecánico flexible 1.000 mm



- Diámetro máx. de apertura de las bocas: 29 mm.

	L [mm]	[g]
826.2	1000	400

834 - Espejos de inspección



- Espejo engatillado en plástico.
  - 834 : Rígido monobloque.
  - 834.R1: Articulado y flexible.
  - 834.R2: Articulado y flexible.

	d [mm]	L [mm]	[g]
834	24	175	4
834.R1	36	210	13
834.R2	55	360	40

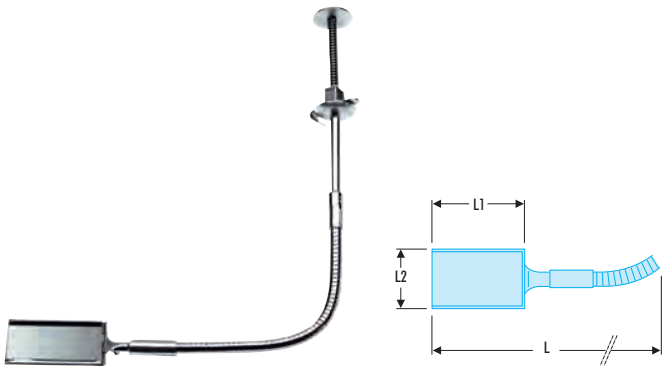
Espejo de inspección



- Espejo de cristal resistente a las ralladuras, disponible como pieza de recambio.
- Zunchado metálico alrededor del cristal para una mejor protección.
- Articulación fácil regulable e incluso bloqueable por tornillo.
- Mango de plástico resistente a los disolventes: Skydroll, gasóleo…
- Longitud máx. 850 mm.
- Diámetro espejo 55 mm.
  - 834B.RT01: Espejo de recambio.

	[g]
834B.RT	80

Espejo orientable flexible



- El espejo se orienta pulsando el botón del mango.

	L [mm]	L1 (mm)	L2 [mm]	[g]
829	495	70	45	225

834A.R - Espejos flexibles

- Espejo flexible que permite adaptarse a todos los tipos de piezas.
- Cabeza articulada que facilita la visibilidad en lugares difíciles de acceso.



	d [mm]	L [mm]	⧋ [g]
834A.R	70x45	308	44

834B.RTI - Espejos telescópicos

- Espejo retroiluminado por LED para una mejor visibilidad en las zonas oscuras.
- Espejo de cristal resistente a los arañazos.
- Pieza plástica moldeado alrededor del cristal para una mejor protección de las piezas y duración de vida del espejo.
- Articulación fácil regulable e incluso bloqueable por tornillo.
- Mango plástico ergonómico y resistente a los disolventes: Skydroll, gasóleo…
- Longitud máx. 850 mm.





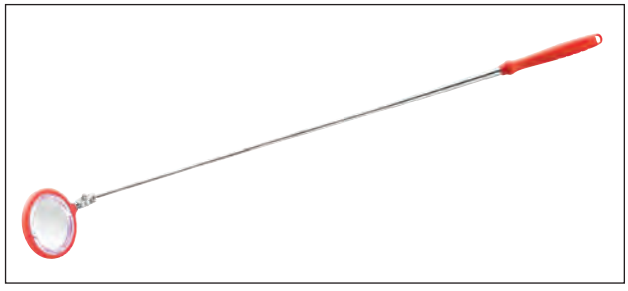


	d [mm]	L [mm]	⧋ [g]
834B.RTI	55	955	78
834B.RTIS	33	935	68
834B.RTIR	70x54	970	88

Espejo telescópico

- Espejo en vidrio resistente a los arañazos.
- Pieza plástica moldeado alrededor del cristal para una mejor protección de las piezas trabajadas y duración de vida del espejo.
- Articulación fácil regulable e incluso bloqueable por tornillo.
- Mango plástico ergonómico y resistente a los disolventes: Skydroll, gasóleo…
- Longitud máx. 850 mm.





	⧋ [g]
834B.RTIM	78

HERRAMIENTAS DIVERSAS

Mini cogealambres negro



- Modelo aislado de 2 garras, tubo flexible de diámetro 3 mm.
- Longitud: 130 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
1802A.N	130	10

Mini cogealambres rojo



- Modelo aislado de 2 garras, tubo flexible de diámetro 3 mm.

	L [mm]	⚖ [g]
1802A.R	130	10

Punta de prueba negra



- Modelo aislado, punta de latón y casquillo de diámetro 4 mm para cable 1804B.
- Incluye un tapón de protección.

	⚖ [g]
1803A.N	15

Punta de prueba roja



- Modelo aislado, punta de latón y casquillo de diámetro 4 mm para cable 1804B.
- Incluye un tapón de protección.

	⚖ [g]
1803A.R	15

Cable de empalme negro



- Modelo aislado muy flexible con protector retráctil.
- 2 fichas de diámetro 4 mm para la punta de prueba y el mini cogealambres.

	L [mm]	⚖ [g]
1804B.N	2,1	50

Cable de empalme rojo



- Modelo aislado muy flexible con protector retráctil.
- 2 fichas de diámetro 4 mm para la punta de prueba y el mini cogealambres.

	L [mm]	⚖ [g]
1804B.R	2,1	50

PUESTOS DE SOLDADURA TERMORREGULADOS

Estación de soldadura numérica antiestática 68 watts

- Tiempo de calentamiento ultra-rápido: 9 s.
- Puesta en espera automática regulable para menos consumo eléctrico y extinción automática.
- Estación super compacta.
- Calibrado de la temperatura posible para una mayor precisión. Disminución de la diferencia de temperatura del indicador y del electrodo del soldador.
- Temperatura de consigna: 360ºC/680ºF.
- Intervalo de temperaturas: 150 a 450 °C, 300 a 842 °F.
- Estabilidad: + o – 2°c.
- Potencia: 68 W.
- Tensión de alimentación: 220 - 240 V ~ 50/60 Hz 110 - 120 V ~ 50/60 Hz.
- Dimensiones (L x A x P): 145 mm x 80 mm x 103 mm.
- Soldador 1003B.68E:
  Dimensiones: L x ø mango / 175 mm x 12 mm.
  Largo cordón: 950mm.
  Peso: 30 g (sin cordón).
- Soporte:
  Dimensiones (L x A x P): 140 mm x 80 mm x 80 mm.
  Peso: 200 g.
  Electrodos de recambio para soldador 1003B.68E:
  - 1003B.P1: electrodo fino (0,4mm).
  - 1003B.P2: electrodo grueso (1,0mm).
  - 1003B.P3: electrodo tipo destornillador (1,6mm).



	L [mm]	⚖ [kg]
1003B.E	145	1.0

Soporte para el soldador

- Permite colocar un soldador tipo Facom 1230 o equivalente. De esta forma puede transportarse sin peligro en una maleta de mantenimiento. La parte aislante no contiene amianto.
- 180 x diámetro 35 mm.





	⚖ [g]
BV.21-10	210

Soldador para la electrónica

- Potencia: 68 W.
- Tensión de alimentación: 220 - 240 V ~ 50/60 Hz 110 - 120 V ~ 50/60 Hz.
- Dimensiones : L x ø mango / 175 mm x 12 mm.

Largo cordón: 950mm.



	⚖ [g]
1003B.68E	136

SOLDADOR PARA LA ELECTRÓNICA

Soldador para la electrónica



- Agarre ergonómico.
- Relación de consumo eléctrico/producción de calor eficaz.
- Tiempo de calentamiento corto, mantenimiento y retorno rápido a la temperatura entre las intervenciones.
- Ideal para las aplicaciones electrónicas.
- Alimentación 230 V.
- Calefacción de 15 W a 40 W.
- Cable en PVC con 2 conductores (2 x 0,75), largo 1,5m.
- Suministrado con soporte de hierro.

Electrodo de recambio:
- Electrodo puntiagudo 1230.15-35P2.

	Potencia [W]	⚖ [g]
1230B.15	15	219
1230B.20	20	219
1230B.25	25	219

Soldador 230 voltios bi-vatios 20-40 para electrónica



- Agarre ergonómico.
- Relación de consumo eléctrico/producción de calor eficaz.
- Tiempo de calentamiento corto, mantenimiento y retorno rápido a la temperatura entre las intervenciones.
- Ideal para las aplicaciones electrónicas.
- Temperatura máx. 440°C
- Alimentación 230 V.
- Cable en PVC de 2 conductores (2 x 0,75), largo 1,5 m.
- Suministrado con soporte de hierro.

	⚖ [g]
1116C.BW	219

Soldador instantáneo modelo 75 W - 230 V

- Doble aislamiento.
- El tiempo de caldeo corto la hace ideal para series rápidas de soldadura. (Aproximadamente 15 segundos).
- En cuanto se suelta el gatillo, el electrodo se enfría de forma instantánea.
- El soldador se caliente mientras se mantenga pulsado el botón.
- El soldador es extremadamente ligero con un diseño ergonómico.
- Cable en PVC de 1,5 m.
  - Spare tip: 848.100P2.



	L [mm]	⚖ [g]
848B.100	270	1000

SOLDADORES GRAN POTENCIA

947A - Soldadores de gran potencia - 230V



- Gama de potencia de 50 a 400W.
- Suministrados con un electrodo acodado.
- Rendimiento muy alto con una excelente robustez.
- Forma estudiada para accesos difíciles.
- Electrodos de cobres brillantes.
- Tubo del cuerpo de calentamiento de acero inoxidable.
- Estos soldadores cumple las exigencias de la norma EN 60335 - 2 - 45.

	Ø del electrodo [mm]	L [mm]	Electrodo	Potencia [W]	Temp. en punta ± 10% [°]	⚖ [g]
947.50	6	266	947.50P1	50	390	290
947.80	8	295	947.80P1	80	400	330
947A.100	10	300	947.100P1	100	420	440
947A.200	15	315	947.200P1	200	450	675
947A.300	20	320	947.300P1	300	470	960
947A.400	20	320	947.300P1	400	500	960

ACCESORIOS SOLDADURA

839 - Bombas desoldadoras



- Doble junta: una asegura una función de limpieza que permite a la otra garantizar una perfecta estanqueidad.
- Juego de 5 puntas de recambio:
  - 839.E1J5: Estándar, blanco.
  - 839.EJ5: Fino, negro, antiestático.

	L [mm]	Contenido	⚖ [g]
839A	190	Cubierta plástica	75
839A.0	165	Cubierta plástica	36
839A.1	200	Cubierta plástica	78
839A.7	195	Cubierta plástica	78

Trenza desoldadora



- Esta trenza tiene cualidades de absorción importantes. Evita los choques térmicos para los componentes delicados.
- Ancho: 1,6 mm.
- Longitud: 1,6 m.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
1130.1	1.6	1600	15

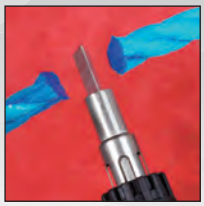
SOLDADOR DE GAS

SOLDADOR DE GAS



¡4 funciones con una sola herramienta!






1 Soldadura (Electrónica...)
2 Aire caliente (vaina termo retráctil...)
3 Llama
4 Corte en caliente (Plástico, caucho...)

- Recargable con gas butano.
- Dispositivo de encendido integrado (sistema piezo).
- Potencia regulable.
- Seguridad: el capuchón colocado en el extremo del soldador bloquea el mando de apertura de gas.



Soldador de gas

- Temperatura de la punta: 250°C ~ 550°C.
- Soplete: 1100°C.
- Temperatura maxi: 1300°C.
- Encendido por piezo.
- Capacidad de combustible 10 ml.
- Autonomía de uso (con una carga) 55 min.
- Tiempo de calentamiento: 40 sec.
- Potencia: 24 W.
- Dimensiones:
  - Con capuchón: 198 mm.
  - Longitud: Con punta: 189 mm.
  - Con boquilla soplador de calor: 181 mm.
- Recargable con gas (soldador suministrado vacío).
- 4 puntas de soldar: 1075.HS.
- 1 bobina de soldar: 1075.HD.



	⚖ [g]
1075.H	278



AUTOMOCIÓN



EQUIPAMIENTO DE TALLER 1020

Gatos con ruedas gama intensiva 1020
Prensas hidráulicas 1030
Reglafaros 1033



VEHÍCULOS ELÉCTRICOS E HÍBRIDOS 1038

Kits de seguridad 1038
Balizas y cadenas 1040



VACIADO-FILTRACIÓN 1042

Llaves de vaciado 1042
Llaves de filtro 1048
Llaves campana y vasos 1053



BUJÍAS 1056

Vasos 3/8" 1057
Galgas de espesores métricas de extremo redondo 1059
Comprobador de bujías 1062



ELECTRICIDAD AUTOMOCIÓN 1062

Controladores y polímetros 1062
Cargadores de batería 1065
Booster 1067
Herramientas para baterías 1071
Conectores y fusibles 1073



MOTOR 1075

Soportes para motor 1075
Control de presión 1078
Herramientas para inyectores common rail 1081
Inyección diésel 1084
Juntas 1087
Culatas - Válvulas 1088
Apriete controlado 1093
Pistones - Segmentos 1095
Mantenimiento 1096
Diversos 1096



CALADO MOTOR 1099

Estuches de calado 1101
Montaje y desmontaje de poleas y correas 1109



TRANSMISIÓN 1111

Caja de cambio y embrague 1111



FRENOS 1111

Control 1111
Diagnóstico y sangrado 1113
Frenos de discos 1114
frenos de tambor 1116
Conductos de frenos 1117



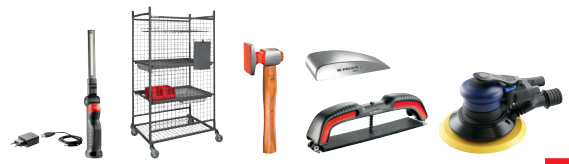
SUSPENSIÓN 1118

Compresores de muelles 1119
Puesto de trabajo 1123
Desmonta pata de fuerza 1124
Herramientas para amortiguadores 1124



RUEDA - BUJE - TRANSMISIÓN 1125

Desmontaje y control de las ruedas 1125



CARROCERÍA 1132

Lámpara de inspección carrocería 1133
Soportes 1134
Herramientas para desmontar 1135
Herramientas neumáticas 1142
Martillos de carrocería 1147
Herramientas neumáticas - Preparación pintura 1156
Herramientas para lunas 1159
Herramientas neumáticas - Lunas 1162

GAMA DE ELEVACIÓN

Para FACOM, ¡su seguridad es primordial!





- Control de la conformidad con la directiva de máquinas europea y con las normas por un laboratorio independiente.



- Manual de instrucción detallado.
- Despieces.
- Lista de piezas de recambio.
- Carnet de mantenimiento.



- Trazabilidad con el nº de serie.



- Indicación de todas las medidas de seguridad.





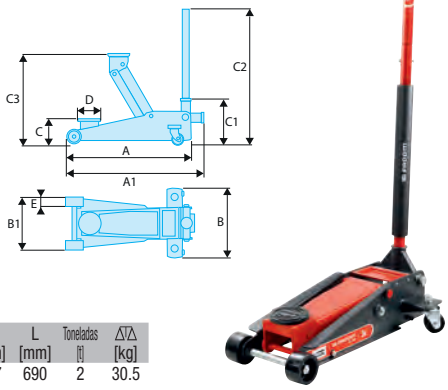




GATOS CON RUEDAS GAMA INTENSIVA

Gato de carretilla polivalente "VL - VUL" 3 t

- Capacidad de carga: 3 t.
- Altura máxima de elevación: 465 mm.
- Altura mínima bajo el chasís: 133 mm.
- Doble pistón para elevación rápida.
- Protección de caucho para chasis.
- Empuñadura equipada de espuma de protección.
- Ruedas de poliuretano, ruido reducido.
- Válvula de sobrecarga.
- Dimensiones (L. x l. x H.): 690 x 337 x 163 mm.
- CE norma EN1494-ASME-PASE.

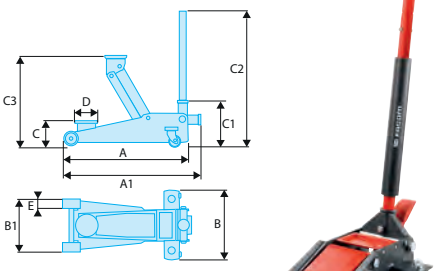




	A [mm]	A1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	D [mm]	E [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Toneladas [t]	ΔΔ [kg]
DL.32A	615	680	344	255	133	220	1305	465	108	48	163	337	690	2	30.5

Gato de carretilla compacto extra-plano 2 t

- Ideal para vehículos con chasis bajo, o equipados de protectores de bajos.
- Capacidad de carga: 2 t.
- Altura máxima de elevación: 505 mm.
- Altura mínima bajo el chasís: 75 mm.
- Pedal de aproximación rápida, doble pistón.
- Regulación de velocidad de descenso.
- Suministrado con protección de caucho en la pletina de acero.
- Ruedas de poliuretano, ruido reducido.
- CE Norma EN1494-ASME-PASE.

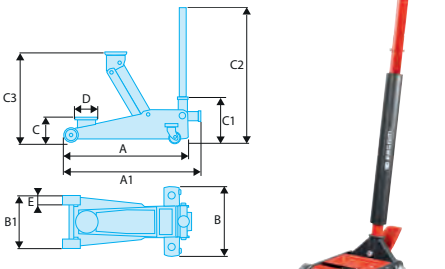




	A [mm]	A1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	D [mm]	E [mm]	I [mm]	L [mm]	Toneladas [t]	ΔΔ [kg]
DL.2LP	675	762	350	262	75	215	1305	505	108	53	350	675	2	32.5

Gato de carretilla compacto extra-plano 3 t

- Ideal para vehículos con chasis bajo, o equipados de protectores de bajos.
- Capacidad de carga: 3 t.
- Altura máxima de elevación: 533 mm.
- Altura mínima bajo el chasís: 100 mm.
- Pedal de aproximación rápida, doble pistón.
- Regulación de velocidad de descenso.
- Suministrado con protección de caucho en la pletina de acero.
- Ruedas de poliuretano, ruido reducido.
- CE Norma EN1494-ASME-PASE.





	A [mm]	A1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C3 [mm]	D [mm]	E [mm]	I [mm]	L [mm]	Toneladas [t]	ΔΔ [kg]
DL.3CLP	688	778	375	285	100	230	533	108	52	375	688	3	42.0

GATOS CON RUEDAS GAMA INTENSIVA

Soporte espuma para gato

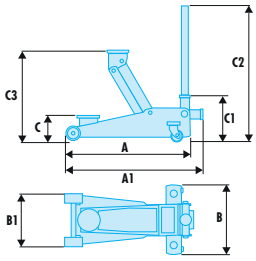
- Esta platina soporta un bloque de espuma de alta densidad que permite repartir la carga y evita dañar los cárteres de aluminio o la parte inferior de la caja.
- Utilizable en producto Ref. DL.32A - DL.2LP - DL.3CLP.
- Dimensiones con el bloque de espuma (L. x l. x A.): 305 x 155 x 40 mm.
- Referencia de la espuma sola DL.20-02M

	ΔΔ [kg]
DL.32A-SUP	4

GATOS DE CARRETILLA "MANTENIMIENTO"

Gato de carretilla aluminio 1,5 t



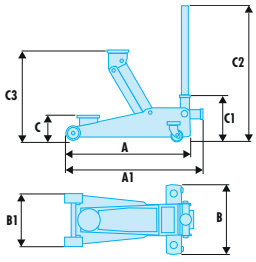


- Capacidad de carga: 1,5 t.
- Altura de elevación máxima: 360 mm.
- Altura mínima de agarre debajo del chasis: 90 mm.
- Doble pistón para una elevación rápida.
- Mango lateral para facilitar el transporte y la instalación.
- Tubo equipado con una espuma de protección.
- Suministrado con patín bajo caja de acero/caucho.
- Válvula de sobrecarga.
- Dimensiones (L. x l. x A.): 487 x 246 x 132 mm.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.

	A [mm]	A1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	ΔΔ [kg]
DL.15AL	487	553	248	115	90	132	1082	360	80	1.5	30

Gato de carretilla aluminio 2,5 t





- Capacidad de carga: 2,5 t.
- Altura de elevación máxima: 450 mm.
- Altura mínima de agarre debajo del chasis: 100 mm.
- Doble pistón para una elevación rápida.
- Mango lateral para facilitar el transporte y la instalación.
- Tubo equipado con una espuma de protección.
- Suministrado con patín bajo caja de acero/caucho.
- Válvula de sobrecarga.
- Dimensiones (L. x l. x A.): 591 x 308x 173 mm.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.

	A [mm]	A1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	ΔΔ [kg]
DL.25AL	591.5	665	308	148	100	173	1370	450	220	2.5	32

Gato neumático 2 t

- Capacidad de carga: 2 t.
- Altura de elevación máxima: 300 mm.
- Altura mínima de agarre debajo del chasis: 120 mm.
- Regulación de la velocidad de bajada gracias al grifo de control.
- Dimensiones (L. x l.): 250 x 1055 mm.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.
- Equipado con una válvula de descarga en caso de sobrepresión de aire.
- Presión mínima funcionando: 6 bares.



	A [mm]	A1 [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	D [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.2A2L	870	200	250	240	300	250	2	16

Gato de carretilla seguridad 2 t

- Capacidad de carga: 2 t.
- Altura de elevación máxima: 500 mm.
- Altura mínima de agarre debajo del chasis: 75 mm.
- Pedal de acercamiento rápido.
- Dispositivo “hombre muerto”.
- Regulación de la velocidad de descenso.
- Dispositivo de seguridad suplementaria: bloqueo mecánico a 290 mm (con un 2do pedal de desbloqueo), el gato no puede descender accidentalmente.
- Suministrado con protección de caucho de la platina.
- Dimensiones (L. x l.): 705 x 350 mm.
- Conforme con la directiva máquina 2006/42/CE - Norma EN1494+A1.



	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	C2 [mm]	C3 [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.200SECUA	705	350	300	75	1110	500	2	30

Gato de carretilla "VUL" 5 t

- Capacidad de carga: 5 t.
- Altura de elevación máxima: 685 mm.
- Altura mínima de agarre debajo del chasis: 150 mm.
- Dispositivo de subida rápida a pie.
- Empuñadura ajustable 3 posiciones 90,135,180 grados.
- Válvula de sobrecarga.
- Dimensiones (L. x l. x A.): 1506 x 366 x 200 mm.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1



	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	d [mm]	L [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.PL5	150	685	1153	150	685	1506	540	5	89

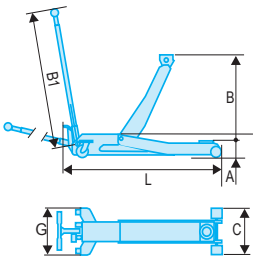
GATOS DE CARRETILLA "MANTENIMIENTO"

Gato de carretilla "VUL" 10 t









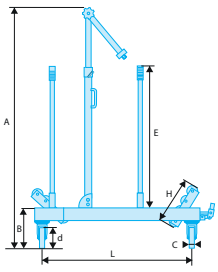
- Capacidad de carga: 10 t.
- Altura de elevación máxima: 525 mm.
- Altura mínima de agarre debajo del chasis: 160 mm.
- Dispositivo de subida rápida a pie.
- Empuñadura ajustable 3 posiciones 90,135,180 grados.
- Válvula de sobrecarga.
- Dimensiones (L. x l. x A.): 1637 x 494 x 249 mm.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1

	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	L [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.PL10A	160	525	1153	333	1637	1050	10	129

Eleva rueda de tractor hidráulica





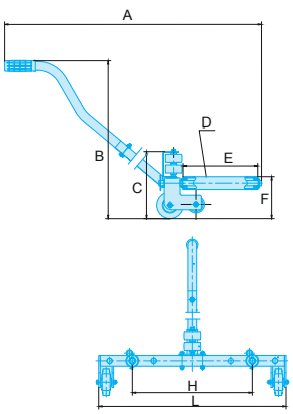


- Capacidad de carga: 1,5 t.
- Permite el desmontaje-montaje fácil y asegura las ruedas de tractores.
- 6 rodillos orientables para el posicionamiento fácil de la rueda en el montaje.
- Ruedas de diámetro: de 1350 a 2150 mm.
- Ruedas de amplitud máx.: 800 mm.
- Ancho ajustable: 1200-1970 mm.
- Dimensiones en el suelo: 1310 x 1020 mm.
- 2 ruedas con frenos.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.1500	1350-2150	280	50	150	1000	76	210-845	1,5	125

Reposa rueda Vehículos pesados, buses



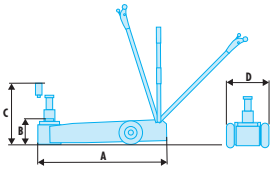


- Capacidad de carga: 250 Kg.
- Permite el desmontaje-montaje fácil y seguro de las ruedas de buses, vehículos pesados, carros elevadores
- 2 rodillos ajustables para una capacidad que va de 6,5" a 22,5"
- 2 rodillos de largo: 280 mm

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	L [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.275	1160	758	251	18	280	157	450	702	1,5	12,5

Gato oleo neumático 15-25-35T

- Estructura robusta.
- Mango largo, plegable.
- 2 grandes ruedas para un mejor manejo.
- 3 Pisos: 70 / 55 / 85 altura maxi, con realce 481 mm
- Mando de aire en el mango.
- Mango inclinable, 3 posiciones.
- Incluye 2 adaptadores 120 mm y 60 mm para aumentar la altura de elevación y evitar el chasis.
- Conformidad CE norma EN 1494-ASME-PASE

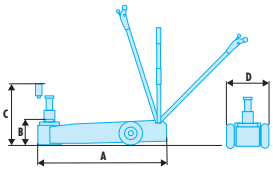




	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.1050	686	151	361	333	1200	10 - 25 - 50	65

Gato oleo neumático 15-30T

- Construcción robusta.
- Mango largo, plegable.
- 2 grandes ruedas para un mejor manejo.
- 2 Pisos: 70 / 75 altura maxi, con realce 416 mm.
- Mando de aire en el mango
- Mango inclinable, 3 posiciones
- Incluye 2 adaptadores 120 mm y 60 mm para aumentar la altura de elevación y evitar el chasis.
- Conformidad CE norma EN 1494-ASME-PASE





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.1530C	538	151	296	289	1500	15 - 30	48

ELEVACIÓN MÓVIL ACCESORIOS PARA GATOS HIDRONEUMÁTICOS

Gatos DE BOTELLA

Diseñados para un uso profesional intensivo: la base soldada procura una mejor resistencia al gato y reduce los riesgos de fugas.

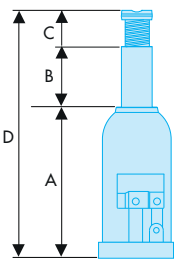
Se pueden utilizar para trabajos especiales:
- El sistema de bomba interna permite un uso en horizontal como un ariete empujador.
- CE.



DL.BTI - Gatos de botella serie intensiva

- Capacidad: 2t, 5t, 8t, 12t, 20t, 30t.
- Concebido para un uso profesional intensivo.
- Gato con base ancha soldada, mando en posición axial: Mayor resistencia, mayor estabilidad, menor riesgo de fugas.
- Eje de la bomba y ariete con tratamiento térmico de superficie.
- Se puede usar en posición horizontal como un ariete de empuje.
- Conforme a la directiva maquina 2006/42/CE.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.2BTI	178	177	52	317	0.7	2	2.4
DL.5BTI	198	122	70	390	15	5	3.7
DL.8BTI	198	124	72	394	20	8	5.6
DL.12BTI	238	160	80	468	37	12	8
DL.20BTI	270	160	-	430	62	20	13
DL.30BTI	280	165	-	440	83	30	18.4

CABALLETES

Juego de 2 caballetes 3 t



- Capacidad de carga: 3 t.
- Caballetes con cremallera y bloqueo con pasador de seguridad.
- 9 posiciones de regulación 247 --> 300 mm.
- Pasador sujeto por cadena.
- Estructura fiable y robusta
- Base 4 pies con placas soldadas para mayor estabilidad y rigidez.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	[kg]
DL.C3	188	207	247	7.0

Juego de 2 caballetes 6 t



- Capacidad de carga: 6 t.
- Caballetes con cremallera y bloqueo con pasador de seguridad.
- 11 posiciones de regulación 400 --> 620 mm.
- Pasador sujeto por cadena.
- Estructura fiable y robusta
- Base 4 pies con placas soldadas para mayor estabilidad y rigidez.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	[kg]
DL.C6	250	285	400	14.00

Juego de 2 caballetes 22 t



- Capacidad de carga: 22 t.
- Caballetes con cremallera y bloqueo con eje de seguridad.
- 4 posiciones de regulación 338 --> 500 mm.
- Pasador sujeto por cadena.
- Estructura fiable y robusta
- Base cuadrada con placas soldadas para mayor estabilidad y rigidez.

	H mín. [mm]	l [mm]	L [mm]	[kg]
DL.PL22A	338	250	250	27.5

GRÚAS DE TALLER

GRÚAS DE TALLER



Rendimientos exclusivos:
- Facilidad de ajuste del largo de la flecha sin herramienta ni pasador.
- Bajada de la carga con exactitud gracias al mando preciso.
- Ariete rotativo a 270°: permite accionar la subida y la bajada del brazo por detrás o por el lado de la grúa.



Grúa de taller plegable 1 t

- Despliegue de la flecha sin herramienta.
- Mando rotativo: 270°, doble efecto para una elevación rápida.
- Fácil puesta en marcha, ruedas traseras giratorias.
- Ruedas sintéticas para una reducción sonora en movimiento.
- Capacidad: 1 t.
- 3 posiciones: 500, 750, 1000 kg.
- Dimensiones abierta: 450 x 1520 x 978 mm.
- Dimensiones plegada: 450 x 460 x 1480 mm.
- Longitud del brazo maxi/mini 770 - 1030 mm.
- Altura mini/maxi: 147 - 2500 mm.
- Espacio al suelo: 1520 mm.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.
- Ariete equipado de una válvula de sobrecarga.



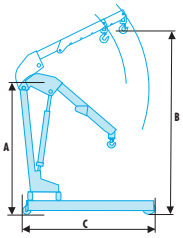
	H máx. [mm]	H mín. [mm]	[kg]
DL.1GP	2500	147	80.0

GRÚAS DE TALLER

Grúa de taller europalet 1 t



- Grúa de taller desmontable capacidad 1 t compatible palet EU.
- Despliegue de flecha sin herramienta.
- Instalación fácil, ruedas traseras pivotantes.
- Capacidad: 1 t.
- 4 posiciones: 500, 670, 830,1000 kg.
- Longitud máx. del brazo en el gancho: 1360 mm
- Ancho 838 mm, interior de las horquillas
- Dimensiones en el suelo: 1527 x 992 mm.
- Altura del gancho: 128-2128 mm.
- Cilindro equipado con una válvula anti-sobrecarga.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.500EU	1613	2128	1527	1	86

GATOS DE FOSO

Gato de foso 500 kg





- Suministrado con base de caucho, cesto reversible y orificios para pasar una cadena de sujeción.
- Potencia: 500 kg.
- Altura: 1160 mm.
- Altura maxi: 1960 mm.
- Base: 530 x 590 mm.
- Conformidad Norma CE EN1494+A1.

	H máx. [mm]	H mín. [mm]	⚖ [kg]
DL.50	1960	1160	32

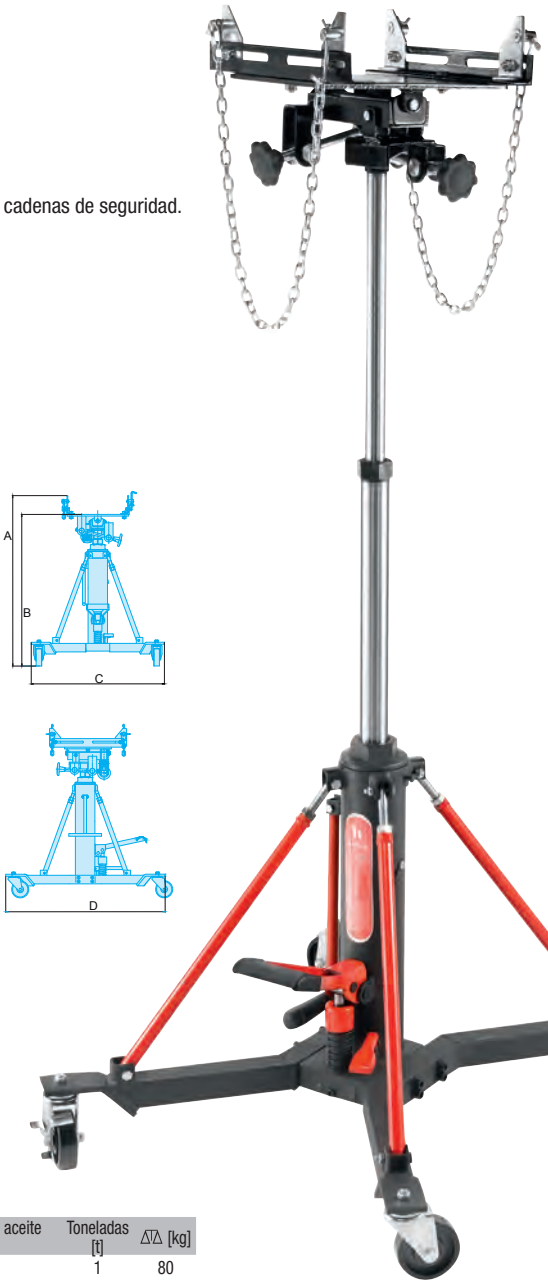
Platina de elevación para cilindro 500 Kg

- Esta platina soporta un bloque de espuma de alta densidad que permite repartir la carga y evita dañar los cárteres.
- Utilizable en producto Ref. DL.50.
- Dimensiones con el bloque de espuma (L. x l. x A.): 305 x 155 x 40 mm.
- Referencia de la espuma sola DL.20-02M

	⚖ [kg]
DL.50SUP	4

Gato de foso 1000 kg

- Carga máx. 1 tonelada.
- Altura ajustable:
  - Mínimo 895 mm
  - Máximo 1820 mm
- Dimensiones en el suelo (L. x l.): 790 x 945 mm.
- Ruedas pivotantes de las cuales 2 con frenos.
- Cabeza inclinable sobre dos ejes con moletas de ajuste y cadenas de seguridad.
- Mando con pie: subida, bajada.
- Desplazamiento fácil gracias al mango de manutención.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1









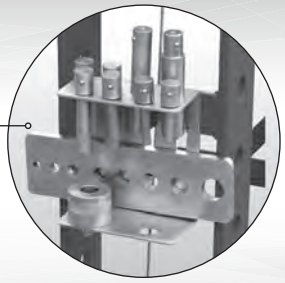
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.1000	1000	899	790	945	2570	1	80

PRENSAS HIDRÁULICAS

PRENSAS HIDRÁULICAS

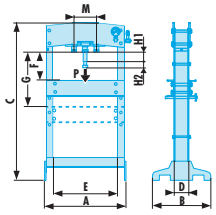
Prensas de taller 30 t y 50 t

- Mesa elevable por un solo operador, gracias al cabrestante integrado (modelo 50 t).
- Soporte de mandrinos integrado.
- Ariete móvil lateralmente.
- Se suministran montadas con 2 apoyos en V.
- Pistón con muelle de retorno automático.
- Patas que permiten el desplazamiento por una transpaleta, dispositivo de fijación al suelo.
- Conformidad Norma CE EN1494+A1.



Prensa hidráulica 15 t de banco de trabajo



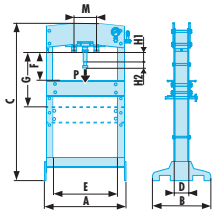


- Cilindro ajustable lateralmente.
- Manómetro a la altura de los ojos.
- Pistón con retorno automático.
- Carrera del pistón: 160 mm.
- Suministrada instalada con par de V reversible y juego de mandrinos.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.
- Dimensiones en el suelo: 700 x 540 mm.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
W.415WBA	700	540	882	965	500	15	75

Prensa hidráulica 20 t



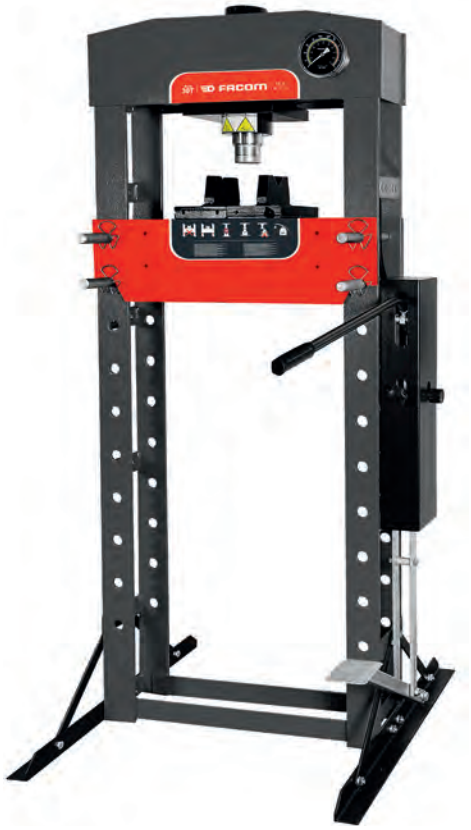


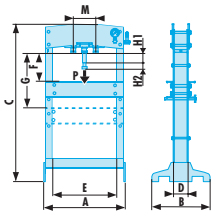
- Doble bomba para un acercamiento rápido.
- Mando con el pie y por palanca manual.
- Manómetro a la altura de los ojos.
- Pistón con retorno automático.
- Carrera del pistón: 185 mm.
- Suministrada instalada con par de V reversible y juego de mandrinos.
- Conformidad CE Norma EN1494A+.
- Dimensiones en el suelo: 730 x 560 mm.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
W.420	730	560	1519	1626	510	20	112

Prensa hidráulica 30 t

- Doble bomba para un acercamiento rápido.
- Mando con el pie y por palanca manual.
- Manómetro a la altura de los ojos.
- Pistón con retorno automático.
- Carrera del pistón: 150 mm.
- Suministrada instalada con par de V reversible y juego de mandrinos.
- Conformidad Norma CE EN1494+A1.
- Dimensiones en el suelo: 730 x 560 mm.



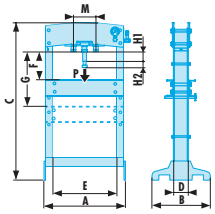


	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
W.430	795	700	1773	1830	535	30	167

Prensa hidráulica 50 t

- Doble bomba para un acercamiento rápido.
- Mando con el pie y por palanca manual.
- Manómetro a la altura de los ojos.
- Pistón con retorno automático.
- Carrera del pistón: 200 mm.
- Suministrada instalada con par de V reversible y juego de mandrinos.
- Conformidad CE Norma EN1494A+.
- Dimensiones en el suelo: 730 x 560 mm.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
W.450	1030	800	1831	1877	730	50	300

PRENSAS HIDRÁULICAS

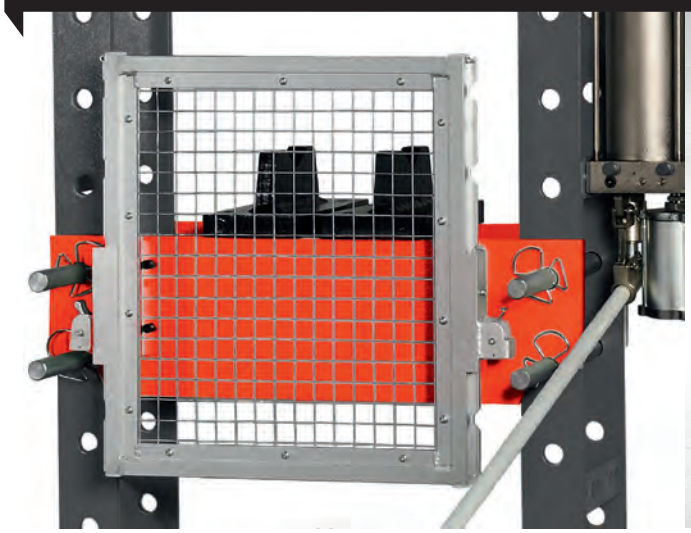
Juego de 8 mandrinos de 10 a 30 mm



- Diám.10 mm - largo 50 mm - carga máx. 2 t.
- Diám.12 mm - largo 60 mm - carga máx. 3 t.
- Diám. 16 mm - largo 60 mm - carga máx. 8 t.
- Diám.18 mm - largo 85 mm - carga máx. 12 t.
- Diám. 20 mm - largo 85 mm - carga máx. 14 t.
- Diám. 22 mm - largo 85 mm - carga máx. 16 t.
- Diám. 25 mm - largo 110 mm - carga máx. 18 t.
- Diám. 30 mm - largo 110 mm - carga máx. 20 t.

	⚖ [kg]
W.PUNCHES-A	2.7

PROTECCIÓN PARA LA PRENSA DE TALLER



Flexibilidad

- La protección se puede ajustar a distintas alturas en función del tamaño de la pieza. En el caso de piezas voluminosas permite colocar la protección al ras de la pieza.
- Adaptable en las prensas de taller de 20, 30 y 50 t.

W.PROTECT20	Para prensa 20 t W.420
W.PROTECT30	Para prensa 30 t W.430
W.PROTECT50	Para prensa 50 t W.450

Protección para prensas "multi modelos"





- Protecciones adaptables a los modelos de prensa Facom salvo modelo W.430MA y W 410WB , W.415WB.
- Protecciones compatibles con los antiguos modelos:
  - Para prensas W.PROTECT : W.430BO , W.430L , W.450MA.
  - Para prensas W.PROTECT1 : W.430H , W.430ML , W.450HP , W.450PN.
- Instalación fácil . (Estructura aluminio para montaje sobre chasis).
- Facil apertura y cierre (protección corredera con bloqueo por tornillo).
- Empuñadura integrada al "cristal" por recorte.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
W.PROTECT	522	446	404	8,2
W.PROTECT1	522	570	404	8,0

REGLAFAROS

REGLAFAROS

Simple y preciso



Doble objetivo laser
- Línea láser superior para alineamiento perpendicular al vehículo.
- Láser simple para el centrado en la óptica.



Base rodante
- Desplazamiento lateral preciso de una óptica a la otra.



Ajuste de la desviación vertical
- En función de la altura de la óptica, hasta - 4%.

Utilizable en todos los tipos de vehículos y de óptica
- Para las ópticas de faro comprendidas entre 20 y 150 cm.
- Conviene a los faros xénon, LED, halógeno.
- Conviene igualmente a los faros Matrix.
- Ajuste de luces, luz de carretera y antiniebla.

Luxómetro digital integrado
- Control de la intensidad de iluminación en modo cruce y carretera

Lente en cristal abombado
- Concentración clara y precisa del haz luminoso sobre el panel interior para un ajuste fino.

Reglafaros

- Ajusta faro con doble mira láser.
- Luxómetro digital, control de la intensidad en luces de cruce y de carretera.
- Homologado CE , suministrado con certificado.
- Conforme con la nueva norma para la luces de LED.
- Nivel ajustable.
- Desviación vertical ajustable hasta -4%.
- Lente en cristal bombeado, concentración clara y precisa del haz luminoso.
- Columna de aluminio extruido, largo para las ópticas entre 20 y 150 cm.



	⚖ [kg]
740A	27

HERRAMIENTAS ENERGIZADAS



Una gama completa adaptada a sus necesidades



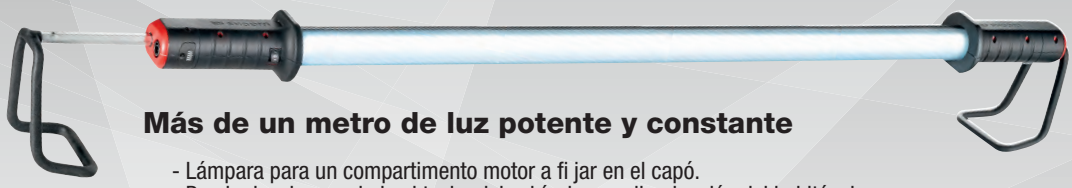


680

LÁMPARAS ESPECIFICAS CARROCERÍA

Rampa de iluminación recargable - 779.UH

674



Más de un metro de luz potente y constante

- Lámpara para un compartimento motor a fi jar en el capó.
- Puede desplazarse bajo el techo del vehículo para iluminación del habitáculo

2 modos:
NORMAL : 1 000 lúmenes - 4h de autonomía.
BOOST : 2 000 lúmenes - 2h de autonomía.



248 LEDS SMD.
- Indicador de carga de batería.
- Puede utilizarse con el cable o la batería.
- Resiste los productos químicos. Dimensiones: de 1.397 a 2.108 mm (brazos extensibles).



Lámpara inalámbrica de inspección carrocería - 779.CML

673

Evite los errores de tono!
Aplicaciones: pintura, polish, preparación de zona de operación.





Base imantada con gancho, óptica pivotante.





2 modos de ajuste:
- 4 500 K para las superfi cies luminosas.
- 6 500 K para las superfi cies de color oscuro.

500 lúmenes para 3 horas de autonomía
IRC (Índice de Resultado Color): 95.
- Mientras más elevado es el índice de resultado color (IRC) más la luz se asemeja a la luz natural.
- Un IRC elevado ayuda a los trabajos de pinturas y la identifi cación de defectos de tipo micro-ralladuras.



CAMILLAS DE VISITA

Camilla de visita





- Cojín de vinilo resistente a los hidrocarburos, relleno de espuma de alta densidad.
- Chasis contituido de tubo ovalado: sin ángulo saliente para mejorar la comodidad y la fijación de las ruedas.
- Altura máxima: 100 mm.
- Carga máxima del chasis: 150 kg.
- 6 ruedas.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DTS.1B	630	1010	8.2

Estrado com rodas para inspecção - almofadado uso intensivo





- Cabezal elevable y regulable.
- Casilleros portaherramientas.
- Cojín de vinilo resistente a los hidrocarburos, relleno de espuma de alta densidad.
- Altura máxima: 100 mm.
- Carga máxima del chasis: 150 kg.
- 6 ruedas.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DTS.2B	630	1010	10.0

Asiento de trabajo "semi-altura"





- Ideal para el trabajo a media-altura en las ruedas, los frenos y la carrocería.
- Cojín PVC Espeso alta resistencia, con memoria de forma.
- Gran estabilidad sobre 4 ruedas de diámetro 75 mm.
- Superficie imantada para recibir tornillos y piezas pequeñas.
- Altura del asiento: 395 mm.
- Dimensiones (L. x l.): 385 x 385 mm.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DTS.4A	630	1010	5,5

Protector de aletas no magnético con ventosas



- Sistema de fijación por ventosas: instalación rápida, ningún riesgo de arañazos.
- Cada ventosa soporta un peso de 3 kg.
- Compatible con chapa, aluminio y materiales composites.
- Adaptable a todo tipo de vehículos.
- Hueco para el paso de rueda.
- Mantenimiento fácil.
- Anti-choques, anti-arañazos.
- Acabado de calidad.



	⚖ [g]
CR.D2	480

PALANCAS DE ESFUERZO

Juego de 3 palancas de esfuerzo



- Numerosos usos: suspensión, tren rodante, carrocería, etc.
- Hoja de fuerte sección que limita el efecto de elasticidad cuando se utiliza en modo palanca.
- Incluye : D.3-7 - D.3-12 - D.3-18.
- Se suministra en bandeja termoformada.

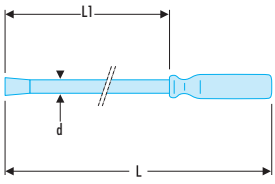
	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
D.3J3	40	145	670	1.7

D.3 - Palancas de esfuerzo



- Numerosos usos: suspensión, tren rodante, carrocería, etc.
- Hoja de fuerte sección que limita el efecto de elasticidad cuando se utiliza en modo palanca.

	d ["]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
D.3-7	3/8	292	165	275
D.3-12	3/8	422	305	345
D.3-18	1/2	635	460	810
D.3-24	1/2	787	610	1000
D.3-30	5/8	915	740	1700

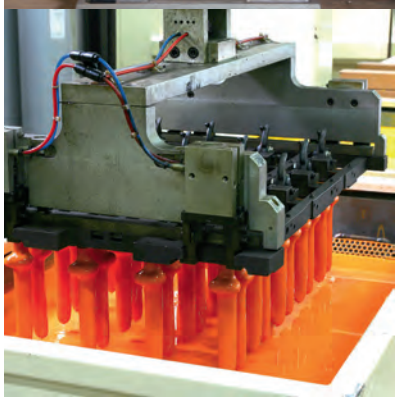




KITS DE SEGURIDAD

VEHÍCULO ELÉCTRICO: LA EXPERIENCIA FACOM





Facom, diseñador-fabricante de herramientas 1000 Voltios

- Con gran experiencia en el diseño y la fabricación de herramientas profesionales, Facom dispone de una gama de herramientas y equipos adaptados al mantenimiento de vehículos eléctricos-híbridos.

El mantenimiento a reinventar

- Diseño de vehículos, métodos y obligaciones de intervención: el mantenimiento de los vehículos eléctricos-híbridos contrasta radicalmente con las costumbres adquiridas en el "térmico". ¡Es una nueva profesión!

La experiencia Facom en el mundo de la automoción

- Facom cuenta con un amplio reconocimiento tanto en Francia como a nivel internacional gracias a su conocimiento técnico de las necesidades específicas del mantenimiento de la automoción. Facom, avalado por su saber hacer en herramientas 1.000 V, es el socio de su taller "eléctrico-híbrido".

Las exigencias de seguridad y de rendimiento.

- Las particularidades de los vehículos eléctricos-híbridos reclaman herramientas específicas y el trabajo en un entorno 1000 Voltios exige el respeto de medidas de seguridad particularmente estrictas.

Composición de seguridad para los vehículos eléctridos e híbridos



- Un juego de trinquete-vasos aislados 1000 V cuadrado 3/8", que incluye:
  - 6 vasos: 8 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 mm.
  - 1 mango aislado en forma de T cuadrado 3/8".
  - 2 llaves aisladas contra acodadas, dim. 10 - 12 mm.
  - 1 destornillador aislado 1000 V plano 5,5 x 125 y un Phillips® 1000 V 2 x 125.
  - 1 par de guantes aislantes conformes con la norma EN 60903 y directiva CE/89/686 categoría C resistentes al ácido y al ozono (talla 10).
  - 1 par de cubreguantes de protección conformes con la directiva CE/89/686 (talla 10).
  - 1verificador de ausencia de tensión conforme con las normas NF EN 61010-600V cat 3 e IEC 61243-3 (VAT/DDT).
  - 1 Identificación de fase neutra, prueba de continuidad, prueba diferencial 30 mA. Indicación de rotación de las fases.
  - Caja de plástico con posibilidad de cierre con candado (largo: 650 mm).

	⚖ [kg]
CM.HYELPB	5.9

Composición de seguridad para los vehículos PSA Ion y C-Zéro





Incluye :
- 1 trinquete aislado 1000 V cuadrado 3/8".
- 4 vasos aislados 1000 V: 10 - 11 - 12 - 13 mm.
- 1 alargadera aislada 1000 V cuadrado 3/8".
- 1 llave fija aislada 1000 V.
- 1 alicate semi-redondo aislado 1000 V.
- Una caja a los PEUGEOT iOn y al Citroën C-Zero.

	⚖ [kg]
CM.ELPSA	1.35

PROTECCIÓN

EL MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS ELÉCTRICOS-HÍBRIDOS BAJO CONTROL





Nuevas tecnologías: precauciones a tomar

- En cuanto a la normativa, se considera que un vehículo es eléctrico si está equipado con una red eléctrica de más de 49 Vca y/o 120 Vcc, como es el caso de los vehículos 100 % eléctricos, híbridos y la mayoría de los vehículos equipados con “Stop and Start”.
- La norma UTE C 18-550 rige las condiciones de acreditación para intervención en vehículos eléctricos-híbridos:
  - Operadores formados y acreditados.
  - Equipos de protección.
  - Herramientas aisladas 1000 Voltios para la puesta en seguridad.

BC.VSE - Cubre guantes de protección





- Guantes de cuero recubiertos de silicona para protegerse de los riesgos mecánicos.
- Se utilizan para proteger los guantes aislantes de látex.
- Clase de calidad físico-mecánica según la norma EN 388: 2, 1, 2, 1.
  - Abrasión: 2.
  - Corte: 1.
  - Desgarre: 2.
  - Perforación: 1.

	Talla [mm]	⚖ [g]
BC.109VSE	9 (B)	160
BC.110VSE	10 (C)	160

BC.VSE - Guantes aislantes





- Guantes de látex natural de clase AZM:
  - Resistentes al ácido: A.
  - Resistentes al ozono: Z.
  - Gran resistencia mecánica: M.
- Longitud: 360 mm.
- Se suministran en una bolsa opaca anti-UV.

	E [mm]	Clase	Talla [mm]	Tensión\Voltio
BC.80VSE	0,5	00	9 (B)	500
BC.81VSE	0,5	00	10 (C)	500
BC.90VSE	1,0	0	9 (B)	1000
BC.91VSE	1,0	0	10 (C)	1000

BALIZAS Y CADENAS

Baliza soporte amarillo y negro





- Postes de balizamiento.
- Doble gancho para cadena de plástico.

	H [mm]	[kg]
EV.BAP	910	4.4

Baliza soporte rojo y blanco



- Postes de balizamiento.
- Doble gancho para cadena de plástico.

	H [mm]	[kg]
EV.BAP-RN	910	4.4

Cadena para marcado de las zonas de seguridad - eslabones negro y amarillo



- Longitud: 25 m.
- Diámetro de eslabones: 7,3 mm.

	[kg]
EV.CH	2.4

Cadena para marcado de las zonas de seguridad - eslabones rojo y blanco



- Longitud: 25 m.
- Diámetro de eslabones: 7,3 mm.

	[kg]
EV.CH-RN	2.4

Paneles de seguridad



- Cartel de señalización, que se fija en las balizas EV.BAP o o EV.BAP-RN.
- Dimensiones (L x l.): 450 x 150 mm.

	[g]
EV.PP	268

CARRO DE SEGURIDAD

Soporte para 6 balizas

- Soporte para 6 balizas a fijar en el carro FACOM JET +.



	⚖ [kg]
EV.JET-SUP	16

Carro para trabajos eléctricos

- Carro 6 cajones: JET.6M3.
- Soporte para 6 balizas.
- Largo de cadenas de plástico amarillo y negro: 25 m.
- 6 balizas.
- 1 cartel de señalización.





	⚖ [kg]
EV.JET-KIT	124

FLUO

RFID

LLAVES DE VACIADO

VACIADO : LLAVE DE VACIADO Y PUNTAS DE VACIADO MAGNÉTICAS

¡Simple y eficaz! ¡El vaciado “manos limpias”!

D.48



Llave articulada
- Posición potente para los desbloqueos sin esfuerzo.
- Posición destornillador para una aproximación y un desmontaje rápido.
- Articulación mediante muelles y así el esfuerzo de retención es constante. Sin riesgo de desplazamiento.



Práctica
- Gracias al arrastre 3/8" del eyector, las puntas de vaciado se quitan de forma fácil.

+ seguridad + limpieza

Copela de protección
- Las manos no entran en contacto con los hidrocarburos.
- Elimina el riesgo de quemarse.
- Reduce el consumo de papel de limpiar en el taller.

Descubra nuestro vídeo en su smartphone

Ahorro de tiempo
- La retención magnética de las puntas de vaciado evita la caída y la pérdida de los tapones de vaciado en los recuperadores de aceite..
- El soporte de trabajo completo que se puede colocar sobre el brazo de los recuperadores de aceite permite tener todos los accesorios al alcance de la mano durante las operaciones de vaciado.



1 Desbloqueo del tapón en posición potencia.



2 Fin de la extracción del tapón en posición destornillador, gracias a la copela de protección no caen gotas de aceite.

Kit de vaciado
Incluye:
- Llave de vaciado D.48
- 15 puntas magnéticas.
- Bandeja soporte de trabajo universal.





3 Escurrimiento del tapón por encima del recuperador de aceite.



4 Eyector de puntas: es fácil cambiar de punta incluso si está recubierta de aceite, basta con empujar la copela de protección.



Soporte de trabajo universal
- El soporte permite colocar todos los vasos y puntas de vaciado con la llave.
- Se puede fijar con facilidad sobre los recuperadores de aceites o simplemente dejarlo sobre la superficie de trabajo.

Puntas magnéticas



Puntas cuadradas: 8 y 10 mm.



Puntas 6 caras: 8, 10, 12, 13, 14 y mm.



Vasos 6 caras: 13, 14, 17, 18, 19 y 21 mm.



Torx: T45

LLAVES DE VACIADO

Kit de vaciado

Incluye :
- 1 llave de vaciado: D.48.
- Puntas magnéticas cuadrado macho: 8 - 10 mm.
- Puntas magnéticas 6 caras macho: 8 - 10 - 14 - 12 - 13 - 17 mm.
- Vasos magnéticos 6 caras hembras: 14 - 17 - 18 - 19 - 13 - 21 mm.
- Puntas magnéticas Torx® 45.
- Soporte para puntas y llave D.48.



	⚖ [kg]
D.48-KIT	1.410

Llave de vaciado articulada

- Llave de vaciado motor.
- Arrastre 3/8".
- Longitud: 280 mm.
- Copela anti goteo de aceite: D.48-RC.



	L [mm]	⚖ [g]
D.48	280	440

Recogedor de aceite

- Recogedor de aceite para vaciado por gravedad.
- Utilización bajo un puente elevador o en una fosa.
- Capacidad de la cuba 80 L.
- Altura ajustable de 1,14 m a 1,68 m.
- Colector de recuperación grande de acero. Ø 530 mm.
- Rejilla anti-proyección.
- 4 ruedas orientables.
- Indicador de nivel.
- Vaciado de la cuba por aire comprimido con válvula de seguridad.
- Tapón de vaciado para el mantenimiento.



	⚖ [kg]
OD.80G	33.8

LLAVES DE VACIADO

Embudo universal





- Alicate de bloqueo universal, se adapta en lugar del tapón de llenado de aceite motor, sobre bidones,…
- Resistente a los hidrocarburos.
- Para rellenar aceite motor, liquido de refrigeración, etc...
- Altura: 275 mm.
- Diámetro mini: 34 mm.
- Diámetro maxi: 60 mm.

	H [mm]	⚖ [g]
DM.UOF	275	242

Llave de vaciado



- Para los tapones de vaciado composite VW, AUDI, SKODA, SEAT.
- Para motores TFSI 1,2L 1,4L 1,8L 2,0L.
- Empuñadura de material composite.
- Altura: 95 mm.
- Ancho de la empuñadura: 80 mm.

	H [mm]	⚖ [g]
D.1VAG-H	95	42

Punta de vaciado



- Para los tapones de vaciado composite VW, AUDI, SKODA, SEAT.
- Para motores TFSI 1,2L 1,4L 1,8L 2,0L.
- Arrastre hembra 3/8" y 17 mm, 6 caras macho.

	H [mm]	⚖ [g]
D.1VAG-B	34	26

Juego de llave de vaciado - punta



Incluye:
- 1 llave D.1VAG-H.
- 1 punta de vaciado D.1VAG-B.

	⚖ [g]
D.1VAG	68

PUNTAS Y VASOS MAGNÉTICOS PARA VACIADO MOTORES

Juego de 9 puntas y 6 vasos de vaciado magnético en estante de colocación

• Evita la caída de tapones de vaciado en los recipientes y recuperadores de aceite.
Incluye :
- Puntas de vaciado magnético: MB.S08 - MB.S10 - MB.H08 - MB.H10 - MB.H12 - MB.H13 - MB.H14 - MB.H17 - MB.T45.
- Vasos de vaciado magnético: MB.13 - MB.14 - MB.17 - MB.18 - MB.19 - MB.21.

	⚖ [g]
MB-J15	654



LISTA DE ASIGNACIÓN DE LOS TAPONES DE VACIADO MAGNÉTICOS

	MB.13	MB.14	MB.17	MB.18	MB.19	MB.21	MB.T45	MB.S08	MB.S10	MB.MH08	MB.MH10	MB.MH12	MB.MH13	MB.MH14	MB.MH17
PSA	•	•			•	•		•		•					
Renault	•	•	•		•	•		•	•	•					
Dacia								•							
VAG	•		•	•	•						•	•	•		•
Mercedes	•	•					•	•		•					•
MCC	•														
BMW			•							•					
Opel	•	•	•		•		•	•				•		•	
Mini	•	•								•					
Jaguar	•				•			•							
Rover			•		•	•									
Austin															
Land Rover						•									
Fiat	•		•	•	•		•			•	•	•			
Alfa Roméo		•	•	•						•		•	•		
Lancia				•	•					•	•	•			
Toyota	•	•				•		•		•					
Lexus		•													
Nissan	•	•	•		•	•		•		•					
Honda	•		•	•		•									
Suzuki	•		•		•								•		
Mitsubishi	•		•					•							
Kia			•		•										
Daewoo			•		•										
Hyundai			•					•							
Daihatsu		•													
Mazda	•		•		•			•							
Subaru			•			•									•
Ford	•		•		•	•		•	•	•	•	•		•	
Chevrolet			•												
Jeep	•														
Chrysler	•		•		•					•					
Volvo	•		•		•	•		•		•					
Saab	•				•										
Lada			•									•			

Vasos de vaciado magnético 3/8" 6 caras

• Evita la caída de tapones de vaciado en los recipientes y recuperadores de aceite.
• Arrastre 3/8".
• Vasos 6 caras.

	6 caras [mm]	⚖ [g]
MB.13	13	22
MB.14	14	23
MB.17	17	34
MB.18	18	42
MB.19	19	45
MB.21	21	49



PUNTAS Y VASOS MAGNÉTICOS PARA VACIADO MOTORES

Puntas de vaciado magnético 3/8" Torx® macho



- Evita la caída de tapones de vaciado en los recipientes y recuperadores de aceite.
- Arrastre 3/8".
- Torx® 45.

	⚖ [g]
MB.T45	27

Punta de vaciado magnético 3/8" cuadrado macho



- Evita la caída de tapones de vaciado en los recipientes y recuperadores de aceite.
- Arrastre 3/8".

	⚖ [g]
MB.S08	30
MB.S10	34

Puntas de vaciado magnético 3/8" 6 caras macho



- Evita la caída de tapones de vaciado en los recipientes y recuperadores de aceite.
- Arrastre 3/8".

	⚖ [g]
MB.H08	30
MB.H10	32
MB.H12	36
MB.H13	38
MB.H14	40
MB.H17	45

PUNTAS DE VACIADO PARA CAJA DE CAMBIO Y PUENTES

Punta de vaciado 3/8" cuadrado hembra 10 mm



- Arrastre 3/8".
- Cuadrado: 10 mm.

	⚖ [g]
D.106-10	40

PUNTAS DE VACIADO PARA CAJA DE CAMBIO Y PUENTES

Punta de vaciado 3/8" triángulo macho.



- Arrastre 3/8".
- Cuadrado: 10 mm.

	⚖ [g]
D.109-10	40

Punta de vaciado XZN hueco



- Huella XZN: diám. 16 mm mandrilada.
- Arrastre 3/8".
- Caja de cambio V.A.G.

	⚖ [g]
D.120-16	40

OTRAS LLAVES DE VACIADO

Llave para tapones de vaciado



- Cuadrado: 8 x 10 mm.
- Longitud: 230 mm.
- Presentación: cromado.

	⚖ [g]
D.13A	230

Llave de vaciado motor



- Cuadrado macho: 10 mm.

	⚖ [g]
P.27B	270

Llave de vaciado motor, caja y puente

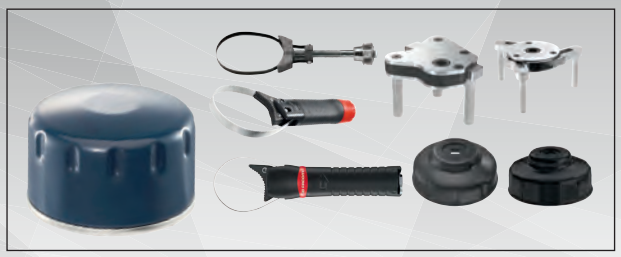


- Para las marcas: ALFA ROMEO, FIAT, LANCIA.
- 6 caras macho: 12 mm.

	⚖ [g]
F.63C	280

LLAVES DE FILTRO

UNA SOLUCIÓN PARA CADA TIPO DE FILTRO



Filtro cartucho:

- Para el desmontaje de los filtros con cartucho, si las dimensiones lo permiten, las llaves con correa son las más sencillas y rápidas que se pueden emplear.
- Si la dimensión es crítica entonces se deben utilizar llaves campana o llaves ajustables.



Filtros desmontables con campana composite equipada con arrastre 6 caras:

- Para desmontar la campana se debe utilizar un vaso de tipo D.163-"tamaño seis caras".
- Con su diseño específico, los vasos para las campanas de filtros de aceite de composite permiten trabajar en entornos más difíciles y protegen la campana composite de todos los riesgos de daño.



Filtros desmontables con campana composite sin arrastre 6 caras:

- Para desmontar estas campanas de filtros de aceite hay que utilizar las llaves campana serie DE o DP.
- Sus especificaciones y la rigidez eliminan todos los riesgos de rotura de la campana de composite.
- Resulta fácil determinar la referencia de la llave campana con las dimensiones del filtro de aceite:

- DE para los filtros con muescas, DP para los filtros con caras..
- El primer grupo de cifras es el diámetro del filtro.
- El segundo grupo de cifras es la cantidad de caras o de muescas.

Ejemplo: DP.88-16 - Llave campana de diámetro 88 mm 16 caras.

Llave de recuperación rápida para filtro de aceite.







- Llave de correa rápida para turismos.
- Longitud máx. : 290 mm (para los filtros de diám. : 66 --> 106 mm).
- Ángulo de recuperación del efecto trinquete: 5°.
- Correa de recambio U.46CL06 para llaves de filtro de aceite.

	⚖ [g]
U.46ACL	345

U.48 : LLAVE AUTOMÁTICA PARA FILTRO DE ACEITE

ahorro de tiempo: automático, ¡Efecto trinquete!



Arme



Posicione, dispare



Apriete / desapriete rápido gracias al efecto trinquete

Sin ajustes

- Se adapta a todos los diámetros de 66 a 105 mm.
- Optimización del efecto trinquete gracias al apriete controlado de la correa.
- Potencia de apriete universal, cualquiera que sea el tamaño del filtro.
- Existe en versión PL para los filtros de 106 a 150 mm.



LLAVES DE FILTRO

Llave de correa automática para filtro de aceite VL



- Para turismos.
- Para los filtros de diám. : 66 --> 105 mm.
- Ángulo de recuperación del efecto trinquete: 5°.
- Apriete automático de la correa.

	⚖ [g]
U.48	285

Llave de correa automática para filtro de aceite VP







- Para VP y máquinas agrícolas.
- Para filtros de diám. : 106 --> 145 mm.
- Ángulo de recuperación del efecto trinquete: 5°.
- Apriete automático de la correa.

	⚖ [g]
U.48PL	290

Módulo vaciado y filtro multi-marcas



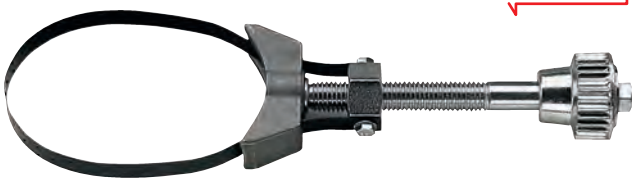
XL

- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.U48A	40	175	418	XL PL.399A	1.0

LLAVES DE FILTRO

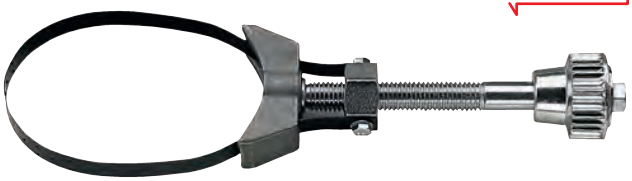
Llave de correa regulable para filtros de aceite VL



- Llave de correa para vehículos de turismo.
- Longitud máx.: : 260 mm (para los filtros diám. : 65 --> 105 mm).
- Correa de recambio U.46-2A para llave de filtros de aceite.

	⚖ [g]
U.46	310

Llave de correa regulable para filtros de aceite VP



- Llave de correa para VP y máquinas agrícolas.
- Para filtros de diám. : 105 --> 145 mm.
- Longitud máx.: : 300 mm.
- Correa de recambio U.46APL2 para llave de filtros de aceite.

	⚖ [g]
U.46PL	350

Llave de cadena

- Para desmontar los filtros de aceite cuando el acceso impide el uso de una llave de correa.
- Arrastre 1/2".
- Para los filtros de aceite: 50 --> 110 mm.



	⚖ [g]
D.149	280

Llave autorregulable universal para filtros de aceite VL

- Para turismos.
- Arrastre 3/8".
- Para los filtros de aceite: 65 --> 120 mm.





	⚖ [g]
D.151A	580

Llave autorregulable universal para filtros de aceite VP

- Para VP y máquinas agrícolas.
- Arrastre 1/2".
- Para filtros de aceite de diám. : 95 --> 165 mm.





	⚖ [kg]
D.151PL	1,345

LLAVES DE FILTRO

Llave de filtro de aceite para motor PEUGEOT, CITROEN, FORD.



- Para PEUGEOT, CITROEN y FORD Duratorq TDCI / HDI (DW10C) y 2.2 L Duratorq TDCI / HDI (DW12C). Motor Diésel.
- Arrastre por cuadrado hembra 3/8". Cabeza 12 caras de 27 mm.
- Permite un importante ahorro de tiempo.

	⚖ [g]
FW.D163-27	568

FW.P - Llave de filtro de aceite para motor RENAULT



- Para los filtros de aceite:
  - 66 mm a 6 muescas.
  - 76 mm a 12 muescas.
  - 96 mm a 18 muescas.
- Indispensable en vehículos RENAULT y DACIA.
- Para los motores de gasolina y diésel.

	d [mm]	Muescas	⚖ [g]
FW.P66-6	66	6	260
FW.P76-12	76	12	333
FW.P86-18	86	18	349
FW.P96-18	96	18	360

Herramienta filtro Gasóleo HDI



- Para motores 2.0 l y 2.2 l HDI instalados en PEUGEOT, CITROËN, VOLVO, FORD, MITSUBISHi.

	⚖ [g]
DM.FR1	157

LLAVES CAMPANA Y VASOS

Llaves campana con caras



- Se utilizan cuando resulta imposible utilizar una llave de correa.
- Arrastre 3/8".

	Filtro [mm]	⚖ [g]
D.139	14 caras Ø 65,0	135
D.140	14 caras Ø 74,0	160
D.141	15 caras Ø 92,0	205
D.159	14 caras Ø 66,5	140
D.160	15 caras Ø 74,0	160
D.161	15 caras Ø 79,0	175
D.162	15 caras Ø 89,0	200
D.164	8 caras Ø 74,0	150

Llaves campana con muescas





- Se utilizan cuando resulta imposible utilizar una llave de correa.
- Arrastre 3/8".

	Muescas	Filtro [mm]	⚖ [g]
D.154	6	66	200
D.155	12	76	225
D.156	18	86	268
D.157	18	96	295

Composición de 6 vasos campana para tapones de filtros de aceite de composite

Incluye :
- Vasos campana: D.163-24 - D.163-27 - D.163-30 - D.163-32 - D.163-36 - D.163-38.
- Bandeja PL.472.
- Caja de plástico BP.102.





	⚖ [kg]
D.163-J6	1.022

Vasos campana para tapones de filtros de aceite de composite

- Vaso muy plano para un mejor acceso.
- Perfil 6 caras para desmontar sin dañar los tapones de filtro de aceite de composite.
- Arrastre 3/8".

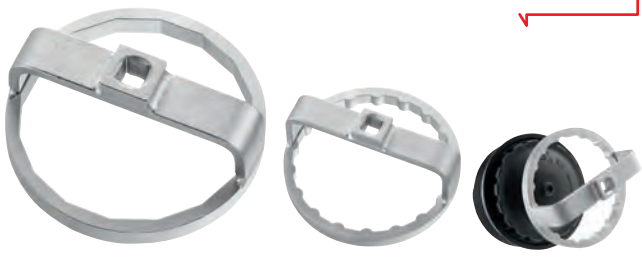
	d [mm]	⚖ [g]
D.163-24	24	94
D.163-27	27	115
D.163-30	30	111
D.163-32	32	147
D.163-36	36	168
D.163-38	38	202



Llaves campana con caras para tapones de filtros de aceite de composite

- Llave campana especial para montar y desmontar los tapones de filtros de aceite con muescas de composite sin dañarlos.

	Muescas	Filtro [mm]	⚖ [g]
DE.66-18	18	Ø 66	222
DE.96-18	18	Ø 99	286
DP.76-16	-	16 caras Ø 75	220
DP.76-14	-	14 caras Ø 76	218
DP.88-16	-	16 caras Ø 88	244
DP.102-14	-	14 caras Ø 102	274



LLAVES CAMPANA Y VASOS

LLAVE DE FILTRO AUTOMÁTICA



Sólidas. Multi-diámetro. Prácticas.





- Se coloca con una sola mano.
- Preserva el filtro durante el afloje.
- Llave autorregulable: ajuste automático al tamaño del filtro.
- Conviene a todos los filtros de 60 a 100 mm.
- Par potente (conviene únicamente a los filtros de metal).

Funcionamiento



La llave permanece en posición abierta hasta ser colocada en el filtro.



Fijación automática en el filtro durante la instalación (llave autorregulable).

Campana automática para filtro de aceite



- Se coloca con una sola mano.
- Preserva el filtro durante el afloje.
- Campana con apriete automático: ajuste automático al tamaño del filtro.
- Acople potente (conviene únicamente a los filtros metal).
- Conviene a los filtros de 60 a 80 mm.



	⚖ [g]
C.48-1	388
C.48-2	208

LLAVES CAMPANA Y VASOS

Campana Vehículos Pesados

- Se coloca con una sola mano.
- Preserva el filtro durante el afloje.
- Campa con apriete automático: ajuste automático al tamaño del filtro.
- Acople potente (conviene únicamente a los filtros metal).
- Garantía de por vida.
- Conviene a los filtros de 100 a 120 mm.



	⚖ [g]
C.48-3	499

Juego de 2 campanas V.L. / V.U.L.

- Juego que incluye:
  - C.48-1: conviene a los filtros de 60 a 80 mm.
  - C.48-2: conviene a los filtros de 80 a 100 mm.



	⚖ [g]
C.48-J2	876

Campana para tapón de filtro de aceite TOYOTA - 4 cilindros

- Para los 4 cilindros de 1,8L a 2,0L gasolina o diésel.
- Indispensable para no dañar los tapones de los filtros de aceite TOYOTA de aluminio.
- Doble arrastre 1/2" y 6 caras macho 28 mm.
- Fabricación forjada: más resistente.



	⚖ [g]
DEP.T1	170

Campana para tapón de filtro de aceite TOYOTA - 4, 6 y 8 cilindros

- Para motores Diésel 4, 6 y 8 cilindros.
- Indispensable para no dañar los tapones de los filtros de aceite TOYOTA de aluminio.
- Doble arrastre 1/2" y 6 caras macho 28 mm.
- Fabricación forjada: más resistente.



	⚖ [g]
DEP.T2	208

GUÍA DE SELECCIÓN LLAVES DE BUJÍAS Y APRIETE AL PAR



Las llaves de bujías FACOM están conformes con la norma ISO 11168

Esta norma garantiza :

- Suficiente holgura entre el accionamiento de la bujía y la llave para permitir introducir la bujía en la culata sin riesgo de "toma atravesada".
- La protección del aislante de porcelana. Nunca debe haber tensión o contacto entre la llave y la bujía.

Una gama para cada utilización.

- Vasos 3/8": los vasos más compactos. Es la gama más completa y los vasos para bujías multi-caras de 14 mm sólo están disponibles en esta gama..
- Vasos 1/2": la gama más utilizada pero su dimensión imposibilita su utilización en motores multi-válvulas modernos.
- Llaves articuladas: ideales para los accesos difíciles. Estas llaves permiten una gran productividad. Atención, no permiten realizar un apriete al par.
- Llaves de tubo: compactas y ligeras, están particularmente adaptadas a los estuches de a bordo..



Apriete controlado de las bujías

- En la actualidad, la mayoría de las culatas de los motores son de aleación de aluminio y están sometidas a tensiones importantes. Al mismo tiempo, los diámetros de las bujías disminuyen. Por lo tanto es importante sistematizar el apriete al par de bujías. La llave dinamométrica J.208-50 está perfectamente adaptada a los aprietes de bujías de encendido.

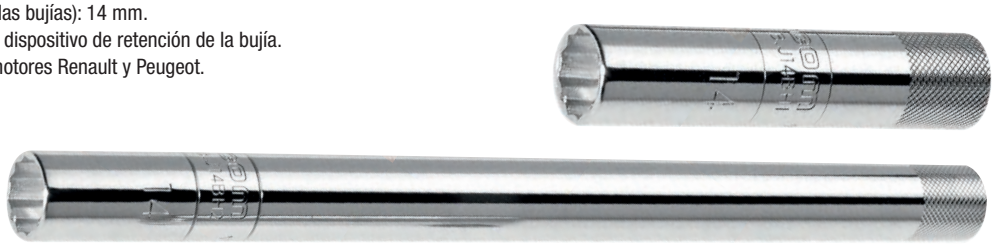
	Asiento plano con junta			Asiento cónico	
Diámetro de la rosca (mm)	18	14	12	18	14
Culata de fundición (N.m)	35-45	25-35	15-25	20-30	15-25
Culata de aluminio (N.m)	35-40	25-30	15-20	20-30	10-20

- Estos valores son datos a título informativo, es necesario remitirse siempre a los valores del constructor.

VASOS 3/8"

Vasos 3/8" para bujías 12 caras 14 mm

- Vasos finos (para las bujías): 14 mm.
- Equipados con un dispositivo de retención de la bujía.
- Para los nuevos motores Renault y Peugeot.
- Arrastre 3/8".





	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
B.J14BH1	14	90	90
B.J14BH2	14	250	245

Vasos 3/8" para bujías 16, 18 y 21 mm.

- Vasos finos equipados con un dispositivo de retención de la bujía.



	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
B.J16A1	16	90	130
B.J16A2	16	250	350
B.J18A1	18	90	190
B.J21A1	21	90	200

Vasos 1/2" para bujías 16, 18 y 21 mm.

- Vasos finos (para las bujías): 16 - 18 - 21 mm.
- Equipados con un dispositivo de retención de la bujía.
- Para los nuevos motores Renault y Peugeot.
- Arrastre 1/2".





	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
B.S16A1	16	90	130
B.S16A2	16	250	350
B.S18A1	18	90	190
B.S21A2	21	250	650

LLAVES ARTICULADAS

B.J - llaves articuladas para bujías de 16, 19 y 21 mm



	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
B.J16R1B	270	90	175	340
B.J16R2B	517	90	175	500
B.J19R1B	270	90	175	600
B.J21R1B	270	90	220	600

LLAVES DE TUBO PARA BUJÍAS

Llaves de tubo para bujías de 16 y 21 mm



NF ISO 11168, ISO 11168

- Los modelos L y M están equipados con un sistema de retención de la bujía.
- Maneral móvil para posibilidad de recuperación a 90°.
- Dispositivo de almacenamiento del maneral en el cuerpo de la llave.

	d [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
L.16AM	22,0	160	160	235
L.16AL	22,0	300	300	395
L.21C	26,0	90	90	180
L.21M	26,0	160	160	280
L.21L	27,5	300	300	460

ALICATE PARA CABLES DE BUJÍAS

Alicate para cables de bujías



- Para extraer los cables de bujía sin destruirlos.
- Preservación de los terminales.
- Dimensiones (L x l x A): 198 x 30 x 55 mm.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DM.28	55	30	198	210

GALGAS DE ESPESORES MÉTRICAS DE EXTREMO REDONDO

Galgas de espesor métricas con punta redonda

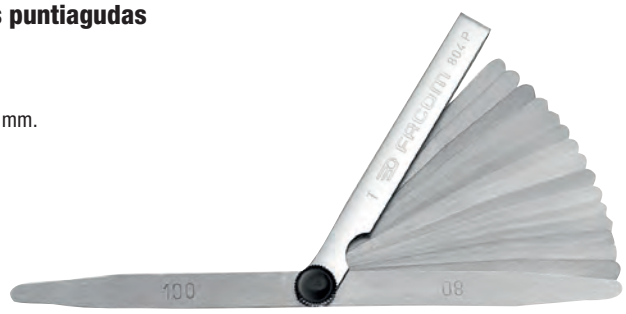
- Conjunto de 19 hojas (con punta redonda): 4/100 --> 100/100 mm.
- Largo de las hojas: 90 mm.



	⚖ [g]
804	60

Galgas de espesor métricas - hojas con puntas puntiagudas

- Conjunto de 19 hojas (con punta puntiaguda): 4/100 --> 100/100 mm.
- Largo de las hojas: 90 mm.



	⚖ [g]
804.P	

Galgas de espesor métricas antimagnéticas

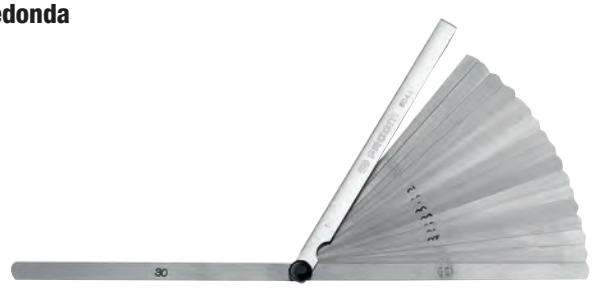
- Conjunto de 19 hojas (con punta puntiaguda): 10/100 --> 100/100 mm.
- Largo de las hojas: 100 mm.
- Hojas de latón.



	⚖ [g]
804.AM	60

Galgas de espesor métricas largas con punta redonda

- Conjunto de 19 hojas (con punta redonda): 4/100 --> 25/100 mm.
- Largo de las hojas: 150 mm.



	⚖ [g]
804.L	92

GALGAS DE ESPESORES EN PULGADAS

Galgas de espesor en pulgadas

- Serie de 26 hojas (puntiagudas): 15/10000 --> 250/10000 pulgadas.
- Largo de las hojas: 3"1/2 (88,9 mm).



	⚖ [g]
804.U	80

ACCESORIOS BUJÍAS

Flexible coloca-bujía



- Permite atornillar las bujías en todas las situaciones.
- Todo tipo de bujías de encendido.

	L [mm]	[g]
DM.20	316	50

Coloca-tornillos



- Para la instalación de tornillos de acceso difícil, cualquiera que sea la forma de la cabeza del tornillo.
- Accionamiento cuadrado: 6 --> 11 mm.
- Largo: 305 mm.

	L [mm]	[g]
D.110	305	53

LIMA DE BUJÍAS

Lima "contacto"



- Espesor: 1 mm.

	L [mm]	[g]
276	130	10

MÓDULO COMPLETO PARA BUJÍAS

Módulo completo para bujías



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.BJ-GM	40	350	418	PL.661A	2.2

Módulo para bujías gasolina



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.BJC	40	175	418	PL.669A	1.5

MÓDULO PARA BUJÍAS DIESEL

Módulo para bujías gasolina



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.BSB	40	175	418	PL.668A	1.2

Módulo para bujías diesel



- Compatible con el sistema de almacenamiento modular FACOM:
  - Adaptado a los carros CHRONO, JET, CHRONO XL, CHRONO+, JET XL y JET+.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.BRA	40	175	418	PL.667	0.910

LLAVES PARA BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO.

Llaves articuladas 3/8" para bujías de precalentamiento diésel

- Sistema de retención de la bujía.
- Articulación con cardán con muelles de fricción para la inclinación deseada del vaso.
- Arrastre 3/8".
- Presentación: cromado y pulido.



	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
B.10R8D	12.0	176	114
B.10R9D	13.0	176	116
B.10R9L	13.0	177	125
B.10R12AL	17.0	178	142
B.10R12B	17.0	155	125

COMPROBADOR DE BUJÍAS

Comprobador de bujías de precalentamiento



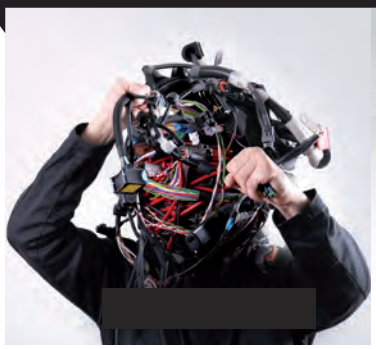


- Funciona en las bujías de precalentamiento:
  - de todos los voltajes.
  - de cerámica y metal.
- Tensión de alimentación 11.8 volts a 13.6 voltios.
- Control de tensión comprendida entre 3,5 y 12 voltios.
- Lectura fácil por LEDs.
- Asegura la operación minimizando los riesgos de mala interpretación de los resultados.
- Almacenamiento optimizado de los cables.

	⚖ [g]
DX.10A	250

ELECTRICIDAD AUTO

COMPROBADOR AUTOMOCIÓN



¿La electricidad le pone de los nervios?

AUTΩMETER



Fácil de utilizar
Fácil de comprender
- 3 Funciones = 3 Botones
- Pantalla Multicolor para simplificar diagnósticos y mediciones.

Detección de falsos contactos
- Función única e inmediata.
- Simple apoyo sobre un botón.
- Diagnóstico inmediato.

Pensado para todos los talleres
- Especial circuitos 12V & 24V.
- Puntas de prueba largas para un mejor acceso.
- Funciones Voltímetro y Ohmímetro.

Garantía 3 años

CONTROLADORES Y POLÍMETROS

Multímetro automóvil





- Comprobador eléctrico automóvil. 100% automático.
  Pantalla 3 colores para facilitar la interpretación de los valores.
  Resistente a los impactos.
- Detector de falso contacto.
- Voltímetro.
  - Medición de tensiones continua DC hasta 49 Voltios.
  - Detección automática de señales MLI / PWM.
  - Line test: control automático de las alimentaciones con detección de falsos contactos.
- Ohmímetro
  - Medición de resistencia de hasta 40 MΩ.
  - Alarma de continuidad.
- Suministrado con un par de cables de medición, de puntas de medición, de pinzas "cocodrilos" y una funda de protección.

	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
DX.V12	70	150	40	380

ELECTRICIDAD - VP

714 A : POLÍMETRO AUTOMOCIÓN



En electricidad de vehículos, el polímetro es el complemento indispensable de los "maletines de diagnosis". Además de las funciones de medición tradicional: Voltímetro, Amperímetro, Ohmiómetro, también cuenta con funciones especializadas para los controles en vehículos:



Relación cíclica:
- Para el control de las válvulas EGR, inyectores gasolina, mandos de descarga de turbocompresores.

Medición de la resistencia interna de las baterías:
- Para detectar un anomalía en las baterías que provoca fluctuaciones de nivel de tensión. En ciertos vehículos, estas fluctuaciones provocan, funcionamientos incorrectos de los equipos electrónicos.

Display gráfico de gran dimensión:
- Permite controlar la regulación Lambda.

Las funciones cuentarrevoluciones y ángulo de leva permiten regular los vehículos antiguos equipados con encendidos no electrónicos. El 714A es de clase III 600V, lo que permite trabajar en las tensiones de redes de los vehículos híbridos y eléctricos. (Con la limitación de que debe respetar los procedimientos y reglamentaciones en vigor).

Polímetro





- Medición de la resistencia interna de las baterías.
- Calibre automático.
- Voltímetro: AC / DC 0 --> 600 V.
- Amperímetro: AC / DC 0 --> 400 mA.
- Ohmímetro: 0 Ω --> 40 MΩ.
- Prueba de continuidad y de diodo.
- Medición de la temperatura.
- Relación cíclica: 5% --> 99% .
- Ángulo de la leva.
- Cuentarrevoluciones.
- Frecuencímetro: 1 Hz --> 400 KHz.
- Compatible con la pinza amperimétrica Ref. 711A-P500.

	⚖ [g]
714A	1354

Multímetro megóhmetro y comprobador de aislamiento





- Adaptado a los vehículos híbridos y eléctricos.
- Detección de las corrientes de fuga.
- Funda de protección incluida.
- Características técnicas:
  - Probador de aislamiento hasta 4000 Mohm a 250 V, 500 V, 1000 V.
  - Voltímetro CA / DC: 0 a 600 V.
  - Amperímetro CA / DC: 0 a 400 mA.
  - Compatible con las pinzas amperimétricas 711A-P500.
  - Ohmiómetro: 0 a 40 MOhm.
  - Frecuencímetro, probador de continuidad, probador de diodo.

	⚖ [g]
715	1100

CONTROLADORES Y POLÍMETROS

Termómetro mixto





- Permite la medición por infrarrojo de la temperatura sin contacto con guía láser o por contacto con un termopar K (no suministrado).
- Infrarrojo: medida -60°c --> +500°C.
- Relación D/S (distancia/superficie): 11/1.
- Emisividad: Regulable
- Modo: Mín Máx Diferencial, instantáneo.
- Los rendimientos de las mediciones por termopar están en función de la sonda K.

	⚖ [g]
DX.T100	328

Controlador de tensión automoción



- Capacidad: 3 --> 48 V.
- Indicación de la polaridad + o - por diodos luminosos.
- Equipado con una punta de prueba, un pincha cable para controlar la tensión en los cables aislados y una pinza cocodrilo.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
705	18	21	135	55

Accesorios de diagnostico



- Facilidad de acceso a las conexiones.
- Para circuito de menos de 49 Voltios.
- Incluye:
  - 1 funda de nailon.
  - 2 cables de medición.
  - 2 agujas.
  - 2 Puntas de prueba.
  - 1 tubo para guardar las puntas.

	⚖ [g]
DX.SET	

Accesorios de diagnostico



- Para realizar diagnósticos de automoción necesitando tomas de mediciones en pequeños conectores sin dañarlos.
- Todos los accesorios se pueden usar con un polímetro o un equipo de diagnosis.
- Ejemplos de uso: Test de circuito airbag, control de los circuitos de MAP, de sensor de temperatura, posición de mariposa, medición de tensión de corriente.
- Para circuito de menos de 49 Voltios.
- Incluye:
  - 36 conectores macho: DX.CONECT-1.
  - 36 conectores hembra: DX.CONECT-2.
  - 1 juego de accesorios de 8 piezas: DX.CONECT-3.
  - 12 Accesorios de diagnostico: DX.CONECT-4.

	⚖ [kg]
DX.CONECT	2,9

CARGADORES DE BATERÍA

Carga rápida, sin necesidad de desconectar la batería de los vehículos durante la carga.

GARANTIE GUARANTEE
2 años

- 100% automático.
- Cargue todas las baterías de plomo: líquido, VLRA, AGM, GEL.
- Compatible con los vehículos y las baterías Start & Stop.
- Interface en 5 idiomas.
- Protección de inversión de la polaridad.
- Protección contra la tensión incorrecta.
- Tecnología sin chispa.
- Programa de carga inteligente de 8 etapas.
- Modo mantenimiento de la batería.
- Tensión de salida limitada a 14,7 V.

12 V POLIVALENTE



BC.126
- Tensión nominal: 12V
- Corriente de salida máxima: 6A

MODO SHOWROOM INTEGRADO



BC.1215
- Tensión nominal: 12V
- Corriente de salida máxima: 15A

24 V POLIVALENTE



BC.2410
- Tensión nominal: 24V
- Corriente de salida máxima: 10A

Accesorios de recarga:
- Pinzas con aislante y cables de anilla (con fusible).



364

CARGADOR DE BATERÍA

Cargador de baterías 12 Voltios 6 Amperios rápido para VL, VUL y 2 ruedas





- Compatible con todas las baterías "plomo ácido": VLRA, GEL, AGM, Líquido.
- Para las baterías 12V de 6Ah a 130 Ah.
- Visualización del nivel de carga.
- Modo "Despertador" para las baterías descargadas hasta 0,2V.
- Carga rápida y sin daños pilotada multimodo por microprocesadores.
- Modo "Floating" para el mantenimiento de las baterías cargadas.
- Protecciones contra los cortocircuitos, las inversiones de polaridades, las sobrecargas.
- Compatible con las baterías "Stop & Start".
- Corriente de salida máxima 6A.
- Alimentación: 220 - 240V, 50 - 60 Hz.
- Suministrado con pinzas cocodrilos y kit de conexión.

	⚖ [kg]
BC126	1,3

Cargador de baterías 12 Voltios 15 Amperios rápido para VL, VUL, PL 12V. Modo "SHOWROOM"



- Compatible con todas las baterías "plomo ácido": VLRA, GEL, AGM, Líquido.
- Para las baterías 12V de 10Ah a 230 Ah.
- Modo "SHOWROOM" para alimentar los vehículos en los salones de exposiciones.
- Visualización del nivel de carga.
- Modo "Despertador" para las baterías descargadas hasta 0,2V.
- Carga rápida y sin daños pilotada multimodo por microprocesadores.
- Modo "Floating" para el mantenimiento de las baterías cargadas.
- Protecciones contra los cortocircuitos, las inversiones de polaridades, las sobrecargas.
- Compatible con las baterías "Stop & Start".
- Corriente de salida máxima 15A.
- Alimentación: 220 - 240V, 50 - 60 Hz.
- Suministrado con pinzas de cocodrilos.

	⚖ [kg]
BC1215	1,4

Cargador de baterías 24 Voltios 10 Amperios rápido para VP



- Compatible con todas las baterías "plomo ácido": VLRA, GEL, AGM, Líquido.
- Para las baterías 24V de 20Ah a 200 Ah.
- Visualización del nivel de carga.
- Modo "Despertador" para las baterías descargadas hasta 0,2V.
- Carga rápida y sin daños pilotada multimodo por microprocesadores.
- Modo "Floating" para el mantenimiento de las baterías cargadas.
- Protecciones contra los cortocircuitos, las inversiones de polaridades, las sobrecargas.
- Compatible con las baterías "Stop & Start".
- Corriente de salida máxima 10A.
- Alimentación: 220 - 240V, 50 - 60 Hz.
- Suministrado con pinzas de cocodrilos.

	⚖ [g]
BC2410	

BOOSTER

Booster de arranque 12 Voltios

- Booster de arranque.
- Tensión de utilización 12V.
- Capacidad 20 Ah.
- Batería interna AGM estanca.
- Corriente "Peak" Máx.: 3500A.
- Corriente de arranque Máx.: 1200A.
- TCFC: 620A.
- Cables de cobre con aislamiento 25 mm² de 1,55 M.
- Pinzas rectas 650A.
- Protección por fusible temporizado 300A.
- Voltímetro analógico de control de carga.
- Encendedor de coche protegido por un fusible 16A.
- Cargador automático 2A.





	⚖ [kg]
B12.1B	11.7

Booster de arranque 12 Voltios para uso intensivo

- Booster de arranque.
- Tensión de utilización 12V.
- Interruptor de seguridad y alarma de inversión de las polaridades.
- Capacidad 22 Ah.
- Batería interna AGM estanca.
- Corriente "Peak" Máx.: 3500A.
- Corriente de arranque Máx.: 1300A.
- TCFC: 780A.
- Cables de cobre con aislamiento 25 mm² de 1,55 M.
- Pinzas rectas 650A.
- Protección por fusible temporizado 300A.
- Voltímetro analógico de control de carga.
- Encendedor de coche protegido por un fusible 16A.
- Cargador automático 2A.



	⚖ [kg]
B12.SECU	11.7

BOOSTER

Booster de arranque 12 Voltios - 24 Voltios





- Booster de arranque.
- Tensión de utilización 12V - 24V.
- Interruptor de potencia y alarma de inversión de las polaridades.
- Selección de tensión por toma de potencia.
- Capacidad 2 X 20 Ah.
- Batería interna AGM estanca.
- Corriente "Peak" Máx.: 3700A.
- Corriente de arranque Máx.: 1400A.
- Pinzas curvadas 1000A.
- Cables de cobre con doble aislamiento 35 mm² de 1,55 M.
- Alicates curvados 1000A.
- Protección por fusible temporizado 300A.
- Voltímetro analógico de control de carga.
- Cargador automático 4A.

	⚖ [kg]
B124.1A	22.8

Booster de arranque 12 Voltios - 24 Voltios "Heavy Duty"



- Booster de arranque.
- Tensión de utilización 12V - 24V.
- Interruptor de potencia y alarma de inversión de las polaridades.
- Selección de tensión por toma de potencia.
- Toma auxiliar de potencia. (Para cables en opción).
- Capacidad 2 X 50 Ah.
- Batería interna AGM estanca.
- Corriente "Peak" Máx.: 7750A.
- Corriente de arranque Máx.: 3200A .
- Pinzas curvadas 1700A.
- Cables de cobre con doble aislamiento 70 mm² de 2,10 M.
- Pinzas curvadas 850A.
- Protección por fusible temporizado 500A.
- Voltímetro analógico de control de carga.
- Cargador automático 7A.

	⚖ [kg]
B124.HD	76.7

Fusible para booster de arranque

- Fusible para boosters de arranque FACOM.
- Acondicionados por 3.

	⚖ [kg]
BF300A	0,4
BF500A	0,4

UCB12A: BOOSTER "SIN BATERÍA"



BOOSTER

INFINIMAX TECHNOLOGY

No es necesario recargarla o desconectarla!



12 VOLTS

ANY VEHICULES

4,7 KG

+50°C -20°C

1 PLUG ON
- Conectar el booster a la batería del vehículo.

2 20 SECONDES
- Esperar 20 segundos.

3
- Arrancar el vehículo.

4 PLUG OUT
- Desconectar el booster.

Booster 12V

- Tecnología « Infinimax » No es necesario recargar.
- Para los vehículos 12 V.
- Tensión de uso: 9 V à 14,8 V.
- Corriente PEAK máx.: 4500 A certificado por un laboratorio UL.
- Temperaturas de uso: -20°C a +50°C.
- Cables: 75 cm Ø 5.6 mm de cobre.
- Pinzas: 900 A de bronce. Certificado DIN 72553.
- Longitud: 40 cm.
- Altura: 20 cm.
- Ancho: 10,5 cm.
- Certificado: CE.
- Garantía: 5 años.



	⚖ [kg]
UCB12A	4,7

BOOSTER

Caja salvamemoria OBD





- Caja salvamemoria para mantener una tensión de alimentación durante el reemplazo de una batería.
- Encendedor de coche para alimentación vía booster.
- Toma EOBD 16 vías compatible con todos los vehículos a partir del 2000.
- Interface con indicador de presencia de alimentación y conexiones correctas.

	⚖ [g]
B120BD.M	70

HERRAMIENTAS PARA BATERÍAS

Descargador de sobretensión 12 Voltios



- Para los vehículos de 12V.
- Protege los componentes electrónicos del vehículo.
- Largo del cable: 300 mm.

	⚖ [g]
DX.8-12A	150

Descargador de sobretensión 24 Voltios



- Para los vehículos de 24V.
- Protege los componentes electrónicos del vehículo.
- Largo del cable: 500 mm.

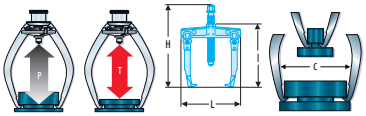
	H [mm]	l [mm]	P [mm]	⚖ [g]
DX.8-24A	100	45	20	190

HERRAMIENTAS PARA BATERÍAS

Extractor para terminales de batería

- Extractor de 2 garras finas autoapriete con muelle de recuperación. Ejemplo de uso = terminales de batería.
- Delgados brazos extraíbles.







	C mín-máx [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	P máx. [mm]	Toneladas [t]	Tornillo	Tornillo [mm]	T [kN]	ΔΔ [g]
U.14A	10 - 35	125	75	60	40	0,5	U.14A04	Maneral	5	340

Fresa

- Para renovar las superficies de contacto de los terminales y bornes de batería.



	H [mm]	I [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
781	130	92	26	230

Pera para llenar baterías

- De plástico resistente a los ácidos, aceites y disolventes.
- Longitud: 260 mm.
- Diámetro: 70 mm.



	L [mm]	ΔΔ [g]
785	260	85

Comprobador de ácido

- Medición de la densidad del líquido de la batería.
- Diámetro: 42 --> 350 mm.



	ΔΔ [g]
784B	100

HERRAMIENTAS PARA BATERÍAS

Comprobador de batería con impresora



- Comprobador de batería 6 – 12 V.
- Comprobador de circuito de carga 12 – 24 V.
- Impresora integrada.
- Pinzas y cables recambiable.
- Compatible con vehículos Start and Stop.
- Compatible con baterías acido plomo:
  - AGM.
  - EFB.
  - Liquide.
  - GEL.
  - VLRA.
- Longitud de los cables: 1,9 m.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
BAT.TEST	40	120	220	790

Refractómetros 4 medidas

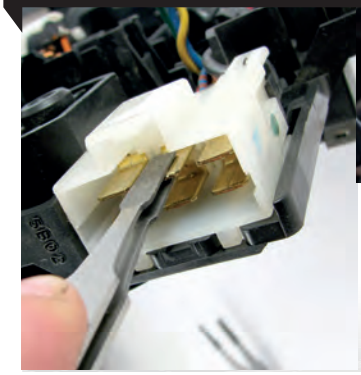


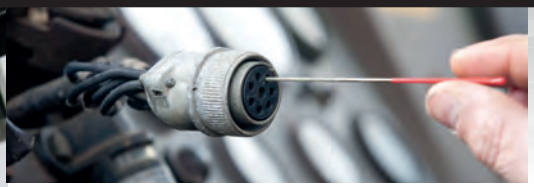
- Cuatro escalas de medición:
  - Adblue
  - Líquido de refrigeración
  - Acido de batería
  - Limpiaparabrisas
- Conviene a los motores Diésel Euro6.
- Mide la concentración de urea del Adblue utilizado.
- Informaciones justas, fiables y precisas.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
780B	70	235	700	472

CONECTORES Y FUSIBLES

DX.45 -LIMPIADORES DE CONTACTO





Pinzas - agujas diamantadas

- Súper abrasiva.
- Restaura los contactos rápidamente, elimina la oxidación.
- Facilita los diagnósticos y las reparaciones.
- Evita el reemplazo inútil de componentes.
- Reduce la utilización de productos químicos.
- Eficaz en los conectores planos machos, hembras y redondos hembras.

Juego de 3 pinzas diamantadas para limpiar contactos

- Puntas diamantadas exterior-interior para desoxidar los conectores planos tanto macho como hembra.
- Ancho: 1,8 - 2,9 - 4,8 mm.
- Longitud: 114 mm.
- Juego entregado en un estuche.



	⚖ [g]
DX.145TCJ3	70

Pinzas diamantadas para limpiar contactos

- Puntas diamantadas exterior-interior para desoxidar los conectores planos tanto machos como hembras.
- 3 Anchos: 1,8 - 2,9 - 4,8 mm.
- Longitud: 114 mm.


DX.145TCS


DX.145TCM


DX.145TCL



	⚖ [g]
DX.145TCS	14
DX.145TCM	14
DX.145TCL	14

Juego de 12 limas agujas diamantadas para limpiar contactos

- Limas agujas diamantadas para desoxidar los conectores hembra redondos.
- Diámetros: 0,75 X2 - 0,98 X2 - 1,29 - 1,48 - 1,76 - 2,03 - 2,26 - 2,52 - 2,78 - 3,02 mm.
- Juego entregado en un estuche.



	⚖ [g]
DX.RDJ12	30

CONECTORES Y FUSIBLES

Composición "electricidad automoción"

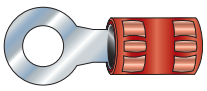


- Para intervenciones corrientes de electricidad automóvil: instalación de accesorios, autorradios, conexión de tomas de enganche de remolque, sustitución de fusibles, etc.
- Incluye:
  - 12 modelos de terminales pre-aislados los más utilizados en automóvil (210 terminales).
  - 20 terminales redondos, diám. 5 mm para sección 0,5 --> 1,5 mm².
  - 20 terminales de horquilla, diám. 4 mm para sección 0,5 --> 1,5 mm².
  - 20 terminales redondos, diám. 5 mm para sección 1,5 --> 2,5 mm².
  - 15 terminales redondos, diám. 6 mm para sección 1,5 --> 2,5 mm².
  - 20 terminales de horquilla, diám. 5 mm para sección 1,5 --> 2,5 mm².
  - 20 terminales de clip, diám. 6,3 mm para sección 1,5 --> 2,5 mm².
  - 15 terminales de clip mixto, diám. 6,3 mm para sección 1,5 --> 2,5 mm².
  - 20 terminales de lengüeta, diám. 6,3 mm para sección 1,5 --> 2,5 mm².
  - 15 terminales redondos, diám. 8 mm para sección 3 --> 6 mm².
  - 15 prolongadores para sección 0,5 --> 1,5 mm².
  - 15 prolongadores para sección 1,5 --> 2,5 mm².
  - 15 prolongadores para sección 3 --> 6 mm².
  - 1 juego de 20 fusibles con pinza de extracción (para fusibles 5A --> 30 A).
  - 1 portafusible (para fusibles 5A --> 30 A).
  - 5 conectores rápidos para sección 0,5 --> 1,5 mm².
  - 5 conectores rápidos para sección de 1,5 --> 3,5 mm².
  - 1 extractor de fusible de potencia (para fusibles 40 A --> 80 A) Ref DX.9: permite sustituir o desmontar fácilmente los fusibles de potencia (ejemplo: desmontaje del fusible durante una intervención en el airbag).
  - 1 Alicate multifunción Ref. 449I: corte de alambre sección 0,5 --> 6 mm², engatillado de terminales aislados con código color, corte de husillo de rosca M2,6 --> M5, engatillado de terminales no aislados, pelado.
- Se entrega en un maletín de servicio.

	H [mm]	I [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
449.Z1B	60	300	350	1.4

Alicates de engatillar de mantenimiento para terminales preaislados







CEI60352-2

- Doble engatillado de terminales preaislados de conformidad con la norma, con agarre en el alma del conductor y del aislante.
- Desbloqueo siempre accesible.
- Engatillado invertido: posicionamiento del terminal sobre la parte fija para una mayor eficacia y precisión.
- Matriz INOX 3 huellas:
  - Huella roja: 0,5 --> 1,5 mm².
  - Huella azul: 1,5 --> 2,5 mm².
  - Huella amarilla: 4 --> 6 mm².
- Forma que permite el calado de la mano.
- Tacto suave.

	L [mm]	⚖ [g]
985894	230	490

AUTORRADIO

Kit de 20 herramientas para desmontar autorradios





- 20 herramientas especiales para las principales marcas de autorradio: Alpine, Blaupunckt, Becker, Grundig, JVC, Pioneer, VDO.
- Multimarca: BMW, grupo Fiat, Ford, Mercedes, Opel, PSA, Renault, grupo VAG.
- Suministrado en bolsa de plástico con tabla de afectaciones.

	⚖ [g]
DX.25	176

SOPORTES PARA MOTOR

Soporte para motores

- Permite mantener los motores y cajas de cambio cuando se desmonta los soportes motores.
- Capacidad 400 kg.
- El soporte se fija debajo del vehículo.
- Ideal para las operaciones en la distribución:



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DM.UES	30	630	1350	14.5

Soporte para motores



- Permite mantener los motores y cajas de velocidades cuando se desmonta uno de los soportes motores.
- Capacidad 500 kg.
- Rodamientos de aguja para facilitar la puesta en tensión.
- Separación de los patines de 60 a 160 mm.
- Suministrado con un juego de cadenas y de manillas.

	⚖ [kg]
DM.ES	20

PRESIÓN ADMISIÓN Y TURBO

Bomba manual de presión y depresión

- Bomba manual de presión y depresión.
- Permite probar los accionadores neumáticos como las válvulas EGR, las válvulas de descarga de los turbocompresores (Wasgate), la medición de presiones de admisión de sobrealimentación, los captadores de presión, etc.
- Permite efectuar la purga de los pequeños circuitos hidráulicos, cebar los circuitos de combustible.





	⚖ [kg]
DA.160	2.2

GUÍA DE ASIGNACIÓN : FALSAS BUJÍAS - FALSOS INYECTORES





911-XXX

	PSA	RENAULT DACIA	VAG	FORD	FIAT	OPEL VAUXHALL	BMW MINI	MERCEDES	VOLVO	ROVER	NISSAN	TOYOTA	HONDA	MAZDA	MITSUBISHI	SUZUKI	CHRYSLER
1,3D	-	-	911-V4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,3CDTI/ JTD/ MULTIJET	-	-	-	911-81	911-81	911-81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,4D/TD	-	-	911-V4	-	-	-	-	-	-	911-V10	-	-	-	-	-	-	-
1,4TDI/ TDCI/ HDI	911-82	-	911-102	911-182	-	-	-	-	-	-	-	911-82	-	-	-	-	-
1,5D/TD/ DCI	911-102	911-102	911-V5	-	-	911-107	-	911-105	-	-	911-102	-	-	-	-	911-102	-
1,6D/TD	-	-	911-V5	-	-	-	911-82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,6TDCI/ HDI/CDI	911-B8	-	-	911-B8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,7D/TD	-	-	-	-	911-V5	911-V5 / 911-V10 911-107	-	-	-	-	-	-	-	911-107	-	-	-
1,7DTI/ CDTI	-	-	-	-	-	911-110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,8D/TD	-	-	911-V5	911-V5	-	-	911-105	-	-	911-V5 / 911-V10	-	-	911-V10	911-V5	-	-	-
1,9D	911-V4	911-V10	-	-	911-V5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	911-V5	-
1,9D 64	-	-	911-V5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,9TD	911-V10	911-V10	-	-	911-V5 911-V10	-	-	-	911-V5	-	-	-	-	-	911-V10	-	-
1,9TDI 75/SDI	-	-	911-V5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,9TDI/ DTI	-	911-B2	911-102	911-102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,9DCI/ TDCI/ CDTI/ JTD	-	911-B5	-	911-102	911-B3	911-B3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0D/TD	-	-	-	911-106	911-V5	-	-	-	-	-	911-V5	-	-	911-V10	-	-	-
2,0TDI 105/ DCI/DTI/ TDCI	-	911-106	911-102	911-B8	-	911-105	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,0HDI	911-104 911-B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	911-104 911-B5	-
2,0HDI 136/138/ JTD/CDI	911-B8	-	-	-	911-104	-	-	911-105	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,1TD	911-V10	-	-	-	911-V10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,2DT	-	911-V10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,2HDI/ CDI/DTI/ TDCI/ DCI	911-104 / 911-B8	911-105	-	911-106	-	911-105	-	911-105	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,3D/TD	-	-	-	-	-	911-V5 / 911-V10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4D/TD	-	-	911-V5	-	911-V5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,4JTD/ D5	-	-	-	-	911-91	-	-	-	911-82	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5D	-	-	-	911-B5 / 911-B1	-	-	-	-	911-102	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5TD/ TDI	-	-	911-104	911-V10	-	-	-	-	-	911-102	-	-	-	-	-	-	911-102
2,7TD/ HDI/CDI	911-B8	-	-	-	-	-	-	911-105	-	-	911-107	-	-	-	-	-	-
3,0D/ CDTI	-	-	-	-	-	911-110	911-102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3,5D	-	-	-	-	-	-	911-102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FALSAS BUJÍAS PARA COMPRESÍMETROS DIÉSEL

Falsas bujías diésel 8 mm

- Para toma de compresión de motor diésel.
- Se utiliza con un lector FACOM 911.
- Equipado con una válvula antirretorno.

	⚖ [g]
911-81	38
911-82	38



Falsas bujías diésel 9 mm

- Para toma de compresión de motor diésel.
- Se utiliza con un lector FACOM 911.
- Equipado con una válvula antirretorno.

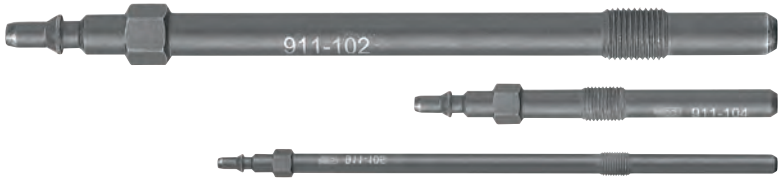
	⚖ [g]
911-91	45



Falsas bujías diésel 10 mm

- Para toma de compresión de motor diésel.
- Se utiliza con un lector FACOM 911.
- Equipado con una válvula antirretorno.

	⚖ [g]
911-102	58
911-104	40
911-105	85
911-106	57



FALSOS INYECTORES PARA COMPRESÍMETROS DIÉSEL

Falsos inyectores de bridas

- Para toma de compresión de motor diésel.
- Se utiliza con un lector FACOM 911.
- Equipado con una válvula antirretorno.

	⚖ [g]
911-B2	184
911-B5	151
911-B8	327



Falsos inyectores de rosca

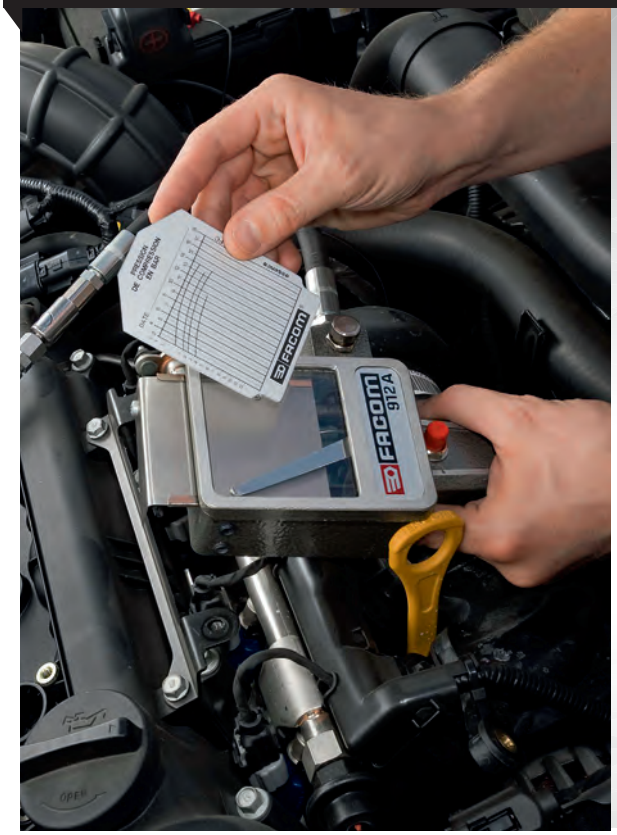
- Para toma de compresión de motor diésel.
- Se utiliza con un lector FACOM 911.
- Equipado con una válvula antirretorno.

	⚖ [g]
911-V4	140
911-V5	164
911-V10	233



CONTROL DE PRESIÓN

911 Y 912: COMPRESÍMETROS



Las mediciones de compresiones permiten controlar el buen estado mecánico de un motor. Con compresiones incorrectas, el motor no podrá funcionar normalmente. La gestión electrónica del motor y su sistema de auto-diagnóstico se comportará de forma errática frente a un motor cuyas compresiones son incorrectas.
Más que nunca la toma de compresión es la base del diagnóstico motor.

Ficha de control:

- Las mediciones de las compresiones se imprimen en un ticket que permite la comparación simple e inmediata de todos los cilindros del motor. Este ticket sirve igualmente como prueba para el diagnóstico o para una solicitud de reparación bajo garantía.

Gama de adaptadores:

- FACOM propone una gama de bujías falsas y falsos inyectores para cubrir con precisión la mayoría de los vehículos. Todos estos adaptadores están equipados con válvulas anti retorno posicionadas cerca de la cámara de combustión del motor y garantizan mediciones precisas.



Compresímetro motor diésel

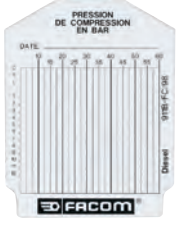




- Fichas de registro 1 --> 12 cilindros
- Botón de arranque integrado en el mango.
- Para todo tipo de motor diésel: gama de "falsos inyectores" y "falsas bujías".
- Intervalo de medición 5 --> 60 bares.
  Incluye :
  - 912-01-02 : Flexible para 911 y 912.
  - 911TN: Compresímetro diésel solo.
  - Falsas bujías: 911-82 - 911-102 - 911-104 - 911-105 - 911-B2
  - Falsos inyectores: 911-B5 - 911-B8 - 911-V4 - 911-V5 - 911-V10.
  - 911-C90: Codo a 90°.
  - 911B.FC: Bolsa de 100 fichas diésel.
  - 911B.016: Cable de arranque.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
911	85	340	430	2.0

Bolsa de 100 fichas de control - diésel



- Bolsa de 100 fichas de control para motor de diésel.

	⚖ [g]
911B.FC	104

Compresímetro motor gasolina

- Fichas de registro 1 --> 12 cilindros
- Botón de arranque integrado en el mango.
- Intervalo de medición 3 --> 18 bares.

Incluye :

- 912-01-02 : Flexible para 911 y 912.
- 912TN: Compresímetro gasolina solo.
- 912-12 : Falsa bujía gasolina 12 mm.
- 912-14 : Falsa bujía gasolina 14 mm.
- 912A.FC: Bolsa de 100 fichas gasolina.
- 911B.016: Cable de arranque.





	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
912	85	340	430	2.0

Falsa bujía flexible de 14 mm

- Accesorio para compresímetro motor de gasolina.
- Falsa bujía flexible de 14 mm (llave de bujía de 16 mm).



	⚖ [g]
912-14	141

Falsa bujía flexible de 12 mm

- Accesorio para compresímetro motor de gasolina.
- Falsa bujía flexible de 12 mm (llave de bujía de 14 mm).



	⚖ [g]
912-12	135

Falsa bujía flexible de 18 mm

- Accesorio para compresímetro motor de gasolina.
- Falsa bujía flexible de 18 mm (llave de bujía de 18 y 21 mm).



	⚖ [g]
912-18	163

CONTROL DE PRESIÓN

Codo a 90º



- Codo a 90°.

	⚖ [g]
911-C90	72

Racor flexible

- Accesorio para compresímetro motor de gasolina y diésel.
- Permite transformar los antiguos modelos 911 y 912 para hacerlos compatibles con la actual gama de "falsas bujías" y "falsos inyectores".



	⚖ [g]
912-01-02	50

Válvula antirretorno

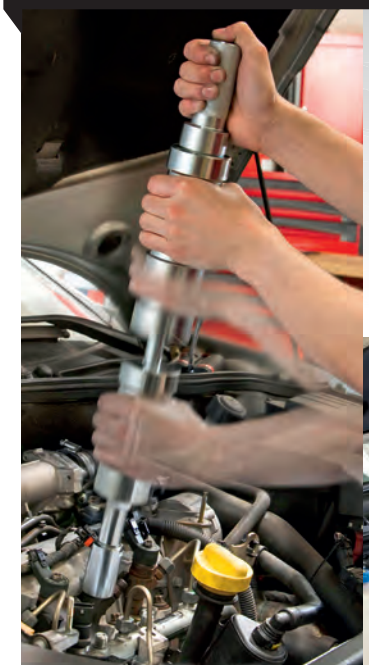


- Válvulas antirretornos.
- Compatible con todas las falsas bujías gasolina y diésel y todos los falsos inyectores.

	⚖ [g]
911-VA	10

HERRAMIENTAS PARA INYECTORES COMMON RAIL

COMMON RAIL





- La tecnología Common Rail equipa actualmente la mayoría de los motores Diésel. Para responder a los problemas de los inyectores, FACOM propone una gama completa para el diagnóstico y la extracción.
- Las exigencias de presión imponen

la renovación perfecta de las superficies de los planos de juntas antes de reinstalar un nuevo elemento y remplazar las juntas de cada desmontaje.

- FACOM propone una gama de herramientas para renovar los planos de juntas y extraer las juntas bloqueadas en el fondo de las cámaras de inyectores.

Composición de extracción de los inyectores DENSO

- Para motores diésel "Common Rail".
- Para los: Opel, Vauxhall, Renault, Nissan, Mazda, Toyota, Lexus.
- Suministrados en maletín plástico con módulo en espuma.
- Instrucción explicativa.



	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DCR.IP-DA	300	390	105	4.7

Controlador de caudal de los retornos de los inyectores Common Rail Diesel

- Para los motores 2 --> 8 cilindros.
- 4 juegos de 8 racores de latón para los inyectores BOSCH y Siemens.
- 1 juego de 8 racores de plástico para inyectores DELPHI.
- Suministrado con tubos de racor universal.



	⚖ [kg]
DCR.IT	3.2

HERRAMIENTAS PARA INYECTORES COMMON RAIL

Extractor de inercia para inyectores Common Rail gripados



- Permite tratar más del 80% de los casos de inyectores gripados.
- 4 vasos de desmontaje de las cabezas de inyectores de 25 - 27 - 29 - 30 mm.
- Herramienta de desmontaje del mecanismo interior para inyectores BOSCH.
- Masa de inercia dos alturas.
- Suministrado con adaptadores para inyectores BOSCH, SIEMENS, DELPHI.

	⚖ [kg]
DCR.IP	3.2

Extractor de tornillos para inyectores Common Rail gripados motores PSA



- Motores PSA 2,0L HDI 16V y 2,2L HDI 16V.
- Diseñado para ser utilizado con los vehículos utilitarios y "Monovolumen" cuando por cuestiones de accesibilidad no se pueda utilizar el extractor DCR.IP.
- Perfecto para 806, 807, C8 y VUL PSA.

	⚖ [kg]
DCR.IPPSA	15.4

Extractor de tornillos para inyectores Common Rail gripados motores RENAULT



- Motores RENAULT 2,2L DCI y 2,5L DCI.
- Diseñado para ser utilizado con los vehículos utilitarios y "Monovolumen" cuando por cuestiones de accesibilidad no se pueda utilizar el extractor DCR.IP.
- Perfecto para Espace IV y VUL RENAULT.

	⚖ [kg]
DCR.IPREN	15.8

Composición de extracción de los inyectores Common Rail PSA y RENAULT



- Incluye los elementos y cubre los vehículos de los extractores DCR.IP-PSA y DCR.IP-REN.
- Perfecto para los monovolumen.

	⚖ [kg]
DCR.IPM	19.1

Extractor de inercia de juntas de inyectores

- Permite la extracción de las juntas de inyectores pegadas en el fondo de las cámaras de los inyectores.
- Evita los desmontajes de culata.





	⚖ [kg]
DCR.SR	1.630

Cofre multimarcas para extraer los electrodos rotos

- Para bujías de precalentamiento.
- Indispensable para los vehículos Renault, Peugeot, Citroën, Fiat, Volkswagen.
- Para las bujías de 8, 9 y 10 mm.
- Suministrados en maletín plástico con módulo en espuma.
- Instrucción explicativa.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
DCR.HR-EU	75	320	265	980

Juego de limpieza para pozos de inyectores

- Para todos los motores diésel COMMON RAIL.
- Para limpieza de los pozos de inyectores y las superficies de las juntas.
- Utilización con atornillador o taladro.
- 2 x cepillos cilíndricos de 20 mm y de 25 mm para limpiar los pozos.
- 2 x cepillos (de Nailon y latón) para los superficies de las juntas.
- Lija para preparar las superficies de juntas.
- Tapón de protección para evitar contaminar los cilindros de los motores.
- Adaptadores y alargaderas.



	⚖ [g]
DCR.ICA	500

HERRAMIENTAS PARA BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO COMMON RAIL

PREVENCIÓN DEL GRIPADO DE BUJÍAS





Fresa de limpieza de los pozos de bujías de precalentamiento

- La rotura de las bujías de precalentamiento durante el desmontaje es debido a una acumulación de calamina entre el elemento calefactor y la culata.
- La utilización de una fresa de limpieza de pozos de bujía de precalefacción reduce el riesgo de rotura. En los motores "sensibles", se aconseja cambiar las bujías cada 80 000 KM y limpiar los pozos de las bujías de precalentamiento.

Herramienta para las culatas equipadas con bujías de precalentamiento 10 x 100 y 10 x 125.





- Permite eliminar los depósitos de calamina entre la culata y el elemento calefactor de la bujía.
- Previene los riesgos de gripado y rotura de bujías de precalentamiento en las culatas.

	⚖ [g]
DCR.HC10	219

INYECCIÓN DIÉSEL

Vasos para inyectores Diésel pilotados 1/2"







- Vasos largos 12 caras abiertos 1/2".
- D.27A.
- D.132B.
- Disponible para las marcas:
  - CITROËN Saxo 1.5/Boxer TD.
  - FORD Maverick.
  - MAZDA Familia 1.7.
  - MERCEDES 250C > 94 >.
  - MITSUBISHI Montero 2.
  - NISSAN Serena 2.3.
  - PEUGEOT 106/605/2.5.
  - SEAT Terra 1.7.
  - VOLKSWAGEN Polo D.

	d [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.27A	36	87	87	265
D.132B	29	98	98	160

Bomba de tarar los inyectores





- Control de la estanqueidad, de la presión de inyección y de la calidad de pulverización de los inyectores.
- Esfera: 0 --> 600 bares.
- Recipiente equipado con un filtro.
- Debe utilizarse con el líquido conforme con la norma NF ISO 4113 y el aspirador de vapor Ref D.144.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
916.600	410	100	220	4.4

INYECCIÓN DIÉSEL

Aspirador de vapor

- Recupera los vapores y el líquido en el momento de la verificación o del ajuste de los inyectores.
- Llegada de aire equipada con una llave de paso.
- Presión de alimentación: 6 bares.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
D.144	420	380	400	5,2

Desmonta aforador de depósito de combustible

- Permite el desmontaje y el montaje de las tuercas de aforador.
- Capacidad : 88 --> 170 mm.
- Ajuste de la separación por diafragma.





	⚖ [kg]
DM.JL	0,200

Alicate automático para collarines

- Alicate automático para abrir o cerrar collarines.
- Agarre multifireccional de los collarines para trabajar tanto vertical como horizontalmente (a derecha o a izquierda).





	⚖ [g]
DM.CC	200

Herramienta para el montaje/desmontaje de los elementos filtrantes

- Para motores multijet 1.3 y 1.9 diésel montados en Fiat y Opel.
- Soporte porta-filtro para bloqueo en tornillo de banco.
- Llave para soporte filtro 3/8".
- Permite el reajuste del valor de par original (valor precisado en la cápsula de plástico).



	⚖ [g]
DM.FR2	894

HERRAMIENTAS PARA CIRCUITOS DE COMBUSTIBLE

Alicate para racores rápidos de combustible





- Para vehículos de gasolina y diésel.
- Facilita el rápido desacople de los racores de carburante.
- Longitud: 175 mm.

	⚖ [g]
DM.F	171

DM.MUB - ALICATE PARA ABRAZADERAS ELÁSTICAS



¡Especial acceso difícil!

Ahorro de tiempo
- Evita el desmontaje de las piezas que impiden el acceso a la abrazadera.
- Cabeza compacta para accesos difíciles.

Comodidad de trabajo
- Vaina anti-deslizamiento.
- Esfuerzo reducido gracias a la cremallera de bloqueo.

Capacidad de 18 a 54 mm.

Alicate para colocar y retirar las abrazaderas elásticas auto-apretantes

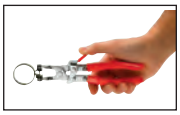


- Adaptable a las abrazaderas elásticas autoblocantes de diámetro: 18 --> 51 mm.
- Herramienta manipulable con una sola mano.
- Mango con funda bi-material, antideslizante para un mejor agarre.
- Cremallera para reducir el esfuerzo.
- Largo de la funda: 560 mm.
- Largo total: 780 mm.

	⚖ [g]
DM.MUB-A	456

Alicates para abrazaderas autoblocantes





- Para el desmontaje de abrazaderas de manguitos de refrigeración, calefacción, carburación o lavalunas.
- DM.25: modelo con ojal.
- DM.27: modelo largo con bloqueo y mandíbula giratoria.
- DM.29: modelo corto con bloqueo y mandíbula giratoria.

	d [mm]	l [mm]	L [mm]	P [mm]	Dimensiones [mm]	⚖ [g]
DM.25	12..60	55	275	20	275 x 55 x 20	400
DM.27	15..56	60	275	25	275 x 60 x 25	395
DM.29	15..56	60	215	25	215 x 60 x 25	340

Destornilladores flexibles (hembra 6 caras)



- Apriete y desapriete de las abrazaderas de manguito.

	d [mm]	⚖ [g]
D.133B6	6	185
D.133B7	7	187
D.133B8	8	188
D.133B10	10	189

JUNTAS

217 - Juego de centradores de juntas, tacos

- Herramientas multi-diámetros para colocar y centrar las juntas de estanqueidad, rodamientos. Mordazas ajustables.
- Permite insertar juntas sin dañarlas.
- 2 referencias:
  - Mordazas de 9,5 a 50 mm.
  - Mordazas de 18 a 90 mm.
- 3 niveles por mordazas para adaptarse a todos los tipos de juntas y tacos de rodamiento.
- Pueden ser utilizados por la mayoría de los vehículos, incluyendo las motos.



	⚖ [kg]
217.J2	1,1

Centrador de juntas, tacos 50 mm

- Herramientas multi-diámetros para colocar y centrar las juntas de estanqueidad, rodamientos… Mordazas ajustables.
- Permite insertar juntas sin dañarlas.
  - Mordazas de 9,5 a 50 mm.
- 3 niveles por mordazas para adaptarse a todos los tipos de juntas y tacos de rodamiento.
- Pueden ser utilizados por la mayoría de los vehículos, incluyendo las motos.



	⚖ [g]
217.50	280

Centrador de juntas, tacos 90 mm

- Herramientas multi-diámetros para colocar y centrar las juntas de estanqueidad, rodamientos. Mordazas ajustables.
- Permite insertar juntas sin dañarlas.
  - Mordazas de 18 a 90 mm.
- 3 niveles por mordazas para adaptarse a todos los tipos de juntas y tacos de rodamiento.
- Pueden ser utilizados por la mayoría de los vehículos, incluyendo las motos.





	⚖ [g]
217.90	834

CONTROL DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

Herramientas de llenado de los circuitos de refrigeración por depresión

- Para el llenado total de los circuitos de refrigeración también sin tornillo de purga.
- Suministradas en maleta de plástico (incluyendo 5 adaptadores por recipiente).



	⚖ [kg]
935A	1,960

Comprobador de anticongelante

- Permite verificar la calidad y la temperatura de congelación del líquido de refrigeración del motor.
- Dos escalas motor: frío o caliente.



	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
778A	42	350	90

CONTROL DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

Controlador de circuito de refrigeración con 14 adaptadores



- Bomba manual 0 a 2,5 Bares.
- Juego de 14 adaptadores.
- Para los vehículos: RENAULT, PEUGEOT, CITROEN, FIAT, ALFA, LANCIA, MINI, VOLVO, NISSAN, TOYOTA, MITSUBISHI, SUZUKI, OPEL, SAAB, FORD, MAZDA, MERCEDES, WOLSVAGEN, SEAT, SKODA, AUDI, PORSCHE, BMW, CHEVROLET EUROPE, SMART.
- Maleta plástica de colocación.
- Se suministra con una instrucción técnica.

	⚖ [kg]
920B	2.1

AFKNIJPTANGEN

Alicates con tornillos para manguitos



- Estructura de metal.
- Aplicaciones:
  - Circuito de refrigeración.
  - Circuito de combustible.
  - Circuito de aire.

	d [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DM.90	27	65	65	190
DM.91	45	85	85	240

Alicates para manguitos





- Permiten agarrar rápidamente los manguitos sin dañarlos.
- Estructura de plástico.

	d [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DM.33	8...15	160	160	170
DM.34	15...28	180	180	190
DM.34GM	25...55	205	205	210

CULATAS - VÁLVULAS

Levantaválvulas



- Aparato para montar y desmontar los muelles de válvulas.
- Suministrado con bocas acodadas Ref. U.13B.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.13L	20	365	265	1,1

Prensacopelas y adaptador

- Se monta sobre un levantaválvulas Ref U.13L, la copela se sitúa en el lugar del tornillo, el adaptador se sitúa entre las dos bocas.
- U.13DB: Motores 16 válvulas.

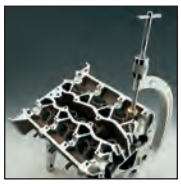


	d [mm]	⚖ [g]
U.13DB	30	335
U.13DC	33	340

Levantaválvulas de inercia

- Para desmontar los muelles de válvulas.
- La masa de inercia sirve para despegar las copelas de muelles.
- Diámetro: 34 mm.





	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.43LA	36	390	200	1.4

Prensacopelas

- Para motor 16 válvulas.
- Se monta en Ref U.43LA.
- Diámetro: 29 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
U.43LA16A	54	55

Soporte de culata

- Se puede ajustar la separación de los pies.
- Facilidad de utilización de los levantaválvulas Ref U.13L - U.43LA.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.43	165	500	215	1.8

CULATAS - VÁLVULAS

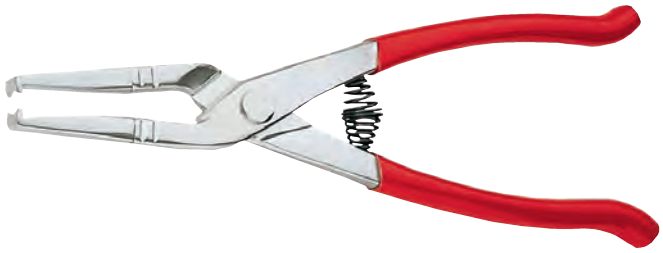
Alicate para anillos de fijación de válvulas



- Para la extracción de los anillos de estanqueidad de las guías válvulas.
- Longitud: 245 mm.
- Presentación: niquelado, mandíbulas bruñidas.

	L [mm]	⚖ [g]
DM.7	245	350

Alicate para juntas (vástago de válvula)



- Permite la extracción de las juntas de guías válvulas.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DM.10A	15	80	235	135

Lapeador neumático de válvula



- Presión de utilización: 8 bares.
- Consumo de aire comprimido: 0,08 m³/min.
- Se suministra con 2 ventosas (diám. : 22 y 33 mm).
- Ventosa 22 mm: U.54AV1.
- Ventosa 33 mm: U.54AV2.
- Ventosa 30 mm: U.54AV3.
- Ventosa 45 mm: U.54AV4.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
U.54A	70	90	280	800

Lapeador de válvula



- Ventosas: 19 - 22 mm.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.51	22	235	30

Rascador



- Desbarbado y eliminación de las juntas pegadas.
- Hoja afilada en los tres lados.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.1	20	25	200	105

Juego de 7 vasos destornilladores 6 acanalados 1/2"

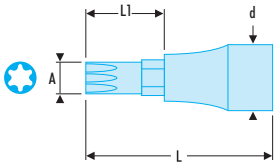
- Compuesto por las puntas: D.34B7 - D.34B7L - D.34B9L - D.34B10 - D.34B12L - D.34B14L - D.34B16L.
- Suministrado en estante metálico.



	⚖ [g]
D.34J7	900

D.34B - Vasos destornilladores con 6 acanalados





	A [mm]	d [mm]	l [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
D.34B7	7	7	60	60	15	70
D.34B7L	7	7	100	100	63	120
D.34B9L	9	9	100	100	63	130
D.34B10	10	10	60	60	15	75
D.34B12L	12	12	100	100	63	140
D.34B14L	14	14	100	100	63	150
D.34B16L	16	16	100	100	63	160

Módulo vasos, llaves y puntas Torx®

- J.235: Portapuntas.
- R.235: Vaso 1/4" portapuntas.
- S.236: Vaso 1/2" portapuntas.
- EX.2 40 - 45 - 50 - 55: Puntas 5/16.
- EXR. 10 - 15 - 20 - 25 - 30 - 40 : Puntas 1/4.
- JTX. 8 - 10 - 12 - 14 - 16 : Vasos 3/8".
- STX 18 - 20: Vasos 1/2".
- 59TX 6 x 8 - 10 x 12 - 14 x 18 - 20 x 24: Llaves de estrella.
- Bandeja termoformada PL.360.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.TX1A	40	175	418	PL.360	0.995

CULATAS - VÁLVULAS

Juego de 5 vasos destornilladores dentado múltiple XZN 1/2"





- Compuesto por las puntas: SV.14LB - SV.12LB - SV.10LB - SV.8LB - SV.6LB.
- Longitud puntas: 64 mm.
- Suministrado en estante metálico.

	⚖ [g]
SV.J5	670

Caja 20 puntas cortas



- Incluye:
  - 1 portapuntas cuadrado 1/2", diám. : 5/16".
  - 5 puntas 6 caras: 4 --> 10 mm.
  - 8 puntas Torx®: n°20 --> n°55.
  - 4 puntas XZN: 6 --> 12 mm.
  - 3 puntas Pozidriv®: n°2 --> n°4.

	⚖ [g]
SE.1A	475

Soporte de almacenamiento para culata



- Para los motores hasta 4 cilindros.
- 8 o 16 válvulas.
- Simple o doble eje de leva.
- Soporte para válvulas, muelles, clavija, eje de leva.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.43-ORG	22	40.5	45	2.3

APRIETE CONTROLADO : LLAVES Y ADAPTADORES

Series E.306 y E.316
- 9 valores par y/o ángulo pre-programables.
- 250 resultados memorizables, transferibles a través de USB.



Serie E.506
- 9 valores par y/o ángulo pre-programables.
- 50 resultados memorizables.



Serie E.406
- 9 valores de ángulo pre-programables.
- 50 resultados memorizables.



HERRAMIENTAS CONTROL DIGITAL

E.506 - Adaptador, par y ángulo





NF EN ISO 6789, ISO 6789, DIN EN ISO 6789

- Arrastre 1/2".
- Precisión:
  - Par: ±3% entre 20% y 100% de la capacidad de la llave.
  - Ángulo: ± 2°.
- Modo de medición: pico o seguidor.
- Contador de ciclo.
- Teclado con bloqueo (el operario solo tendrá acceso al programa seleccionado y a la memorización de los resultados).
- Unidad de medición: N.m, ft.lb, In.lb, Kg.cm, grado.
- Preajuste posible de 9 valores de par y/o ángulo.
- Memoria 50 valores.
- Longitud: 80 mm.
- Suministrado en caja de plástico con certificado de calibrado.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	Resolución	⚖ [g]
E.506-135S	80	6,7 - 135,0	0,1	268
E.506-200S	80	10 - 200	0,1	268
E.506-340S	80	17 - 340	0,1	268

Adaptador angular



- Precisión: ± 2°.
- Intervalo angular: 1 - 360°.
- Unidad de medición: grados.
- Preajuste posible de 9 valores de ángulo.
- Memoria 50 valores.
- Suministrado con certificado de calibración en cofre plástico.

	⚖ [g]
E.406	98

HERRAMIENTAS CONTROL ANALÓGICO

Llave de apriete angular 1/2"





Incluye :
- 3 puntas (longitud: 24 - 45 - 65 mm).
- 1 flexible.
- 1 alicate.
- 1 imán.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DMP.360L	145	180	375	550

Llave de apriete angular de lectura lateral 1/2"





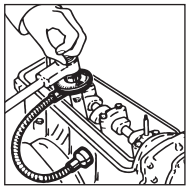
- Tambor cónico de lectura lateral para una legibilidad máxima.
- Doble índice (trazos rojos) que permite preajustar la llave antes de utilizarla (para el apriete, basta situar los puntos de referencia de frente). Ideal con poca iluminación.
- Resolución de 2°.
- Suministrada con un tope (largo: 24 - 45 - 65 mm).

	⚖ [g]
D.360L	414

DM - Llaves de apriete angular

- Resolución de 2º.
- Arrastre macho y hembra.
- Punto fijo mediante flexible con imán.





	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [g]
DM.360	63	410	1/2	350
DM.370	73	430	3/4	550

PISTONES - SEGMENTOS

Abrazaderas de segmentos con trinquete

- Para facilitar la instalación del pistón asegurando una compresión uniforme de los segmentos.
- Mecanismo con trinquete.
- Suministradas con una llave de apriete de 6 mm.

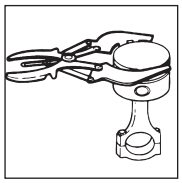


	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
750.TB	55...110	80	260
750.KB	100...160	80	300

Alicate para segmentos

- Reparto uniforme del esfuerzo sobre el contorno del segmento.
- Rapidez.





	d [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
751.T	45...100	210	210210	280
751.K	90...150	255	255	330

SONDA LAMBDA

Llave y vasos para sondas lambda

- Para el montaje y el desmontaje de sondas lambda.
- Permiten el paso del cable de conexión.
- Fijación 1/2".
- Atención: el apriete de la sonda lambda debe corresponder a los valores de par prescritos por el constructor.



	d [mm]	⚖ [g]
D.145A	33 x 85	200
D.146A	33 x 85	230

MANTENIMIENTO

Alicate para bridas de escape PSA







- Vaina bimaterial.
- Permite separar las bridas de escape.

	Abertura máx. [mm]	[g]
DE.C	60	442

Corta tubo con trinquete





- Línea de corte precisa con el sistema de trinquete.
- Reducción de los esfuerzos gracias al movimiento de la hoja con tornillo.
- No hay riesgo de chispas o de daño de la parte inferior del vehículo.
- Ø de 31 a 65 mm - Espesor de tubo hasta 3 mm.

	[kg]
DE.8	1,084

DIVERSOS

Composición de inserto de reparación de los roscas



- Inserto acero inoxidable M5, M6, M8, M10, M12.
- Brocas especiales para reparar las roscas M5, M6, M8, M10, M12.
- Machos de roscar especiales para reparar las roscas M5, M6, M8, M10, M12.
- Herramientas mixtas (montaje de los insertos y gira izquierda) para los insertos M5, M6, M8, M10, M12.
- Herramientas "rompe-puntas magnéticas para los insertos M5, M6, M8, M10, M12.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	[kg]
TRK5-12	40	310	330	1,2

Gancho con ángulo recto



- Gancho mutli-funciones que permiten atrapar las juntas en las canaletas, tirar de los muelles pequeños.

	[g]
AR.90	23

Gancho con ángulo curvo



- Gancho mutli-funciones que permiten atrapar las juntas en las canaletas, tirar de los muelles pequeños.

	[g]
AR.C	23

DIVERSOS

Punta derecha

- Gancho mutli-funciones que permiten atrapar las juntas en las canaletas.



	⚖ [g]
AR.D	22

Juego de 4 ganchos

- Gancho mutli-funciones que permiten atrapar las juntas en las canaletas, tirar de los muelles pequeños.





	⚖ [g]
AR.CJ4	108

Gancho con ángulo abierto

- Gancho mutli-funciones que permiten atrapar las juntas en las canaletas, tirar de los muelles pequeños.



	⚖ [g]
AR.CR	23

Espátula curva

- Espátula mutli-funciones que permite atrapar las juntas en las canaletas, separar las piezas pequeñas.
- La forma redonda permite no marcar o dañar las piezas.



	⚖ [g]
AR.PSPC	20

DIVERSOS

Juego de 4 espátulas







- Espátulas mutli-funciones que permiten atrapar las juntas en las canaletas, separar las piezas pequeñas.
- La forma redonda permite no marcar o dañar las piezas.

	⚖ [g]
AR.SPJ4	105

Espátula recta



- Espátula mutli-funciones que permite atrapar las juntas en las canaletas, separar las piezas pequeñas.
- La forma redonda permite no marcar o dañar las piezas.

	⚖ [g]
AR.PSPD	19

Espátula larga recta



	⚖ [g]
AR.GSPD	24

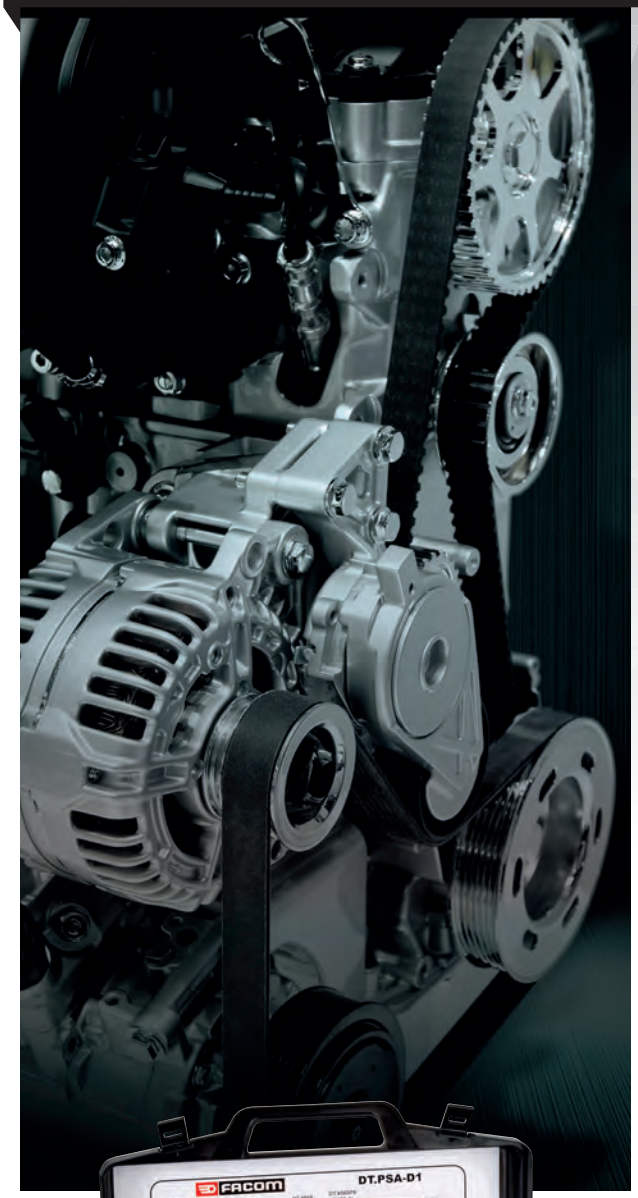
Espátula larga curva



- Espátula mutli-funciones que permite atrapar las juntas en las canaletas, separar las piezas pequeñas.
- La forma redonda permite no marcar o dañar las piezas.

	⚖ [g]
AR.GSPC	24

SERIE DT : CALADO DE DISTRIBUCIÓN





¡Precisión y ahorro de tiempo!

Para calados precisos y seguros.

Los motores modernos de gasolina multiválvulas y diésel alta presión no se contentan con calados aproximativos.

Con un calado impreciso se corre el riesgo de:
- Sobreconsumo, roturas de los motores, malos funcionamientos, contaminación…

En muchos motores modernos con doble arbol de levas cuando desmonta una correa de distribución al menos una de las dos poleas gira:
- Ya no se utiliza el método que consistía en poner una marca en la polea.

Un calado incorrecto provoca como mínimo un mal funcionamiento por lo tanto se debe volver a comenzar el trabajo:
- Utilizar herramientas de calado permite ahorrar tiempo.

Por todas estas razones, es imperativo calar los motores durante una puesta a punto motor o un cambio de correa de distribución.

Equipo adaptado = rentabilidad.

Con una caja para cada marca o para una gama de motores por marca, se equipa en función de sus necesidades.

Las cajas se definen en función del parque de vehículos europeo y de las estadísticas de ventas de las correas de distribución.

Método claro y preciso.

Cada caja se suministra con un manual de instrucciones preciso para efectuar un calado de distribución o el reemplazo de una correa o cadena de distribución.

Actualizaciones periódicas: Consulte **www.facom.com** para conocer nuestra oferta más actualizada.

ESTUCHES DE CALADO: TABLA DE ASIGNACIÓN

RENAULT
- **Motor Diésel de correa:** 1.5dCi - 1.9dCi - 1.9dTi - 2.2dCi - 2.5dCi.
  Modelos: Clio, Espace, Kangoo, Laguna, Logan (LSO), Megane Scenic, Modus, Scenic, Scenic RX4, Traffic.
- **Motor Gasolina de correa:** 1.2 16V - 1.4 - 1.4 16V - 1.6 - 1.6 16V - 1.8 - 2.0 - 2.0 16V.
  Modelos: Clio, Espace, Grand Scenic, Kangoo, Laguna, Logan, Megane, Megane Scenic, Modus, Twingo, Wind.

NISSAN
- **Motor Diésel de correa:** 1.5dCi - 1.9dCi - 2.5dCi.
  Modelos: Almera, Cube, Interstar, Juke, Kubistar, Micra, Note, NV200, Primastar, Primera, Qashqai, Tiida.

MAZDA
- **Motor Diésel de correa:** 1.4TDCi - 1.6D.
  Modelos: 2, 3, 5.

OPEL
- **Motor Diésel de correa:** 1.9CDTi - 2.2DTI - 2.5CDTi.
  Modelos: Astra H, Movano-A, Signum, Vectra C, Vivaro, Zafira B.
- **Motor Gasolina de correa:** 1.6 - 1.6 OPC/VXR - 1.8 - 2.0 TURBO.
  Modelos: Agila, Ascona, Astra, Astra Max, Belmont, Cavalier, Combo, Corsa, Insigna, Kadett-E, Meriva, Nova, Signum, Tigra, Vectra, Zafira.

AUDI - VOLKSWAGEN - SEAT - SKODA
- **Motor Diésel de correa:** "TDI PD": 1.2 - 1.4 - 1.9 - 2.0 • "TDI CR": 1.6 - 2.0 • "SDI": 1.7 - 1.9 - 2.0 • 1.7D - 1.9D - 1.9TDI - 1.9D TURBO - 2.5 TDI (motor 6 cilindros bomba rotativa).
  Modelos: AUDI: A2, A3, A4, A5, A6, A8, Allroad, Q5. SEAT: Altea, Arosa, Cordoba, Exeo, Ibiza, Leon, Toledo. SKODA: Fabia, Felicia/Van/Pick Up, Octavia, Praktik, Roomster, Superb, Yeti. VW: Beetle, Bora, Caddy, Eos, Fox, Golf, Golf Plus, Jetta, Lupo, Passat, Polo, Scirocco, Sharan, Tiguan, Touran, Transporter.
- **Motor Gasolina de correa:** 1.4 16V - 1.4 FSI - 1.6 - 1.6 16V - 1.6 FSI - 1.8 - 1.8 TURBO - 2.0 - 2.0TFSI - 2.0FSI.
  Modelos: AUDI: A2, A3, A3 Cabrio, A4, A6, S3, TT. SEAT: Alhambra, Altea, Cordoba, Ibiza, Inca, Leon, Toledo, Sharan. SKODA: Fabia, Octavia. VW: Beetle, Bora, Caddy, Corrado, Golf, Jetta, Lupo, Passat, Polo, Scirocco, Sharan, Touran, Vento.

FORD
- **Motor Diésel de correa**: 1.4TDCi - 1.6TDCi - 1.8D - 1.8D TURBO - 1.8TDCi - 1.9TDI PD - 2.0TDCi - 2.2TDCi - 2.5D - 2.5D TURBO.
  Modelos: C-Max, Courier, Escort, Fiesta, Fiesta Econetic, Focus, Focus C-MAX, Fusion, Galaxy, Mondeo, Orion, Tourneo Connect, Transit, Transit Connect.
- **Motor Gasolina de correa:** 1.25 - 1.4 - 1.6 - 1.6 Ti - VCT - 1.6SCTi EcoBoost - 1.8 - 2.0.
  Modelos: C-Max, Cougar, Fiesta , Focus, Focus C-MAX, Fusion, Grand C-max, Mondeo, Puma, Tourneo Connect, Transit Connect.

PEUGEOT - CITROEN
- **Motor Diésel de correa:** 1.4HDi - 1.5D - 1.6HDi - 1.9D - 2.0HDi - 2.0DHDi 16V - 2.2HDi - 2.5D TURBO.
  Modelos: AX, Berlingo, Bipper, C1, C2, C3, C4, C5, Dispatch, Nemo, Jumper, Jumpy, Relay, Saxo, Xsara / 106, 107, 205, 206, 207, 306, 307, 308, 309, 405, 406, 407, 605, 607, 806, 807, 1007, 3008, 5008, Boxer, Expert, Partner.
- **Motor Gasolina de correa:** 1.0 - 1.1 - 1.4 - 1.6 - 1.6 VTS - 1.8 16 V - 2.0 - 2.0 16 V - 2.2.
  Modelos: AX, Berlingo, BX, C2, C3, C3 Pluriel, C4, C5, C8, C15, Dispatch, Evasion, Jumper,Jumpy, Relay, Saxo, Synergie, Xantia, XM, Xsara, ZX / 106, 205, 206, 306, 307, 309, 405, 406, 407, 605, 607, 806, 807, 1007, Boxer, Expert, Partner/Ranch

ALFA ROMEO - FIAT - LANCIA
- **Motor Diésel de correa:** 1,6JTDM 16V - 1,6 MULTIJET - 1.9 MULTIJET - 1.9JTD - 1.9JTD/MULTIJET - 2.0JTDM 16V - 2.0 MULTIJET - 2.4JTD.
  Modelos: ALFA: 147, 156, 159, 166, Brera, Crosswagon, Giulietta, GT, Mito, Spider. FIAT: Brava, Bravo, Croma, Doblo, Doblo Cargo, Grande Punto, Idea, Linea, Marea, Marengo, Multipla, Palio Weekend, Punto, Punto Evo, Sedici, Stilo, Strada Pick-up. LANCIA: Delta, Kappa, Lybra, Musa, Thesis.



ESTUCHES DE CALADO

Estuche de calado FIAT - Motores Diésel N°1



- Marcas: FIAT, ALFA ROMEO, LANCIA, FORD, OPEL, SUZUKI.
- Motor Diésel con cadena: 1.3 MULTIJET - 1.3 CDTi - 1.3 TDCi - 1.3 JTD/ MULTIJET.
- Modelos:
  - ALFA: Mito.
  - FIAT: 500, Doblo, Doblo Cargo, Fiorino, Grande Punto, Idea,Linea, Panda, Punto, Punto Evo, Qubo, Strada Pick-up.
  - LANCIA: Musa, Ypsilon.
  - OPEL: Agila, Astra H, Combo C, Corsa C, Corsa D, Meriva, Tigra B.
  - SUZUKI: Ignis, Swift, Wagon/Wagon R+.
  - FORD: Ka.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.FIAT-D1	77	325	265	1.4

Estuche de calado FIAT - Motores Diésel N°2



- Marcas: FIAT, LANCIA, ALFA ROMEO, OPEL.
- Motor Diésel con correa: 1.6 JTDM 16V - 1.6 MULTIJET - 1.9 MULTIJET - 1.9 CDTi (motor Z19) - 1.9 JTD - 1.9 JTD/MULTIJET - 2 JTDM 16V - 2 MULTIJET - 2.4 JTD.
- Modelos:
  - ALFA: 147, 156, 159, 166, Brera, Crosswagon, Giulietta, GT, Mito, Spider.
  - LANCIA: Delta, Kappa, Lybra, Musa, Thesis.
  - OPEL: Astra H, Signum, Vectra C, Zafira B.
  - FIAT: Brava, Bravo, Croma, Doblo, Doblo Cargo, Grande Punto, Idea, Linea, Marea, Marengo, Multipla, Palio Weekend, Punto, Punto Evo, Sedici, Stilo, Strada Pick-up.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
DT.FIAT-D2	45	250	205	935

Estuche de calado FIAT - Motores Gasolina



- Marcas: FIAT, ALFA ROMEO.
- Motor Gasolina: 0.9 TWINAIR - 1.4 MULTIAIR.
- Modelos:
  - ALFA: Giulietta, Mito.
  - FIAT: 500, Punto Evo.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.FIAT-P1	77	325	265	1.6

ESTUCHES DE CALADO

Estuche de calado FORD - Motores Diésel



- Marcas: FORD, MAZDA.
- Motor Diésel con correa: 1.4 TDCi - 1.6D -1.6 TDCi - 1.8 D - 1.8 D TURBO - 1.8 TDCi - 1.9 TDI PD - 2.0 TDCi - 2.2 TDCi -2.5 D - 2.5 TCi - 2.5 D TURBO.
- Modelos:
  - FORD: C-Max, Courier, Escort, Fiesta, Fiesta Econetic, Focus, Focus C-MAX, Fusion, Galaxy, Mondeo, Orion, Tourneo Connect, Transit, Transit Connect.
  - MAZDA: 2, 3, 5.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.FORD-D1	77	325	265	2.2

Estuche de calado FORD - Motores Gasolina



- Marca: FORD.
- Motor Gasolina con correa: 1.25 - 1.4 - 1.6 - 1.6 Ti-VCT - 1.6 SCTi EcoBoost - 1.8 - 2.0.
- Modelos:
  - FORD: C-Max, Cougar, Fiesta , Focus, Focus C-MAX, Fusion, Grand C-max, Mondeo, Puma, Tourneo Connect, Transit Connect.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.FORD-P1	77	325	265	1.1

Estuche de calado OPEL - Motores Diésel



- Marca: OPEL.
- Motor Diésel: 1.5 D - 2.0 DTi (con cadena) - 2 D TURBO - 2.2DTi (con cadena) - 2.2D - 3.0 D TURBO - 3.1 D TURBO.
- Modelos:
  - OPEL: Astra G, Cavalier, Frontera B, Midi, Monterey, Omega B, Sigum, Sintra, Vectra B, Vectra C, Zafira A.
- Dimensiones (L x l x A): 325 x 265 x 77 mm.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.OPEL-D1	77	325	265	2.9

Estuche de calado OPEL - Motores Gasolina



- Marca: OPEL.
- Motor Gasolina: 1.0/1.2/1.4 (motores "X" & "Z" con cadena) - 1.6 - 1.6 OPC/VXR - 1.8 - 2.0 TURBO.
- Modelos:
  - OPEL: Agila, Ascona, Astra, AstraMax, Belmont, Cavalier, Combo, Corsa, Insigna, Kadett-E, Meriva, Nova, Signum, Tigra, Vectra, Zafira.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.OPEL-P1	77	325	265	1.5

Estuche de calado PSA - Motores Diésel



- Marcas: CITROEN, PEUGEOT.
- Motor Diésel con correa: 1.4 HDi - 1.5 D - 1.6 HDi - 1.9 D - 2.0 HDi - 2.0 DHDi 16V - 2.2 HDi - 2.5 D TURBO.
- Modelos:
  - CITROEN: AX, Berlingo, Bipper, C1, C2, C3, C4, C5, Dispatch, Nemo, Jumper, Jumpy, Relay, Saxo, Xsara.
  - PEUGEOT: 106, 107, 205, 206, 207, 306, 307, 308, 309, 405, 406, 407, 605, 607, 806, 807, 1007, 3008, 5008, Boxer,Expert, Partner.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DT.PSA-D1	95	335	400	2.4

Estuche de calado PSA - Motores Gasolina



- Marcas: CITROEN, PEUGEOT.
- Motor Gasolina con correa: 1.0 - 1.1 - 1.4 - 1.6 - 1.6 VTS - 1.8 16V - 2.0 - 2.0 16V - 2.2.
- Modelos:
  - CITROEN: AX, Berlingo, BX, C2, C3, C3 Pluriel, C4, C5, C8, C15, Dispatch, Evasion, Jumper, Jumpy, Relay, Saxo, Synergie, Xantia, XM, Xsara, ZX.
  - PEUGEOT: 106, 205, 206, 306, 307, 309, 405, 406, 407, 605, 607, 806, 807, 1007, Boxer, Expert, Partner/Ranch.
- Dimensiones (L x l x A): 325 x 265 x 77 mm.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DT.PSA-P1	77	265	325	1.9

ESTUCHES DE CALADO

Estuche de calado PSA & MINI - Motores 1.4L y 1.6L gasolina con cadena.



- Para los motores 1.4L N12, B14(AB), EPC(C), 8FP, 8FR, presente en los vehículos gasolina PEUGEOT , CITROEN, MINI.
- Para los motores 1.6L N12 B16(A), N14 B16A, N14 B16CD (T0), EP6(5FW), EP6C, (5FH) (5FS), EP6CDT(5FV), EP6DT, 5FD, 5FE, 5FF, 5FK, 5FM presente en los vehículos PEUGEOT, CITROEN, MINI.
- Conforme con las herramientas constructores.
- Suministrado con la lista de asignaciones y un cuadro de referencias cruzadas entre las referencias FACOM y las referencias constructores.
- Se suministra en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.PCM-P1	80	325	260	2.4

Estuche de calado PSA, MINI y BMW - Motores 1.6 L y 2.0 L diésel con cadena



- Para los motores 1.6L y 2.0L DV6TED4, DV6ATED4, DV6C, DV6, DV6UC, DV6DU, 9HZ, 9HX, 9HY, 9HP, 9HR, 9HJ, 9HL, 9HU, 9HW, 9HH, W16 D16, y N47 presente en los vehículos DIESEL PEUGEOT, CITROEN, MINI, BMW.
- Conforme con las herramientas constructores.
- Suministrado con la lista de asignaciones y un cuadro de referencias cruzadas entre las referencias FACOM y las referencias constructores.
- Se suministra en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.PCMB-D1	75	315	257	1.9

Kit de calado para los motores de gasolina PSA 1.0L y 1.2L



- Para los vehículos a partir de 2012.
- Vehículos CITROEN: C1 II, C3 III, C4 II, C4 CACTUS, DS4.
- Vehículos PEUGEOT: 108, 208, 308.
- Referencia cruzada entre las referencias constructores y las referencias FACOM.
- Suministrado en maletín plástico con módulo en espuma.
- Instrucción explicativa.

	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.PSA-P10	245	280	80	1.3

Estuche de calado RENAULT - Motores Diésel

- Marcas: RENAULT, NISSAN, OPEL.
- Motor Diésel con correa: 1.5 dCi - 1.9 dCi - 1.9 dTi - 1.9CDTi (motores F9Q) - 2.2 dCi - 2.2 DTI - 2.5 dCi - 2.5 CDTi.
- Modelos:
  - NISSAN: Almera, Cube, Interstar, Juke, Kubistar, Micra, Note, NV200, Primastar, Primera, Qashqai, Tiida.
  - OPEL: Movano-A, Vivaro.
  - RENAULT: Clio, Espace, Kangoo, Laguna, Logan (LSO), Megane Scenic, Modus, Scenic, Scenic RX4, Traffic.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.REN-D1	75	325	260	2.3



Estuche de calado RENAULT - Motores Gasolina

- Marca: RENAULT.
- Motor Gasolina con correa: 1.2 16V - 1.4 - 1.4 16V - 1.6 - 1.6 16V - 1.8 - 2.0 - 2.0 IDE - 2.0 16V.
- Modelos:
  - RENAULT: Clio, Espace, Gran Scenic, Kangoo, Laguna, Logan, Megane, Megane Scenic, Modus, Twingo, Wind.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.REN-P1	75	325	260	2.2



Estuche de calado RENAULT - Motores 1.6 dci - 2.0 dci

- Para los motores 1,6 dci R9M presente en los vehículos RENAULT.
- Para los motores 2,0.dci M9R presente en los vehículos RENAULT , NISSAN, OPEL.
- Conforme con las herramientas constructores.
- Suministrado con la lista de asignaciones y un cuadro de referencias cruzadas entre las referencias FACOM y las referencias constructores.
- Se suministra en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.REN-D2	90	400	314	1.9



Estuche de calado VAG - Motores Diésel N°1

- Marcas: AUDI, SEAT, WV, SKODA.
- Motor Diésel con correa: "TDI PD": 1.2 - 1.4 - 1.9 - 2.0 - "TDI CR": 1.6 - 2.0 - "SDI": 2.0.
- Modelos:
  - AUDI: A2, A3, A4, A5, A6, Q5.
  - SEAT: Altea, Arosa, Cordoba, Exeo, Ibiza, Leon, Toledo.
  - SKODA: Fabia, Octavia, Praktik, Roomster, Superb, Yeti.
  - VW: Beetle, Bora, Caddy, Eos, Fox, Golf, Golf Plus, Jetta, Lupo, Passat, Polo, Scirocco, Sharan, Tiguan, Touran, Transporter.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.VAG-D1	74	325	262	1.9



ESTUCHES DE CALADO

Estuche de calado VAG - Motores Diésel N°2



- Herramienta complementaria para el estuche de calado DT.VAG-A.
- Marcas: Audi,WV, Seat, Skoda.
- Motor Diésel con correa: "TDI PD": 1.9 - 2.0 con polea de cigüeñal ovalada.
  - Modelos:
    - AUDI: A3, A4, A6.
    - SEAT: Altea, Cordoba, Ibiza, Leon, Toledo.
    - SKODA: Fabia, Octavia, Roomster, Superb.
    - VW: Beetle, Bora, Caddy, Eos, Golf, Jetta, Passat, Polo, Scirocco, Sharan, Touran, Transporter.
- Suministrado en un blíster.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
DT.VAG-D2	40	145	80	310

Estuche de calado VAG - Motores Gasolina N°1



- Marcas: AUDI, SEAT, WV, SKODA.
- Motor Gasolina con cadena: 1.2 (motor 3 cilindros 6V y 12V) - 1.4 FSI - 1.4 TSI - 1.6 FSI.
- Modelos:
  - AUDI: A3.
  - SEAT: Cordoba, Ibiza.
  - SKODA: Fabia, Praktik, Roomster.
  - VW: Eos, Fox, Golf, Jetta, Passat, Polo, Scirocco, Sharan, Tiguan, Touran.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.VAG-P1	77	325	265	1.9

Estuche de calado VAG - Motores Gasolina N°2



- Marcas: AUDI, SEAT, WV, SKODA.
- Motor Gasolina con correa: 1.4 16V - 1.4 FSI - 1.6 - 1.6 16V - 1.6 FSI - 1.8 - 1.8 TURBO - 2.0 - 2.0TFSI - 2.0 FSI.
- Motor Diésel con correa: 1.7 D - 1.7 SDI - 1.9 D - 1.9 TDI - 1.9 SDI - 1.9 D TURBO - 2.5 TDI (motor 6 cilindros bomba rotativa).
- Modelos:
  - AUDI: A2, A3, A4, A6, A8, Allroad, S3, TT.
  - SEAT: Alhambra, Altea, Arosa, Cordoba, Ibiza, Inca, Leon, Toledo.
  - SKODA: Fabia, Felicia/Van/Pick Up, Octavia, Superb n.
  - VW: Beetle, Bora, Caddy, Corrado, Fox, Golf, Jetta, Lupo, Passat, Polo, Scirocco, Sharan, Touran, Transporter Vento.
- Suministrado en una caja de plástico.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.VAG-PTD1	77	325	265	2.2

Kit de calado para los motores de gasolina VAG 1.0L



- Para los vehículos a partir de 2011.
- Vehículos SEAT: Mii.
- Vehículos SKODA: Citigo y Fabia III.
- Vehículos VOLKSWAGEN: Up! y Polo.
- Referencia cruzada entre las referencias constructores y las referencias FACOM.
- Suministrado en maletín plástico con módulo en espuma.
- Instrucción explicativa.

	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DT.VAG-P10	245	280	80	1.4

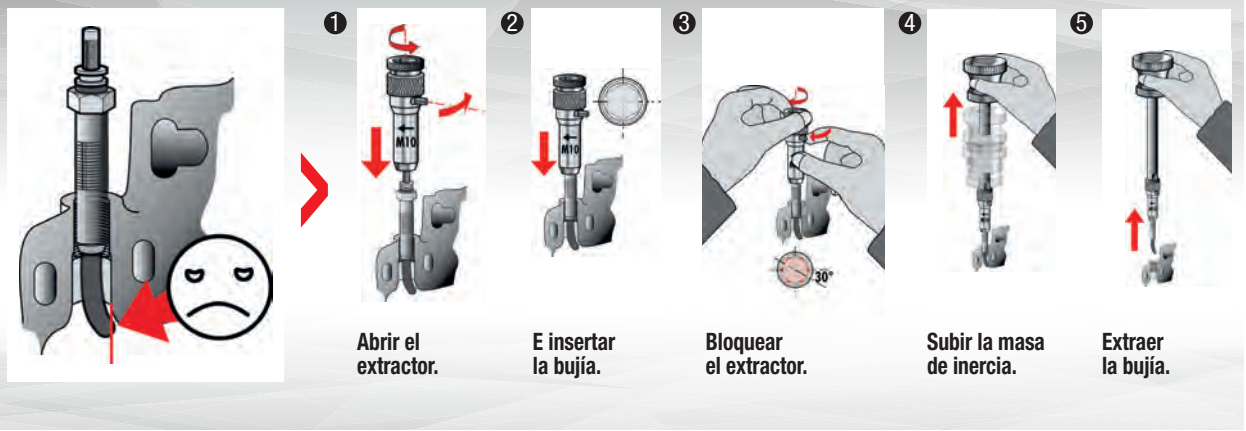
Bloquea-volante motor

- Para bloquear la corona del volante motor.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.86	25	46	30	21

DCR.HR-100: EXTRACTOR DE BUJIAS DE PRECALENTAMIENTO DEFORMADAS



Juego de 4 cinceles de plástico para despegar juntas

- Para despegar las juntas de distribución de cadena, tapas de balancines, cárteres inferiores, para motor y cajas de cambio.
- Sin riesgo de dañar los planos de juntas.
- Incluye:
  - Cincel recto corto.
  - Cincel recto largo.
  - Cincel redondo corto.
  - Cincel redondo largo.



	⚖ [g]
DM.PS4	164

Juego de extractores para bujías de precalentamiento deformadas

- Para motores diésel.
- Para la extracción de las bujías e precalentamiento deformadas en las cámaras de combustión.
- 3 x Pinzas para trabajar con bujías de 8, 9 y 10 mm.
- Extractor de inercia:
  - Masa: 1,37 kg.
  - Longitud: 19 cm.



	⚖ [kg]
DCR.HR-100	2.4

CONTROL DE TENSIÓN

DT.HERTZ - CONTROL DE TENSIÓN DE CORREA



¡Una correcta tensión garantizada!

¡Evite las roturas!

La tensión correcta de las correas es imperativa:
- Si no están suficientemente tensas:
  - Se deslizan y se gastan.
  - Las correas de distribución pueden saltar (rotura motor).
- Si están demasiado tensas:
  - Los esfuerzos en los rodillos y las bombas las destruyen.
  - Riesgo de ruptura prematura de la correa.

Control preciso y fácil

- Gracias al captador ultra compacto, es suficiente acercar el captador de la correa y provocar una vibración en la misma (como con una cuerda de guitarra).
- Compare el valor visualizado en el aparato y el recomendado por la guía de valores.

Actualizaciones periódicas

- La guía de los valores DT.DOC se actualiza periódicamente.
- Consulte **www.facom.com** para conocer la referencia de la última versión.

Tensiómetro de correa electrónico, multimarca



- Permite efectuar eficazmente el control de tensión de las correas de distribución y de accesorios.
- Se puede utilizar en todas las correas del mercado.
- Herramienta compacta y fácil de maniobrar con una sola mano.
- Longitud de la sonda: 1.200 mm.
- Suministrado en una caja de plástico, acompañado con una guía de valores de referencia.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
DT.HERTZ	28	50	135	150

Tensiómetro para correa de distribución





- Permite controlar la tensión de una correa de distribución.
- Suministrado en una caja plástica con 6 puntas intercambiables, un calibre para medir el espesor de la correa y una galga de verificación de calibrado.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	ΔΔ [g]
DM.16	50	120	170	420

MONTAJE Y DESMONTAJE DE POLEAS Y CORREAS

Extractor de polea de Damper

- Para desmontar las poleas multi-gargantas de cigüeñal sin dañarlas.
- Garras bloqueables y ajustables para adaptarse a los diferentes diámetros de las poleas.
- Dimensión reducida, que permite intervenir en el motor in situ.
- Capacidad de la polea: 45 --> 175 mm.
- Paso de garganta. 3,56 mm.





	⚖ [kg]
DM.50	1,120

Extractor multi-diámetro de polea de distribución y bomba de inyección

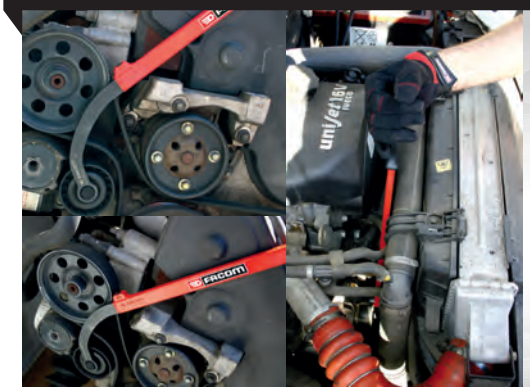
- Permite extraer las poleas sin dañarlas.
- Brazos orientables para adaptarse a los diferentes diámetros.
- Dimensión reducida, que permite intervenir en el motor.





	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DM.17A	110	90	925

DT.TW - LLAVES PARA TENSORES DE CORREAS



¡Práctica
- Un único "brazo" = 5 dimensiones.
- Cubre la mayor parte de los vehículos del mercado.
- Llaves acodadas para un acceso optimizado.
- Cierre mecánico de las llaves sobre el brazo.



Sistema de enganche práctico y rápido de utilizar.

Juego de 5 llaves para tuercas correa-tensor

- Permite la rotación de las correas-tensores, tuercas poleas de distribución y elementos auxiliares en posiciones de acceso difícil.
- Sistema de enganche / desenganche rápido de la llave en empuñadura.
- Completa: mango de 445 mm y 5 llaves estrella de 13 - 15 - 16 - 17 - 19 mm.



	⚖ [kg]
DT.TW	1.4

Llave universal para poleas

- Para girar y mantener en posición las poleas del árbol de levas y de la bomba de inyección.





	L [mm]	⚖ [g]
DT.CLE	410	950

Juego para poleas alternadores





- Para el montaje y el desmontaje de la polea del alternador.
- Incluye 13 herramientas :
  - 2 puntas TORX T40 - T50.
  - 2 puntas XZN M8 - M10.
  - 2 puntas 6 caras 8 - 10mm.
  - 1 vaso TORX COMBI.
  - 1 vaso XZN COMBI.
  - 2 vasos especiales montaje / desmontaje.
  - 1 vaso 6 caras doble.
  - 1 adaptador cuadrado / 6 caras.
  - Suministrado en una caja de plástico

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
DM.APR	65	330	140	1.6

Juego para montaje / desmontaje de correas elásticas



- Para el montaje/desmontaje de las correas elásticas de los servicios (aire acondicionado, dirección asistida, alternador) sin tensor automático.
- Compuesto por dos herramientas especiales para la instalación y el desmontaje de la correa.
- Perfil especial para una utilización también en las poleas de diámetros diferentes.
- Dimensiones compactas para el acceso al compartimento motor.
- Sin regulaciones necesarias para la utilización en poleas diferentes.
- Suministrado en una caja de plástico, dim. (L. x l. x A.): 210 x 120 x 55 mm.

	⚖ [g]
DT.SFB	400

DT.SFB - HERRAMIENTA PARA EL MONTAJE Y DESMONTAJE DE CORREAS ELÁSTICAS

Práctica

- Herramientas adaptadas a poleas simples y poleas dobles diámetros.
- No precisa ningún ajuste para el montaje o desmontaje.
- Adaptadas a todo tipo de correas elásticas: aire acondicionado, alternadores y correas.







Centrador de embrague universal N°2



- La herramienta centra y mantiene el disco y el mecanismo de embrague.
- Suministrado con 3 casquillos expansibles:
  - Casquillo para diámetro 18 --> 21 mm.
  - Casquillo para diámetro 22 --> 25 mm.
  - Casquillo para diámetro 14,5 --> 18 mm.

	⚖ [g]
DM.30	258

Composición para Arandelas interiores y exteriores



- Bocas intercambiables para una capacidad de:
  - Diámetro 8 --> 63 mm, para las Arandelas interiores.
  - Diámetro 3 --> 63 mm, para las Arandelas exteriores.
- Incluye:
  - 469.PA: Alicate para Arandelas interiores.
  - 467.PA: Alicate para Arandelas exteriores.
  - 82H.2,5 : Llave macho.
  - Juego de 18 bocas de quita y pon.
  - Caja de plástico.

	⚖ [kg]
470	1,500

CAJA DE CAMBIO Y EMBRAGUE

Juego de tornillos de recambio




- Para Ref. : 467 - 469 - 470.

	⚖ [g]
467.01AJ2	4

Alicate para abrazaderas de transmisión

- Permite efectuar el engatillado de las abrazaderas de fuelles de transmisión.
- Para abrazadera OETIKER.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DM.14	20	50	280	475

FRENOS

CONTROL

Calibre para discos de freno





- Calibre para controlar el espesor de los discos de freno.
- Lectura precisa y sin error.
- Permite medir con la rueda in situ (para los vehículos sin chapa de protección).
- Permite indicar rápidamente a un cliente la necesidad de cambio de sus discos.
- Capacidad 0 --> 50 mm (medición exterior para espesor discos VL / VUL).
- Profundidad de bocas: 50 mm.
- Lectura 1/10 mm.
- Dispositivo de memoria mecánica.
- Suministrado en un estuche de tela reforzada con N° de serie que permite una trazabilidad para los talleres ISO.

	⚖ [g]
DF.18-01	

Calibre para tambores de freno





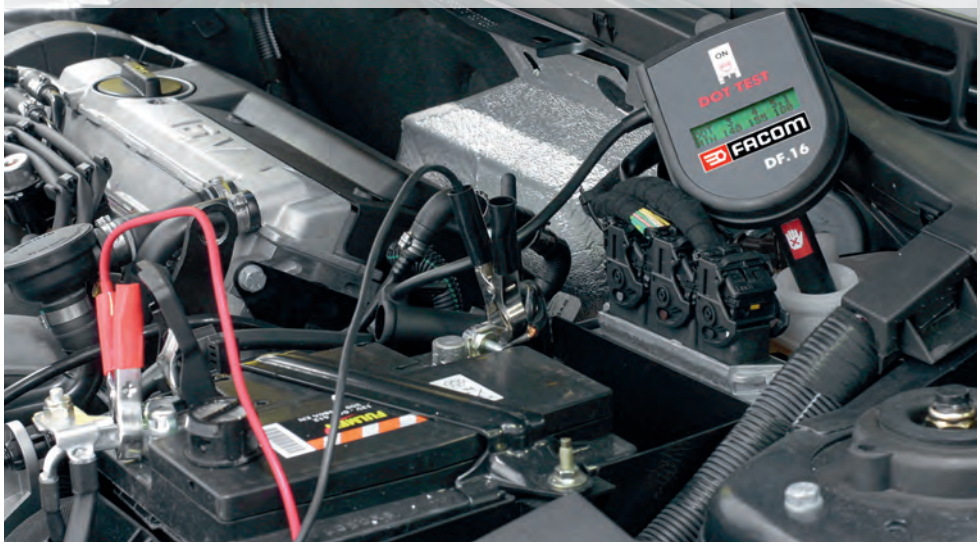
- Capacidad y lectura adaptadas a las necesidades de las aplicaciones automóviles VL, VUL y VP.
- Capacidad : 40 --> 300 mm, medición interna para tambores VL / VUL.
- Profundidad de bocas: 100 mm.
- Lectura 1/20 mm, para medición interior de los tambores.
- Lectura 1/10 mm, para medición entre puntas.
- Suministrado en un estuche de tela reforzada con N° de serie que permite una trazabilidad para los talleres ISO.

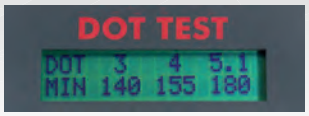
	⚖ [g]
DF.19-01	

CONTROL

DF.16 - COMPROBADOR DE LÍQUIDO DE FRENO

¡Prueba rápida del líquido de freno!







Un diagnóstico rápido y rentable. Para la seguridad de sus clientes.

- Durante los frenados violentos o repetidos, el agua presente en el líquido puede transformarse en vapor y hacer ineficaz la acción sobre el pedal de freno.

Los líquidos de freno deben respetar una temperatura de ebullición límite:

DOT 3	140°C
DOT 4	155°C
DOT 5.1	180°C

Probador de líquido de freno



- Permite probar los líquidos de freno (DOT3 - DOT4 - DOT5.1).
- Medición del punto de ebullición del líquido de freno.
- Test automático, duración máxima: 1 min.
- Visualización LCD.
- Conmutador °C / °F.
- Precisión: 3%.
- Alimentación: 12 V (batería vehículo).
- Caja de plástico.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DF.16	80	285	350	1,17

DIAGNÓSTICO Y SANGRADO

Purgador de frenos analógico

- Recipiente de 10L.
- Almacenamiento para los accesorios.
- Conexión con batería 12 V del vehículo.
- Bomba "gran caudal" 1,5 litros/min. (circuito abierto, permite una renovación rápida del líquido de frenos.
- Ajuste de la presión por moleta.
- Galga parada automática nivel bajo.
- Presión regulada y ajustable de 0,5 a 4 bares, control con manómetro de Glicerina.

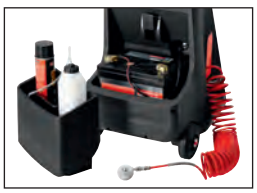




	⚖ [kg]
DF.81	16,2

Purgador de frenos digital

- Recipiente de 10L.
- Conexión con batería 12 V del vehículo.
- Bomba "gran caudal" 1,5 litros/min. (circuito abierto, permite una renovación rápida del líquido de frenos.
- Posibilidad de integrar una batería de vehículo para hacerlo autónomo.
- Mando digitales para un ajuste preciso de la presión (paso de 0,1 bar).
- Despresurización automática a la parada del purgador.
- Indicación del nivel bajo con parada automática.
- Alerta de tipo "BA" para indicar que la batería está baja.
- Soporte lateral para ordenar el flexible.
- Certificado de conformidad establecido al final de la fabricación (control unitario).
- Recipiente para ordenar que recubre la batería.
- Presión regulada y ajustable de 0 a 4 bares.





	⚖ [kg]
DF.101	17

DIAGNÓSTICO Y SANGRADO

Tapón polivalente para sangrar el circuito de freno o de embrague VL o VP



- Permite sangrar los frenos o el de embrague en un 90 % de los vehículos (en particular de las marcas asiáticas, salvo Honda).
- Se puede utilizar en los vehículos pesados (VP) para el sangrado de embrague.
- Su sistema de garras se abre a la gran diversidad de formas de bayonetas, o de diferentes tipos y diámetros de paso de tornillos que monta el parque automovilístico.
- Diámetro funcional: 35 --> 83 mm.
- Altura mínima de espacio necesario por encima del recipiente: 80 mm.
- Presión de servicio máximo del purgador: 3 bares.
- Conexión por acoplador macho tipo Rectus serie 21.
- Conexión 90° giratoria.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DF.20-12A	85	195	115	475

Tapón aluminio para purgador de freno



- Roscado especial: 44 - 45 mm.
- Racor 90° giratorio.
- Altura incluyendo el émbolo: 46 mm.
  Altura de la parte giratoria por encima del cuerpo de aluminio: 16,3 mm
- Permite con los purgadores DF.81 y DF.101 una actualización automática del envase de líquido de freno.

	⚖ [g]
DF.20-07A	70

Tapón recto aluminio para purgador de freno



	⚖ [g]
DF.2007D	60

FRENOS DE DISCOS

Módulo frenos de discos



Incluye :
- 31.14X15 - 31.16X17: Llaves fijas extraplanas para el desmontaje de las contratuercas de los cálipers.
- 467BF.12 - 467BF.13 - 467BF.14: Llaves mixtas articuladas con trinquete para el desmontaje los de cálipers.
- NJ.260: Destornillador de golpe + vasos portapuntas.
- NJ.236A: Vaso impacto 3/8 portapuntas.
- 83SH.7: Llave 6 caras macho con cabeza esférica de 7 mm.
- 249.G4: Botapasador con vaina, diámetro 4 mm.
- Puntas: Torx ENX.230 - ENX.240, Phillips N° 2 y 6 caras ENH.205 5 mm.
- Bandeja termoformada.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.DFD	40	175	418	PL.685	1.7

Cepillo metálico



- Para limpiar los cálipers.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DF.3	15	45	225	65

DF.17 : HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS PARA GIRAR/EMPUJAR LOS PISTONES



¡Indispensable para el cambio de las pastillas de freno!

Empleo rápido y simple
- El ariete neumático mantiene la copela en contacto con la cabeza del pistón de freno y el mango largo permite girar fácilmente el pistón a la derecha o a la izquierda para empujarlo.

Ahorro de tiempo
- El diseño específico de las copelas FACOM permite intervenir en el parque de vehículos europeo con 9 copelas solamente: menos cambios y menos tiempo perdido.

Herramienta neumática para empujar / girar los pistones de freno de discos

- Ariete neumático que permite empujar y girar el pistón.
- Frecuencia de utilización: a cada cambio de pastillas de freno.
- Compatible con las copelas Ref DF.6A.
- Posibilidad de utilización para pistones que giran a la derecha o a la izquierda.
- Presión máx. 6,2 bares 1/4 NPT, diám. 10 mm 3/8".
- Suministrada en maletín de plástico con instrucción de utilización y tabla de afectación.



	⚖ [kg]
DF.17	

Herramienta neumática para empujar los pistones

- Cilindro neumático que permite empujar y girar el pistón.
- Posibilidad de utilización para pistones que giran a la derecha o a la izquierda.
- Presión máx. 6,2 bares 1/4 NPT. Ø 10 mm 3/8".
  Incluye:
  - 1 herramienta neumática DF.17.
  - 9 copelas: DF.6-2A, DF.6-3A, DF.6-4A, DF.6-5, DF.6-8, DF.6-9,DF.6-14, DF.6-15, DF.6-16.
- Ejemplos de asignaciones:
- DF.6-2A: Ford Focus - Renault Megane III - Volkswagen Touran...
- DF.6-3A: Alfa Romeo Mito - Audi A3 - Citroën C3, C4, C5, Picasso, DS3, Ford Focus - Opel Astra - Peugeot 308, 3008, 508, 5008, 607, Renault Megane III - Volkswagen GOlf V y 6, Polo...
- DF.6-4A: Citroën C5 - Ford C-Max, Focus - Renault Espace, Laguna, Megane III...
- DF.6-5: BMW Série 7 - Honda Accord - Mercedes Classe B - Toyota Land Cruiser...
- DF.6-8: Honda CRZ - Hyundai IX20, I10 - Mini Cooper - Renault Clio III, Megane III, Twingo - Suzuki Swift - Toyota Prius...
- DF.6-9: Mini Cooper - Toyota Auris.
- DF.6-14: Iveco Daily.
- DF.6-15: Renault Scenic, Laguna.
- DF.6-16: Renault Master 3 fase I.
- Suministrado en maletín plástico con manual de utilización y lista de asignaciones.



	⚖ [kg]
DF.17-100A	

FRENOS DE DISCOS

Copelas multidiámetros para empujar los pistones





- Copela 2 Espolones, separaciones: mín. 15 mm - máx. 34 mm.
- Copela 3 Espolones, separaciones: mín. 15 mm - máx. 30 mm.
- Espesor 21 mm espolones incluidos.
- Permiten trabajar en la mayoría de los pistones de frenos.
- Evolutivos para los futuros vehículos.

	Δ [kg]
DF.6-2P	0.136
DF.6-3P	0.131

Empuja pistón cálipers de freno





- Permite empujar simultáneamente de forma paralela los dobles o cuádruples pistones perfectamente.
- Potencia de empuje 215 kg con una mano (2200 N).
- La empuñadura permite aumentar o liberar la presión.
- Cabeza rotativa: trabajo fácil tanto a la izquierda como a la derecha.
- Especificaciones AUDI / MERCEDES / BMW / RENAULT (ej. Megane RS)/ CITROËN (ej. DS3 Racing).

	Δ [kg]
DF.23	1.271

FRENOS DE TAMBOR

Bloquea-muelles



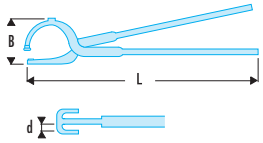


- Herramienta de sujeción del muelle de cable de freno de mano.
- Facilita la instalación del mecanismo con las dos manos.
- Juego de 2 puntas "bloquea-muelles", dim.(L. x l.): 70 x 10 mm.
- 1 portapuntas magnético Ref AM.M1.

	l [mm]	L [mm]	Δ [g]
DF.2	10	70	40

196 - Alicates para muelles de freno





- Para desmontar los muelles de forros.
- Trabajo a derechas y a izquierdas.

	B [mm]	d [mm]	L [mm]	Δ [kg]
196.TS	83	3	350	0.580
196.KS	100	5	485	1.2

Alicate para freno de mano



- Para el enganche rápido del cable de freno de mano.

	L [mm]	Δ [g]
D.79A	230	180

FRENOS DE TAMBOR

Herramienta para comprimir copelas de muelles

- Permite comprimir los muelles en los segmentos de frenos de tambor.
- Adaptable a todas las marcas.
- Longitud: 240 mm.
- Diámetro: 34 mm.



	L [mm]	⚖ [g]
D.104B	240	240

Módulo frenos de tambor

Incluye :
- D.104B: Prensa-muelles.
- DF.2: Bloquea-muelles.
- D.79A: Alicate para la instalación de los cables de frenos de mano.
- 43.8x10 - 43.11x132: Llaves para tuberías.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.DFT	40	175	418	PL.684	0.855

CONDUCTOS DE FRENOS

Prensa para collarines

- Especialmente estudiada para realizar collarines automóviles en el circuito de frenado.
- Permite realizar collarines SAE o DIN sin esfuerzo gracias a su ariete hidráulico potencia 3 t.
- Compacto para trabajar directamente en el vehículo, evita el desmontaje de la tubería completa.
- Diámetro: 4,75 mm.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DF.475A	75	200	212	1.1

Composición para collarines S.A.E, DIN, S.A.E.-DIN

- Capacidad: tubo de cobre y acero (diám. 4,75 --> 12 mm y cuadrado 3/16" --> 1/2").
- Espesor: 0,7 --> 1 mm.
- Se puede inmovilizar la prensa en un tornillo de banco para mayor seguridad.
- Conformado rápido y sin esfuerzo.
- Incluye : 11 punzones y 10 matrices, 1 manual de utilización (que permite la elección de los tipos de collarines a efectuar).
- Caja de chapa.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
347	82	224	396	7.9

DLS.500HP : SUSPENSIÓN





Compresores de muelles

Seguridad y productividad

DLS.500HP le brinda la mejor productividad.
- Facilidad y rapidez en los cambios de copelas para adaptarse al vehículo a tratar.
- Compresión neumática sin esfuerzo para el usuario.

Garantizando una óptima seguridad.
- Por el respeto de la Directiva Máquina Europea 2006 42/CE.

Muelles = Peligro

La compresión de muelles, potentes y de forma cada vez más compleja, sigue siendo una fuente frecuente de accidentes laborales en los talleres.

Los 4 puntos importantes de su seguridad

- Resistencia de las copelas probada a 1,5 veces el valor de presión máx. de la máquina.
- Cierre obligatorio de la barrera de protección, controlado por una válvula de corte de admisión de aire que impide la utilización en posición abierta.
- Velocidad de compresión regulada a menos de 10 cm / segundo.
- Válvulas anti-retorno que impiden la apertura de las mandíbulas en caso de interrupción accidental de aire.

DLS.500HP = SEGURIDAD MÁXIMA



COMPRESORES DE MUELLES

Compresor de muelles neumático



- Compresor de muelles neumático, permite el desmontaje y la instalación de los amortiguadores en las patas de fuerza Mac Pherson.
- Presión: 1200 --> 2200 kg según presión de aire (7 --> 10 bares).
- Recorrido de compresión: 440 mm.
- Triple dispositivo de seguridad:
  - Barrera de protección, con dispositivo de corte de aire automático.
  - Velocidad de compresión limitada.
  - Válvula de protección, que impide la abertura de las mandíbulas en caso de corte de aire.
- Suministrado con 2 copelas (muelles 78 --> 220 mm).

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	ΔΔ [kg]
DLS.500HP	1530	590	590	66,0

Compresor de muelles neumático alta seguridad



- Compresor de muelles neumático. Permite el desmontaje y la instalación de los amortiguadores en las patas de fuerzas Mac Pherson.
- Presión: 1200 --> 2200 kg según presión de aire (7 a 10 bars).
- Carrera de compresión 440 mm.
- 6 dispositivos de seguridad:
  - Chasis reforzado.
  - Interrupción de aire en caso de abertura de la jaula.
  - Válvula que impide la subida de los brazos en caso de interrupción accidental del aire. Sin descompresión brutal del muelle.
  - Bloqueo de la jaula desde el comienzo de la bajada de los brazos.
  - Jaula con gran cobertura (protección superior, central e inferior).
  - Pedal largo para alejar el operador.
- Se suministra con 2 copelas (muelles 78 --> 182 mm).
- Otras copelas igualmente disponibles.
- Conformidad CE probada por un laboratorio independiente.
- Cumple con la directiva máquina CE y el código de trabajo francés. Directiva 2006/42/CE del parlamento europeo y del consejo del 17 de mayo de 2006 relativo a las máquinas.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	ΔΔ [kg]
DLS.500HPS	1535	648	731	89,0

Garras especiales para vehículos asiáticos



	ΔΔ [kg]
DLS.500-04	0,970

COMPRESORES DE MUELLES

Copela superior especial para Mercedes antes 2010



	⚖ [kg]
DLS.500-05	4,510

Copela inferior para Renault - Nissan



• Para Renault Koleos / Nissan Qashqai, muelles con pasos inverso.

	⚖ [kg]
DLS.500-07HP	4,400

Copela inferior 105-182 mm



	⚖ [kg]
DLS.500-08HP	4,300

Copela inferior 125-205 mm



	⚖ [kg]
DLS.500-02HP	4,500

Tornillo de banco para toma inferior de la pata de fuerza



• Para muelles largos y regulares.

	⚖ [kg]
DLS.500-06HP	3,966

COMPRESOR DE MUELLES U.89 - UNA INVERSIÓN EVOLUTIVA



¡Un sistema completo!

Utilizado en el banco de trabajo o en un puesto de trabajo, su herramienta evoluciona según sus necesidades gracias a la amplia gama de accesorios disponibles.

- Desde 1995, nuestra base de datos censa todos los vehículos a los que U.89 se adapta.
- Cada aparato se suministra con una tabla de afectaciones y las actualizaciones están disponibles en nuestra página **www.facom.com.**





Selección "mini" mecánica

Incluye :
- U.89M: Cuerpo mecánico.
- U.89J1: Juego de copelas.
- U.89J2: Juego de copelas.

• Suministrada con manual de utilización y tabla de afectaciones de los vehículos.



	Δ [kg]
U.89M20	14.7

Selección estándar mecánica

Incluye :
- U.89M: Cuerpo mecánico.
- U.89J1: Juego de copelas.
- U.89J2: Juego de copelas.
- U.89J3: Juego de copelas.

• Suministrada con manual de utilización y tabla de afectaciones de los vehículos.



	Δ [kg]
U.89M30	19.1

Cuerpo mecánico telescópico.

- Cuerpo telescópico de dos niveles accionado por tornillo.
- Cuadrado 6 caras: 22 mm.
- Utilizable con llave de impacto eléctrica o mecánica.
- Resistencia probada: 100.000 N.
- Equipado con un pasador de seguridad.
- Se puede utilizar con las copelas Ref U.89.
- Recorrido: 235 mm.
- Longitud del cuerpo desplegado: 540 mm.
- Longitud del cuerpo comprimido: 305 mm.
- Diámetro: 70 mm.



	L [mm]	Δ [kg]
U.89M	305	5.0

COMPRESORES DE MUELLES

Compresor mecánico con copelas miltidiámetros



- Incluye :
  - U.89M2: Cuerpo mecánico con aumentador dos posiciones.
  - U.89JMA: Juego de copelas multidiámetros para muelle diám. 100 --> 215 mm.
- Suministrado con manual de utilización y tabla de afectaciones de los vehículos.

	⚖ [kg]
U.89M2JM	11.6

Compresor de muelle - Sistema universal de copelas intercambiables



- Cuerpo telescópico de dos niveles accionado por tornillo (hexagonales --> 22 mm).
- Aumentador móvil que permite dos posiciones de trabajo para las copelas.
- Arrastre posible por llave de impacto 1/2".
- Cuerpo probado: 100.000 N.
- Recorrido: 235 mm.
- Longitud comprimido: 305 mm.
- Longitud desplegado: 540 mm.
- Diámetro: 70 mm.
- Suministrado con 3 juegos de copelas J1 - J2 - J3 plastificadas.
- Conformidad CE.

	L [mm]	⚖ [kg]
U.89M230	305	14.7

Cuerpo mecánico





- Cuerpo telescópico de dos niveles accionado por tornillo.
- Arrastre 6 caras de 22 mm. Se puede utilizar con llave de impacto eléctrica o neumática 1/2".
- Resistencia probada: 100.000 N.
- Aumentador que permite colocar la copela inferior en dos posiciones: permite beneficiarse de un recorrido máximo en los muelles con pocas espiras.
- Se puede utilizar con las copelas Ref U.89.
- Recorrido: 235 mm.
- Longitud comprimida: 305 mm.
- Longitud desplegada: 540 mm.
- Diámetro: 70 mm.

	L [mm]	⚖ [kg]
U.89M2	305	5.1

Juego de copelas multidiámetro





- Copelas desviadas geométricamente, que permiten colocar el muelle en los extremos de la espira, con lo que se aumenta el recorrido útil del compresor lo que resulta especialmente eficaz con las nuevas generaciones de muelles que tienen un escaso número de espiras.
- Una articulación sobre la fijación del compresor permite alinear la copela con la inclinación de la espira.
- El montaje directo del muelle permite una colocación rápida.
- Cubren los diámetros: 100 --> 215 mm.
- Compatible sin modificación con todos los cuerpos Ref U.89.

	⚖ [kg]
U.89JMA	6.6

PUESTO DE TRABAJO

SUSPENSIÓN - PUESTO DE TRABAJO





Puesto de trabajo para compresor de muelle (solo)

- Admite los compresores FACOM Ref U.89M2 - U.89H2.
- Admite hasta 6 juegos de copelas.
- Emplazamiento de colocación llave de impacto.
- Emplazamiento para composición Ref D.83C (módulo XL).
- Emplazamiento para la tabla de afectaciones.
- Gancho para llave dinamométrica.
- Dimensiones en suelo reducidas: 590 x 590 mm.
- Altura cerrado: 1430 (máx. : 1.726 mm).
- Suministrado con manual de utilización y tabla de afectaciones de los vehículos.



	⚖ [kg]
DLS.400	39.385

Soporte para compresores

- Permite la fijación de los compresores Ref U.89M - U.89H en el puesto de trabajo Ref DLS.300.
- Para cuerpo de diámetro máx. : 55 mm.



	⚖ [kg]
DLS.300-03	0.7

Tornillo especial banco de trabajo

- Permite bloquear el amortiguador en posición vertical sobre el banco de trabajo.
- Diámetro máx. : 65 mm.
- Dimensiones (L x l.): 410 x 190 mm.
- Presentación: cincado.



	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
D.22B	190	410	3.5

DESMONTA PATA DE FUERZA

Composición de separadores de bridas MAC PHERSON



- Incluye:
  - DS.10A: 7,5 x 9 mm.
  - DS.11A: 5,2 x 6,9 mm.
  - DS.12A: 6,6 x 7,9 mm.
  - DS.13: 4,3 x 6,0 mm.
  - DS.14: 12,7 x 16,7 mm.
  - DS.P: Empuñadura de maniobra cuadrado 9,53 mm, 3/8".
  - J.236: Vaso portapuntas.
- Facilita la separación de la brida en los vehículos equipados con una pata de fuerza Mac Pherson.
- Permite el desmontaje de los amortiguadores sobre el banco de trabajo.
- Rapidez y eficacia.
- Adaptable a todos los vehículos equipados con bridas desmontables (Citroën, Peugeot, Ford, VAG, Audi).
- El mango puede ser sustituido por el trinquete junior cuyo emplazamiento está previsto en la caja.

	⚖ [kg]
DS.J5	0,484

HERRAMIENTAS PARA AMORTIGUADORES

Composición de 28 herramientas en módulo para vástagos de amortiguadores MAC PHERSON





- Incluye:
  - 10 vasos largos: 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 21 - 22 - 24 mm.
  - 3 vasos huella ranurada: 5,6 - 8 mm.
  - 3 vasos 6 caras: 8,9 - 11 mm.
  - 1 alargadera portapuntas magnética: 7,94 mm.
  - 1 alargadera portapuntas: 6,35 mm.
  - 1 alargadera con cuadrado: 8 mm.
  - Puntas EH: 6 - 7 - 8 mm
  - Puntas: EXR.140 - EX.245 - XZN EV.212.
  - 1 mango: J.120.
  - 1 llave 68: 17x19.
  - 1 adaptador llave dinamométrica.
- Permite la sujeción del vástago de amortiguador simultáneamente en el apriete y desapriete de la tuerca, un apriete al par mediante una llave dinamométrica.
- Posibilidad de evolución mediante adición de puntas (Torx, XZN, 6 caras).
- Módulo XL.
- Suministrada en un módulo integrable en cajón de carro o banco de trabajo, emplazamiento previsto para herramientas complementarias.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
D.83C	40	188	418	PL.647	3.8

Palanca colocabridas de amortiguador



- Brazo de acero cromado.
- 6 posiciones de ajuste por eje bloqueado por bola (forma cuadrada trinquete).
- Longitud: 120 cm.
- Diámetro del tubo: 32 mm.
- Espesor del tubo: 3 mm.
- Zona de toma con moleteado, longitud: 300 mm.
- Gancho con dos alturas de ajuste.
- DLS.40A-1: Eje, diámetro 11,7 mm

	L [mm]	⚖ [kg]
DLS.40A	120	5.6

DESMONTAJE Y CONTROL DE LAS RUEDAS

Módulo de apriete tuercas de ruedas

- 77AT0D: Llave en cruz.
- S.208 - 200: Llave dinamométrica 40 - 200 N.m.
- NSB.17 - 19 - 21: Vasos impacto largos.
- SH.17 - 19 - 21: Vasos 6 caras.
- Bandeja PL.337

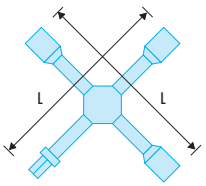


	H [mm]	I [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.208	40	350	418	PL.337A	5.5

Llaves en cruz tuercas de rueda

- Llaves adaptadas al desmontaje de las tuercas de rueda de los vehículos de turismo utilitarios y vehículos pesados.
- Cuando la llave está eqjuipada con un cuadrado, el mismo es intercambiable.
- 77.P1: Cuadrado macho 3/4" de recambio.
- 77.T1: Cuadrado macho 1/2" de recambio.





	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	⚖ [kg]
77A.T0	17 - 19 - 23	400	1/2	1.8
77A.T02	17 - 19 - 21	400	1/2	1.8
77A.T0D	17 - 19 - 22	400	1/2	1.8
77A.PL1	24 - 27 - 30 - 32	700	-	4.7
77A.PL2	24 - 27 - 33	700	3/4	4.6

Pistola de inflado

- Intervalo de lectura: 0 --> 12 bares.
- Refuerzo de caucho para proteger contra los choques.



	H [mm]	I [mm]	L [mm]	⚖ [g]
U.179A	80	120	250	850

LLAVES DE IMPACTO 1/2"

Llave de impacto 1/2"



- Llave de impacto 1/2" gran potencia.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Doble martillo forjado en frío para una mejor resistencia.
- 3 velocidades para el atornillado y una para el afloje accesibles con una sola mano.
- Mango ergonómico y confortable.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Velocidad máxima [rpm]	Golpes [min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	ΔΔ [kg]
NS.3100G	212	162	75.3	7000	1300	93 (K=3)	6.2 (K=2.5)	2

Vasos de impacto reforzado 1/2"



- Hasta 7 veces más resistentes.
- Descoronado con zunchado metálico.
- Camisa en teflón para respetar las llantas de aleación.
- Vasosalargadosde 15, 17, 19, 21, 22 mm.

	ΔΔ [kg]
NSI.15L	0,156
NSI.17L	0,156
NSI.19L	0,156
NSI.21L	0,156
NSI.22L	0,156

Vasos de impacto alargados reforzados 1/2"



- Hasta 7 veces más resistentes.
- Descoronado con zunchado metálico.
- Camisa en teflón para respetar las llantas de aleación.
- Vasos alargados de 19, 21 mm.

	ΔΔ [kg]
NSI.19EL	0,400
NSI.21EL	0,400

Juego de 3 vasos de impacto alargados reforzados 1/2"

- Hasta 7 veces más resistentes.
- Descoronado con zunchado metálico.
- Camisa en teflón para respetar las llantas de aleación.
- Contenido: - NSI.17EL - NSI.19EL - NSI.21EL.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
NSI.3EL	120	200	120	1.3

Juego de 5 vasos largos de impacto reforzado 1/2"

- Hasta 7 veces más resistentes.
- Descoronado con zunchado metálico.
- Camisa en teflón para respetar las llantas de aleación.
- Contenido: - NSI.15L - NSI.17L - NSI.19L- NSI.21L - NSI.22L.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
NSI.5L	45	185	120	1.3

Estuche de vasos largos de impacto reforzado 1/2"

- Hasta 7 veces más resistentes.
- Descoronado con zunchado metálico.
- Camisa en teflón para respetar las llantas de aleación.
- Nuevos estuches Detección Box: inventario instantáneo incluso si el estuche está cerrado.
- Fácil de guardar, transporte fácil en un bolsillo o una caja de herramientas.
- Contenido: - NSI.17L - NSI.19L - NSI.21L.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
NSI.3L	40	210	160	689

Vaso de impacto para tornillos de ruedas Mercedes

- Arrastre 1/2".
- Vaina de protección para proteger las llantas.



	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
NS.MB	26	27,4	80,3	172

DESMONTAJE Y CONTROL DE LAS RUEDAS

Enrollador de tubo de aire



- Tubo poliuretano, diám. interior: 10 mm.
- Especialmente adaptado a las herramientas gran consumo de aire (llave de impacto).
- Muy elevada resistencia. muelle de recuperación probado en 20 000 ciclos mínimo.
- Longitud: 15 m + 1.
- Dispositivo de parada cada 50 cm.
- Presión: 15 bares.

	⚖ [kg]
N.709	7.8

Desmonta-obús de válvula de rueda





- La cabeza giratoria y el cuerpo ranurado originario de los destornilladores Facom Micro-Tech hacen que el desmontaje y el montaje de las válvulas de obús sea rápido y sencillo.

	L [mm]	[g]
D.93	102	15

D.3 - Palancas para desmontar neumáticos



- Sección en doble T para una gran resistencia.
- Presentación: cincada y cromada.

	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.3-300	300	300	200
D.3-400	400	400	400
D.3-500	500	500	570
D.3-600	600	600	900

Desmonta obús silencioso





- Limitación del ruido < 85 dB(A) de conformidad con el código de trabajo francés y con la directiva europea 2003/10/CE.
- Seguridad contra el riesgo de proyección del obús y de partículas.
- No disminuye la velocidad de desinflado.
- Funciona en todos los neumáticos de todos los tamaños (particularmente adaptado a los neumáticos Vehículos Pesados).

	⚖ [g]
DR.SIL	101

1 Silenciador para desinflado de ruedas PL + funda 2 emplazamientos



- Limitación del ruido < 85 dB(A) de conformidad con el código de trabajo francés y la directiva europea 2003/10/CE.
- Seguridad contra el riesgo de proyección del obús y de partículas.
- No disminuye la velocidad de desinflado.
- Funciona en todos los neumáticos de todos los tamaños (particularmente adaptado a los neumáticos de los Camiones).
- Suministrado con estuche 2 emplazamientos (contiene un solo desmonta-obús).

	⚖ [g]
DR.SILH	101

U.16 - Extractores de rótula

- Permite el desmontajee de las rótulas de dirección y de suspensión.
- Suministrados con 2 pasadores de recambio.
- U.16-05J3: juego de 3 ejes para U.16B y U.16A18.
- U.16A45-05J3: juego de pasadores para U.16B32 y U.16B45.





	A [mm]	d [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.16A18	45	16	100	0,635
U.16B	45	22	100	0,665
U.16B32	80	32	158	2.5
U.16A45	80	45	158	2.6

Vaso para la rótula inferior

- Vaso para la tuerca almenada.
- Arrastre 6 caras: 32 mm.
- Apriete al par: 250 N.m.
- Para los modelos:
  - CITROEN: BX / Xsara / XM / Xantia.
  - PEUGEOT: 306 / 309 / 405 / 406.



	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.138	48	52	230

Vaso para apriete angular de la tuerca de buje

- Arrastre: cuadrado 3/4".
- 6 caras de 36 mm.



	⚖ [g]
D.143B	415

Alicate para abrazaderas de transmisión



- Permite efectuar el engatillado de las abrazaderas de fuelles de transmisión.
- Para abrazadera OETIKER.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
DM.14	20	50	280	475

DESMONTAJE Y CONTROL DE LAS RUEDAS

Extractor de rótulas axiales de dirección



- Permite el montaje y desmontaje de las rótulas axiales de dirección.
- Capacidad Ø: 35-45 mm.
- Utilizable con vaso o llave de 27 mm o cuadrado 1/2".
- Longitud: 402 mm.
- Diámetro cabeza: 89 mm.
- Garantía: 2 años - reparación.

	L [mm]	⚖ [kg]
U.7-3545	402	1.8

Cofre para válvulas TPMS



- Cofre de 12 herramientas que permiten el apriete seguro y controlado de las válvulas de tipo TPMS.
- Incluye:
  - un destornillador dinamométrico de 2 a 10 N.m A.404. Suministrado con certificado de conformidad, llave de ajuste y empuñadura de fuerza A.300PA.
  - 3 puntas largas para tornillos resistorx® T10-T15-T20.EXR.110L-EXR.115L-EXR.120L
  - 1 adaptador 1/4" para vasos ECR.
  - 2 vasos hexagonales largos 1/4" de 11 y 12 mm, R.11LA-R.12L.A
  - 1 desmonta válvulas de acero, con protección de caucho.
  - 1 herramientas para juntas.
- Suministrado en cofre BP.102 y bandeja de espuma PM.DRV2.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
DR.V2	70	390	170	458

Empuja cardán – extractor mecánico



Composición completa que incluye:
- Un tornillo U.9-03 diámetro de 19 mm, longitud de 390 mm. Arrastre por 6 caras de 24 mm.
- Una masa de inercia U.2A de 9,8 kg ideal para los SUV, 4X4 ,Utilitario ligero. Longitud del vástago 750 mm, longitud de la rosca 70 mm. Diámetro M22.
- Disco U.9-01A de diámetro 236 mm. Roscado central M22. Adaptado a + de 90% del parque automóvil, gracias a las numerosas soluciones ofrecidas y a las 5 garras.
- 1 juego de 5 garras U.9-02, longitud 169 mm. Diámetro para ejes de ruedas hasta 16 mm.

	⚖ [kg]
U.11M	15

Empuja cardán – extractor hidráulico.



Composición completa que incluye:
- Un tornillo hidráulico U.3 potencia 10 t, carrera 14 mm, rosca M22X200.
- Una masa de inercia U.2A de 9,8 kg ideal para los SUV, 4X4 ,Utilitario ligero. Largo del vástago 750 mm, longitud de la rosca 70 mm. Diámetro M22.
- Disco U.9-01A de diámetro 236 mm. roscado central M22. Adaptado a + de 90% del parque automóvil gracias a numerosas soluciones ofrecidas y a las 5 garras.
- 1 juego de 5 garras U.9-02, longitud 169 mm. Diámetro para ejes de ruedas hasta 16 mm.

	⚖ [kg]
U.11VHA	26,5

Tornillo

- Diámetro 19 mm
- Longitud de 390 mm.
- Arrastre por 6 caras de 24 mm.



	⚖ [kg]
U.9-03	1,13

Disco para extractor de bujes

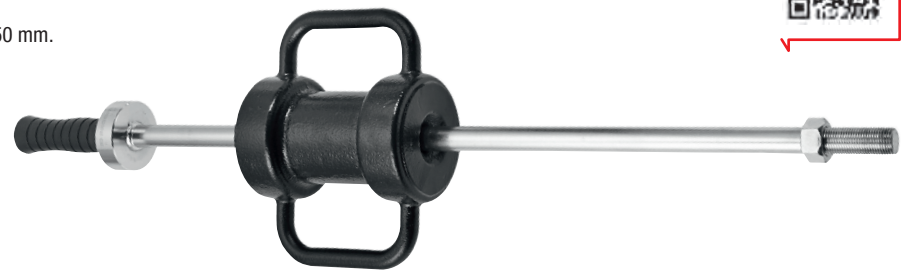
- Diámetro 236 mm
- Roscado central M 22 X 200.



	⚖ [kg]
U.9-01A	4,6

Masa de inercia de 9,9 Kg

- Largo del vástago debajo de la empuñadura 750 mm.
- Largo roscado 70 mm.
- Diámetro de la rosca M22.



	⚖ [kg]
U.2A	14,3

AUTOMOCIÓN CARROCERÍA



¡Con cada paso, las herramientas ahorran tiempo!

Desmontar, cortar, conformar, ensamblar, pintar, instalar las lunas y los neumáticos.

Facom le propone una oferta a la medida para:

- Ahorrar tiempo.
- Optimizar la colocación de las herramientas.

Puestos de trabajo













Soportes









LÁMPARA DE INSPECCIÓN CARROCERÍA

779.CML- LÁMPARA DE INSPECCIÓN CARROCERÍA

Lámpara 2 en 1, ideal para las operaciones de pintura, carrocería.





Luz cálida (4500K)

- Para verificar las superficies de color claro.





Luz fría (6500K)

- Para verificar las superficies de color oscuro.





Amplia superficie de iluminación

- Iluminación constratada y natural: colores respetados (IRC 95).
- Cabeza multi-posiciones orientable a 360°.





Gran Autonomía y Confort

- 3h de iluminación constante: 500 lúmenes / 190 lux a 1 m.
- LEDs COB alta potencia. Baterías Li-ion.
- Gancho de suspensión e imán para mayor confort.

Lámpara de inspección carrocería

- Ideal para comparar los muestrarios de colores y la detección de imperfecciones en la carrocería del vehículo.
- Dos modos de iluminación: frío 4500K caliente 6500K.
- Autonomía: 3 horas.
- Tiempo de recarga: 4 horas.
- 1 imán.
- 1 gancho móvil.
- Suministrado con cargador red eléctrica y cable USB (5 V - 2A).
- Haz orientable a 360°.
- Carga red eléctrica o USB.



	⚖ [g]
779.CML	396

SOPORTES

Soporte de almacenamiento para los elementos de carrocería





- Peso máx. soportado: 150 kg.
- Para almacenar capós, puertas y tubos de escape.
- Soporte asegurado (topes anti-caída, estabilizador de gravedad, etc).
- Dimensión reducida (90 x 60 cm).
- 4 ruedas pivotantes.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
CR.S1	190	60	90	41.0

Soporte de almacenamiento de las piezas mecánicas



- Colocación de las piezas desmontadas en 4 niveles para acertar fácilmente con el orden de montaje.
- 4 ruedas pivotantes para desplazarse fácilmente alrededor del vehículo.
- 2 recipientes para la recogida de líquidos (agua, aceite) para mantener el taller limpio.
- 2 recipientes de plástico para la tornillería.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
CR.S11	61	90	165	40.0

Soporte para conjuntos pesados (motor, caja de cambio, etc.)





- Peso máx. soportado: 450 kg.
- Para soportar piezas pesadas (numerosas aplicaciones en carrocería y mecánica).
- El realce (Ref. CR.S9) transforma la herramienta en mesa de trabajo a la altura del pecho.
- Permite el lavado a alta presión antes del montaje.
- Recipientes correderos extraíbles para recuperar los líquidos.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
CR.S6	40	80	90	27.0

Realce del CR.S6





- Peso máx. soportado: 450 kg.
- El realce transforma el soporte (Ref CR.S6) en mesa de trabajo a la altura del pecho.
- Permite el lavado a alta presión.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
CR.S9	80	80	90	15.5

Soporte móvil para vehículos sin tren delantero

- Peso máx. soportado: 450 kg.
- Para soportar y desplazar vehículos sin tren delantero.
- Ancho ajustable (110 --> 160 cm).
- 4 ruedas pivotantes.
- Soportes pivotantes y protegidos con un caucho.
- Dimensiones (L x l x A): (110 --> 160) x 50 x 30 cm.





	H [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
CR.S8	30	50	21.0

Juego de 2 soportes hidráulicos para ruedas

- Soporte hidráulico para desplazar los vehículos en el taller.
- Capacidad unitaria: 600 kg.
- 4 ruedas bi-materiales.
- Rodillos bajo rueda de aluminio.
- Elevación por cilindro hidráulico.
- Pasadores de seguridad.
- Dimensiones entre rodillos: de 280 mm a 540 mm
- No utilizar para la tracción de un vehículo.



	⚖ [kg]
CR.12H	35

HERRAMIENTAS PARA DESMONTAR

Alicate para desgrapar

- Para retirar rápidamente y sin dañar las grapas, los clips, los paneles de puerta, los soportes de piezas de guarnecido, etc.
- La boca ancha permite desgrapar revestimientos sin riesgos de romper o desgarrar los paneles.
- Cuenta con un dispositivo antipilladedos para evitar dañarse.
- Por su diseño, permite acceder a lugares de acceso difícil.
- Longitud: 240 mm.
- Presentación: Cabeza negra y brazos cromados.



	L [mm]	⚖ [g]
CR.D1	240	190

Herramienta para desmontar los guarnecidos

- Desmontaje sin deterioro de los paneles de guarnecido interior de las puertas.
- Dimensiones (L x l x A): 155 x 32 x 45 mm.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.115A	45	32	155	106

HERRAMIENTAS PARA DESMONTAR

Espátula de extracción de clips



- Para extraer los clips de plástico de fijación de las alfombras, los guarnecidos los o paneles.
- Capacidad:
  - Diám. cabeza: 9 --> 22 mm.
  - Diám. cuerpo: 4 --> 9 mm.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.137A	40	28	200	110

Caja de vasos 1/4" y 1/2" y vasos destornilladores Torx



- Bandeja PL.393A.
- Caja de plástico BP.102.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
RSX.19A	52	122	204	620

HERRAMIENTAS MULTIFUNCIONES DE PLÁSTICO



Prácticas
- Para desmontar las partes de plástico en el interior o exterior del vehículo.

Seguras
- Protegen las partes de plásticos o de cristal, los revestimientos, la cerámica etc…

Juego de herramientas de desmontaje de piezas de plástico



- Para desmontar o quitar los clips de las piezas de plástico (cuadro de mando, puerta, molduras exteriores, junquillos, etc.).
- Juego de 5 herramientas para diferentes aplicaciones.
- Suministrado en blíster.

	⚖ [g]
CR.D5	275

Serie de 4 rascadores multi-uso de plástico

- Para la retirada de los contrapesos adhesivos de las ruedas en aleación, silicona, productos de impermeabilización elásticas, embellecedores, etc.
- No causan daños a las partes barnizadas o de plástico, a los guarnecidos, a la cerámica, etc.
- 4 anchos diferentes: 19 - 22 - 25 - 38 mm.
- Se puede utilizar con un martillo y afilables con una lima.
- Suministrada en blíster.



	⚖ [g]
CR.D4	525

518A - Mordazas de presión para carrocería

- Mordazas de presión especiales carrocería para las operaciones de soldadura de punto y soldaduras de los elementos de carrocería automóviles.

- 518A.1: Mordaza con boca ultra-ancha.
- 518A.2: Mordaza desplazada.
- 518A.3: Mordaza con boca ancha.
- 518A.4: Mordaza compacta desplazada.
- 518A.5: Mordaza compacta.
- 518A.6 : Mordaza con bocas acodadas a 90°.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]	⚖ [kg]
518A.1	70	60	200	500	0,550
518A.2	45	50	230	500	0,560
518A.3	45	50	210	500	0,508
518A.4	25	40	210	500	0,475
518A.5	25	40	195	500	0,456
518A.6	49	66	198	495	0,495

Juego de 6 mordazas de presión para carrocería

- Mordazas de presión especiales carrocería para las operaciones de soldadura de punto y soldaduras de los elementos de carrocería automóviles.

- 518A.1: Mordaza con boca ultra-ancha.
- 518A.2: Mordaza desplazada.
- 518A.3: Mordaza con boca ancha.
- 518A.4: Mordaza compacta desplazada.
- 518A.5: Mordaza compacta.
- 518A.6 : Mordaza con bocas acodadas a 90°.



	⚖ [kg]
518A-J6	2.9

Grapadora para plástico

- Grapadora para plástico: indispensable para la reparación de piezas plásticas en carrocería.
- Calentamiento rápido y programación de temperatura por nivel.
- Utilización en 220-240V 50hz.
- Suministrado con una composición de grapas.



	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
CR.PS	220	310	95	2.0

HERRAMIENTAS PARA DESMONTAR

Grapadora para plástico sin cable



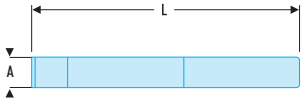
- Indispensable para la reparación de piezas plásticas en carrocería.
- Dos niveles calentamiento.
- Iluminación con LEDs.
- Autonomía aproximadamente 50 grapas.
- Suministrado con una composición de grapas.

	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
CR.PSC	250	355	90	1.3

CORTAFRÍOS

Cortafríos extraplanos





- Cortafrío extraplano.
- Forjado en acero al cromo vanadio, tratados 57 HRc en filo y 40 HRc en cabeza de golpe.
- Ancho de la hoja: 26 mm.
- Longitud: 235 mm.
- Presentación: lacada.

	L [mm]	⚖ [g]
259	235	240

Cortafrío extraplano con protección



- Cortafrío con protección, diámetro 85 mm.
- Forjado en acero al cromo vanadio, tratados 57 HRc en filo y 40 HRc en cabeza de golpe.
- Ancho de la hoja: 26 mm.
- Presentación: lacado.

	L [mm]	⚖ [g]
259.P	235	400

Cortafrío con forma de espátula con protección



- Cortafrío con protección, diámetro 85 mm.
- Forjados con acero al cromo-vanadio y tratados para 57 HRc en el filo.
- Filo afilable a muela.
- Cabeza tratada para evitar su deformación.
- Ancho de la hoja: 60 mm.
- Presentación: lacado.

	L [mm]	⚖ [g]
260.P	250	630

CORTAFRÍOS

Rascador triangular

- Presentación: hoja cromada, pulida, acero de alta calidad y mango en madera barnizada.



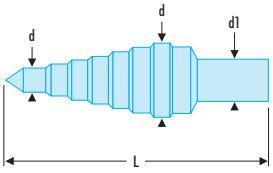
	L [mm]	⚖ [g]
231	200	180

BROCAS

229A.ST - Brocas escalonadas

- Para taladrados cilíndricos y precisos de cualquier tipo de material.
- Acero HSS.
- Vástago cilíndrico con 3 superficies planas para un buen arrastre que evite los microbloqueos.
- Marcado láser de los diferentes diámetros en una garganta.





	d mín. - máx. [mm]	d1 [mm]	L [mm]	⚖ [g]
229A.ST0	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	6	65	25
229A.ST1	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	8	75	65
229A.ST2	4 - 6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 27 - 30 - 33 - 36 - 39	10	107	315
229A.ST3	6 - 9 - 13 - 16 - 19 - 21 - 23 - 26 - 29 - 32 - 35 - 38	10	100	320

Composición de 3 brocas cónicas

- Capacidad: 3 --> 30,5 mm.
- Incluye un frasco de lubricante.
- Suministrada en caja de chapa.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
229A.J3	38	100	120	555

BROCAS

Juego de fresas



- Composición que incluye un set 230, 2 puntas de centrado y 10 fresas reversibles.
- Dimensiones (L x l x A): 115 x 65 x 22 mm.
- Juego de 5 fresas de recambio: Ref 230.A1J5.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
230.J1	22	65	115	90

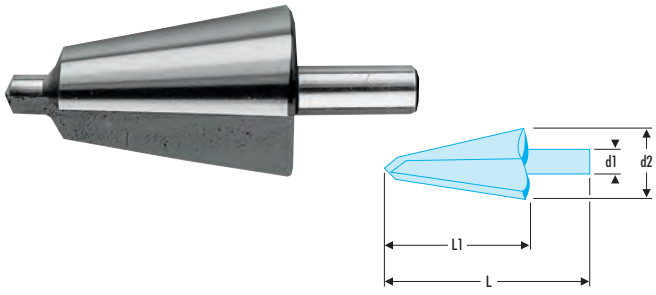
Fresa para puntos de soldadura



- Montada en un taladro, esta herramienta permite separar dos chapas soldadas por punto.
- Incluye el set portafresa, la fresa reversible y la punta de centrar.
- No compatible con Ref V.781F.
- Longitud: 70 mm.
- Juego de 5 fresas de recambio: 230.A1J5.

	⚖ [g]
230	23

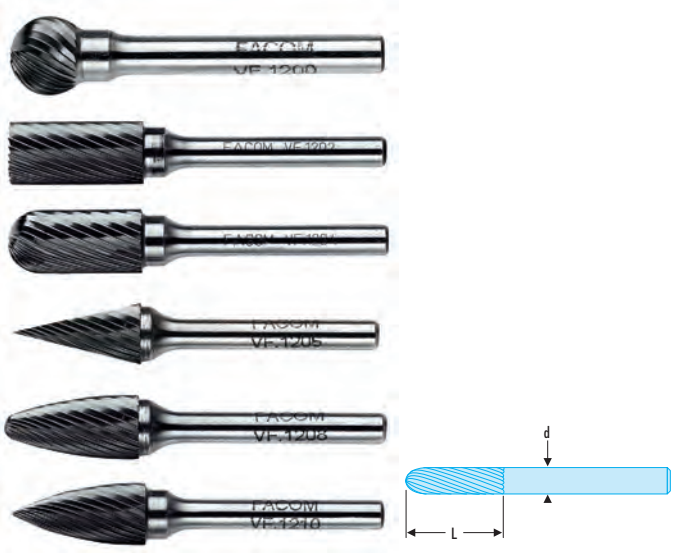
229A - Brocas de desbarbado



- Para la perforación, el desbarbado, el taladrado en materiales de espesor reducido: chapa, metales no ferrosos.
- En acero HSS.
- Espesor máximo recomendado: 4 mm.
- No precisa pretaladro.

	d1 [mm]	d2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
229A.1	6	3 - 14	59	37	25
229A.2	8	5 - 20	71	41	45
229A.3	9	16,0 - 30,5	76	48	130

VFA - Fresa-lima



- Fresa de carburo de tungsteno.
- Hélice a derechas.

	d [mm]	L [mm]	No.	rpm	⚖ [g]
VFA.600	6	18	1	50000	25
VFA.602	6	18	2	50000	25
VFA.604	6	18	3	50000	25
VFA.606	6	18	4	50000	20
VFA.608	6	18	5	50000	20
VFA.610	6	15	6	50000	20
VFA.1200	12	25	1	20000	55
VFA.1202	12	25	2	20000	55
VFA.1204	12	25	3	20000	50
VFA.1206	12	25	4	20000	30
VFA.1208	12	25	5	20000	35
VFA.1210	12	20	6	20000	40

VARIOS

Cepillo metálico para acero



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
270A.MA	60	34	280	150

Juego de 3 rascadores INOX

- Dimensiones:
  - Longitud: 215 mm.
  - Ancho: 32 mm recto - 32 mm acodado - 50 mm recto.



	L [mm]	⚖ [g]
235.J1	215	427

Juego de 3 espátulas flexibles

- Dimensión:
  - Longitud: 215 mm.
  - Ancho: 32 mm - 50 mm - 75 mm.



	⚖ [g]
237.J1	273

MARTILLOS CINCEL

Caja martillo cincel



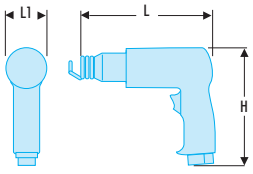
- Incluye:
  - V.320FH: 1 martillo cincel.
  - 1 cortafrío corta-chapa.
  - 1 cortafrío corta-chapa con 2 cuchillas.
  - 1 corta-punto de soldadura.
  - 1 cortafrío recto.
  - 1 punzón.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Consumo de aire [l/min]	Golpes [min]	Carrera de pistón [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	ΔΔ [kg]
V.321AH	100	320	245	90	3000	67	102.62 (K=3)	8.01 (K=1.5)	6,3

Martillo cincel con acoplamiento hexagonal



- Cortafríos disponibles:
  - Cortafrío recto: V.320HA1.
  - Punzón hexagonal: V.320HA2.
  - Corta-punto de soldadura hexagonal: V.320HA3.
  - Corta-chapa hexagonal: V.320HA4.
  - Corta-chapa hexagonal 2 cuchillas: V.320HA5.
- Igualmente disponible en kit incluyendo los 5 cortafríos V.321AH.



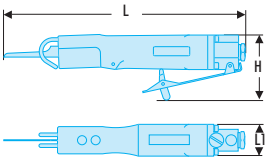
	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Consumo de aire [l/min]	Golpes [min]	Carrera de pistón [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	ΔΔ [kg]
V.320FH	160	171	50	90	3000	67	102.62 (K=3)	8.01 (K=1.5)	1,6

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

Sierra de calar

- Corte recto y curvo sin recuperación.
- Conviene para las superficies planas y abombadas
- Guía-hojas regulable.
- Movimiento: 10.000 oscilaciones/min.
- Consumo promedio de aire: 32 l/min.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Diámetro interior tubo: 10 mm.
- Se suministra con 3 hojas 10 dientes/cm y 3 hojas 12 dientes/cm.
- Juego de 6 hojas 12 dientes/cm: V.770F1.
- Juego de 6 hojas 10 dientes/cm: V.770F2.





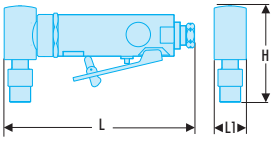


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
V.770F	75	270	36	800

Esmeriladora de ángulo con pinza 6mm

- Regulador de aire integrado con posibilidad de ser ajustado con un destornillador.
- Cabeza angular que permite el trabajo en espacios reducidos.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Escape trasero para evacuar el aire del puesto de trabajo y reduciendo el nivel sonoro.
- Suministrado con 1 alicate 6 mm + 2 llaves planas.





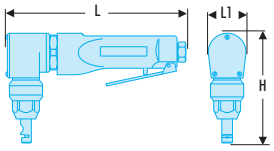


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Velocidad máxima [rpm]	Consumo de aire [l/min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	⚖ [kg]
V.347F	347	160	27	18000	110	90.9 (K=3)	1.52 (K=0.53)	0,66

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS

Roedora







- Gatillo que permite un control preciso y un arranque a velocidad reducida.
- Permite la realización de redondos de hasta 6,5 mm de radio.
- Espesor/ máx. : 1,2 mm - velocidad: 1,8 m/min.
- Movimiento: 4300 oscilaciones/min.
- Consumo promedio de aire: 120 l/min.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Diámetro interior tubo: 10 mm.
- Conjunto punzón: V.850FKR2.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
V.850F	118	179	40,5	1.0

Taladro con mandril de apriete automático 10mm

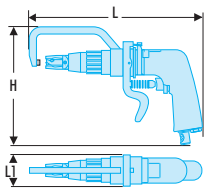


- Motor potente de 450 W. Conviene para la mayoría de usos, previene el calado,
- Mango ergonómico maximizando el confort del operador.
- Mandril auto-apriete de calidad industrial.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- El escape por la empuñadura evacua el aire del puesto de trabajo.
- Racor de aire giratorio para evitar que el tubo no se enrolle.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Velocidad máxima [rpm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	⚖ [kg]
V.103MF	145	234	44	2800	87.4 (K=3)	7.2 (K=1.21)	1,48

Fresadora de puntos de soldadura con tope







- Tope especial que permite mantener la pieza durante el trabajo de la herramienta.
- Variador de velocidad.
- Velocidad en vacío: 1800 rpm.
- Consumo promedio de aire: 110 l/min.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Presión de utilización: 6,2 bares.
- Suministrada con fresa de 8 mm.
- Fresa diám. 8 mm: V.781A1 (cantidad mínima de pedido: 5).

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
V.781F	198	270	53	2.1

PUESTO DE CHAPA - CARROCERÍA

Puesto de chapa - carrocería

- 1 tapa:
  - Equipada con un panel con sistema de sujeción de batidores y martillos.
  - Con perforación PK para enganchar con total libertad cualquier otra herramienta.
  - 2 arrietes de gas para un uso cómodo.
- 2 bandejas plegables que abren a un compartimento de gran volumen para las herramientas más pesadas (tases, espátulas). Bandejas y compartimento equipados con alfombra antideslizante.
- 3 cajones (2 x 60 + 1 x 130 mm) compatibles con el sistema de módulos y 1 cajón compartimento (altura 270 mm) para el almacenamiento de herramientas voluminosas y neumáticas.
- Bandeja de acero galvanizado: mantenimiento fácil y alta resistencia.
- Seguridad: cierre centralizado con llave de la tapa y cajones.
- Ángulos parachoques: evita dañar un vehículo en caso de contacto accidental.
- Maniabilidad: 4 ruedas de diámetro, 2 fijas y 2 pivotantes (una con freno).





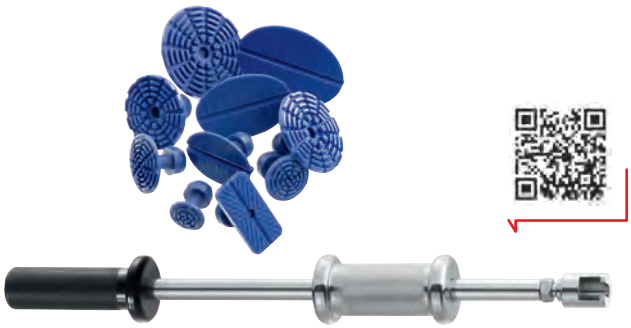


	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
CR.T4XL	1035	825	546	77.0

DESABOLLADO

Extractor de inercia para desabollar sin pintura

- Suministrado con un juego de 10 puntas CR.GP-1.
- Dimensiones: 370 x 33 x 33 mm.
- Utilización aconsejada con la cola FACOM CR.GLUE



	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
CR.GPSH	33	370	33	890

Extractor para desabollar sin pintura

- Uso manual.
- Patines 35 X 82 mm con protección de la carrocería en elastómero.
- Suministrado con un juego de 10 puntas CR.GP-1.
- Dimensiones: 127 x 110 x 83 mm.
- Utilización aconsejada con la cola FACOM CR.GLUE



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [g]
CR.GPP	127	110	83	310

Conjunto para desabollar sin pintura por puntos de cola

- Cola especial carrocería limpieza con alcohol doméstico. Fácil de utilizar.
- CR.GPSH Extractor de inercia y juego de 10 puntas.
- CR.GPP Extractor de tornillo y juego de 10 puntas.
- CR.PRK-3 Juego de 3 jets de plástico.
- CR.GLUE: Caja de cola para desabollar para (1 KG) a utilizar con una pistola de cola caliente tipo FACOM 900A.
- Caja de almacenamiento BP.C19.



	⚖ [kg]
CR.GP-KIT	4,4

DESABOLLADO

Extractor de ventosa de inercia mediante bomba manual



- Para sacar las abolladuras sobre grandes superficies. Para los paneles de puertas y los VUL.
- Depresión por bomba manual.
- Suministrado con 3 ventosas de Ø80 mm 105 mm y 126 mm.
- Se entrega en caja de plástico.

	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
CR.SSH	165	750	100	4.6

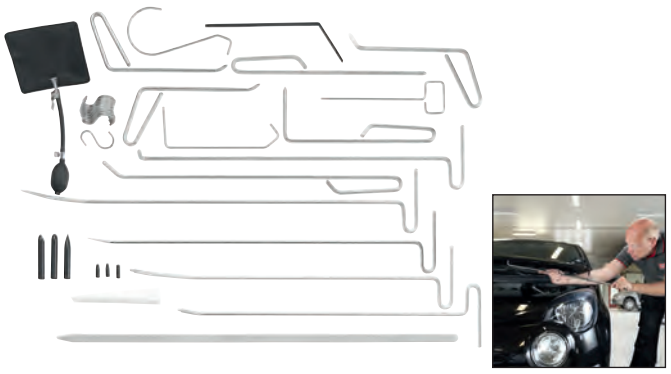
Extractor de ventosa de inercia mediante efecto venturi



- Para sacar las abolladuras sobre grandes superficies. Para los paneles de puertas y los VUL.
- Depresión por venturi alimentado con aire comprimido.
- Suministrado con 3 ventosas de Ø80 mm 105 mm y 126 mm.
- Se entrega en caja de plástico.

	l [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
CR.ASH	310	610	100	4.2

Composición de 34 herramientas para desabollar sin pintura



- Varillas cortas.
- Varillas largas.
- Paletas flexibles.
- Extremos de varillas composites.
- Juego de 3 jets composites.
- Ganchos.
- Bolsa de almacenamiento.

	⚖ [kg]
CR.PRK	8.60

Juego de 3 jets de plástico

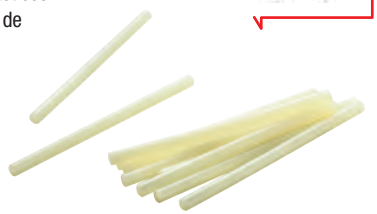
- Para el acabado de las operaciones de desabollado sin pintura.
- Jet Ø 15 mm X 101 mm.
- 1 Jet punta redonda.
- 1 Jet punta puntiaguda.
- 1 Jet punta redonda con superficie plana.



	⚖ [g]
CR.PRK-3	78

Barras de cola

- Cola a base de polímeros termoplásticos.
- Para una utilización con un pistola de presión de cola caliente FACOM E.900A o equivalente.
- Barras Ø 11 mm X 198 mm.
- Adaptado a las operaciones de desabollado en carrocería.
- Limpieza con alcohol doméstico.
- Acondicionado en cartón de 1 kg.



	L [mm]
CR.GLUE	198

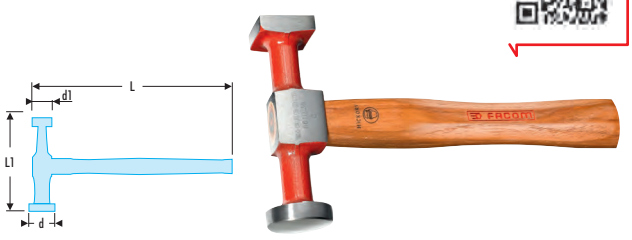
MARTILLOS DE CARROCERÍA

861D - Martillos de postillón

- Martillo para tensar y aplanar.
- 1 cabeza convexa y 1 cabeza cuadrada plana.
- Acoplamiento de seguridad.
- Pulido fino de las superficies a aplanar.
- Mangos Hickory.
- Mango y cuña de recambio: 211.MH26.



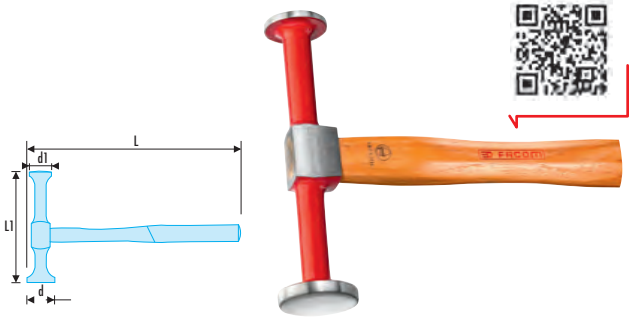
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
861D.26	25	30	310	100	300
861D.30	30	35	310	100	390



Martillo de cabezas redondas, planas y convexas

- Martillo para desabollar y aplanar.
- 1 cabeza plana 1 cabeza redonda convexa.
- Acoplamiento de seguridad.
- Pulido fino de las cabezas.
- Mango Hickory.
- Mango y cuña de recambio: 211.MH26.

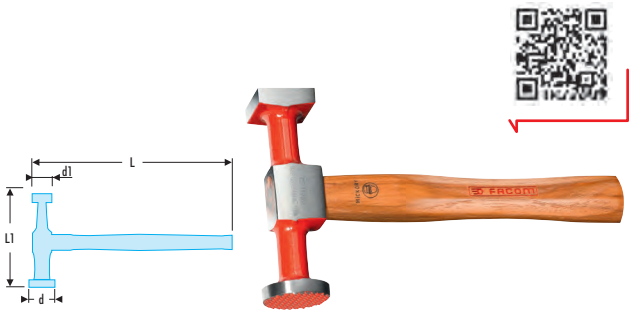
	d [mm]	d1 [mm]	E [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
861D.RPC	32	40	40	310	150	600



866D - Martillos de recalcar

- Martillo para tensar y aplanar.
- 1 cabeza redonda y estriada y 1 cabeza cuadrada lisa.
- Acoplamiento de seguridad.
- Mango Hickory.
- Mango y cuña de recambio:211.MH26.

	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
866D.32	30	35	310	100	310
866D.41	35	40	310	100	380

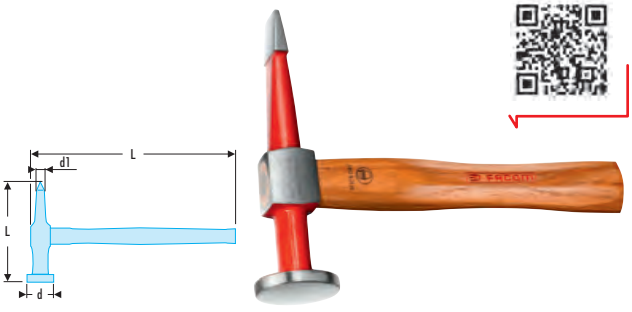


Martillo de peña recta y cabeza redonda plana

- Martillo para aplanar.
- 1 cabeza redonda plana y 1 cabeza peña recta.
- Acoplamiento de seguridad.
- Pulido fino de la cabeza.
- Mango Hickory.
- Mango y cuña de recambio: 211.MH26.



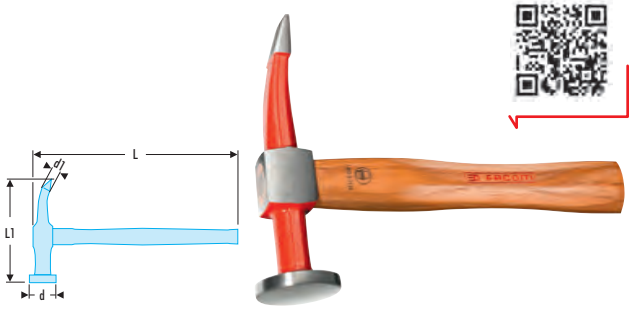
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
868D.40PLD1	40	23	310	140	320



Martillo de peña acodada y cabeza redonda abombada

- Martillo para aplanar.
- 1 cabeza redonda abombada y 1 cabeza peña acodada.
- Acoplamiento de seguridad.
- Pulido fino de la cabeza.
- Mango Hickory.
- Mango y cuña de recambio: 211.MH26.

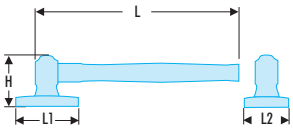
	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [g]
868D.40BOC	40	23	310	23	430



BATIDORES

Batidor plano





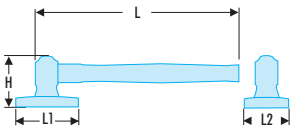


- Superficie plana.
- Acoplamiento de seguridad.
- Pulido fino de la cabeza.
- Mango Hickory.
- Mango y cuña de recambio: 211.MH26.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
862D.60	70	295	50	30	320

Batidor abombado en anchura



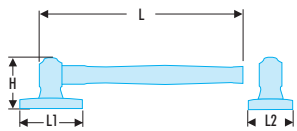


- Superficie abombada en anchura.
- Acoplamiento de seguridad.
- Pulido fino de la cabeza.
- Mango Hickory.
- Mango y cuña ulo de recambio: 211.MH26.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
864D.60	70	295	50	30	320

Batidor de recalcar N°1



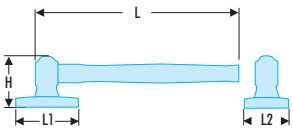


- Superficie estriada.
- Acoplamiento de seguridad.
- Pulido fino de la cabeza.
- Mango Hickory.
- Mango y cuña de recambio: 211.MH26.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
867D	70	295	50	30	310

Batidor de recalcar N°2





- Superficie estriada
- Acoplamiento de seguridad.
- Pulido fino de la cabeza.
- Mango Hickory.
- Mango y cuña de recambio: 211.MH26.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	⚖ [g]
867D.DS	70	295	50	30	310

TASES

Tas americano N°1



- Presentación: pulido.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
870A	35	60	88	1.1

Tas americano N°2



- Mezcla de aristas vivas y redondeadas.
- Presentación: pulido.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
870B	35	55	90	1.2

Tas americano extraplano



- Presentación: pulido.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
909A	23	60	88	750

Tas de coma delgado



- Modelo delgado con una cara abombada.
- Presentación: pulido.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
871B.45	37	55	125	900

Tas plantilla o "jabón"



- Modelo con caras abombadas de todos los lados.
- Presentación: pulido.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
874A	26	65	106	980

Tas de cuña convexa alargada



- Modelo con una cara plana y una cara abombada.
- Presentación: pulido.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
906A	25	68	130	1.2

PALETAS Y ESPATULAS

Paleta de cuchara larga.



- Paleta de cuchara para desabollar.
- Presentación: pulida.

	L [mm]	⚖ [kg]
875.3	390	1.3

Paleta acodada y plana - modelo corto



- Paleta doble para desabollar con un lado muy acodado.
- Longitud: 400 mm.
- Presentación: pulida.

	L [mm]	⚖ [kg]
876A	400	1.7

Paleta de cuchara corta



- Paleta de cuchara para desabollar.
- Longitud: 285 mm.
- Presentación: barnizada y pulida.

	L [mm]	⚖ [g]
895A	285	820

Espátula de recalcar plana



- Una superficie estriada.

	L [mm]	⚖ [g]
891A.PL	350	700

LIMAS

850 - Limas fresadas



- Recomendadas para los trabajos en metales suaves, fundición, acero dulce y materiales plásticos suaves.
- Se utilizan con la montura Ref 851B.

	L [mm]	Dientes [cm]	Forma del dentado	Forma de las hojas	Cantidad de dientes en el [cm]	Talla [mm]	⚖ [g]
850.S300	300	31/2	Courbe	Curva	3 1/2	Estándar	190
850.S350	350	31/2	Courbe	Curva	3 1/2	Estándar	270
850.SD350	350	31/2	Droite	Recto	3 1/2	Estándar	260
850.F350	350	41/2	Courbe	Curva	4 1/2	Delgado	270
850.EF350	350	6	Courbe	Curva	6	Extra-delgado	300

Montura para limas fresadas





- Mango ergonómico con posibilidad de optar por dos posiciones de ajuste en función del trabajo a realizar.
- Ajuste preciso de la curvatura de la lima.
- Aloja dos longitudes de limas: 300 y 350 mm.
- Dimensiones (L x l x A): 360 x 33 x 140 mm.
- Suministrada sin lima.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
851B	140	33	360	630

SELECCIONES DE HERRAMIENTAS DE CONFORMAR

CR.CM92 Selección carrocería 135 herramientas



	Cdad.	Designación
440.JP9	9	Llaves mixtas de 8 a 19 mm
R2NANO	38	Vasos 1/4": de 5,5 a 14 mm y accesorios
SL.DB0X1	21	Vasos 1/2": de 8, 10 a 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm y accesorios
AMZ.M1	1	Porta-puntas corto
BP.102	1	Caja de plástico
ED.T	3	Puntas 1/4" Pozidriv® 101-102-103
EH	4	Puntas 1/4" 6 caras 103 - 104 - 105 - 106
EP.T	3	Puntas 1/4" Phillips® 101 - 102 - 103
ES.T	3	Puntas 1/4" para tornillos ranurados 134,5 - 136,5 - 148
EXR	6	Puntas 1/4" Résistorx® de 110 a 140
PL.400A	1	Bandeja para puntas de atornillado
181A.25CPE	1	Alicate multitoma de bloqueo
192A.16CPE	1	Alicate de corte diagonal "cuerda de piano"
185A.20CPE	1	Alicate con vaina de bocas semirredondas rectas
501A	1	Mordaza de presión de bocas largas
893.316	1	Cinta métrica de bloqueo de 3 m
234	1	Punta de trazar
601	1	Arco de sierra para metales
668B.10	10	Hojas de sierra
882A	1	Cizalla para chapa
RD.MD200EMA	1	Lima redonda entrefina de 200 mm
DRD.MD200EMA	1	Lima semirredonda entrefina de 200 mm

	Cdad.	Designación
200H.50	1	Martillo de ajustador
208A.32CBA	1	Maceta con cabezas intercambiables
249	2	Botapasadores de 2 y 4 mm
256.6	1	Punzón de precisión
259.P	1	Cortafrío extraplano
861D.RPC	1	Martillo de cabezas redondas, planas y convexas
871B.45	1	Tas de coma delgado
861D.30	1	Martillo de postillón
866D.32	1	Martillo de recalcar
868D.40B0C	1	Martillo de peña acodada
862D.60	1	Batidor plano
870B	1	Tas americano
906A	1	Tas de cuña plana
875.3	1	Paleta de cuchara larga.
895A	1	Paleta de cuchara corta
518.3	1	Mordaza de presión
518.4	1	Mordaza de presión
225.J3	3	Brocas de despuntar
851B	1	Montura para limas fresadas.
850.S350	1	Lima estándar
CR.D10	1	Extractor de brazo limpiaparabrisas
CR.D1	1	Alicate para desgrapar

CR.858J5 Selección de 5 herramientas de conformado: los indispensables

- No incluye recipiente (ver a continuación).



	Cdad.	Designación
861D.30	1	Martillo de postillón
862D.60	1	Batidor plano
870B	1	Tas americano
906A	1	Tas de cuña plana
871B.45	1	Tas de coma delgado

SELECCIONES DE HERRAMIENTAS DE CONFORMAR

CR.858J15 Selección de 15 herramientas de conformar: lo esencial para los profesionales



• No incluye recipiente (ver a continuación).

	Cdad.	Designación
868D.40BOC	1	Martillo de peña acodada
866D.32	1	Martillo de recalcar
861D.30	1	Martillo de postillón
862D.60	1	Batidor plano
870B	1	Tas americano
906A	1	Tas de cuña plana
871B.45	1	Tas de coma delgado
872A	1	Tas de tabla de mano de cabeza abombada
875.3	1	Paleta de cuchara larga
876A	1	Paleta acodada y plana
895A	1	Paleta de cuchara corta
891A.PL	1	Espátula para recalcar plana
851B	1	Montura para limas fresadas
850.S350	1	Lima estándar
209.50	1	Maza de madera

CR.858J20 Selección de 20 herramientas de conformar: lo imprescindible para los especialistas



• No incluye recipiente (ver a continuación).

	Cdad.	Designación
868D.40BOC	1	Martillo de peña acodada
866D.32	1	Martillo de recalcar
861D.30	1	Martillo de postillón
861D.RPC	1	Martillo de cabezas redondas, planas y convexas
862D.60	1	Batidor plano
870B	1	Tas americano
906A	1	Tas de cuña plana
908A	1	Tas americano plano
871B.45	1	Tas de coma delgado
874A	1	Tas plantilla o "jabón"
872A	1	Tas de tabla de mano de cabeza abombada
875.3	1	Paleta de cuchara larga.
875.4	1	Paleta acodada a 40°.
876A	1	Paleta acodada y plana
895A	1	Paleta de cuchara corta
891A.PL	1	Espátula para recalcar plana
851B	1	Montura para limas fresadas
850.S350	1	Lima estándar
850.F350	1	Lima fina
209.50	1	Maza de madera

MÓDULOS

Módulo carrocería N°2



- Incluye:
- 259 : Cortafrío extraplano 235 mm.
- 209.50 : Maza de madera 50 mm.
- 225.J3: Juego de 3 brocas .
- 850.S350: Lima fresada estándar acodada.
- 851B: Portalimas fresadas.
- 860H.28: Martillo con cabeza redonda 28 mm.
- 861D.30: Martillo de postillón.
- 862D.60: Batidor plano.
- 867D: Batidor de recalcar.
- 870B: Tas americano.
- 871B.55: Tas de coma.
- 874A: Tas plantilla o "jabón".
- 875.3 : Paleta de cuchara larga.
- 906A: Tas convexo alargado.
- Bandeja termoformada PL.679 (tamaño 3 módulos).

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	Recipiente	⚖ [kg]
MOD.CAR2	40	525	418	PL.679	10.0

ALICATES

Alicate de punzonar



- Punzonado: 5 mm.
- Espesor máximo chapa: 0,8 mm.
- Matriz y punzón (diám. 5 mm): CAD.10RN1.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
CAD.9	30	130	290	1.2

Alicate de plegar y punzonar



- Plegado: 12 mm.
- Punzonado: 5 mm.
- Cabeza pivotante.
- Espesor máximo chapa: 0,8 mm.
- Matriz y punzón (diám. 5 mm): CAD.10RN1.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
CAD.10	30	130	290	1.2

PUESTO DE TRABAJO

Caballete multifunciones para carrocero





- Peso máx. soportado: 80 kg.
- Caballete con protecciones de caucho para evitar los arañazos.
- Soporte ergonómico a la altura del pecho que adopta la forma de la pieza gracias a la tela flexible.
- 4 ruedas pivotantes (2 ruedas con freno).
- Dimensión reducida en suelo.
- Fácil de almacenar.
- Protección de espuma: CR.S7PRO.
- Juego de 2 telas: CR.S7-05.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
CR.S7	93	82	90	8.0

PUESTO DE TRABAJO

Soporte de pintor





- Peso máx. soportado: 50 kg.
- Soporte multi-ajustable para capós, puertas, etc.
- Modularidad: ajuste 16 puntos, ajustable en altura, rotación de 360°, con bloqueo de los soportes.
- Con 2 ruedas de grandes dimensiones.
- Dimensión reducida en suelo.
- Dimensiones (L x l x A): 130 x 120 x 70 cm.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
CR.P1	70	120	130	19.0

Soporte horizontal para intervenir en las piezas de carrocería





- Peso máx. soportado: 80 kg.
- Soporte 3 puntos de sujeción con protección anti-arañazos.
- Altura de trabajo: mín. 800 mm y máx. 1.100 mm.
- Dimensión reducida en suelo fácil de almacenar
- Protección de espuma: CR.S7PRO.

	⚖ [kg]
CR.P2	8.0

Puesto preparación de superficie





- Puesto de trabajo compuesto por:
- 2 estanterías superiores inclinadas para los consumibles.
- 1 cajón de 130 mm con llave para las herramientas de valor, elementos de seguridad, etc.
- 1 estantería con 2 caras inclinadas para las herramientas más utilizadas.
- 1 zona de almacenamiento para los consumibles voluminosos.
- Lados huecos perforados para acoplar accesorios: 2 porta-bidones, 1 soporte papel, soportes hilos que pueden recibir pistolas, 1 soporte bolsa de basura.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
CR.T3XL	1645	825	546	51.0

Soporte magnético para pintar las pequeñas piezas de carrocería

- Para caja de retrovisor, para piezas de motor etc.
- Soporte piezas hasta 2 kg.
- Longitud: 255 mm.
- Diámetro 1: 10 mm.
- Diámetro 2: 58 mm.



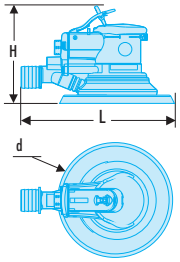
	L [mm]	⚖ [g]
CR.SMP	255	275

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - PREPARACIÓN PINTURA

Lijadora orbital 152 mm, órbita 5 mm

- Escape de polvos conectable a una central de aspiración.
- Regulador de velocidad, fácilmente accesible, situado debajo del gatillo.
- Gatillo ergonómico para un control perfecto.
- Productividad mejorada gracias a un reducido nivel de vibración.
- Cuerpo de material composite ligero y aislante del frío.





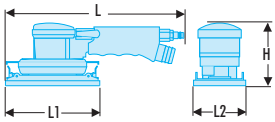


	A [mm]	d [mm]	E [mm]	H [mm]	Velocidad máxima [rpm]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	⚖ [kg]
V.252F		152		115	10000	212	150	79.9 (K=3)	11.86 (K=1.67)	0,84

Lijadora vibratoria con patín - 95 x 170mm - 8 agujeros

- Agarre de dos manos adaptado a trabajos en grandes superficies o en superficies verticales.
- Salida diámetro 29 mm para facilitar la evacuación de polvos.
- Regulador de velocidad fácilmente accesible.
- Cuerpo en material composite ligero y con aislamiento al frío
- Alicates fáciles de manipular que permiten la utilización de abrasivo estándar.
- Suministrado con patín auto-agripante para abrasivos 8 orificios 95 x 170 mm.
- Suministrado con patín y perforador de abrasivo 8 orificios.





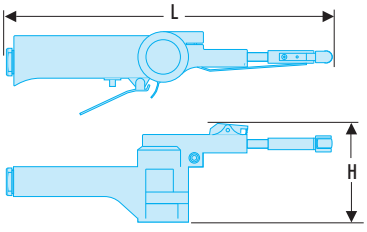


	H [mm]	l2 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Velocidad máxima [rpm]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	⚖ [kg]
V.260F	120		288	170	8500	115	95x170	95.2 (K=3)	53.8 (K=5.82)	2,1

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - PREPARACIÓN PINTURA

Lijadora de banda - 10 x 330mm







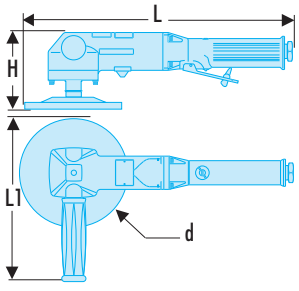
- Mango orientable que permite al usuario un agarre óptimo.
- Sistema de cambio fácil y rápido de las bandas.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Suministrado con 3 bandas: 2 bandas grano 120 y una banda grano 80
- Brazo largo y estrecho, 10 mm de ancho, para acceder a espacios reducidos.

	H [mm]	L [mm]	Velocidad máxima [rpm]	Consumo de aire [l/min]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	⚖ [kg]
V.402F	83	283	16000	110	86.1 (K=3)	<2.5 (K=0.63)	0,8

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - PREPARACIÓN PINTURA

Esmeriladora disco de ángulo diámetro 178 mm







- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Velocidad ajustable por tornillo en función de la aplicación.
- Segundo mango para un mejor agarre.
- Remisión de ángulo con engranajes cónicos espirales reforzando una mejor duración del tiempo de vida útil.

Suministrado con disco de 178 mm, ideal para el lijado de grandes superficies.

	d [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Velocidad máxima [rpm]	Consumo de aire [l/min]	Dimensiones del Pad [mm]	Nivel de sonido DB [A]	Nivel de vibración [M/S2]	⚖ [kg]
V.411F	178	101	373	229	4500	110	178	95 (K=3)	9.2 (K=1.78)	2,6

TACO DE LIJAR AUTO-AJUSTABLE



Trabaje mejor y + rápido



AHORRO DE TIEMPO
- Menos masilla.

Fácil de utilizar
- Restauración fácil y precisa de las formas.



Polivalente
- Compatible con papel de lijar 3M®, papel Velcro®.

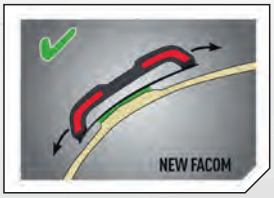


Completo
- 2 tallas adaptadas a todas sus necesidades.
- 200 mm a 400 mm.



Pratica
- Puede conectarse a una aspiradora.
- La boquilla de la aspiradora puede cambiarse o retirarse.





Calidad del trabajo
- Superficies perfectas sin cantos.

TACOS DE LIJAR

Juego de 2 tacos auto-ajustable



- Taco para corregir las reparaciones con masilla en carrocería.
- 1 taco CR.SBL (70x400mm), 1 taco CR.SBS (70x200mm).
- Plantilla con grip auto adhesivo.
- Aspiración periférica del polvo.
- Boquilla de aspiración móvil Ø 20 mm.
- Plantilla CR.SBL-01.

	⚖ [kg]
CR.SB-J2	1.1

Taco auto-ajustable corto



- Taco para corregir las reparaciones con masilla en carrocería.
- Plantilla con grip auto adhesivo.
- Para adhesivo 70 x 200 mm.
- Aspiración periférica del polvo.
- Boquilla de aspiración móvil Ø 20 mm.
- Dimensiones útiles (L x l x H): 200 x 70 x 90 mm.
- Plantilla CR.SBS-01.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
CR.SBS	90	70	200	340

Taco auto-ajustable largo



- Taco para corregir las reparaciones con masilla en carrocería.
- Plantilla con grip auto adhesivo.
- Para adhesivo 70 x 400 mm.
- Aspiración periférica del polvo.
- Boquilla de aspiración móvil Ø 20 mm.
- Dimensiones útiles (L x l x H): 400 x 70 x 90 mm.
- Plantilla CR.SBS-01

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
CR.SBL	120	70	400	660

Taco para enderezar corto



- Taco para corregir las reparaciones con masilla en carrocería.
- Plantilla con grip auto adhesivo.
- Para cortes a corregir 70x200 mm.
- Aspiración de polvos.
- Punta de aspiración móvil Ø 20 mm.
- Dimensiones útiles (LxlxA): 200x70x90 mm.

	⚖ [kg]
CR.SBF-S	0.34

Taco para enderezar largo

- Taco para corregir las reparaciones con masilla en carrocería.
- Plantilla con grip auto adhesivo.
- Para cortes a corregir 70x400 mm.
- Aspiración de polvos.
- Punta de aspiración móvil Ø 20 mm.
- Dimensiones útiles (LxlxA): 200x70x90 mm.





	⚖ [kg]
CR.SBF-L	0.68

Juego de 2 tacos para enderezar

- Juego de 2 tacos para corregir las reparaciones con masillas en carrocería.
- Plantilla con grip auto adhesivo.
- Para cortes a corregir 70x400 mm y 70x200 mm
- Aspiración de polvos.
- Punta de aspiración móvil Ø 20 mm.





	⚖ [kg]
CR.SBF-J2	1,1

HERRAMIENTAS PARA LUNAS

Extractor de brazos limpiaparabrisas

- Con el aumentador, el extractor funciona sobre los brazos con boquilla integrada.
- Cada garra se puede quitar para una mejor aplicación sobre el brazo.
- Capacidad diám. : 44 mm.
- Suministrado con ficha técnica.





	⚖ [g]
CR.D10	220

HERRAMIENTAS PARA LUNAS

Kit para cambio de parabrisas





Incluye :
- D.28A1: Ventosas (2x).
- D.28A2: Correa con trinquete.
- D.28-3: Palanca de desmontaje.
- D.28-4: Tira-cable.
- D.28-5: Hilo trenzado para parabrisas (18 m).

	⚖ [kg]
D.28B	3.3

Herramientas para parabrisas con junquillo



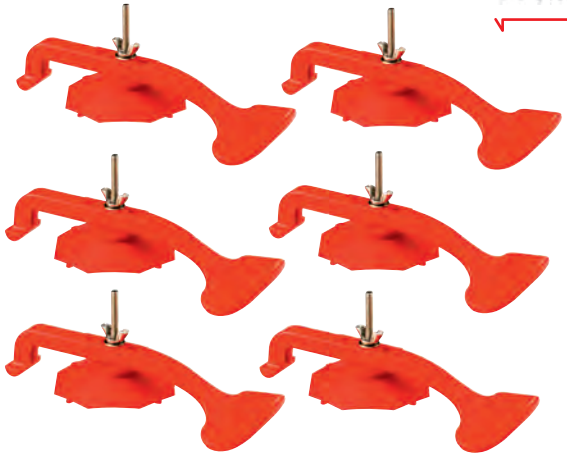
- Selección de 3 herramientas.
- Incluye:
  - D.80-01: Herramienta de montaje de parabrisas.
  - D.80-02: Herramienta de montaje del junquillo.
  - 82H.4: Llave 6 caras de 4 mm.
  - Para junquillo estrecho: D.80-02-04.
  - Para junquillo mediano: D.80-02-04.
  - Para junquillo ancho: D.80-02-06.
  - Suministrada en una caja de plástico.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
D.80	50	135	325	820

Juego de 6 ventosas de sujeción

- Mantiene el apoyo de las piezas pegadas durante el secado del adhesivo.
- Numerosos usos en carrocería:
- Embellecedores de parabrisas.
- Logos, siglas y distintivos.
- Retrovisores interiores, etc.
- Fijación óptima de la ventosa sobre la lámina barnizada o sobre el cristal.



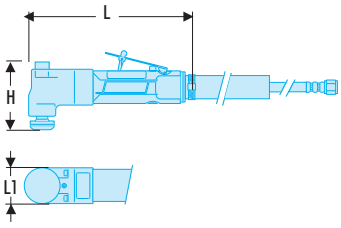


	⚖ [g]
DCR.20J6	470

Cuchilla para parabrisas

- Reducción del tiempo de cambio de los parabrisas.
- Gatillo de seguridad.
- Escape de aire en el mango.
- Rosca de admisión: 1/4".
- Movimiento pendular: 3°.
- Movimiento: 2000 oscilaciones/min.
- Consumo promedio de aire: 120 l/min.
- Diámetro interior tubo: 10 mm.
- Suministrado sin cuchillas, con manual técnico.







	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
CAD.P300F	85	209	45	1.2

Hojas para cuchilla para parabrisas CAD.P300F

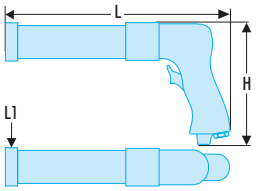
	L [mm]	No.
CAD.P300F1	63	F1
CAD.P300F2	30	72
CAD.P300F3	36	F3
CAD.P300F4	57	F4
CAD.P300F5	18	F5
CAD.P300F6	35	F6
CAD.P300F7	35	F7
CAD.P300F8	90	F8
CAD.P300F9	90	F9
CAD.P300F10	25	F10
CAD.P300F11	35	F11
CAD.P300F12	45	F12



HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - LUNAS

Pistola de cartucho 50 x 215 mm





- Para fijación con silicona, masilla, colas.
- Caudal ajustable.
- Liberación de presión automática que detiene el caudal del producto.
- Conexión de aire: roscado hembra 1/4".
- Tubo aconsejado: diámetro interno 10 mm
- Racor aconsejado roscado-diámetro interno 1/4" - 8 mm.
- Presión: 6,2 bares.
- Nivel sonoro: 70 dB(A).
- Nivel de vibración: inferior a 2,5 m/s³.
- Cartucho estándar: 50 x 215 mm.

	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
V.801F	168	305	62	1.1

EQUIPO HIDRÁULICO

Composición de enderezado hidráulico 10 t



- Incluye :
  - 1 bomba manual 600 cm³.
  - 1 ariete de empuje recorrido 154 mm.
  - 1 ariete separador.
  - 4 alargaderas 127 --> 711 mm.
  - 7 accesorios: base plana, patas de separación, cabezas en V, cuadriculada, caucho.
- Conexión por medio de conectores rápidos.
- Presión de trabajo: 700 bares.
- Suministrada en un maletín con ruedas.
- Conformidad norma CE.

	⚖ [kg]
CR.10TA	37,100

Composición de enderezado hidráulico 4 t



- Incluye :
  - 1 bomba manual 270 cm³.
  - 1 ariete de empuje recorrido 122 mm.
  - 1 ariete separador.
  - 5 alargaderas 115 --> 534 mm.
  - 7 accesorios: base plana, patas de separación, cabezas en V, cuadriculada, caucho.
- Conexión por medio de conectores rápidos.
- Presión de trabajo: 700 bares.
- Suministrada en un maletín.
- Conformidad norma CE.

	⚖ [kg]
CR.4TA	21,400

DIVERSOS

Aerosol recargable

- Ejemplos de utilización:
  - Limpieza con líquido de limpieza.
  - Eliminación del polvo con el aire.
  - Desengrasante.
  - Desbloqueo con un líquido adaptado.
  - Aplicaciones: automóvil, mantenimiento industrial, motor, bicicleta, marítimo, reparación, etc.
- ATENCION:
  - Nunca utilizar el DM.SPRAY en aplicaciones medicales y biológicas.
  - Nunca utilizar el DM.SPRAY en aplicaciones agroalimentarias.
  - Nunca poner el DM.SPRAY bajo presión superior a 5 bars (poner bajo presión con una bomba de bicicleta (5 bars).
- Capacidad de fluido: 50 ~ 350 cc.
- Longitud: 280 mm.
- Diámetro: 65 mm.
- Contiene: 650 ml.

Piezas de recambio: DM.SPRAY-1: Botella, DM.SPRAY-2: Capuchón, DM.SPRAY-3: Boquilla.





	L [mm]	⚖ [g]
DM.SPRAY	280	186



VEHÍCULOS PESADOS - VEHÍCULOS INDUSTRIALES



ELEVACIÓN MÓVIL - VP 1166

Gatos carretillas 1167
Gatos hidroneumáticos 1168
Gatos de botella 1169
Caballetes cargas pesadas 1169
Grúas 1170
Levanta ruedas 1171



PRENSAS HIDRÁULICAS - VP 1172

Prensas hidráulicas - VP 1172



ALMACENAMIENTO - VP 1174

Mesas auxiliares y móviles 1174
Carros JET+ 1176



TRINQUETES-VASOS 1178

Trinquetes-vasos 1178



APRIETE CONTROLADO - VP 1179

Apriete controlado - VP 1179



HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - VP 1181

Herramientas neumáticas - VP 1181



EXTRACTORES - VP 1182

Extractores - VP 1182



CULATA - PISTONES - VÁLVULAS 1183

Culata - pistones - válvulas 1183



VACIADO-FILTRACIÓN - VP 1184

Llaves de filtro - Llaves con correa 1184



FRENOS - VP 1185

Control 1185
Tambores 1186



CENTRADORES DE EMBRAGUE - VP 1186



RUEDA - DIRECCIÓN - TRANSMISIÓN - VP 1186

Ruedas 1186
Rótulas de dirección 1187



ELECTRICIDAD - VP 1188

Electricidad - VP 1188

SERVICIOS VEHÍCULOS PESADOS VEHÍCULOS INDUSTRIALES





Demostraciones, Informaciones técnicas, Novedades en línea e Inventario automatizado de las cajas

Si lo desea, previa cita, un asesor FACOM puede realizar un inventario de su parque de herramientas (carros, cajas, bancos de trabajo...).

Asesoramiento y demostraciones.

- Si desea una presentación o una demostración, póngase en contacto con nuestro departamento comercial o con su distribuidor para que un asesor FACOM le visite.



Internet.

- Descubra regularmente nuestras últimas novedades, consulte nuestro catálogo electrónico en nuestra página web www.facom.com.



Informaciones técnicas.

- Si desea información acerca de un producto, una pieza suelta...



Inventario de las cajas.

- Ahorre tiempo.
- Optimice los gastos.
- Controle el presupuesto de herramientas.
- Las listas individuales y la armonización de las cajas facilitan que su taller pase la ISO.

1. En el primer inventario, elaboramos juntos para cada compañero (mecánica, carrocería, electricidad, servicio 24/24...), la lista informatizada de las herramientas que contiene su caja.
2. Una vez al año, previa cita, procedemos a un inventario basado en la lista original. Esto permite seguir precisamente el parque de material, conservar un equipo correcto y responsabilizar al conjunto de personas. Usted completará eficazmente el equipo de su taller. (Servicio disponible únicamente en Francia metropolitana).

GATOS CARRETILLAS

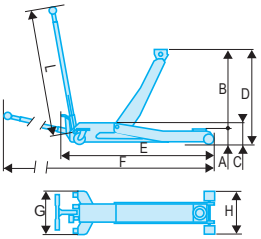
ELEVACIÓN MÓVIL GATOS DE CARRETILLA GAMA "INTENSIVA"

Características comunes de los gatos hidráulicos gama "intensiva"

- Pedal de aproximación rápida.
- Dispositivo "hombre muerto".
- Regulación de la velocidad de bajada de carga.
- Conformidad CE Directiva máquina 2006 y EN 1494.

Gato de carretilla 5 t

- Capacidad de carga: 5 t.
- Altura de elevación máxima: 685 mm.
- Altura mínima debajo del chasis: 150 mm.
- Dispositivo de subida rápida a pie.
- Empuñadura ajustable 3 posiciones 90,135,180 grados.
- Válvula de sobrecarga.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.



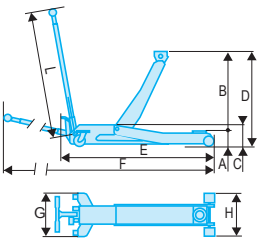




	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	D [mm]	H [mm]	L [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	ΔΔ [kg]
DL.PL5	150	685	1153	150	685	1380	1506	540	5	89

Gato de carretilla 10 t

- Capacidad de carga: 10 t.
- Altura de elevación máxima: 525 mm.
- Altura mínima debajo del chasis: 160 mm.
- Dispositivo de subida rápida a pie.
- Empuñadura ajustable 3 posiciones 90,135,180 grados.
- Válvula de sobrecarga.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.







	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C [mm]	D [mm]	L [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	ΔΔ [kg]
DL.PL10A	160	525	1153	333	525	1637	1050	10	129

GATOS HIDRONEUMÁTICOS

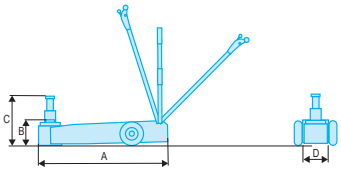
ELEVACIÓN MÓVIL GATOS DE CARRETILLA GAMA "INTENSIVA"

Características comunes de los gatos hidráulicos gama "intensiva"

- Pedal de aproximación rápida.
- Dispositivo "hombre muerto".
- Regulación de la velocidad de bajada de carga.
- Conformidad CE Directiva máquina 2006 y EN1494-ASME-PASE.

Gato oleo neumático 15-25-35T



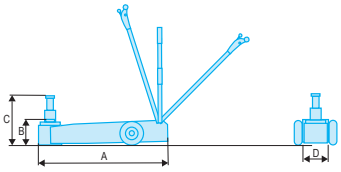


- Estructura robusta.
- Mango largo, plegable.
- 2 grandes ruedas para un mejor manejo.
- 3 Pisos: 70 / 55 / 85 altura maxi, con realce 481 mm
- Mando de aire en el mango.
- Mango inclinable, 3 posiciones.
- Incluye 2 adaptadores 120 mm y 60 mm para aumentar la altura de elevación y evitar el chasis.
- Conformidad CE norma EN 1494-ASME-PASE

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.1050	686	151	361	333	1200	10 - 25 - 50	65

Gato oleo neumático 15-30T





- Construcción robusta.
- Mango largo, plegable.
- 2 grandes ruedas para un mejor manejo.
- 2 Pisos: 70 / 75 altura maxi, con realce 416 mm.
- Mando de aire en el mango
- Mango inclinable, 3 posiciones
- Incluye 2 adaptadores 120 mm y 60 mm para aumentar la altura de elevación y evitar el chasis.
- Conformidad CE norma EN 1494-ASME-PASE

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.1530C	538	151	296	289	1500	15 - 30	48

GATOS DE BOTELLA

ELEVACIÓN MÓVIL ACCESORIOS PARA GATOS HIDRONEUMÁTICOS



Gatos de botella

Diseñados para un uso profesional intensivo: la base soldada procura una mejor resistencia al gato.

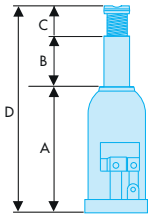
Se pueden utilizar para trabajos especiales:

- El sistema de bomba interna permite un uso en horizontal como un ariete empujador.
- Conformidad CE.

DL.BTI - Gatos de botella serie intensiva

- Capacidad: 2t, 5t, 8t, 12t, 20t, 30t.
- Concebido para un uso profesional intensivo.
- Gato con base ancha soldada, mando en posición axial: Mayor resistencia, mayor estabilidad, menor riesgo de fugas.
- Eje de la bomba y ariete con tratamiento térmico de superficie.
- Se puede usar en posición horizontal como un ariete de empuje.
- Conforme a la directiva maquina 2006/42/CE.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Capacidad de aceite [cm³]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.2BTI	178	177	52	317	0.7	2	2.4
DL.5BTI	198	122	70	390	15	5	3.7
DL.8BTI	198	124	72	394	20	8	5.6
DL.12BTI	238	160	80	468	37	12	8
DL.20BTI	270	160	-	430	62	20	13
DL.30BTI	280	165	-	440	83	30	18.4

CABALLETES CARGAS PESADAS

Juego de 2 caballetes 22 t

- Capacidad de carga: 22 t.
- Caballetes con cremallera y bloqueo con eje de seguridad.
- 4 posiciones de regulación 338 --> 500 mm.
- Pasador sujeto por cadena.
- Estructura fiable y robusta
- Base cuadrada con placas soldadas para mayor estabilidad y rigidez.
- Dimensiones (L. x l. x H.): 250 x 250 x 338 mm.





	H mín. [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
DL.PL22A	338	250	250	27.5

GRÚAS

GRÚAS DE TALLER



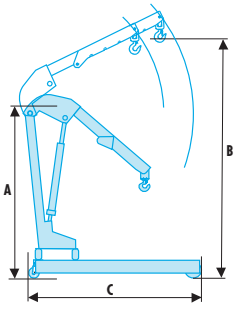
Rendimientos exclusivos:
- Facilidad de ajuste del largo del brazo sin herramienta.
- Bajada de la carga con exactitud gracias al mando preciso.
- Ariete rotativo a 270°: permite accionar la subida y la bajada del brazo por detrás o por el lado de la grúa.

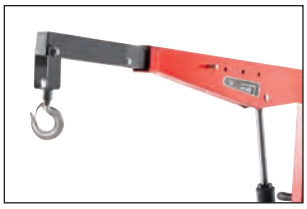


Grúa de taller europalet 1 t



- Grúa de taller desmontable capacidad 1 t compatible palet EU.
- Despliegue de flecha sin herramienta.
- Instalación fácil, ruedas traseras pivotantes.
- Capacidad: 1 t.
- 4 posiciones: 500, 670, 830,1000 kg.
- Longitud máx. del brazo en el gancho: 1360 mm.
- Ancho 838 mm, interior de las horquillas.
- Dimensiones en el suelo: 1527x992 mm.
- Altura del gancho: 128-2128 mm.
- Cilindro equipado con una válvula anti-sobrecarga.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.





	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Toneladas [t]	[kg]
DL.500EU	1613	2128	1527	1	86

LEVANTA RUEDAS

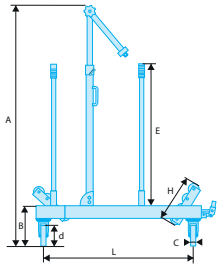
Elevación ruedas de tractor hidráulico







- Capacidad de carga: 1,5 t.
- Permite el desmontaje - montaje fácil y asegurar las ruedas de tractores
- 6 rodillos orientables para el posicionamiento fácil de la rueda en el montaje.
- Ruedas de diámetro: de 1350 a 2150 mm.
- Ruedas de amplitud máx.: 800 mm.
- Ancho ajustable: 1200-1970 mm.
- Dimensiones en el suelo: 1310 x 1020 mm.
- 2 ruedas con frenos.
- Conformidad CE Norma EN1494+A1.



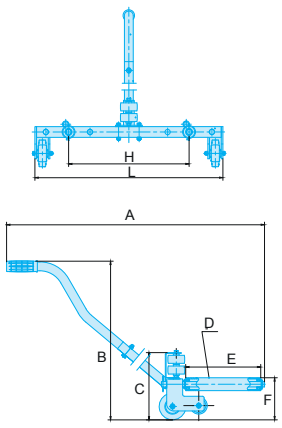
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.1500	1350-2150	280	50	150	1000	76	210-845	1,5	125

Desmontaje-rueda "Vehículos pesados, buses"





- Capacidad de carga: 250 kg.
- Permite el desmontaje-montaje fácil y asegura las ruedas del bus, vehículos pesados, carros elevadores.
- 2 rodillos ajustables para una capacidad que va de 6,5" a 22,5".
- 2 rodillos de largo: 280 mm.



	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	H [mm]	L [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
DL.275	1160	758	251		280	450	702	1,5	12,5

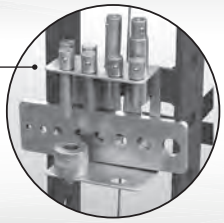
1046

PRENSAS HIDRÁULICAS - VP

PRENSAS HIDRÁULICAS

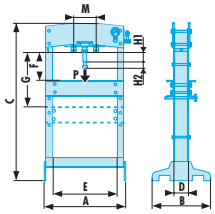
Prensas de taller 30 t y 50 t

- Mesa elevable por un solo operador, gracias al cabrestante integrado (modelo 50 t).
- Soporte de mandrinos integrado.
- Ariete móvil lateralmente.
- Se suministran montadas con 2 apoyos en V.
- Pistón con muelle de retorno automático.
- Patas que permiten el desplazamiento por una transpaleta, dispositivo de fijación al suelo.
- Conformidad con CE.



Prensa hidráulica 15 t de banco de trabajo

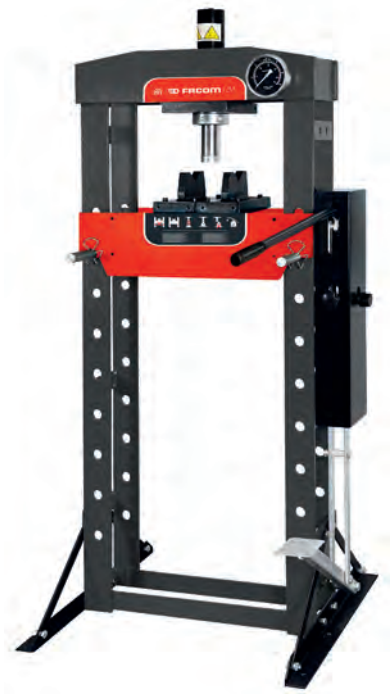


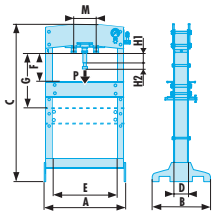


- Cilindro ajustable lateralmente.
- Manómetro a la altura de los ojos.
- Pistón con retorno automático.
- Carrera del pistón: 160 mm.
- Suministrada instalada con par de V reversible y juego de mandrinos.
- Dimensiones en el suelo: 700 x 540 mm.
- Conformidad con CE Norma EN1494+A1.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
W.415WBA	700	540	882	965	500	15	75

Prensa hidráulica 20 t





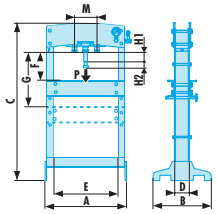
- Doble bomba para un acercamiento rápido.
- Mando con el pie y por palanca manual.
- Manómetro a la altura de los ojos.
- Pistón con retorno automático.
- Carrera del pistón: 185 mm.
- Suministrada con par de V reversible y juego de mandrinos.
- Dimensiones en el suelo: 730 x 560 mm.
- Conformidad con CE Norma EN1494+A1.

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
W.420	730	560	1519	1626	510	20	112

PRENSAS HIDRÁULICAS - VP

Prensa hidráulica 30 t

- Doble bomba para un acercamiento rápido.
- Mando con el pie y por palanca manual.
- Manómetro a la altura de los ojos.
- Pistón con retorno automático.
- Carrera del pistón: 150 mm.
- Suministrada con par de V reversible y juego de mandrinos.
- Dimensiones en el suelo: 795 x 700 mm.
- Conformidad con CE Norma EN1494+A1.

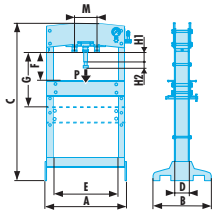




	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
W.430	795	700	1773	1830	535	30	167

Prensa hidráulica 50 t

- Doble bomba para un acercamiento rápido.
- Mando con el pie y por palanca manual.
- Manómetro a la altura de los ojos.
- Pistón con retorno automático.
- Carrera del pistón: 200 mm.
- Suministrada con par de V reversible y juego de mandrinos.
- Mesa ajustable por cabrestante.
- Dimensiones en el suelo: 730 x 560 mm.
- Conformidad con CE Norma EN1494+A1.



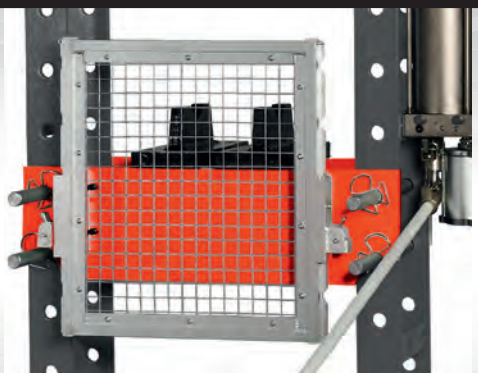


	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	E [mm]	Toneladas [t]	⚖ [kg]
W.450	1030	800	1831	1877	730	50	300

PROTECCIÓN PARA LA PRENSA DE TALLER

FLEXIBILIDAD

- La protección se puede ajustar a distintas alturas en función del tamaño de la pieza. En el caso de piezas voluminosas permite colocar la protección al ras de la pieza.
- Adaptable en las prensas de taller de 20, 30 y 50 t.



W.PROTECT20 para prensa 20 t W.420
W.PROTECT30 para prensa 30 t W.430
W.PROTECT50 para prensa 50 t W.450

MESAS AUXILIARES Y MÓVILES

MESAS AUXILIARES CARGAS PESADAS



Resistencia máxima:
- Carga admitida 500 kg
  - Estructura tubular en acero mecano-soldado extremadamente resistente.
- Bandeja superior y estante inferior de acero 20/10º.

Multifunción:
- Superficie de colocación (puede alojar palet de 600 x 800 mm), Plano de trabajo (ruedas bloqueadas) y Transporte.



Maniobrabilidad máxima:
- 4 grandes ruedas: 2 ruedas pivotantes con freno y 2 ruedas fijas, Ø 160 mm, revestimiento de caucho, aseguran una maniobrabilidad fácil del carro incluso fuertemente cargado.
- Asa de sujeción robusta y cómoda.



Seguridad máxima:
- Bandeja superior con bordes en los 3 lados (2 escamoteables), altura 25 mm que evita la caída de objetos/ herramientas durante el transporte.
- Parte inferior de la caja con divisiones para evitar los riesgos de ruptura del tendón de Aquiles.



Mesa móvil cargas pesadas





- Ideal para el transporte de cargas pesadas.
- "Máxima resistencia" y manejabilidad
  - Carga admitida: 500 kg.
  - Estructura tubular en acero mecano-soldado extremadamente resistente.
  - Bandeja superior y estante inferior de acero 20/10º.
- Manejabilidad:
  - 4 grandes ruedas: 2 ruedas giratorias (con freno), 2 ruedas fijas (diám. 160 mm); revestimiento de caucho, que facilita el manejo del carro (incluso cuando está muy cargado).
  - Asa de sujeción robusta y cómoda.
- Multifunciones: superficie de colocación (puede alojar palet de 600x800 mm), superficie de trabajo (ruedas bloqueadas) y transporte.
- "Máxima seguridad":
  - Bandeja superior con bordes en los 3 lados (2 escamoteables), con una altura 25 mm que evita la caída de objetos/herramientas durante el transporte.
  - Parte inferior de la caja con divisiones para evitar los riesgos de ruptura del tendón de Aquiles.
- Color gris ELIAN.
- Dimensiones (L. x P. x A.): 1092 x 617 x 903 mm. Peso: 42 kg.
- Accesorios: estantes suplementarios de chapa galvanizada (espesor 2 mm) con bordes anti caída, dimensiones (L. x P. x A.): 960 x 546 x 20 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2702	903	1092	617	9

MESAS AUXILIARES Y MÓVILES

Estante suplementario

- De chapa galvanizada 2 mm con bordes anti-caída.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2702.TAB	20	960	546	9.0

Carro cargas pesadas

- Ideal para el transporte o el almacenamiento seguro de herramientas y consumibles.
- "Máxima resistencia" y manejabilidad
  - Carga admitida = 500 kg.
  - Estructura tubular en acero mecano-soldado extremadamente resistente.
  - Bandeja superior y estante inferior de acero 20/10º.
- Manejabilidad:
  - 4 grandes ruedas: 2 ruedas giratorias (con freno), 2 ruedas fijas (diám. 160 mm); revestimiento de caucho, que facilita el manejo del carro (incluso cuando está muy cargado).
  - Asa de sujeción robusta y cómoda.
- Multifunciones: superficie de colocación (puede alojar paleta de 600x800 mm), plano de trabajo (ruedas bloqueadas) y transporte.
- "Máxima seguridad":
  - Bandeja superior con bordes en los 3 lados (2 escamoteables), con una altura 25 mm que evita la caída de objetos/herramientas durante el transporte.
  - Parte inferior de la caja con divisiones para evitar los riesgos de ruptura del tendón de Aquiles.
- Laterales con rejillas en acero (espesor: 1,5 mm).
- Puertas bloqueables por candados (no suministrado).
- Carga admitida: 500 kg.
- Estructura tubular en acero extremadamente resistente.
- Color gris ELIAN.
- Dimensiones (L. x P. x A.): 1092 x 617 x 903 mm. Peso: 54 kg.
- Accesorios: Estante suplementario de chapa galvanizada (espesor 2 mm) con bordes anti caída, dimensiones (L. x P. x A.): 960 x 546 x 20mm. Peso: 9 kg.





	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
2703	903	1092	617	54.0

CARROS JET+

CARRO M5

Plano de trabajo extra largo.

capacidad de colocación incomparable, maniobrabilidad excepcional.

- **Cajones extra largos - 5 módulos por cajón. de 25 a 45 módulos** repartidos en los cajones de 60 y 130 mm (los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos)
- **235 a 320 kg** de carga total admisible según la composición de cajones
- **250 a 255 litros** de volumen útil según la composición de cajones
- **0,40 m²** de superficie de trabajo útil (440 X 876 mm)

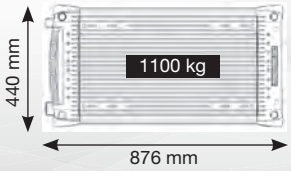


Datos técnicos

- Dimensiones totales (ruedas y superficie de trabajo incluidas): L.1154 x P.546 x A.1000 mm.
- Dimensiones útiles de los cajones: L.948 x P.421 x A.60 / 130 / 200 / 270 mm.

Carga por cajón de las versiones M5

- cajón de 60 mm: 35 kg
- cajón de 130 mm: 40 kg
- cajón de 200 mm: 50 kg
- cajón de 270 mm: 60 kg



Volumen útil en litros de los cajones versión M5

- cajón de 60 mm: 25 L
- cajón de 130 mm: 50 L
- cajón de 200 mm: 80 L
- cajón de 270 mm: 110 L



Carros JET + 6 cajones - 5 módulos por cajón



- 6 cajones = 25 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm:
  - 3 cajones altura 60 mm = 20 módulos.
  - 2 cajones altura 130 mm = 10 módulos.
  - 1 cajón de una altura: 200 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Carga total admisible en los cajones: 235 kg.
- Volumen útil de almacenamiento: 255 litros
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 948 x 421 x 60 / 130 / 200 mm.
- Suministrados con 8 divisiones para cajones de 60 mm y 8 divisiones para cajón de 130 mm.



	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	ΔΔ [kg]
JET.6M5	1000	1154	546	Rojo 3020	104.5
JET.6GM5	1000	1154	546	Negro 9004	104.5

CARROS JET+

Bancos de trabajo móviles 6 cajones - 3 módulos por cajón

- 6 cajones = 15 módulos repartidos en los cajones de 60 y 130 mm:
  - 4 cajones altura 60 mm = 12 módulos.
  - 1 cajón altura 130 mm = 3 módulos.
  - 1 cajón de una altura: 270 mm.
- Los cajones de 200 y 270 mm también pueden alojar módulos.
- Carga total admisible en los cajones: 140 kg.
- Volumen útil de almacenamiento en los cajones: 155 litros
- Dispone de un compartimento de gran volumen, cerrado para el almacenamiento de objetos voluminosos:
  - Cierre de la puerta mediante una llave.
  - Llave idéntica para los cajones y el compartimento.
- Para una versión en madera, simplemente añadir la bandeja JET.A14M5.
- Puede colocar un cofre Ref. JET.C4GM5
- Compatible con la gama de accesorios JET+ y JET.XL.
- 4 ruedas de 160 mm (alto rendimiento): 2 giratorias (de las cuales 2 con frenos) y 2 fijas.
- Dimensiones útiles de los cajones (L x P x A): 569 x 421 x 60 / 130 / 200 mm.
- Dimensiones del compartimento (L. x P. x A.): 378 x 430 x 679 mm (ancho de paso con puerta abierta 310 mm).
- Suministrado con la bandeja de plástico, así como con 6 divisiones para cajones de 60 mm y 2 divisiones para cajón de 130 mm.







	H [mm]	L [mm]	P [mm]	Color	⚖ [kg]
JET.T6M3	1000	1154	546	Rojo 3020	100.0
JET.T6GM3	1000	1154	546	Negro 9004	100.0

ENCUENTRE LA GAMA COMPLETA DE CARROS JET+

PAGINA 54



TRINQUETES-VASOS

Composición de vasos 3/4" 6 caras 19 - 55 mm



Incluye:
- 1 trinquete K.152 cuadrado 3/4" 72 dientes, largo: 505 mm.
- 13 vasos cuadrado 3/4" 12 caras perfil OGV: 19 - 21 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 - 34 - 36 - 41 - 46 - 50 - 55 mm.
- 2 alargaderas cuadrado - 3/4":
  - K.210B: longitud 200 mm.
  - K.215B: longitud 400 mm.
- 1 cardán K.240A cuadrado 3/4", longitud: 105 mm.
- Suministrado en maletín de plástico BV.COMPO-K, compatible con los cajones de carros JET+ y del mobiliario JETLINE. Dimensiones (L. x P. x A.): 565 x 412 x 105 mm.

	⚖ [kg]
K.500	13.7

Composición de vasos 3/4" 12 caras 19 - 55 mm

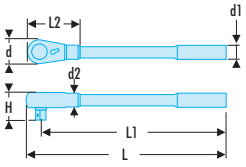


Incluye:
- 1 trinquete K.152 cuadrado 3/4" 72 dientes, largo: 505 mm.
- 13 vasos cuadrado 3/4" 6 caras perfil OGV, KHB o KB: 19 - 21 - 22 - 24 - 27 - 30 - 32 - 34 - 36 - 41 - 46 - 50 - 55 mm.
- 2 alargaderas cuadrado - 3/4":
  - K.210B: longitud 200 mm.
  - K.215B: longitud 400 mm.
- 1 cardán K.240A cuadrado 3/4", longitud: 105 mm.
- Suministrado en maletín de plástico BV.COMPO-K, compatible con los cajones de carros JET+ y del mobiliario JETLINE. Dimensiones (L. x P. x A.): 565 x 412 x 105 mm.

	⚖ [kg]
K.501	13.7

Trinquete de 3/4 "Obra"







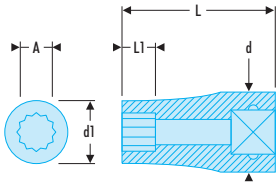
NF ISO 3315, ISO 3315, DIN 3122, ASME B107.10
- Adaptado a trabajos al aire libre:
  - Mecanismo poco sensible a la suciedad.
  - Inversor encastrado.
  - Ángulo de recuperación de 9°.
  - Mecanismo 40 dientes.
  - Mango desmontable K.149M.
- Bloqueo de seguridad mediante dedo.
- Presentación: cromo mate.

	d [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	⚖ [kg]
K.149	65,5	25	32	62	510	475	2.9

TRINQUETES-VASOS

Vaso "VP-IVECO" 6 caras 43 mm 3/4"



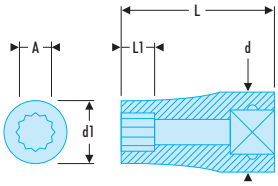


- Consejo de utilización: desmontaje bujes VP IVECO.
- Perfil OGV®.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Equipado con un botón de desbloqueo rápido.
- Presentación: cromado.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	6 [mm]	⚖ [g]
K.43HB	43	40	60,7	66,9	27	6	560

Vasos 12 caras 65 mm 1"





- Ejemplo de utilización:
  - IVECO: tuerca de rodamiento de disco.
  - Mercedes: piñones de caja de cambio o de transmisión.
- Casquillo delgado para reducir peso.
- Permite un bloqueo de seguridad con los trinquetes y accesorios equipados con dedos.
- Está equipado con un botón de desbloqueo.
- Presentación: cromado.

	A [mm]	d [mm]	d1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	12 [mm]	⚖ [kg]
M.65B	65	58,3	85,4	92	42	12	1.7

APRIETE CONTROLADO - VP

Llave de disparo con trinquete móvil



- Precisión salida de fábrica: ± 2%.
- Resistencia del mecanismo: 50 000 ciclos (llaves hasta 200 N.m).
- Utilización posible con accesorios 9 x 12, 14 x 18 y Ø 30 mm.
- Llave mono sentido que puede utilizarse para el desapriete mediante la inversión de los terminales.
- Llave enumerada suministrada con certificado de calibrado ISO 6789.
- Suministrada en caja de plástico con trinquete y mango giratorio.

	L [mm]	Fijación	Capacidad [N.m]	Llave	Trinquetes	Graduación [N.m]	⚖ [kg]
K.306A1000	1280	Ø 30 mm	200 - 1000	K.306-1000D	K.151A	4,00	5.9

APRIETE CONTROLADO - VP

Adaptador Par y Ángulo





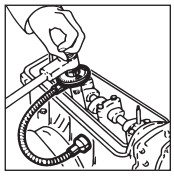
- Precisión:
  - Par: ±3% entre 20% y 100% de la capacidad de la llave.
  - Angulo: ± 2°.
- Modo de medición: pico o seguidor
- Contador de ciclo.
- Teclado bloqueable (el operador solo tendrá acceso al programa seleccionado y a la memorización de los resultados).
- Unidad de medición: N.m, ft.lb, In.lb, Kg.cm, grado
- Preajuste posible de 9 valores de par y/o ángulo.
- Memoria: de 50 valores.
- Suministrado en una caja de plástico con certificado de calibrado.

	L [mm]	Capacidad [N.m]	Resolución	ΔΔ [g]
E.506-340S	80	17 - 340	0,1	268

DM - Llaves de apriete angular





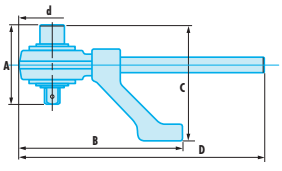


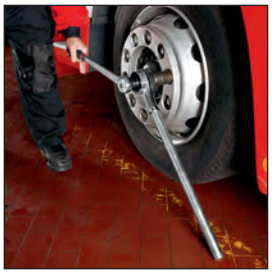
- Tambor plano con una lectura por la parte superior.
- Posicionamiento del tambor en el valor recomendado por el constructor luego apriete hasta cero.
- Graduaciones: 2°.
- Arrastre cuadrado macho y hembra.
- Punto fijo mediante flexible con imán.

	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [g]
DM.360	63	410	1/2	350
DM.370	73	430	3/4	550

MC.B Multiplicadores de par







- Modelos compactos y ligeros adaptados a los trabajos de mantenimiento en vehículos utilitarios, vehículos pesados.
- Coeficiente de multiplicación: 5:1.
- Suministrados con 2 brazos de reacción (recto y acodado) y un cuadrado de arrastre de recambio.

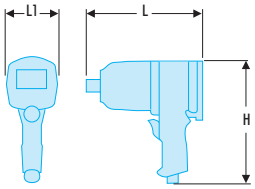
	A [mm]	B [mm]	C [mm]	d [mm]	L [mm]	Capacidad Máx. [N.m]	Cuadrado F	Cuadrado M	ΔΔ [kg]
MC.130B	126	263	180	106	396	1300	3/4	1/2	3.8
MC.270B	128	263	186	106	396	2700	1	1/2	3.8

HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS - VP

Llave de impacto 3/4" Titanio - 2115 M.m.

- Estructura en titanio ligero y duradero.
- Gatillo progresivo: excelente control y regulación óptimo de la velocidad.
- Deflector de escape en titanio, silenciador.
- Mango moldeado flexible y confortable.
- Ajuste de la potencia e inversión "una mano".
- Motor con diseño innovador aumentando su duración de tiempo de vida útil.



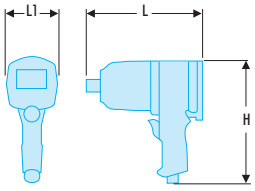


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[kg]
NK.3000F	227	227	97	3,8

Llave de impacto 3/4" Composite - 1950 M.m.

- Mecanismos con doble martillo resistente en un cuerpo sólido de aluminio.
- Inversor con ajuste de potencia integrada en posición apriete
- Caja en material composite ligero, duradero y aislante.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Dimensiones estudiadas para acceder a espacios reducidos.
- Retención del vaso por arandela de fricción.



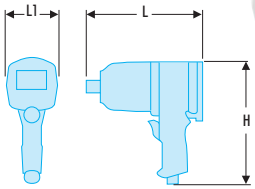


	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[kg]
NK.2000F2	213	221	86	3.9

Llave de impacto 3/4" Aluminio - 1700 M.m.

- Mecanismo con doble martillo resistente en un cuerpo sólido de aluminio.
- Inversor "una mano" con 6 ajustes de potencia en posición apriete.
- Gatillo progresivo para un mejor control de la velocidad.
- Retención del vaso por arandela de fricción.







	H [mm]	L [mm]	L1 [mm]	[kg]
NK.1000F2	233	222	93	5.6

EXTRACTORES - VP

Extractor hidráulico 10 T para toma exterior, 3 juegos de garras



- Polivalente: montaje 2 ó 3 garras.
- Seguridad: la potencia se limita hidráulicamente a 10 t (sin riesgo de rotura de la herramienta).
- Incluye:
  - U.312-01: 1 ariete hidráulico 10 t (100 kN).
  - U.312-02: Punta de guía.
  - U.312-03: Juego de 2 alargadores.
  - U.312-04: 1 cuerpo 2 ó 3 garras.
  - U.312-04-01: Tornillo de centrado.
  - U.312-04-02: Juego de 3 tornillos/tuercas.
  - 3 juegos de garras: U.312G160 - U.312G210 - U.312G260.
- Se suministra en un maletín de plástico, Ref U.312VAL.



	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.312HJ3	105	412	565	13.2

Extractor hidráulico 10 T para toma exterior, 4 juegos de garras



- Polivalente: montaje 2 ó 3 garras.
- Seguridad: la potencia se limita hidráulicamente a 10 t (sin riesgo de rotura de la herramienta).
- Incluye:
  - U.312-01: 1 ariete hidráulico 10 t (100 kN).
  - U.312-02: Punta de guía.
  - U.312-03: Juego de 2 alargadores.
  - U.312-04: 1 cuerpo 2 ó 3 garras.
  - U.312-04-01: Tornillo de centrado.
  - U.312-04-02: Juego de 3 tornillos/tuercas.
  - 4 juegos de garras: U.312G110 - U.312G160 - U.312G210 - U.312G260.
- Se suministra en un maletín de plástico, Ref U.312VAL.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.312HJ4	105	412	565	14.4

CULATA - PISTONES - VÁLVULAS

Abrazadera con segmento cuadrado 100 - 160 mm

- Para facilitar la instalación del pistón asegurando una compresión uniforme de los segmentos.
- Mecanismo con ruedas.
- Suministrado con una llave de regulación cuadrado de 6 mm.



	d [mm]	L [mm]	⚖ [g]
750.KB	100...160	80	300

Alicate para segmentos

- Distribución uniforme del esfuerzo sobre el contorno del segmento.
- Rapidez.



	d [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [g]
751.K	90...150	255	255	330

Llave con filtro de aceite RENAULT y VOLVO TRUCKS

- Para los filtros difíciles de acceso.
- Los filtros colocados lado a lado y muy apretados dificultan o hacen imposible la utilización de la llave de correa o llave de cadena.
- Diámetro 106 mm.
- 15 caras.
- Cuadrado de accionamiento 1/2" o vaso 36 mm - 6 caras.





	⚖ [g]
DP.106-15	450

EXTRACCIÓN

Gama completa extracción ver sección 12 p. 624.

LLAVES DE FILTRO - LLAVES CON CORREA

Llave autorregulable universal para filtros de aceite VP





- Para VP y máquinas agrícolas.
- Arrastre 1/2".
- Para filtros de aceite de diám. : 95 --> 165 mm.

	⚖ [kg]
D.151PL	1,345

Llave de correa automática para filtro de aceite VP



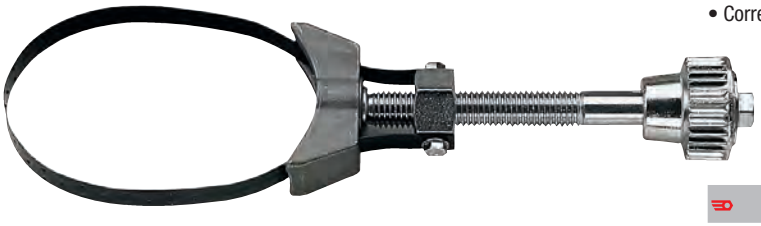




- Para VP y máquinas agrícolas.
- Para filtros de diám. : 106 --> 145 mm.
- Ángulo de recuperación del efecto trinquete: 5°.
- Apriete automático de la correa.
- Correa de recambio U.48-PL2 para llave de filtros de aceite.

	⚖ [g]
U.48PL	290

Llave de correa regulable para filtros de aceite VP



- Llave de correa para VP y máquinas agrícolas.
- Para filtros de diám. : 105 --> 145 mm.
- Longitud máx.: : 300 mm.
- Correa de recambio U.46APL2 para llave de filtros de aceite.

	⚖ [g]
U.46PL	350

LLAVES DE FILTRO

Alicate para filtros XL

- Alicate forjado.
- Capacidad : diámetros 95 a 178 mm .
- Ajustes rápidos y precisos, ojal con 8 posiciones.
- Muelle de recuperación
- Dentado "triángulo" para un correcto enganche en los filtros.
- Principales aplicaciones vehículos industriales, bus, náutico (filtros secadores, de aceite, tapones).





	L [mm]	⚖ [kg]
170.FIL	500	1.5

Recipiente para aceite de bujes VP

- La forma se adapta a la llanta.
- 2,6 l de capacidad .
- Agujero adicional en la parte superior para drenar el aceite de las nueces.
- Dos imanes para mejorar la estabilidad.





	⚖ [g]
D.HUP	738

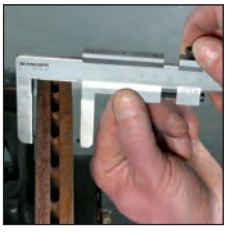
FRENOS - VP

CONTROL

Calibre para discos de freno

- Calibre para controlar el espesor de los discos de freno.
- Lectura precisa y sin error.
- Permite medir con la rueda in situ (para los vehículos sin chapa de protección).
- Permite indicar rápidamente a un cliente la necesidad de cambio de sus discos.
- Capacidad 0 --> 50 mm (medición exterior para espesor discos VL / VUL).
- Profundidad de bocas: 50 mm.
- Lectura 1/10 mm.
- Dispositivo de memoria mecánica.
- Suministrado en un estuche de tela reforzada con N° de serie que permite una trazabilidad para los talleres ISO..





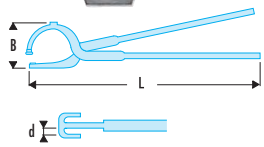
	⚖ [g]
DF.18-01	250

TAMBORES

196 - Alicates para muelles de freno







- Para desmontar los muelles de forros.
- Trabajo a derechas y a izquierdas.

	B [mm]	d [mm]	L [mm]	ΔΔ [kg]
196.TS	83	3	350	0.580
196.KS	100	5	485	1.2

VEHÍCULOS PESADOS - VEHÍCULOS INDUSTRIALES

Composición de centradores de embrague para vehículos pesados



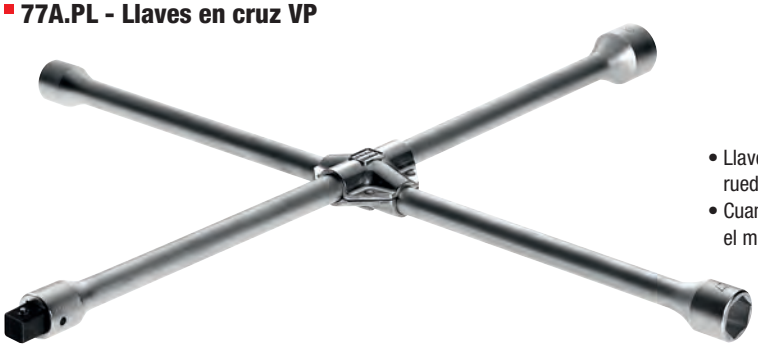
Incluye:
- 4 cilindros de diámetros 20 -25 -27 -30 mm para rodamientos. Referencias DM.30PL-20/-25/-27/-30.
- 2 herramientas expansibles de colocación:
  - DM.30PL-3645 capacidad 36 a 45 mm.
  - DM.30PL-4252 capacidad 42 a 52 mm.
- Anillas de goma referencia DM.30PL-01.
- Composición suministrada en estuche BP.112 con bandeja PL.490.

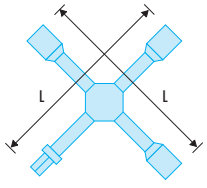
	ΔΔ [kg]
DM.30PL	3.260

RUEDA - DIRECCIÓN - TRANSMISIÓN - VP

RUEDAS

77A.PL - Llaves en cruz VP





- Llaves adaptadas al desmontaje de las tuercas de rueda de los turismos, utilitarios y vehículos pesados.
- Cuando la llave está equipada con un cuadrado, el mismo es intercambiable.

	d [mm]	L [mm]	Cuadrado ["]	ΔΔ [kg]
77A.PL1	24 - 27 - 30 - 32	700	-	4.7
77A.PL2	24 - 27 - 33	700	3/4	4.6

RÓTULAS DE DIRECCIÓN

Extractor de rótula hidráulico





- Ejemplos de asignación: Volvo, RVI, Scania, Mercedes.
- Capacidad : diámetro 36 mm, utilizable en las rótulas de vehículos pesados y autobuses.
- Potencia del ariete: 8 toneladas.

	H [mm]	l [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.18H36	400	100	480	6.8

Extractor de rótula VP



- Modelo mecánico con tornillo.
- Capacidad diámetro 36 mm

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
U.18-36	80	210	180	4.3

Extractor de rótula



- Permite el desmontaje de las rótulas de dirección y de suspensión.
- Longitud: 158 mm; altura: 75 mm.
- Capacidad diámetro 32 mm, apertura 80 mm
- U.16A-45-05J3: juego de 3 pasadores de seguridad

	A [mm]	d [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.16B32	80	32	75	158	2.5

Extractor de rótula - VUL, VP, OP



- Permite el desmontaje de las rótulas de dirección y de suspensión.
- Longitud: 158 mm; altura: 90 mm.
- Capacidad : diámetro 45 mm, apertura 80 mm
  U.16A-45-05J3: juego de 3 pasadores de seguridad

	A [mm]	d [mm]	H [mm]	L [mm]	⚖ [kg]
U.16A45	80	45	90	158	2.6

ELECTRICIDAD - VP

Alicate de engatillar terminales tubulares con matrices rotativas





- Matrices rotativas indexables 6 posiciones: 10 - 16 - 25 - 35 - 6 - 50 mm².
- Posibilidad de desembragar el alicate durante el engatillado.
- Capacidad : de 6 a 50 mm².

	L [mm]	⚖ [kg]
986095	390	1.185

ENGATILLADO HIDRÁULICO



Fiabilidad y seguridad

- Engatillado sin esfuerzo y como en fábrica del conjunto de los terminales eléctricos de grandes dimensiones (10 a 70 ᵐm2) que encontramos en vehículos pesados.
- Reparación más rápida y de mejor calidad que una soldadura.
- Acceso más fácil y mejor maniobrabilidad que un alicate mecánico.
- Ejemplos de utilización: terminales de batería, de alternador, de arrancador, de mazas, de conexión trampilla eléctrica, etc.

Alicate de engatillar hidráulico



- Ejemplo de utilización: batería, alternador, arrancador, trampilla, remolques.
- Engatillado de calidad y de forma idéntica al que se hace en fábrica gracias al cilindro de 35 000 N y al sistema de disparo en fin de engatillado que garantiza la presión correcta.
- Más rápido y más fiable que la soldadura.
- Engatillado de los terminales eléctricos de 10 a 70 mm.
- Cabezas rotativas de 360° para los accesos difíciles.
- Dimensiones del alicate (L. x P. x A.): 215 x 180 x 30 mm.
- Alicate suministrado en caja con 5 matrices de huella hexagonal: 10 - 25 - 35 - 50 - 70 mm.

	H [mm]	L [mm]	P [mm]	⚖ [kg]
789.5	30	215	180	1.7

Cargador de batería rápido para VUL, VP, OP, Agrícola

- Compatible con todas las baterías "plomo ácido": VLRA, GEL, AGM, CALCIUM, Líquido.
- Modo "estándar", para las baterías húmedas.
- Modo "Alimentación", para alimentar y salvaguardar las memorias al efectuar el cambio de una batería.
- Modo "seco", para las cargas de las baterías AGM, GEL y VLRA.
- Puede utilizarse como cargador de mantenimiento.
- Modo "BOOST", disponible para salvar las baterías límite.
- Compensación automática de la carga en función de la temperatura alrededor de la batería.
- Báscula 12 - 24 V automática.
- Para las baterías 12 y 24 V, 90 Ah --> 600 Ah.
- Alimentación: 200 V, 50 - 60 Hz.
- Suministrado con pinzas cocodrilo.



	⚖ [kg]
BC2410	2,3

Polímetro

- Medición de la resistencia interna de las baterías.
- Calibre automático.
- Voltímetro: AC / DC 0 --> 600 V.
- Amperímetro: AC / DC 0 --> 400 mA.
- Ohmímetro: 0 Ω --> 40 MΩ.
- Prueba de continuidad y de diodo.
- Medición de la temperatura.
- Relación cíclica: 5% --> 99% .
- Ángulo de la leva.
- Cuentarrevoluciones.
- Frecuencímetro: 1 Hz --> 400 KHz.
- Compatible con la pinza amperimétrica Ref. 711A-P500.





	⚖ [kg]
714A	1.265

SU SALUD ES UN ACTIVO DE INCALCULABLE VALOR. PROTÉJALA UTILIZANDO HERRAMIENTAS DE LA MEJOR CALIDAD ADAPTADAS A LOS TRABAJOS QUE HA DE EFECTUAR. EL RESPETO POR EL CORRECTO EMPLEO DE UNA HERRAMIENTA ES SU MEJOR GARANTÍA.



GUANTES 720



GAFAS 721



MÁSCARAS



ALFOMBRAS 721

CONSIGNAS GENERALES:

Estas directrices reflejan las normas de buen uso de una herramienta. Sólo se considerará que las respeta, si las utiliza correctamente.
Complementan las precauciones que cada usuario deberá tomar en función de las normas y los empleos generalmente aceptados en su profesión, empresa y normativa en vigor en los diferentes países, a las que nunca podrán sustituir.

PROTÉJASE

- Lleve gafas de protección durante el trabajo (podrían saltar virutas o astillas, polvo, destellos luminosos, rayos UV, etc.).
- Lleve guantes cuando trabaje para protegerse de cortes, golpes, quemaduras, etc.

ELECTRICIDAD = HERRAMIENTAS 1.000 VOLTIOS

- No trabaje nunca conectado a la red o cerca de aparatos conectados a la red sin utilizar herramientas 1.000 voltios. Estas herramientas son las únicas que ofrecen el aislamiento necesario para trabajos con aparatos conectados. Los mangos y empuñaduras de plástico de las demás herramientas no son aislantes.

APLIQUE BUENAS PRÁCTICAS

- Mantenga el equilibrio, en especial en trabajos de potencia (desbloqueos, tracciones, etc.).
- Coloque bien la espalda en las operaciones de elevación (espalda recta, rodillas flexionadas, etc.).

SELECCIONE LAS HERRAMIENTAS

- Emplee la herramienta adecuada. Cada herramienta está diseñada para una función determinada. No utilice una herramienta para un uso para el que no esté diseñada. Únicamente la herramienta adecuada le puede garantizar seguridad, comodidad y productividad.
- Nada de "bricolaje". No modifique la herramienta (limado, soldadura, calentamiento excesivo, etc.). Esto modificaría sus características y podría hacerla más frágil.
- Nada de alargaderas... No emplee su herramienta más allá de su capacidad, con alargaderas o golpes.

CUIDE LAS HERRAMIENTAS

- Herramientas limpias. Limpie las herramientas para evitar que resbalen y obtener una sujeción más segura. Compruébelas antes de utilizarlas; no deben presentar ningún fallo (desgaste excesivo, astillas, etc.). Algunos mecanismos deben limpiarse y engrasarse periódicamente.
- Respete y conserve las instrucciones de empleo. En caso de empleo de juego de mantenimiento, utilice todas las piezas del equipo.

COLOCACIÓN, MOBILIARIO DE TALLER

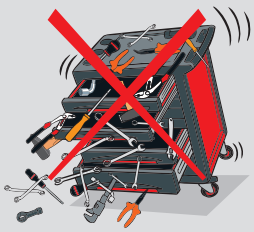
55

CARROS
- No abra nunca varios cajones cargados al mismo tiempo para evitar vuelcos.
- Respete la carga nominal de los cajones.
- Al pararlo, accione el freno; cierre y bloquee los cajones en los desplazamientos.
- Empuje el carro pero no tire de él y evite los objetos en equilibrio.

CAJAS Y COFRES
- Coloque bien la espalda: no cargue objetos demasiado pesados.
- No se suba encima de ellos.
- Protéjase las manos: Póngase guantes y evite que haya herramientas puntiagudas o cortantes desordenadas en la caja de herramientas.



- No tire hacia usted.
- No deje objetos en equilibrio.



- Un único cajón abierto.

LLAVES

197

APLIQUE BUENAS PRÁCTICAS
- Mantenga el equilibrio a la hora de realizar esfuerzos importantes, tire de la llave hacia usted en lugar de empujarla.
- Póngase gafas y guantes de protección.
- No lime, suelde o caliente la herramienta, ya que se volverá más frágil.
- Compruebe el estado de los pernos y de la herramienta antes de utilizarla.

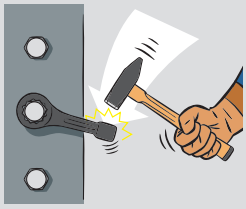
ELIJA LA HERRAMIENTA ADECUADA, NO LA SOBRECARGUE
- No sobrepase la capacidad de la herramienta: ni alargaderas, ni golpes de martillo.
- Emplee siempre la llave correspondiente a la dimensión de la tuerca.
- A la hora de realizar grandes esfuerzos, seleccione preferentemente una llave de cabeza cerrada. Si emplea una llave fija, haga llegar al fondo la llave sobre la tuerca, no fuerce los extremos de la boca, trabaje en el eje.



- No empuje la llave, tire de ella.



- No emplee herramientas métricas, en tuercas en pulgadas.



- Desbloqueo fuerte: llave de impacto.

VASOS

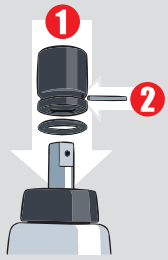
261

VASOS IMPACTO: PROTÉJASE
- Bloquee siempre el vaso sobre la máquina con el pasador y el anillo (las referencias se indican para cada vaso).
- No sujete nunca el vaso o un accesorio cuando la máquina esté en funcionamiento.
- Póngase gafas y guantes de protección.
- Vasos manuales o vasos para atornilladora: no los utilice nunca en una máquina de impactos.

APLIQUE BUENAS PRÁCTICAS
- Mantenga el equilibrio, tire de la herramienta hacia usted en lugar de empujarla.
- No aplique fuerzas excesivas, emplee sólo las alargaderas previstas.
- Compruebe que el trinquete "sujeta" bien.
- Para los pernos desgastados o matados emplee preferentemente vasos de 6 caras.
- No utilice herramientas que presenten un desgaste excesivo o con indicios de fractura.



- Respete la capacidad de la herramienta, nada de alargaderas desproporcionadas.



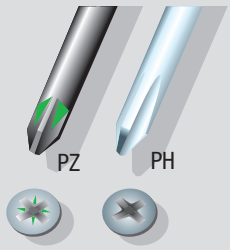
- Vaso Impact: siempre bloqueado en la máquina.

DESTORNILLADORES

415

PROTÉJASE
- Los mangos de plástico de los destornilladores no son aislantes salvo las herramientas 1.000 voltios.
- No deje la mano libre cerca del tornillo mientras atornilla, la hoja del destornillador puede resbalar.
- Utilice guantes de protección.

EMPLEE LA HERRAMIENTA ADECUADA
- No emplee el destornillador como cortafríos, palanca o punzón.
- Seleccione la huella adecuada y la dimensión correcta para no deteriorar el tornillo o la hoja.
- No modifique o caliente las hojas y conservará sus características intactas.
- Para desbloqueos fuertes, seleccione destornilladores con cabezas hexagonales.
- Los destornilladores con mango de madera y hoja pasante permiten "despegar" los tornillos bloqueados con golpes ligeros.



- Seleccione la huella adecuada:
Hojas negras PZ: Pozidriv®.
Hojas cromadas PH: Phillips®.



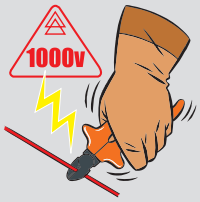
- No utilice el destornillador como cortafríos o palanca.

ALICATES

483

PROTÉJASE
- Póngase gafas de protección, en especial para cortar hilos y colocar arandelas o remaches.
- Los brazos con vaina no son aislantes. Sólo las herramientas 1000 voltios están diseñadas para trabajar en zonas bajo tensión.

UTILICE LA HERRAMIENTA ADECUADA
- Respete las características de los alicates de corte (diámetro y dureza del hilo).
- No modifique ni caliente las bocas para no alterar sus características.
- Corte en el eje del hilo, no retuerza, emplee el fondo de la boca en lugar del extremo.
- Para la colocación de arandelas respete las características del alicate y apriete el mínimo necesario para la colocación.
- Una mordaza de presión no es un medio de ensamblaje permanente: las vibraciones y los golpes pueden desplazar las piezas.



- No modifique nunca el perfil de una herramienta.



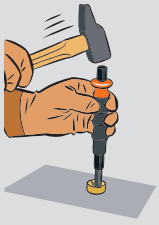
- Trabajos con aparatos conectados: emplee siempre una herramienta aislada 1000 V.

MARTILLOS Y HERRAMIENTAS DE GOLPE

559

PROTÉJASE
- Póngase gafas y guantes de protección.
- Nunca sobre superficies duras: no golpee con un martillo una pieza de dureza superior a 46 HRc. En su lugar utilice una maceta.
- No utilice herramientas dudosas: mazas melladas o con mango en mal estado, empuñaduras debilitadas, cortafríos o botadores excesivamente deformados... Compruebe la unión antes de su empleo.
- Los martillos pueden provocar chispas: no los utilice en entornos inflamables o con riesgo de explosión

ELIJA LA HERRAMIENTA ADECUADA
- ¿Qué tamaño de martillo? El diámetro de la superficie de golpe deberá ser aproximadamente 10 mm mayor que el de la superficie de impacto. No golpee con los bordes del martillo.
- Utilice preferentemente los cortafríos y botadores con protector, ofrecen una seguridad y una comodidad superiores.
- No utilice botadores para hacer palanca.



- Elija herramientas con protector.



- No emplee herramientas con mango en mal estado o melladas.



- No golpee nunca sobre superficies duras.
- Compruebe la herramienta de golpe antes de utilizarla.

SERRADO, CORTE Y TALADRADO

583

ATENCIÓN: VIRUTAS
- Póngase gafas y guantes de protección para todas las operaciones de serrado, corte, taladrado, aterrajado, etc. manipulación de chapas o piezas metálicas durante el mecanizado.
- No coloque la mano en la trayectoria del corte.
- Las tijeras están diseñadas para cortar la chapa, no las emplee con hilos, respete sus características.

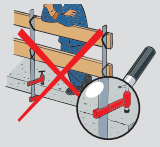


- No corte los hilos con una tijera para chapa.

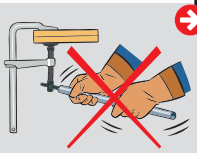
PRENSAS Y APRIETAJUNTAS

737

LIMÍTESE A SUS CAPACIDADES
- Una prensa o un aprietajuntas no es un medio de ensamblaje permanente: no los utilice nunca para hacer plataformas, barandillas, etc.
- Evite el empleo de aprietajuntas en materiales sometidos a impactos o vibraciones: el ensamblaje podría destensarse.
- No utilice estos productos para realizar operaciones de elevación.
- Compruebe siempre la herramienta antes de su empleo y respete su capacidad máxima (sin alargaderas ni golpes).



- No emplee barandillas o plataformas, montadas con aprietajuntas.



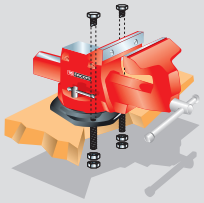
- No emplee alargaderas para aumentar la fuerza de apriete.

TORNILLOS DE BANCO

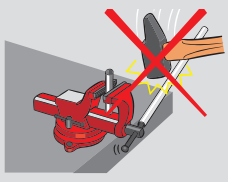
736

PROTÉJASE
- Fije fuertemente el tornillo de banco a un soporte lo suficientemente grande.
- No utilice alargaderas o martillos para aumentar la fuerza de apriete, y no bloquee fuertemente un extremo de las mordazas.
- No utilice las mordazas como yunque.
- No modifique o repare nunca un tornillo.
- Póngase siempre gafas y guantes de protección (esmerilados, cortes, taladros, golpes, etc.)

ELIJA LA HERRAMIENTA ADECUADA
- Utilice preferentemente un tornillo de banco con base giratoria que le permita obtener siempre el mejor eje de trabajo.



- Fije muy fuerte el tornillo al banco de trabajo



- No utilice martillos o alargaderas para el apriete.

APRIETE CONTROLADO

365

PROTEJA SU HERRAMIENTA DE PRECISIÓN

- No sobrecargue o desbloquee forzando la herramienta por encima de su capacidad máxima.
- No utilice alargaderas en una llave dinamométrica: esto modifica las proporciones del brazo de palanca y el par.
- Proteja y guarde siempre las llaves después de usarlas.
- Las llaves dinamométricas son una herramienta de precisión; haga revisar periódicamente su precisión en el laboratorio acreditado Facom.
- Consulte el manual antes de utilizarla.
- No emplee máquinas de impacto sobre los multiplicadores de par. Un multiplicador de par se emplea con una llave dinamométrica.



- Proteja y haga revisar periódicamente las llaves en el laboratorio acreditado FACOM.



- No emplee nunca alargaderas en una llave dinamométrica.

EXTRACCIÓN

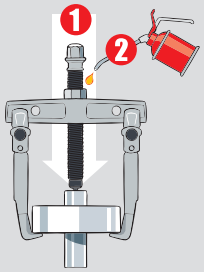
625

PROTÉJASE

- Póngase guantes, gafas de protección y calzado de seguridad.
- Un extractor acumula tensiones de varias toneladas durante su empleo.
- Colóquelo adecuadamente: bien centrado, en el eje, con una correcta sujeción para cada garra.
- Inmovilícelo en la rotación si fuera necesario para que no gire durante el apriete.
- Cubra el extractor para frenarlo en caso de escape; no se quede en el eje de extracción y limite, a lo estrictamente necesario, el número de personas cerca.

ELIJA LA HERRAMIENTA ADECUADA

- No fuerce nunca la capacidad de un extractor.
- Utilice preferentemente un extractor de tres garras frente a un extractor de dos y utilice garras lo más cortas posible.
- Compruebe siempre el estado de la herramienta antes de utilizarla y engrase el tornillo. Si fuera necesario cambie las garras por otro juego.
- No modifique ni caliente nunca las garras: se debilitarían.
- No utilice una herramienta energizada.
- Utilice una maceta si necesita golpear sobre el tornillo para despegar una pieza.
- No emplee máquinas de impacto sobre los rompetuercas.



- Compruebe siempre el centrado del tornillo de empuje y el correcto enganche de las garras.
- Engrase periódicamente el tornillo.



- No modifique las garras de un extractor para no debilitarlo.

MÁQUINAS NEUMÁTICAS

741

PROTÉJASE

- Lleve gafas y guantes de protección, y una máscara antipolvo, en especial, para los trabajos de lijado.
- En caso de trabajos intensivos, utilice protecciones acústicas.
- Piense en la protección del personal de su entorno.

APLIQUE BUENAS PRÁCTICAS

- Desconecte siempre la máquina antes de desmontar la broca, la muela, el vaso de impacto...
- Respete los diámetros y las velocidades de rotación de los accesorios.
- Conserve las protecciones originales (cárteres de protección, etc.).
- Emplee sólo vasos de impacto con sistema de bloqueo en las máquinas neumáticas.
- Consulte el manual de la máquina antes de utilizarla.



- Emplee de manera sistemática las protecciones adaptadas.



- Bloquee siempre el vaso en la máquina.



- No monte nunca un accesorio sin haber desconectado la herramienta.

- Las máquinas neumáticas Facom cumplen la normativa del Ministerio de trabajo francés.

TRABAJOS CON O CERCA DE APARATOS CONECTADOS

950

- Sólo las herramientas aisladas 1.000 voltios procuran el aislamiento contra riesgos eléctricos, hasta 1000 voltios CA. Las herramientas FACOM AISLADAS 1000 voltios cumplen la norma europea EN 60900 y se prueban y comprueban individualmente.
- Inspeccione la herramienta después de utilizarla: no trabaje con una herramienta cuya protección esté dañada.
- Utilice protecciones complementarias (guantes, alfombras, gafas anti UV) para protegerse de fuentes eléctricas.



- Trabajos cerca de la corriente: herramienta aislada 1000 voltios obligatoria.



- No emplee nunca herramientas que tengan dañada la protección aislante.

TRABAJOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

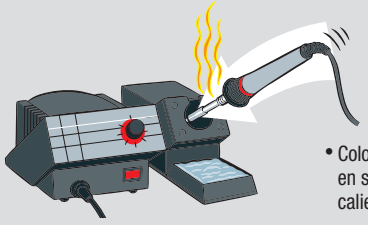
975

PROTÉJASE

- Póngase gafas de protección, en especial con todos los trabajos que conlleven riesgos de proyección (corte de hilo, pelado, engatillado de terminales, soldadura, etc.). Utilice preferentemente alicates de corte con retención de caída.
- No trabaje nunca sobre condensadores cargados o elementos conectados con herramientas antiestáticas (disipadores).

ELIJA LAS HERRAMIENTAS ADECUADAS

- No coloque un soldador caliente sobre una superficie frágil o inflamable, utilice un soporte de soldador. No guarde un soldador caliente en una caja, desconéctelo después de utilizarlo.
- Para intervenir en componentes electrónicos sensibles, utilice herramientas antiestáticas ESD norma CEI 61340-5-1 y CEI 61340-5-2.



- Coloque siempre el soldador en su soporte cuando esté caliente.

CONVERSIÓN UNIDADES DE MEDIDA

• El siguiente cuadro facilita los factores de conversión en unidades SI de un determinado número de unidades que no pertenecen a este sistema y que se emplean, en la práctica, en Francia o en el extranjero, en campos generales o muy especializados, o que pertenecen a antiguos sistemas que hoy ya no existen. Aquellas unidades que se han utilizado o utilizan en Estados Unidos o en el Reino Unido incluyen entre paréntesis la mención "(US)" o "(UK)" respectivamente.

SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

UNIDADES	SÍMBOLO O ABREVIATURA	FACTOR DE CONVERSIÓN EN UNIDAD SI		MAGNITUD	OBSERVACIONES
Amperio-hora	Ah	3,6 x 10^3c	(exacto)	cantidad de electricidad	Empleado para los acumuladores
Angström	A	10^{-1}°m	(exacto)	longitud	Longitudes de ondas, distancias atómicas
Bar	bar	105Pa	(exacto)	presión	Fluidos
Barril (US)	bbl	0,158 987 3 m^3		volumen	1 barril (US) = 42 galones (US).
Caloría I.T	cal I.T	4,186 8 J	(exacto)	energía	Cantidad de calor
Candela	cd	unidad SI básica		intensidad luminosa	
Caballo vapor	ch	735,498 75 W	(exacto)	potencia	1ch = 75 kgm/s (exacto).
Grado	°	1,745 329 x 10^{-2} rad (2π/360 rad)		ángulo	
Grado Celsius	°C	Tk = 0°C+273,15	(exacto)	temperatura	El cero de la escala Celsius se fija por convenio en 273,15 K.
Grado Fahrenheit	°F	Tk = 5/9 (0°F+459,67)	(exacto)	temperatura	0°C = 5/9 (0°F-32) (exacto)
Electronvoltio	eV	1,602 177 33 x 10-19 J		energía	Física atómica y nuclear
Farad	F	unidad SI derivada 1F = 1C/V		capacidad eléctrica	
Faraday		9,648 70 x 10-4 C		cantidad de electricidad	Basado en el carbono 12.
Onza líquida (UK)	fl oz (UK)	2,841 30 x 10-5 m^3		volumen	
Onza líquida (US)	fl oz (US)	2,957 35 x 10^{-5} m^3		volumen	Líquidos
Pie	ft	30,48 cm	(exacto)	longitud	También se emplea el símbolo '.
Galón (UK)	gal (UK)	4,546 09 x 10^{-3} m^3		volumen	
Galón (US)	gal (US)	3,785 41 x 10^{-3} m^3		volumen	Líquidos
Hercio	Hz	unidad SI derivada 1Hz = $1s^{-1}$		frecuencia	
Caballo de fuerza (UK)	hp	745,700 W		potencia	El "caballo de fuerza US" tiene valores que varían según el entorno en que se empleen.
Pulgada	in	2,54 cm	(exacto)	longitud	También se emplea el símbolo ".
Julio	J	unidad SI derivada 1J = 1N.m		energía	Trabajo, cantidad de calor…
Kelvin	K	Unidad SI básica		temperatura	Termodinámica
Kilográmetro	kgm	9,806 65 J	(exacto)	trabajo	
Kilogramo-fuerza	kgf	9,806 65 N	(exacto)	fuerza	
Kilovatio hora	kWh	3,6 x 10-6 J	(exacto)	energía	Consumo de energía eléctrica
Pinta líquida (US)	liq pt (US)	4,731 76 x 10-4 m3		volumen	Líquidos
Cuarto de galón (US)	liq qt	9,463 529 x 10-4 m3		volumen	Líquidos
Litro	l, L	10-3 m3	(exacto)	volumen	C.G.P.M. 1964.
Lux	lx	unidad SI derivada 1lx = 1lm/m2		iluminación	
Micra	µ	10-6 m	(exacto)	longitud	Término sustituido por micrómetro.
Milla terrestre	mile	1,609 344 x 103 m	(exacto)	longitud	También llamada "statute mile".
Milla marina, milla		1,852 x 103 m	(exacto)	longitud	Navegación marítima y aérea
Milímetro de mercurio (convencional)	mmHg	133,322 4 Pa		presión	Igual a 13,595 1 mmH2O. (exacto).
Milla náutica (UK)		1,852 x 103 m	(exacto)	longitud	Desde 1970, la "nautical mile" es igual a la milla marina.
Newton	N	unidad SI derivada 1 N = 1 kg.m.s-2		fuerza	
Ohmio	Ω	unidad SI derivada 1 Ω = 1 V / A		resistencia eléctrica	
Onza	oz	28,349 5 g		masa	16 oz = 1 lb
Pascal	Pa	unidad SI derivada 1 Pa = 1 N/m2		presión, tensión	
Libra	lb	0,453 592 37 kg	(exacto)	masa	
Libra de fuerza	lbf	4,448 22 N		fuerza	
Psi	psi	6,894 757 x 103 Pa		presión	Abreviatura de "poundforce per square inch".
Radián	rad	unidad SI derivada 1 m/m		ángulo (plano)	El símbolo rd se empleó también en Francia
Segundo	s	unidad SI básica		tiempo	
Torr	torr	133,322 4 Pa		presión	1/760 atmósfera normal (exacto).
Voltio	V	unidad SI derivada 1 V = 1 W/A		potencia eléctrica	
Voltiamperio	VA	1 W	(exacto)	potencia aparente	Electricidad.
Watio	W	unidad SI derivada 1 W = 1 J/s		potencia	
Watio hora	Wh	3600 J	(exacto)	energía	Consumo de energía eléctrica.
Weber	Wb	unidad SI derivada 1 Wb = 1 V.s		flujo de inducción magnética	
Yarda	yd	0,914 4 m	(exacto)	longitud	

¿QUÉ ES UNA NORMA?

- Una norma es un documento de referencia que aporta respuestas a problemas técnicos y comerciales relativos a productos, que se plantean de manera repetida en las relaciones entre interlocutores económicos, científicos, técnicos, etc.
- Se elabora por consenso en ingenierías (u organizaciones) de normalización por el conjunto de participantes económicos voluntarios.
- La normalización constituye una herramienta de diálogo entre fabricantes, usuarios, poderes públicos y otros interlocutores.
- La normalización es una actividad esencialmente técnica con finalidad económica. Permite aclarar transacciones, racionalizar la producción y facilitar los intercambios comerciales.


AFNOR
Association Française de Normalisation
www.afnor.fr

NF EN ISO 6789
septembre 2003

Ce document est à usage exclusif et non collectif des clients AFNOR SAGAWEB. Toute mise en réseau, reproduction, sous-quelque forme que ce soit, totale ou partielle, sont strictement interdites.

This document is intended for the exclusive and non-collective use of AFNOR SAGAWEB. Distribution on any form is prohibited. All network exploitation, reproduction and re-dissemination, even partial, whatever the form (hardcopy or other media), is strictly prohibited.

SAGAWEB
Pour : FACOM SA
le 18/11/2003 - 9:48

Diffusé par
AFNOR

EXTRACTO DE LA NORMA EUROPEA NF EN 45020

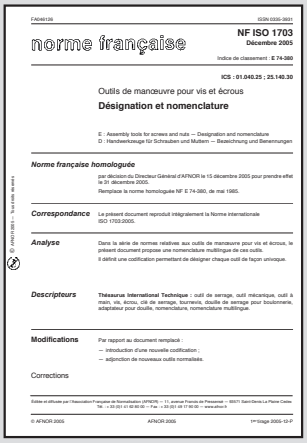
- Documento establecido por consenso, y aprobado por un organismo reconocido que facilita, para un empleo común y repetido, normas, líneas directrices o características, para actividades o sus resultados, garantizando un nivel de orden óptimo en un contexto determinado.

GUÍA ISO/CEI 2

- La norma es un documento establecido por consenso que facilita, para empleos comunes y repetidos, normas, líneas directrices o características para actividades o sus resultados garantizando un nivel de orden óptimo en un contexto determinado.

FACOM, 30 AÑOS DE PRESENCIA EN LA NORMALIZACIÓN INTERNACIONAL

- FACOM participa activamente en las diferentes comisiones de normalización (francesa- NF, internacional – ISO, o americana ASME o SAE) para las herramientas de mano.
- La presencia de FACOM, en el origen de la evolución de las normas, le permite adaptar continuamente sus productos a las futuras normas y entregar productos conformes a los requisitos de calidad para obtener una utilización más segura y fácil de sus herramientas por parte de los usuarios.
- FACOM, siempre con el deseo de informar a sus usuarios, menciona las principales normas que corresponden a sus herramientas:
  - normas europeas e internacionales EN / ISO
  - normas francesas NF
  - normas alemanas DIN
  - normas americanas ASME / SAE


norme française

NF ISO 1703
Décembre 2005

Indice de classement : E 74-060

ICS : 01.040.25 ; 25.140.30

Outils de manœuvre pour vis et écrous
Désignation et nomenclature

E : Assembly tools for screws and nuts — Designation and nomenclature
D : Handwerkzeuge für Schrauben und Muttern — Bezeichnung und Benennungen

Norme française homologuée
par décision du Directeur Général d'AFNOR le 15 décembre 2005 pour prendre effet le 31 décembre 2005.
Remplace la norme homologuée NF E 74-060, de mai 1985.

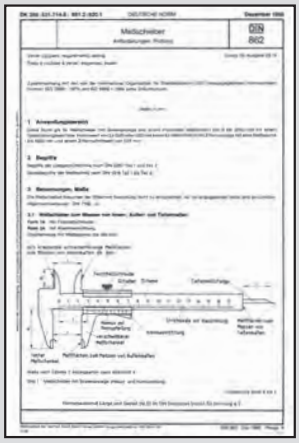
Correspondance Le présent document reproduit intégralement la Norme internationale ISO 1703:2005.

Analyse Dans la série de normes relatives aux outils de manœuvre pour vis et écrous, le présent document propose une nomenclature multilingue de ces outils.
Il définit une codification permettant de désigner chaque outil de façon univoque.

Descripteurs **Thésaurus International Technique :** outil de serrage, outil mécanique, outil à main, vis, écrou, clé de serrage, tournevis, douille de serrage pour boulonnerie, adaptateur pour douille, nomenclature, nomenclature multilingue.

Modifications Par rapport au document remplacé :
– introduction d'une nouvelle codification ;
– adjonction de nouveaux outils normalisés.

Corrections


DIN 862

Maßschlüssel
Anfangsmaul-Prüfmaß


AN AMERICAN NATIONAL STANDARD

GAGES, WRENCH OPENINGS, REFERENCE

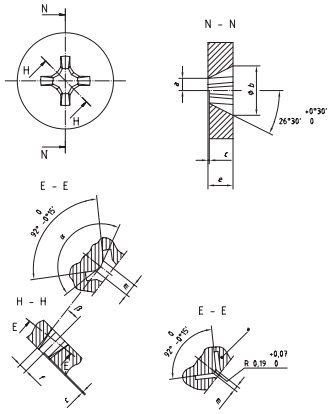
ASME B107.17M-1997

Extractos de la norma AFNOR. Sólo la norma íntegra da fe y está disponible en Afnor www.boutique-normes.afnor.org (DIN estándar) Reproduced by permission of DIN Deutsches Institut für Normung e.V. The definitive version for the implementation of this standard is the edition bearing the most recent date of issue, obtainable from Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, Germany.

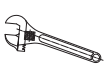
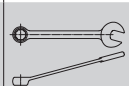
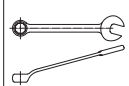
DIMENSIONES DEL CALIBRE DE PENETRACIÓN PARA LOS EXTREMOS DE TIPO PH

Extremo	a	b	c	e	f	m	a	ß
n°	± 0,005	min.	± 0,025	max.	± 0,005	0	0	+0°15'
						-0,02	-0°15'	0
	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
0	0,419	3		2,38	0,284	0,29	-	7°
1	0,648	4,5		2,38	0,493	0,49	138°	
2	1,156	6	0,254	3,97	0,769	1,08	140°	5°45'
3	1,918	8		6,34	1,257	2,07	146°	
4	2,553	10		7,94	1,804	2,71	153°	7°

CALIBRES PARA LOS EXTREMOS DE TIPO PH

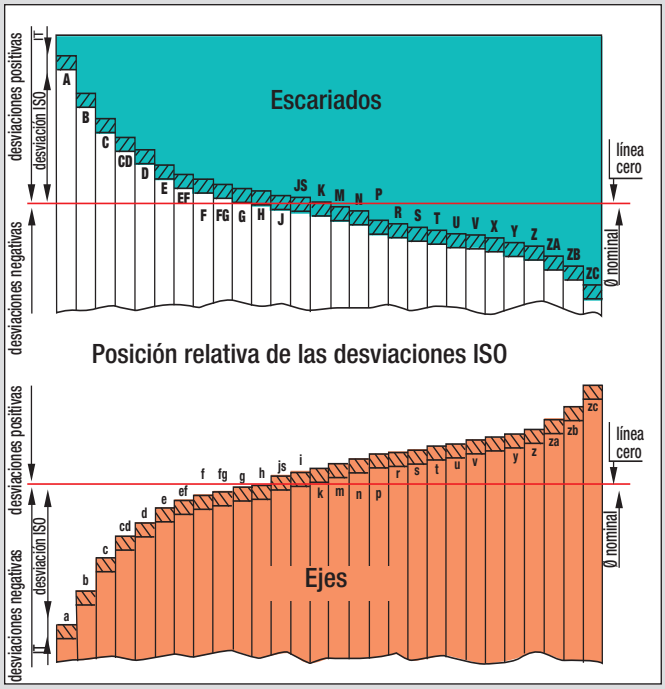


LLAVES

Denominación Nueva	Antigua	Término	Normas ISO	Herramienta	Utilización
1 1 01 01 0 1 1 01 01 1	1	Llave fija simple	**4229** (691, 1711-1)		
1 1 01 02 0	4	Llave fija doble	**10102** (691, 1085, 1711-1, 3318)		
1 1 01 03 0	3	Llave fija de golpe	(691)		
1 1 01 04 0	2	Llave inglesa	**6787**		
1 1 01 05 0	13	Llave mixta, acodada	**7738** (691, 1711-1, 3318)		
1 1 01 06 0	14	Llave mixta, contra acodada	**7738** (691, 1711-1, 3318)		

Los ajustes son categorías de dimensiones toleradas y normalizadas que se emplean para ensamblar dos piezas cilíndricas o prismáticas.

DENOMINACIÓN E INSCRIPCIONES NORMALIZADAS



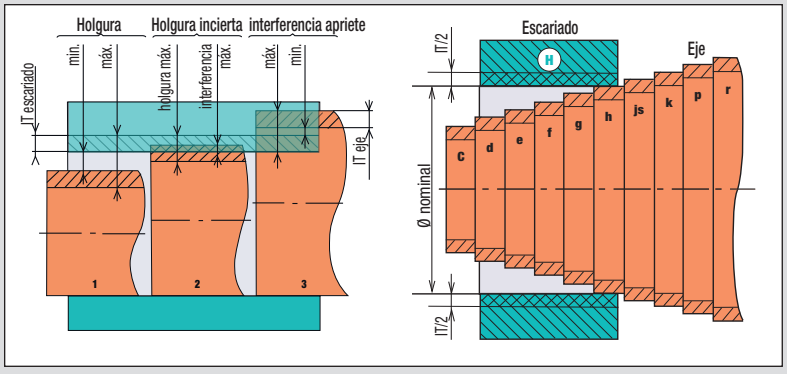
AJUSTES HABITUALES

Ajustes usuales (Sistema de escariado H)

Tipo		eje	Escariados H6	H7	H8	H9	H10	H11	Observaciones		
Piezas móviles	Holgura – holgura elevada	c11 c10 c9 d10							Casos usuales de gran amplitud, alineación incorrecta, dilatación, etc.		
	Holgura – holgura media	d9 d8 e9 e8 e7 f8 f7 f6							Casos usuales para guías giratorias o deslizantes con holgura (engrasado correcto asegurado)		
	Holgura – holgura baja	g6 g5							para guías precisas		
Piezas fijas	Holgura – ajustado	h9 h7 h6 h5							ensamblado manual posible	En centrados y posicionamiento no pueden transmitirse esfuerzos	sin deterioro de piezas en el desmontaje
	holgura incierta – muy ajustado	js7 js6 js5									
	holgura incierta – poco apretado	k6 k5 m7 m6 n6							ensamblado con« maceta» posible (se recomienda prensa)		
	apriete (interferencia) – apretado	p6 r6							ensamblado con prensa	En transmisión de esfuerzos	deterioro de piezas en el desmontaje
	apriete (interferencia) – apretado fuerte	s7 s6 t5 u6 x7							ensamblado con prensa o por dilatación dilatation (zunchado)		

casos más empleados — casos más empleados (pendientes de conocer)

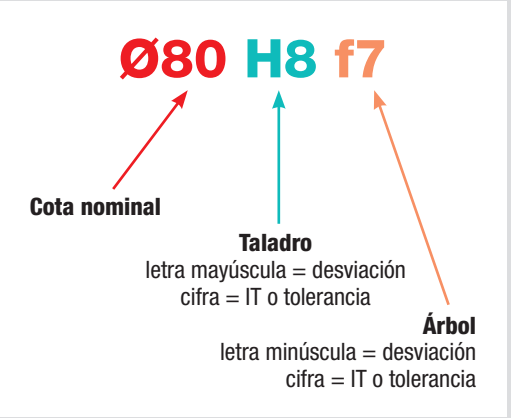
INTERVALOS DE TOLERANCIA (O CALIDADES) NORMALIZADOS



- **Ajustes con holgura :**
  Ø80 H8 f7
  holgura mín. = 0,030 mm
  holgura máx. = 0,106 mm
- **Ajustes con holgura indeterminada (holgura o apriete):**
  Ø80 H7 k6
  holgura máx. = 0,009 mm
  apriete máx. = 0,002 mm
- **Ajustes con apriete o interferencia:**
  Ø80 H7 p6
  apriete mín. = 0,002 mm
  apriete máx. = 0,051 mm

Principales cualidades o tolerancias (IT) ISO
(IT en micrómetro : 1µm = 0,001 mm)
Dimensiones nominales en mm

por encima de →	1	3	6	10	18	30	50	80	120	180	250	315	400
hasta (incluido) →	3	6	10	18	30	50	80	120	180	250	315	400	500
IT5	4	5	6	8	9	11	13	15	18	20	23	25	27
IT6	6	8	9	11	13	16	19	22	25	29	32	36	40
IT7	10	12	15	18	21	25	30	35	40	46	52	57	63
IT8	14	18	22	27	33	39	46	54	63	72	81	89	97
IT9	25	30	36	43	52	62	74	87	100	115	130	140	155
IT10	40	48	58	70	84	100	120	140	160	185	210	230	250
IT11	60	75	90	110	130	160	190	220	250	290	320	360	400
IT12	100	120	150	180	210	250	300	350	400	460	520	570	630
IT13	140	180	220	270	330	390	460	540	630	720	810	890	970



Estos datos se comunican con el consentimiento de AFNOR.

SEGURIDAD E ILUMINACIÓN

- Es indispensable contar con una iluminación adaptada en función de las situaciones de trabajo para evitar la fatiga visual y reducir los riesgos de accidente laboral.
- Un trabajo de mecánica o mantenimiento requiere una iluminación de 300 a 500 lux.
- Un trabajo de inspección, acabado o pintura requiere una iluminación de 750 a 1000 lux.
- La fuente de luz debe estar diseñada y enfocada para evitar el deslumbramiento que crea incomodidad.

EL ÍNDICE DE PROTECCIÓN IP (ESTANQUEIDAD)

- El código IP indica el grado de protección de las partes peligrosas, la penetración de cuerpos extraños sólidos y la penetración de agua.
- Se compone de 2 cifras (p. ej. IP 64), definidas a continuación según la norma NF EN 60529.

IP : Significado

1.ª cifra protección de las partes conectadas contra la penetración de sólidos		2.ª cifra protección de las partes conectadas contra la penetración de líquidos	
0	Sin protección	0	Sin protección
1	Una esfera con diámetro de 50 mm no penetra	1	Gotas de agua que caen verticalmente
2	Una esfera con diámetro de 12,5 mm no penetra	2	Caída de gotas de agua sobre la carcasa inclinada a 15° de su posición normal
3	Un cable de acero con diámetro de 2,5 mm no penetra	3	Lluvia con un ángulo inferior o igual a 60° de la vertical
4	Un cable de acero con diámetro de 1 mm no penetra	4	Riego en todas las direcciones sobre la carcasa
5	Ensayo en una cámara de talco: cantidad de talco	5	Riego con manguera (6,3 mm) en todas las direcciones no visible sobre la carcasa
6	Ensayo en una cámara de talco: sin depósitos.	6	Riego con manguera (12,5 mm) en todas las direcciones sobre la carcasa
		7	Inmersión a 1 mm
		8	Material sumergible según especificaciones del fabricante

DIFERENTES ELECCIONES DE TECNOLOGÍA DE ILUMINACIÓN OFRECIDAS

Tecnología	Ventajas	Inconvenientes	Potencia luminosa	Oferta FACOM
Bombillas fluorescentes, fluocompactas  IP 55	Iluminación difusa, baja temperatura, bajo consumo	Resistencia media a los impactos	300 a 400 lux	Gama 777  678
Leds IP 64	Resistencia a los impactos, baja temperatura, muy bajo consumo, larga vida útil	Coste, iluminación concentrada	500 a 1000 lux	Gama 779  669



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

- **Emplear lámparas portátiles fluorescentes que cumplan la norma EN 60 598-2-8.**
- **Para los productos con suministro eléctrico de la red : es preferible elegir lámparas portátiles con alimentación inferior a 50 V.**

VASOS 483 · ALICATES 261 · LLAVES 197 · PUNTAS 458 · DESTORNILLADORES 416





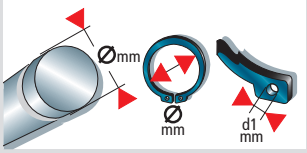


ARANDELAS CIRCLIP®



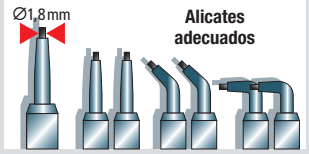
Arandelas Circlips® exteriores

• Anillos elásticos para eje NF E 22-163



Serie normal		
3 › 5	2,7 › 4,7	1
6 › 9	5,6 › 8,4	1,2
10 › 13	9,3 › 11,9	1,5
14 › 17	12,9 › 15,7	1,7
18 › 30	16,5 › 27,9	2
32 › 63	31,5 › 58,8	2,5
65 › 82	60,8 › 76,5	3
85 › 120	82,5 › 113	3,5
125 › 200	118 › 190,5	4

Serie reforzada		
15 › 30	13,8 › 27,9	2
32 › 60	29,6 › 55,8	2,5
65 › 80	60,8 › 74,5	3
85 › 100	79,5 › 94,5	3,5



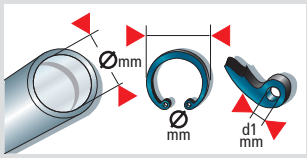
Ø			
0,9	177A.9	167A.9	197A.9
1,3	177A.13	167A.13	197A.13
1,8	177A.18	167A.18	197A.18
2,3	177A.23	167A.23	197A.23
3,2	177A.32		197A.32

Ø			
1,8	177A.18	167A.18	197A.18
2,3	177A.23	167A.23	197A.23
3,2	177A.32		197A.32



Arandelas Circlips® interiores

• Anillos elásticos para taladro NF E 22-165



Serie normal		
8 › 3	8,7 › 9,8	1
10 › 11	10,8 › 11,8	1,2
12 › 13	13 › 14,1	1,5
14 › 17	15,1 › 18,3	1,7
18 › 30	19,5 › 32,1	2
31 › 63	33,4 › 67,2	2,5
65 › 82	69,2 › 87,5	3
85 › 120	90,5 › 127	3,5
125 › 200	135 › 209,5	4

Serie reforzada		
20 › 30	21,5 › 32,1	2
32 › 62	34,4 › 66,2	2,5
65 › 80	69,2 › 85,5	3
85 › 100	90,5 › 105,5	3,5



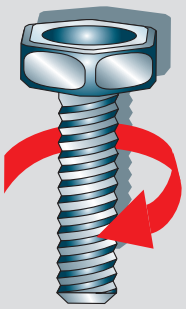
Ø			
0,9	179A.9	169A.9	199A.9
1,3	179A.13	169A.13	199A.13
1,8	179A.18	169A.18	199A.18
2,3	179A.23	169A.23	199A.23
3,2	179A.32		199A.32

Ø			
1,8	179A.18	169A.18	199A.18
2,3	179A.23	169A.23	199A.23
3,2	179A.32		199A.32

PARES DE APRIETE

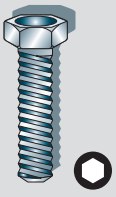
368

Nm

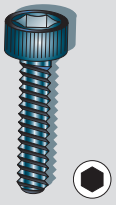




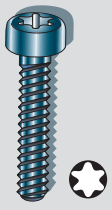
Arandelas Circlip®



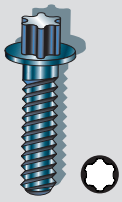
Pernos 6 caras



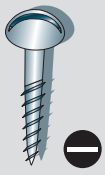
Tornillos hembra 6 caras



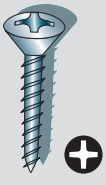
Tornillos de huella Torx®



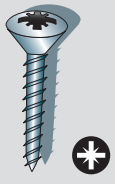
Tornillos de huella Torx®



Tornilos ranurados



Tornillos de huella Phillips®



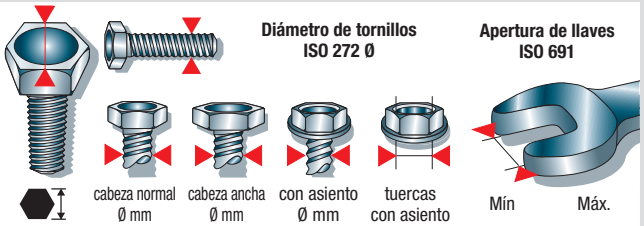
Tornillos de huella Pozidriv®

Pernos 6 caras

Correspondencia diámetro de tornillos y cotas entre caras

• Conversión en mm de las cotas en pulgadas: véase el cuadro "dimensiones en pulgadas".

Dimensiones métricas (*dimensiones recomendadas)



3,2*	1,6				3,22	3,28
3,5					3,52	3,58
4*	2				4,02	4,12
4,5					4,52	4,62
5*	2,5				5,02	5,12
5,5*	3				5,52	5,62
6					6,03	6,15
7*	4		5		7,03	7,15
8*	5		6	5	8,03	8,15
9					9,03	9,15
10*	6		8	6	10,04	10,19
11*	7				11,04	11,19
12					12,04	12,24
13*	8		10	8	13,04	13,24
14					14,05	14,27
15*			12	10	15,05	15,27
16*	10				16,05	16,27
17					17,05	17,30
18*	12		14	12	18,05	18,30
19					19,06	19,36
21*	14	12	16	14	21,06	21,36
22					22,06	22,36
23					23,06	23,36
24*	16	14		16	24,06	24,36
26					26,08	26,48
27*	18	16	20		27,08	27,48
29					29,08	29,48
30*	20	18		20	30,08	30,48
32					32,08	32,48
34*	22	20			34,10	34,60
35					35,10	35,60
36*	24	22			36,10	36,60
38					38,10	38,60
41*	27	24			41,10	41,60
42					42,10	42,60
46*	30	27			46,10	46,60
50*	33	30			50,10	50,60
54					54,12	54,72
55*	36	33			55,12	55,72
58					58,12	58,72
60*	39	36			60,12	60,72
63					63,12	63,72
65*	42	39			65,12	65,72
67					67,12	67,72
70*	45				70,12	70,72
71					71,15	71,85
75*	48				75,15	75,85
77					77,15	77,85
80*	52				80,15	80,85
82					82,15	82,85
85*	56				85,15	85,85
88					88,15	88,85
90*	60				90,15	90,85
94					94,15	94,85
95*	64				95,15	95,85
100*	68				100,15	100,85
105*	72				105,20	106,00
110*	76				110,20	111,00
115*	80				115,20	116,00
116					116,20	117,00
120*	85				120,20	121,00

Dimensiones en pulgadas



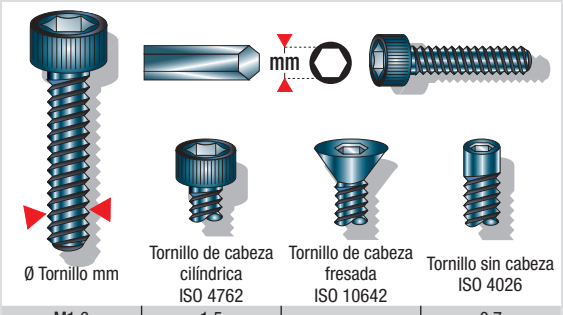
Pulgadas	mm	Serie pesada BS.1769 ASME B 18-2-1 18-2-2	Serie normal BS.1768 ASME B 18-2-1 18-2-2	BS. 1981	Tuercas decoleta-das o matrices	Milési-mas de pulgada	mm	BSW BS. 916BSF 1083BSF
						.117	2,97	
						.131	3,32	
1/8	3,17			2		.152	3,86	
						.172	4,37	
3/16	4,76			3-4-5	2-3	.193	4,90	
7/32	5,56					.220	5,59	
1/4	6,35			6-8	4	.248	6,30	
9/32	7,14					.282	7,16	
5/16	7,94			10-12	5-6	.324	8,23	
11/32	8,73				8			
3/8	9,52				10	.365	9,27	
7/16	11,11		1/4		1/4 - 12	.413	10,49	
1/2	12,70	1/4 (1)	5/16			.445	11,30	1/4
9/16	14,29	5/16 (1)	3/8		5/16	.525	13,33	5/16
5/8	15,87		7/16		3/8	.600	15,24	3/8
11/16	17,46	3/8 (1)				.710	18,03	7/16
3/4	19,05	7/16 (1)	1/2					
13/16	20,64		9/16			.820	20,83	1/2
7/8	22,22	1/2						
15/16	23,81		5/8			.920	23,37	9/16
1"	25,40							
1'1/16	26,99	5/8				1.010	25,65	5/8
1'1/8	28,57		3/4					
1'1/4	31,75	3/4				1.200	30,48	3/4
1'5/16	33,34		7/8			1.300	33,02	7/8
1'3/8	34,92							
1'7/16	36,51	7/8						
1'1/2	38,10		1"			1.480	37,59	1"
1'5/8	41,27	1"						
1'11/16	42,86		1'1/8			1.670	42,42	1'1/8
1'13/16	46,04	1'1/8						
1'7/8	47,62		1'1/4			1.860	47,24	1'1/4
2"	50,80	1'1/4						
2'1/16	52,39		1'3/8			2.050	52,07	1'3/8
2'3/16	55,56	1'3/8						
2'1/4	57,15					2.200	56,39	1'1/2
2'3/8	60,32	1'1/2	1' 1/2			2.410	61,22	1'5/8 (4)
2'7/16	61,91							
2'9/16	65,09					2.580	65,53	1'3/4
2'5/8	66,67		1'3/4 (2)					
2'3/4	69,85	1'3/4				2.760	70,10	2"
2'13/16	71,44							
2'15/16	74,61							
3"	76,20		2" (2)					
3'1/8	79,37	2"				3.150	80,01	2'1/4 (4)
3'3/8	85,72		2'1/4 (3)					
3'1/2	88,90	2'1/4				3.550	90,17	2'1/2 (4)
3'3/4	95,25		2'1/2 (3)					
3'7/8	98,42	2'1/2				3.890	98,81	2'3/4 (4)
4'1/8	104,80		2'3/4 (3)					
4'1/4	107,95	2'3/4				4.180	106,20	3" (4)
4'1/2	114,30		3" (3)			4.530	115,06	3'1/4 (4)
4'5/8	117,50	3"						
						4.850	123,20	3'1/2 (4)
						5.180	131,60	3'3/4 (4)
						5.550	141	4" (4)
						6.380	162	4'1/2 (4)

Para las dimensiones en pulgadas
(1) Sólo **EE.UU. ASME B.18-2-2.**
(2) Salvo Noruega.
(3) Salvo Noruega.
(4) Sólo **BSW BS 916 BSF.**

TORNILLOS 6 CARAS HEMBRA

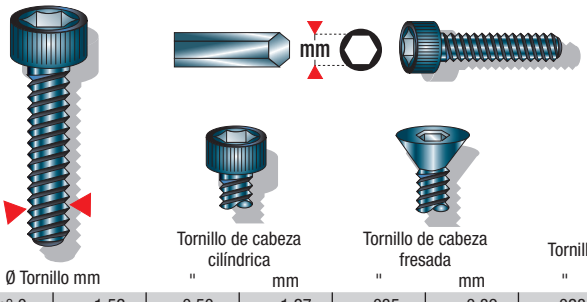
Correspondencia diámetro de tornillo y huella 6 caras

Dimensiones métricas



Ø Tornillo mm	Tornillo de cabeza cilíndrica ISO 4762	Tornillo de cabeza fresada ISO 10642	Tornillo sin cabeza ISO 4026
M1,6	1,5		0,7
M2	1,5		0,9
M2,5	2		1,3
M3	2,5	2	1,5
M4	3	2,5	2
M5	4	3	2,5
M6	5	4	3
M8	6	5	4
M10	8	6	5
M12	10	8	6
M14	12	10	
M16	14	10	8
M18	14		
M20	17	12	10
M22	17		
M24	19		12
M27	19		
M30	22		
M33	24		
M36	27		
M42	32		

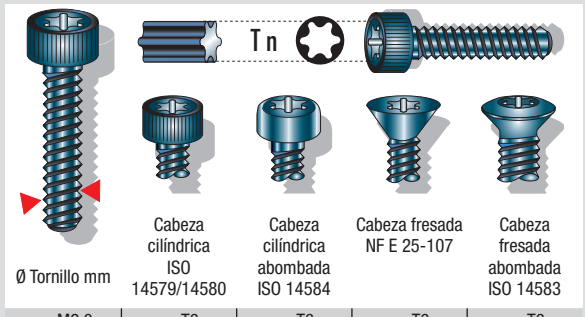
Dimensiones en pulgadas



Ø Tornillo mm		Tornillo de cabeza cilíndrica		Tornillo de cabeza fresada		Tornillo sin cabeza	
		"	mm	"	mm	"	mm
n° 0	1,52	0,50	1,27	.035	0,89	.028	0,711
n° 1	1,85	1/16	1,59	.050	1,27	.035	0,89
n° 2	2,18	5/64	1,98	.050	1,27	.035	0,89
n° 3	2,51	5/64	1,98	1/16	1,59	.050	1,27
n° 4	2,84	3/32	2,38	1/16	1,59	.050	1,27
n° 5	3,17	3/32	2,5	5/64	1,98	1/16	1,59
n° 6	3,5	7/64	3	5/64	1,98	1/16	1,59
n° 7	3,5	1/8	4				
n° 8	4,16	9/64	5	3/32	2,38	5/64	1,98
n° 10	4,82	5/32	6	7/64	2,78	3/32	2,38
n° 10	4,82			1/8	3,17		
1/4	6,35	3/16	4,75	9/64	3,57	7/64	2,78
1/4	6,35	7/32	5,55	5/32	3,97	1/8	3,17
5/16	7,94	1/4	6,35	3/16	4,75	9/64	3,57
5/16	7,94					5/32	3,97
3/8	9,52	5/16	7,94	7/32	5,55	3/16	4,75
7/16	11,11	3/8	9,52	1/4	6,35	7/32	5,55
1/2	12,7	3/8	9,52	5/16	7,94	1/4	6,35
5/8	15,87	1/2	12,7	3/8	9,52	5/16	7,94
3/4	19,05	5/8	15,88	1/2	12,7	3/8	9,52
7/8	22,2	3/4	19,05	9/16	14,29	1/2	12,7
1	25,4	3/4	19,05	5/8	15,88	9/16	14,29
1"1/8	28,57	7/8	22,2	3/4	19,05	9/16	14,29
1"1/4	31,75	7/8	22,2	7/8	22,2	5/8	15,88
1"3/8	34,92	1"	25,4	7/8	22,2	5/8	15,88
1"1/2	38,10	1"	25,4	1"	25,4	3/4	19,05

TORNILLOS DE HUELLA TORX®

Correspondencia diámetro de tornillo NF EN ISO 10664 y llave macho TORX®



Ø Tornillo mm	Cabeza cilíndrica ISO 14579/14580	Cabeza cilíndrica abombada ISO 14584	Cabeza fresada NF E 25-107	Cabeza fresada abombada ISO 14583
M2,0	T6	T6	T6	T6
M2,5	T8	T8	T8	T8
M3,0	T10	T10	T10	T10
M3,5	T15 (1)	T15	T10	T15
M4,0	T20	T20	T20	T20
M5,0	T25	T25	T20	T25
M6,0	T30	T30	T30	T30
M8,0	T45	T45	T40	T45
M10,0	T50 (1)	T50	T50	T50
M12,0			T55	

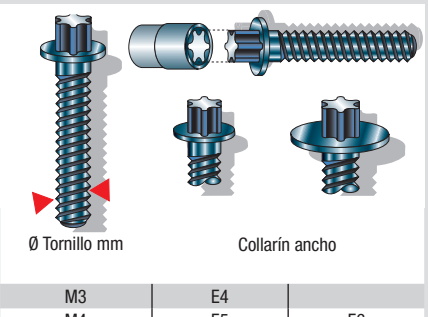
(1) ISO 14580

Identificación de la huella macho



T n°	
T6	1,65
T8	2,30
T10	2,72
T15	3,26
T20	3,84
T25	4,40
T27	4,96
T30	5,49
T40	6,60
T45	7,77
T50	8,79
T55	11,22

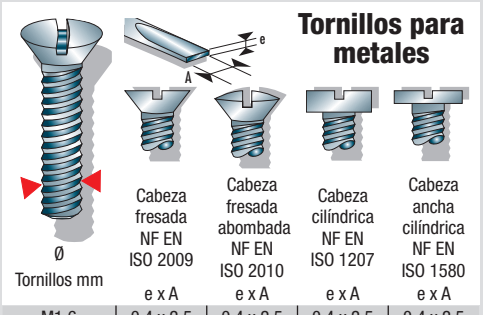
Correspondencia diámetro de tornillos y vasos TORX®



Ø Tornillo mm	Collarín ancho	
M3	E4	
M4	E5	E6
M5	E6	E8
M6	E8	E10
M8	E10	E12
M10	E12	E14
M12	E14	E18
M14	E18	E20
M16	E20	

TORNILLOS RANURADOS

Correspondencia diámetro de tornillo y huella de destornillador



Tornillos para metales

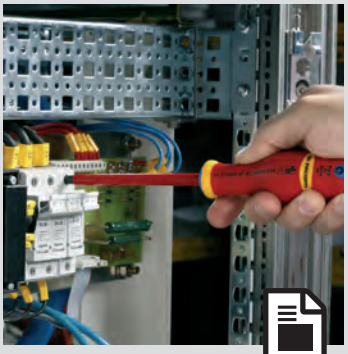
Ø Tornillos mm	Cabeza fresada NF EN ISO 2009 e x A	Cabeza fresada abombada NF EN ISO 2010 e x A	Cabeza cilíndrica NF EN ISO 1207 e x A	Cabeza ancha cilíndrica NF EN ISO 1580 e x A
M1,6	0,4 x 2,5	0,4 x 2,5	0,4 x 2,5	0,4 x 2,5
M2	0,5 x 3	0,5 x 3	0,5 x 3	0,5 x 3
M2,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5
M3	0,8 x 4	0,8 x 4	0,8 x 4	0,8 x 4
M3,5	1,0 x 5,5	1,0 x 5,5	1,0 x 5,5	1,0 x 5,5
M4	1,2 x 6,5	1,2 x 6,5	1,2 x 6,5	1,2 x 6,5
M5	1,2 x 8	1,2 x 8	1,2 x 8	1,2 x 8
M6	1,6 x 10	1,6 x 10	1,6 x 8	1,6 x 10
M8	2,0 x 12	2,0 x 12	2,0 x 12	2,0 x 12
M10	2,5 x 14	2,5 x 14	2,5 x 14	2,5 x 14

Tornillos para chapa

Ø Tornillos mm	Cabeza fresada NF EN ISO 1482 e x A	Cabeza fresada abombada NF EN ISO 1483 e x A	Cabeza cilíndrica ancha NF EN ISO 1481 e x A
ST.2,2	0,5 x 3	0,5 x 3	0,5 x 3
ST.2,9	0,8 x 4	0,8 x 4	0,8 x 4
ST.3,5	1 x 5,5	1 x 5,5	1 x 5,5
ST.4,2	1,2 x 6,5	1,2 x 6,5	1,2 x 6,5
ST.4,8	1,2 x 8	1,2 x 8	1,2 x 8
ST.5,5	1,6 x 8	1,6 x 8	1,6 x 10
ST.6,3	1,6 x 10	1,6 x 10	1,6 x 10
ST.8	2 x 12	2 x 12	2 x 1,2
ST.9,5	2,5 x 14	2,5 x 14	2,5 x 14

Tornillos para madera

Ø Tornillos mm	Cabeza fresada NF E 25-604 e x A	Cabeza fresada abombada NF E 25-605 e x A	Cabeza redonda NF E 25-606 e x A
1,6	0,4 x 2,5		0,4 x 2
2	0,5 x 3	0,5 x 3	0,5 x 3
2,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5	0,6 x 3,5
3	0,8 x 4	0,8 x 4	0,8 x 4
3,5	1,0 x 5,5	1,0 x 5,5	1,0 x 5,5
4	1,2 x 6,5	1,2 x 6,5	1,2 x 6,5
4,5	1,2 x 8	1,2 x 8	1,2 x 6,5
5	1,2 x 8	1,2 x 8	1,2 x 8
6	1,6 x 10	1,6 x 10	1,6 x 10
7	2,0 x 12		2,0 x 10
8	2,0 x 12		2,0 x 12



PROTWIST 418



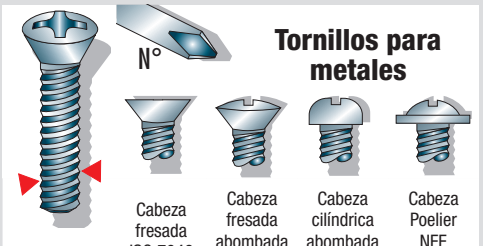
LLAVES MACHO 444



PUNTAS 197

TORNILLOS DE HUELLA PHILLIPS® Y POZIDRIV®

Correspondencia diámetro de tornillo y huella de destornillador



Tornillos para metales

Tornillos mm	Cabeza fresada ISO 7046 N°	Cabeza fresada abombada ISO 7047 N°	Cabeza cilíndrica abombada ISO 7045 N°	Cabeza Poelier NFE 25-122 N°
M 1,6	0	0	0	-
M 2,0	0	0	0	-
M 2,5	1	1	1	-
M 3,0	1	1	1	1
M 3,5	2	2	2	2
M 4,0	2	2	2	2
M 5,0	2	2	2	2
M 6,0	3	3	3	3
M 8,0	4	4	4	4
M 10,0	4	4	4	-

Tornillos para chapa

Ø Tornillos mm	Cabeza fresada ISO 7050 N°	Cabeza fresada abombada ISO 7051 N°	Cabeza cilíndrica ISO 7049 N°	Cabeza Poelier NF E 25-659 N°
ST2,2	0	0	0	
ST2,9	1	1	1	1
ST3,5	2	2	2	2
ST4,2	2	2	2	2
ST4,8	2	2	2	2
ST5,5	3	3	3	3
ST6,3	3	3	3	3
ST8	4	4	4	
ST9,5	4	4	4	

Tornillos para madera

Tornilloss mm	Cabeza fresada NF E 25-601 N°	Cabeza fresada abombada NF E -25-602 N°	Cabeza redonda NF E 25-603 N°
2,5	1	1	1
3	1	1	1
3,5	2	2	2
4	2	2	2
4,5	2	2	2
5	2	2	2
6	3	3	3





FACOM GARANTIZA

EL FUNCIONAMIENTO DE SUS PRODUCTOS FRENTE A CUALQUIER DEFECTO EN LOS MATERIALES O EN LA FABRICACIÓN SEGÚN LAS CONDICIONES DETERMINADAS A CONTINUACIÓN.

GARANTIE
GUARANTEE

La Garantía FACOM forma parte integrante de los compromisos de la marca con sus clientes.
Es el seguro de una satisfacción total respecto a los productos FACOM.
Para garantizar la calidad de sus productos, FACOM creó desde hace más de 60 años una garantía de intercambio o de reparación gratuita de sus productos sin limitación en el tiempo* (salvo productos técnicos, dinamometría, carros y mobiliario).

La **Garantía FACOM** funciona en los establecimientos de todos los distribuidores FACOM.

Una organización específica dedicada a la gestión y al seguimiento de los productos devueltos fue establecida en FACOM para ser lo más reactivo posible a las solicitudes de los clientes:

- Una primera gestión de las devoluciones productos por la red de distribución, que tiene como misión aplicar la **Garantía FACOM** y efectuar los cambios en el stock (según disponibilidad).
- Un tratamiento cotidiano de las devoluciones en el seno de FACOM, por un servicio dedicado a la aplicación de la garantía constituida por 18 personas.

COBERTURA DE LA GARANTÍA

- La garantía FACOM consiste en la reparación o el cambio limitados a la sustitución de las piezas defectuosas según las modalidades descritas a continuación.
- El producto defectuoso se devolverá al distribuidor FACOM, en caso contrario se corre el riesgo de que no lo cubra la garantía.
- Esta garantía incluye las piezas y la mano de obra del Servicio postventa de FACOM o la de su distribuidor autorizado.
- Cualquier reparación tendrá una garantía de seis meses en piezas y mano de obra. Esta garantía se aplicará sólo a los elementos sustituidos tras la última intervención con excepción de las piezas consumibles.
- FACOM adapta constantemente sus productos para satisfacer las necesidades de los usuarios y los avances técnicos, y podrá modificar y eliminar los modelos que figuran en su catálogo sin previo aviso y sin obligación por su parte de efectuar las reparaciones en las herramientas vendidas con anterioridad. Los artículos que no figuren en el programa se sustituirán por un producto técnicamente equivalente.

CONDICIONES DE APLICACIÓN DE LA GARANTÍA FACOM

LA GARANTÍA FACOM SE APLICARÁ, SALVO QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO, A TODAS LAS HERRAMIENTAS EMPLEADAS EN CONDICIONES NORMALES.

Se excluyen de la garantía FACOM:

- Los productos consumibles (los productos que se deterioran o dañan durante el empleo). Estos últimos comprenden, entre otros elementos, brocas, hojas de sierra, muelas, discos de lijado, hojas de cuchillos, limas, pilas, baterías, puntas de atornillar, etc.
- El funcionamiento defectuoso provocado por el desgaste normal de los productos y, especialmente, de las piezas "de desgaste", por su utilización en tareas que no sean propias del producto o que no sigan nuestras indicaciones, por una negligencia o un mantenimiento inadecuado por parte del usuario.
- El funcionamiento defectuoso resultante de modificaciones o reparaciones efectuadas fuera del Servicio postventa FACOM o de sus Distribuidores autorizados.
- El funcionamiento defectuoso por causas de origen externo al Producto, (robos, caídas, rayos, inundaciones, incendios, productos dañados durante el transporte, productos reexpedidos sin embalaje original, etc.).
- El período de garantía tendrá efecto desde la fecha de compra del usuario al distribuidor FACOM. Para que tenga efecto la Garantía, se podría solicitar la copia de la factura que avala la fecha de compra al distribuidor. Para los productos técnicos con garantía limitada tipo D, el Cliente usuario deberá facilitarla obligatoriamente con el número de serie cuando conste en la herramienta.
- La garantía se aplicará durante el período indicado en la tarifa en vigor en el día de compra del producto.
- Cuando el Producto no pueda acogerse a la garantía (expiración del período de garantía, garantía inaplicable por las razones mencionadas en el apartado 2) y si la reparación fuera posible, ésta se realizará previa aceptación del usuario de un presupuesto de reparación.
- En caso de aplicarse la garantía, no habrá lugar a ningún tipo de indemnización o compensación sea cual sea la causa.

TIPOS DE GARANTÍA (COLUMNA G DE LA TARIFA)

GARANTÍA E : sin limitación alguna en el tiempo, de acuerdo con las condiciones de aplicación de la garantía (véanse los apartados 1 y 2), la herramienta se cambiará de manera gratuita.
GARANTÍA R : sin limitación alguna en el tiempo, de acuerdo con las condiciones de aplicación de la garantía (véanse los apartados 1 y 2), la herramienta se reparará o sustituirá por una herramienta en estado similar.
GARANTÍA D : la garantía D está limitada en el tiempo. El número tras la D especifica su duración. Esta garantía afecta principalmente a productos técnicos o máquinas. De acuerdo con las condiciones de aplicación de la garantía (excluidas especialmente las piezas de desgaste - véanse los apartados 1 y 2), esta garantía, durante su período de aplicación, cubrirá la reparación y la sustitución gratuita de las piezas defectuosas.

- Si FACOM no pudiese suministrar un producto en garantía, FACOM se compromete a suministrar un producto técnicamente equivalente o incluso a emitir un abono si dicho producto no estuviera disponible.
- Para conocer a qué tipo de garantía pertenece un producto consulte la tarifa en vigor (columna G) dirigiéndose a su Distribuidor FACOM. En el caso de algunas referencias, esta tipología puede encontrarse en el embalaje o en la documentación del Producto.
- En los artículos cuya tipología no esté indicada en la tarifa (columna G vacía) sólo se podrá aplicar la garantía legal.
- Los artículos integrantes de una composición conservarán su garantía individual.

ATRIBUCIÓN DE JURISDICCIÓN. LEGISLACIÓN APLICABLE

EN CASO DE DIFICULTAD EN LA APLICACIÓN DE LAS PRESENTES CONDICIONES DE GARANTÍA, EL USUARIO PODRÁ DIRIGIRSE:

En Francia :
– al servicio Clientes FACOM, 6 y 8 rue Gustave Eiffel, 91420 Morangis.
En otros países :
– a las filiales FACOM listadas en la página 868 del Catálogo y en www.facom.fr.
– a los distribuidores FACOM.

- Cualquier diferencia sobre la interpretación o la ejecución de las presentes Condiciones de Garantía será, en caso de no alcanzarse un acuerdo entre las partes, sometida a la competencia exclusiva de los Tribunales de París y a la aplicación del derecho francés.

EXTENSIÓN TERRITORIAL

La garantía contractual FACOM se aplicará en todos los países en los que se vende y distribuye oficialmente el producto.

GARANTÍA LEGAL

Independientemente de la garantía contractual de FACOM, el usuario podrá acogerse a los artículos 1.641 a 1.649 del Código Civil francés relativos a la garantía por vicios ocultos.

ÍNDICE ALFABÉTICO

A

Abrazadera con segmento con trinquete 1095
Abrazadera con segmento con trinquete cuadrado 1183
Accesorios de diagnóstico....1064
Accesorios para sacabocados y compases....623
Aceitera estilográfica 1007
Aceiteras simple efecto....735
Adaptador dinamométrico apriete angular 391
Adaptadores dinamométricos par y ángulo 391
Adaptadores llaves dinamométricas - fijación 20 x 7 mm 402
Adaptadores para puntas roscadas....656
Adaptadores RFID para herramientas neumáticas....894
Aerosol recargable....1163
Aguja de acero nailon 943
Aguja nailon 20 m + cárter porta-aguja 942
Agujas fibra de vidrio 943
Agujas nailon....942
Ajusta faro....1033
Alargadera....571
Alargadera 1/4" angular 287
Alargadera 1/4" con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....964
Alargadera 1/4" con bloqueo 287
Alargadera 1/4" con bloqueo - RFID....861
Alargadera 1/4" estándar....286
Alargadera 1/4" estándar - RFID....861
Alargadera espiral poliuretano 710
Alargadera flexible 1/4" 287
Alargadera flexible 3/8" 306
Alargadera impacto 1"1/2....363
Alargadera para llave dinamométrica serie 203 381
Alargaderas 1"....347
Alargaderas 1/2" 329
Alargaderas 1/2" - 3/4" - 1" - ADF 747
Alargaderas 1/2" - RFID....872
Alargaderas 1/2" con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....968
Alargaderas 1/2" con bloqueo....330
Alargaderas 1/2" con bloqueo - RFID....871
Alargaderas 1/4" con bloqueo - FLUO....814
Alargaderas 3/4" 344
Alargaderas 3/8" 305
Alargaderas 3/8" - RFID....866
Alargaderas 3/8" con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....966
Alargaderas 3/8" con bloqueo....306
Alargaderas 3/8" con bloqueo - RFID....866
Alargaderas angulares 1/2" 330
Alargaderas angulares 3/8" 306
Alargaderas impacto 1" 362
Alargaderas impacto de 1/2" 356
Alargaderas impacto de 3/4" 360
Alargaderas impacto de 3/8" 351
Alfombra de mantenimiento EXPRESS TOOLMAT....179
Alfombrilla aislante 721
Alicate para agarre interior 650
Alicates "conector"....519
Alicates "conector" - FLUO....841
Alicates aislantes....970
Alicates automáticos para abrazaderas....1085
Alicates con mandíbulas rectas "muy gran capacidad"....503
Alicates con tornillos para manguitos....1088
Alicates de agarre Micro-Tech®....982
Alicates de agarre Micro-Tech® - FLUO....838
Alicates de agarre Micro-Tech® - RFID....889
Alicates de arandelas exteriores 509
Alicates de bocas planas - FLUO....833
Alicates de bocas planas - RFID....888
Alicates de bocas planas con aislamiento 1000 Voltios - RFID....893
Alicates de bocas planas con aislamiento 1000 Voltios serie VE 498
Alicates de bocas planas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....958
Alicates de bocas planas serie CPE....490
Alicates de bocas redondas - FLUO....833
Alicates de bocas redondas con aislamiento 1000 Voltios serie VE....498
Alicates de bocas redondas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....959
Alicates de bocas redondas serie CPE....490
Alicates de bocas semi-redondas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....959
Alicates de bocas semi-redondas cortas con aislamiento 1000 Voltios - RFID ..893
Alicates de bocas semi-redondas cortas con aislamiento 1000 Voltios serie VE...497
Alicates de bocas semi-redondas cortas con retención de caída - FLUO ...835
Alicates de bocas semi-redondas electro-mecánico....494
Alicates de bocas semi-redondas extralargas 518
Alicates de bocas semi-redondas largas con aislamiento 1000 Voltios - RFID ..892
Alicates de bocas semi-redondas largas con aislamiento 1000 Voltios serie VE 497
Alicates de bocas semi-redondas largas con retención de caída - FLUO ...834
Alicates de bocas semi-redondas largas serie G 492
Alicates de bocas semi-redondas largas y afiladas con retención de caída - FLUO .835
Alicates de bocas semi-redondas largas y afiladas serie CPE....489
Alicates de bocas semi-redondas serie CPE....489
Alicates de bocas semi-redondas serie G....492
Alicates de bocas semi-redondas y cortas - FLUO....831
Alicates de bocas semi-redondas y cortas - RFID....888
Alicates de bocas semi-redondas y cortas - SLS....792
Alicates de bocas semi-redondas y largas - FLUO....831
Alicates de bocas semi-redondas y largas - RFID....887
Alicates de bocas semi-redondas y largas - SLS....792
Alicates de corte - ADF 752
Alicates de corte a 75° para plástico....517
Alicates de corte diagonal - FLUO 831
Alicates de corte diagonal - RFID 886
Alicates de corte diagonal - SLS 791
Alicates de corte diagonal "compacto" electromecánico....493
Alicates de corte diagonal con aislamiento 1000 Voltios serie VE....495
Alicates de corte diagonal con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 957
Alicates de corte diagonal con retención de caída - FLUO 834
Alicates de corte diagonal desmultiplicados....519
Alicates de corte diagonal electromecánico 493
Alicates de corte diagonal Micro-Tech® - FLUO....836
Alicates de corte diagonal Micro-Tech® - RFID....889
Alicates de corte diagonal modelo electricista - RFID 887
Alicates de corte diagonal modelo electricista 1000 Voltios - RFID 892
Alicates de corte diagonal modelo electricista con aislamiento 1000 Voltios serie VE...496
Alicates de corte diagonal modelo electricista serie CPE 487
Alicates de corte diagonal modelo electricista serie G 491
Alicates de corte diagonal para plástico....517
Alicates de corte diagonal serie CPE 487
Alicates de corte diagonal serie G 491
Alicates de corte frontal 519
Alicates de corte frontal - FLUO 831
Alicates de corte frontal - RFID 887
Alicates de corte frontal - SLS....791
Alicates de corte frontal con aislamiento 1000 Voltios serie VE....496
Alicates de corte frontal con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 958
Alicates de corte frontal serie CPE 487
Alicates de corte Micro-Tech® 978
Alicates de corte Micro-Tech® ESD 988
Alicates de corte potencia desmultiplicados....485
Alicates de corte serie G 491
Alicates de curvar....726
Alicates de engatillar con 4 matrices intercambiables....932
Alicates de engatillar con matrices rotativas para terminales tubulares....936
Alicates de engatillar con trinquete SERKAN® para terminales preaislados 934
Alicates de engatillar de mantenimiento para terminales preaislados....1074
Alicates de engatillar estándar para puntas de cables....938
Alicates de engatillar estándar para terminales preaislados 935
Alicates de engatillar estándar para terminales preaislados - FLUO....840
Alicates de engatillar estándar para terminales preaislados - RFID....894
Alicates de engatillar estándar para terminales preaislados - SLS....794
Alicates de engatillar hidráulico con gatillo para terminales tubulares y manguitos ..936
Alicates de engatillar hidráulicos....1188
Alicates de engatillar móviles....932
Alicates de engatillar para puntas de cables 937
Alicates de engatillar para terminales preaislados....935
Alicates de engatillar para terminales tubulares....935
Alicates de engatillar para terminales tubulares con matrices rotativas...1188
Alicates de engatilllar de producción para puntas de cables....938
Alicates de frenar 510
Alicates de frenar - FLUO....841
Alicates de frenar - RFID....894
Alicates de plegar y punzonar neumáticos 709
Alicates de punzonar 1153
Alicates de tipo motorista - ADF....753
Alicates gas - ADF 753
Alicates laterales para pelar automáticos....930
Alicates Lineman's - ADF 753
Alicates multitomas - ADF....752
Alicates multitomas - FLUO....830
Alicates multitomas - RFID....886
Alicates multitomas - SLS....791
Alicates multitomas "gran capacidad" 501
Alicates multitomas automáticos 503
Alicates multitomas con aislamiento 1000 Voltios - RFID....892
Alicates multitomas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....957
Alicates multitomas con brazos encajados....502
Alicates multitomas de gran capacidad con aislamiento 1000 Volts 952
Alicates multitomas encajados con dispositivo de bloqueo....500
Alicates multitomas encajados con dispositivo de bloqueo - FLUO 830
Alicates multitomas encajados con dispositivo de bloqueo - RFID 886
Alicates multitomas encajados con dispositivo de bloqueo - SLS 790
Alicates multitomas estándar....502
Alicates para abrazaderas autobloqueantes 1086
Alicates para abrazaderas de escape PSA....1096
Alicates para abrazaderas de transmisión....1111
Alicates para abrazaderas de transmisión....1129
Alicates para abrazaderas plásticas....940
Alicates para abrazaderas plásticas - SLS....794
Alicates para abrazaderas plásticas automáticos 940
Alicates para anillas de retención de válvulas 1090
Alicates para Arandelas exteriores 505
Alicates para Arandelas exteriores - FLUO....840
Alicates para Arandelas exteriores - RFID....891
Alicates para Arandelas exteriores - SLS....793
Alicates para Arandelas exteriores con cremallera "de abrir" 507
Alicates para Arandelas interiores 504
Alicates para Arandelas interiores - FLUO 840
Alicates para Arandelas interiores - RFID 891
Alicates para Arandelas interiores - SLS....793
Alicates para Arandelas interiores con cremallera "de cierre" 507
Alicates para Arandelas interiores y exteriores reversibles 508
Alicates para cables de bujías....1058
Alicates para cortar y pelar 931
Alicates para cortar-pelar automático 930
Alicates para cortar-pelar automático con doble pelado 930
Alicates para decapar cables barnizados 931
Alicates para desgrapar....1135
Alicates para engatillar los conectores coaxiales....939
Alicates para engatillar los conectores con fustes abiertos....937
Alicates para engatillar los conectores telefónicos 938
Alicates para freno de mano 1116
Alicates para juntas de vástago de válvula....1090
Alicates para manguitos....1088
Alicates para manguitos....940
Alicates para montar y desmontar las abrazaderas elásticas automáticos 1086
Alicates para muelles de freno....1116
Alicates para muelles de freno....1186
Alicates para pelar....491
Alicates para pelar y cortar automáticos SWINGO 90°....929
Alicates para pelar automático SWINGO®....929
Alicates para pelar con aislamiento 1000 Voltios - RFID 893
Alicates para pelar con aislamiento 1000 Voltios serie VE....498
Alicates para pelar con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....959
Alicates para pelar de alta precisión para aislamientos de Teflón....930
Alicates para pelar extra-fino....494
Alicates para racores rápido de combustible....1086
Alicates para segmentos....1095
Alicates para tuercas ciegas 733
Alicates saca-agujas....943
Alicates semi-redondos con bocas cortas 489
Alicates universales - FLUO 832
Alicates universales - RFID 888
Alicates universales - SLS....793
Alicates universales acodados y extralargos....518
Alicates universales con aislamiento 1000 Voltios - RFID 893
Alicates universales con aislamiento 1000 Voltios serie VE....497
Alicates universales con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....958
Alicates universales con retención de caída - FLUO 834
Alicates universales serie CPE 490
Alicates universales serie G 492
Alzaprimas acodadas - Cuerpo redondo....722
Amoladora neumática 0.3 CV con ángulo 120° con pinza 6 mm....701
Amoladora neumática 0.3 CV recta con pinza 6 mm 700
Amoladora neumática 0.5 CV con ángulo 90° con pinza 6 mm....701
Amoladora neumática 0.5 CV recta con pinza 6 mm 699
Amoladora neumática de ángulo 125 mm....703
Amoladora neumática de ángulo 50 mm - 2"....703
Amoladora neumática de ángulo 90° 0.3CV - pinza 6 mm 701
Amoladora neumática de ángulo composite 125 mm....702
Amoladora neumática de ángulo de pinza 6 mm....702
Amoladora neumática de ángulo diám. 100 mm 703
Amoladora neumática recta con extensión de árbol 0.3CV - pinza 6 mm..699
Amoladora neumática recta con extensión de árbol 0.5CV - pinza 6 mm..700
Amoladora neumática recta con pinza 6 mm 700
Anillos de metal - SLS....774
Aparato para collarines "Frigorista" 730
Aprietajuntas 738
Arco de sierra con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....960
Arco de sierra Micro-Tech®....1006
Arco de sierra para metales - ADF....757
Arco de sierra para metales - RFID 884
Arco de sierra para metales - SLS....796
Arco para limas fresadas 1150
Arco recto con hoja guiada 586
Arco revólver con guía-hoja corredizo....586
Armario de pared 125
Armario lateral XL....81
Armarios Jetline + ...101
Aspirador de vapor....1085
Aumentador de 1/2"" a 3/4"....331
Aumentador de 1/4" a 3/8" 288
Aumentador de 1/4" a 3/8" - FLUO....815
Aumentador de 1/4" a 3/8" - RFID....862
Aumentador de 3/4" a 1"....344
Aumentador de 3/8" a 1/2" 307
Aumentador de 3/8" a 1/2" - RFID....867
Aumentador de impacto de 1" a 1"1/2....363
Aumentador de impacto de 1"1/2 à 2"1/2 363
Aumentador de impacto de 1/2" a 3/4" 356
Aumentador de impacto de 3/4" a 1"....361
Aumentador de impacto de 3/8" a 1/2" 351

B

Balizas soporte amarillo y negro 1040
Balizas soporte rojo y negro 1040
Banco de calibración herramientas dinamométricas 413
Banco de trabajo de mantenimiento - parte superior de haya multicapas - 1,5 m 121
Banco de trabajo de mantenimiento - parte superior de haya multicapas - 2 m 121
Banco de trabajo de mantenimiento - parte superior galvanizada - 1,5 m .120
Banco de trabajo de mantenimiento - parte superior galvanizada - 2 m 120
Banco de trabajo de mantenimiento – 6 cajones, bandeja de madera, 2 m 117
Banco de trabajo de mantenimiento – 6 cajones, bandeja galvanizada, 2 m....117
Banco de trabajo de mantenimiento 1,5 m....119
Banco de trabajo de mantenimiento 2 m....118
Banco de trabajo de mantenimiento 2 m con cajones 118
Banco de trabajo móvil cargas pesadas 66
Banco de trabajo móvil JET+ 67
Banco de trabajo panel vertical 1,5 m....119
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 13 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión alta....115
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 13 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión baja....113
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 13 cajones - parte superior de madera - versión alta 115
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 13 cajones - parte superior de madera - versión baja....113
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión alta y armario con cortina 116
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión baja....112
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de acero inoxidable - versión baja y armario con cortina 114
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de acero inoxidable o de madera - versión alta....114
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de madera - versión alta y armario con cortina....116
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de madera - versión baja....111
Banco de trabajo para cargas pesadas 2182 mm - 7 cajones - parte superior de madera - versión baja y armario con cortina....112
Bandeja de calado para cajones de carros móviles 86
Bandeja de drenaje de aceite PL....1185
Bandejas espuma 3-3 para recortar....85
Bandolera de recambio....726
Bandolera de uso....187
Barras anti-infracción carros móviles....83
Barras de cola 1146
Barras de desencofrar 722
Barrilete intercambiable....110
Baterías Li-Ión 717
Batidor 1148
Berbiquí 1/2" 329
Berbiquí 1/4" 286
Berbiquí 3/8" 304
Biela larga para U.27AS3 635
Bloquea-muelles....1116
Bloquea-volante motor....1107
Bloques - cajones....120
Bolsa 3 soportes SLS HOOK....769
Bolsa de 100 fichas de control - Diésel....1078
Bolsa de cuero....177
Bolsa de cuero compacta....177
Bolsa de transporte para herramientas - SLS....775
Bolsa equipada con 2 largueros retráctiles - SLS....773
Bolsa para el transporte de piezas sueltas - SLS....773
Bolsas textiles PROBAG....175
Bomba con palanca para grasa....734
Bomba de tarar los inyectores....1084
Bomba manual de presión y depresión 1075
Bomba manual hidráulica de 2 velocidades 639
Bombas desoldadoras....1016
Booster 12 Voltios - 24 Voltios....1067
Booster Infinimax Technology....1069
Botaclavos....577
Botaclavos con funda....572
Botaclavos con fundas - SLS....802
Botapasadores 575
Botapasadores - ADF....755
Botapasadores - FLUO....844
Botapasadores - RFID....882
Botapasadores con fundas....572
Botapasadores con fundas - SLS....801
Brazalete de puño con anillo de metal - SLS....769
Brazalete de puño SLS HOOK....768
Broca diámetro 11 mm....947
Broca escalonada ISO....947
Broca escalonada PG....947
Broca para trinquete 3/4" 343
Brocas cónicas a la unidad para extractores 285 660
Brocas de desbarbado 603
Brocas escalonadas....603
Brocas para llaves 91A - 92A - 97 244
Brocas para trinquete 1" M.151....347
Brocas talladas....602
Brocas y extractores para extracción de pernos....661
Buril con vaina....574
Buriles....579

C

Caballete multifunciones para carrocero 1153
Cabestro 1,2 m - doble mosquetones 80 mm de acero inoxidable con tornillo - SLS....771
Cabestro 1,2 m - fijación puño y mosquetón 80 mm de acero inoxidable con tornillo - SLS....771
Cabestro 1,2 m cable de acero - Doble mosquetones 80 mm de acero inoxidable con tornillo - SLS....771
Cabestro 20 cm - doble mosquetones 60 mm de acero inoxidable con tornillo - SLS....771
Cabestro 20 cm - Mosquetón 50 mm de acero inoxidable con tornillo + eslabón y mosquetón 60 mm de acero inoxidable con tornillo - SLS 769
Cabeza flexible de guía para agujas nailon y fibra de vidrio....944
Cadena para delimitación de zonas de seguridad 1040
Caja de herramientas bi-material....186
Caja de herramientas textil - Detección bag RFID....851
Caja de salvaguarda OBD....1070
Caja martillo cincel 705
Caja vacía para 63 puntas - FLUO....825
Cajas con ruedas estancas - Flycase 188
Cajas de herramientas de plástico 171
Cajas de herramientas metálicas 180
Cajas de herramientas textil - PROBAG 174
Cajas de herramientas TOOL BOX 172
Cajas de herramientas Tough System....164
Cajas plásticas....173
Cajón....121
Calibre clase 0 - 1/50mo 533
Calibre digital de taller 531
Calibre para discos de freno 1111
Calibre para discos de freno 1185
Calibre para tambores de freno....1111
Calibre universal - 150mm - 1/20mo....534
Calibre universal - 300 mm - 1/50mo....534
Calibres con pantalla digital - 1/100mo....531
Calibres universales clase 0 - 1/50mo 533
Camillas de inspección 1036
Campana automática para filtro de aceite....1054
Campana para tapón de filtro de aceite TOYOTA 1055
Campana Vehículos Pesados....1055
Canaleta para cables Jetline +....109
Captadores de calibración para herramientas dinamométricas....413
Cardán impacto de 1"....362
Cardán impacto de 1"1/2....363
Cardán impacto de 1/2"....356
Cardán impacto de 3/4"....360
Cardán impacto de 3/8"....351
Cardán universal 1/2"....330
Cardán universal 1/2" - RFID 872
Cardán universal 1/4"....288
Cardán universal 1/4" - RFID 861
Cardán universal 3/4"....344
Cardán universal 3/8"....306
Cardán universal 3/8" - RFID 867
Cardanes 1/2" - 3/4" - 1" - ADF....747
Cargador de baterías herramientas electroportátiles 717
Cargadores de baterías automóviles 1066
Carretilla de uso multi-uso....185
Carro cargas pesadas....77
Carro de transporte Tough System 168
Carro móvil negro....181
Carro móvil para trabajos eléctricos....1041
Carros móviles CHRONO- Cargas pesadas y seguridad 73
Carros móviles CHRONO+ 68
Carros móviles de tipo US 75
Carros móviles JET - 3 módulos por cajón 58
Carros móviles JET - 4 módulos por cajón 61
Carros móviles JET - 5 módulos por cajón 64
Carros móviles JET+ - gama E-ACCESS....71
Carros móviles JET+ - gama seguridad 72
Carros móviles ROLL 70
Cárter porta-aguja....943
Centrador de embrague 1110
Centrador de juntas 1087
Cepilladora multifunción 698
Cepillo metálico....1114
Cepillo metálico de acero....1141
Cepillo metálico de acero....721
Cepillos y pinceles....1008
Cerraduras 110
Cesta....129
Cesta porta-herramientas Tough System....166
Cesto en hilo de acero 187
Cilindro 120 t con tornillo mecánico....640
Cilindro 30 t con tornillo mecánico....640
Cilindro desmonta órgano 1000 kg 1029
Cilindro desmonta órgano 500 kg 1028
Cilindro hidráulico 10 t para U.312H....639
Cilindros huecos 20 t y 30 t para U.320H y U.330H....639
Cinta espuma dimensiones M3 - M4 - M5 84
Cinta métrica 3M caja grip....550
Cinta métrica 50 m....553
Cinta métrica cajetín ABS - 3 metros - RFID....882
Cinta métrica cajetín ABS - mm y pulgadas....551
Cinta métrica cajetín Acero Inox 2 metros 551
Cinta métrica con cajetín taladrado 20 m....552
Cintas métrica cajetín ABS....551
Cintas métrica cajetín ABS- SLS....796
Cinturón con bucle metálico doble puntos - SLS 772
Cizalla roedora....610
Cizallas de chapa....608
Clips de bloqueo para ganchos CKS....126
Cofre 20 puntas cortas para culata 1092
Cofre alto Jetline +....99
Cofre de 10 llaves mixtas cortas Micro-Tech®....999
Cofre de apriete plano "11 en 1" 216
Cofre de destornilladores 6 caras machos Micro-Tech® 998
Cofre de destornilladores Micro-Tech® 996
Cofre de herramientas estanca con ruedas Flycase....189
Cofre de puntas 1/4" 281
Cofre de puntas 1/4" crowfoot horquilla 408
Cofre de puntas 14x18 mm horquilla 406
Cofre de puntas 14x18 mm poligonales....407
Cofre de puntas 3/8 crowfoot horquilla 408
Cofre de puntas 3/8" 12 caras spline....409
Cofre de puntas 3/8" crowfoot para tubos 409
Cofre de puntas 9x12 mm horquilla 406
Cofre de puntas 9x12 mm poligonales 407
Cofre de puntas impacto 1/2"....479
Cofre de puntas impacto 3/8"....479
Cofre de vasos 1" 349
Cofre de vasos 1/4" Hexagonal 6 caras métricas y puntas - 37 piezas....290
Cofre de vasos 1/4" y 1/2" Torx® y puntas - 21 piezas....334
Cofre de vasos 1/4" y 1/2" y vasos destornilladores Torx® 1136
Cofre de vasos de impacto reforzado 1/2" 1127
Cofre de vasos destornillador 1/2" XZN® 336
Cofre mantenimiento remaches aluminio....731
Cofre metálicos 184
Cofre metrología-control 536
Cofre móvil Tough System....167
Cofre multi-apriete con trinquete ultracompacto 209
Cofre multimarcas para extraer los electrodos rotos....1083
Cofre para válvulas TPMS 1130
Cofre rodante Roll....70
Cofre tuercas ciegas....731
Cofre US - 8 cajones, negro 75
Cofre vasos 1/4" 6 caras métricas y puntas....281
Cofres - 4 cajones - 3 módulos por cajón....70
Cofres CHRONO + ...69
Cofres JET+ 4 cajones - 3 módulos por cajón....60
Cofres JET+ 4 cajones - 4 módulos por cajón....63
Cofres JET+ 4 cajones - 5 módulos por cajón....66
Colocatornillos....1060
Colocatornillos para tornillos Phillips®....443
Colocatornillos para tornillos ranurados 443
Comparador 537
Comparador con pantalla digital....532
Compases....547
Composición "4 toneladas"....657
Composición "electricidad automóvil"....1074
Composición "Frigorista" 730
Composición de brocas cónicas....604
Composición de brocas para remachado y aterrajado 603
Composición de centradores de embrague vehículos pesados 1186
Composición de destornilladores 3 en 1 PROTWIST®....441
Composición de enderezado hidráulico 1162
Composición de extracción de inyectores 1081
Composición de extractores - enchufe interior y exterior....631
Composición de extractores con alicates de mantenimiento....650
Composición de extractores con puntas para enrollados....647
Composición de extractores en cofres....658
Composición de extractores en paneles....657
Composición de herramientas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 964
Composición de herramientas Micro-Tech® 999
Composición de herramientas para cabeza de amortiguador MAC PHERSON .1124
Composición de herramientas para desabollar sin pintura....1146
Composición de inserto de reparación de roscas....1096
Composición de jets 571
Composición de limas....590
Composición de llave de vaciado y punta....1044
Composición de puntas Crowfoot 1/4" con horquilla 916

ÍNDICE ALFABÉTICO

Composición de puntas Crowfoot 3/8" con horquilla 917
Composición de seguridad para los vehículos eléctricos e híbridos 1038
Composición de vasos 3/4" 1178
Composición de vasos campanas para tapones de filtros de aceite....1053
Composición despegador y extractor de tirantes 653
Composición destornillador de golpe 480
Composición electricidad general....939
Composición electricista todo en uno/ Conjunto
de aprieta-cables móvil industrial 933
Composición electricistas - herramienta de engaste móvil 933
Composición extractor y extractor de tirantes para toma interior 649
Composición para arandelas exteriores e interiores 1005
Composición para Arandelas interiores y exteriores....508
Composición puntas de tubería 3/8" 917
Composición separador de bridas MAC PHERSON....1124
Composición vasos de impacto 3/4" 357
Composiciones de brocas talladas 602
Composiciones de destornilladores PROTWIST® multihojas....438
Composiciones de limas agujas 597
Composiciones de limas para llaves 590
Composiciones de machos de roscar y brocas 600
Composiciones de machos de roscar, terrajas y porta-herramientas 600
Composiciones de sierras barrenadoras
de paso variable con mandriles....605
Composiciones destornillador dinamométrico 394
Composiciones destornillador dinamométrico electrónico 396
Composiciones destornillador dinamométrico Micro-Tech® 393
Composiciones herramienta neumática para empujar los pistones / copelas..1115
Composiciones modulares con vasos....382
Composiciones multiplicador de par 385
Compresímetro motor Diésel....1078
Compresímetro motor Gasolina....1079
Compresor de muelle de copelas intercambiables....1122
Compresor de muelles neumático....1119
Comprobador de ácido....1071
Comprobador de anticogelante 1087
Comprobador de batería con impresora 1072
Comprobador de seguridad DAT VAT 949
Conjunto comparador-base magnética....537
Conjunto desbarbado-achaflanado en cofre 729
Conjunto limpieza para carros móviles....79
Conjunto para collarines S.A.E - DIN - S.A.E - DIN....730
Conjunto para desabollar sin pintura por puntos de cola 1145
Conjuntos de reparación para porta-herramientas....601
Controlador de caudal de retornos de los inyectores Common Rail 1081
Controlador de circuito de enfriamiento 1088
Controlador de tensión automóvil....1064
Controladores de par para herramientas dinamométricas 411
Copelas multidiámetros para empujar los pistones....1116
Copelas para compresor de muelle....1120
Cordel para trazar 557
Cordón de conexión 1012
Corta-pernos 610
Corta-Todo....619
Cortacables acero 613
Cortacables cobre-aluminio con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....960
Cortacables con trinquete Cobre-Aluminio 612
Cortacables con trinquete con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....960
Cortacables manuales Cobre-Aluminio....612
Cortafrío extra-plano - SLS 803
Cortafríos....578
Cortafríos - ADF....755
Cortafríos composite para despegar los cárteres....1107
Cortafríos con fundas....574
Cortafríos con fundas - SLS 802
Cortatubos Acero Inox....727
Cortatubos cobre 728
Cortatubos con trinquete....728
Cortatubos con trinquete para tubos de escape 1096
Cortatubos hierro....727
Cortatubos plástico....729
Cuadrado fijo 3/4" 343
Cuadrado macho 1/2" intercambiable....344
Cuadrado macho 3/4" intercambiable....347
Cuadrados conductores - fijación 14 x 18 mm 400
Cuadrados conductores - fijación 20 x 7 mm 402
Cuadrados conductores - fijación 9 x 12 mm 398
Cuadrados para soldar....403
Cubre-guantes de protección....720
Cuchilla para parabrisas 1161
Cuerpo de maceta 569
Cuñas ADF....755
Cutter 18 mm - cuchilla divisible 616
Cutter 18 mm con recarga automática de cuchilla - RFID....884
Cutter 9 mm - cuchilla divisible 616
Cutter con cuchilla intercambiable Micro-Tech® 1006

D

Decapador térmico digital....723
Dedo magnético flexible ''luminoso" 1009
Dedos magnéticos flexibles 1009
Dedos mecánicos flexibles....1009
Descargador de sobretensión 12 - 24 Voltios 1070
Descentrador 1/2" 331
Desmonta aforador de depósito de combustible....1085
Desmonta obús de válvula de rueda....1128
Desmonta obús silencioso 1128
Desmontaje rueda " PL, bus"....1024
Desmontaje-rueda "PL, bus" 1171
Despegadores....654
Destornillador 1/4" pistola reversible 694
Destornillador 1/4" recto reversible....694
Destornillador automático con porta-puntas 6 caras 1/4" 442
Destornillador coloca-tornillo 443
Destornillador de golpe 1/2" 481
Destornillador de golpe cuadrado 3/8" 480
Destornillador dinamométrico con Nonius de ajuste....393
Destornillador dinamométrico Micro-Tech® "pares reducidos" 393
Destornillador dinamométrico Micro-Tech® Production 395
Destornillador para tornillos Phillips® ADF....750
Destornillador para tornillos Pozidriv® ADF 750
Destornillador para tornillos ranurados ADF....750
Destornillador porta-puntas con trinquete PROTWIST® + 15 puntas....441
Destornillador porta-puntas con trinquete PROTWIST® + 15 puntas....920
Destornillador porta-puntas Micro-Tech® 6 caras de 4 mm....994
Destornillador porta-puntas PROTWIST® 441
Destornillador porta-puntas PROTWIST® - FLUO....829
Destornillador PROTWIST® BORNEO® para tornillos mixtos ranurados -
Phillips®/Pozidriv®....434
Destornillador PROTWIST® BORNEO® para tornillos mixtos ranurados -
Pozidriv® - FLUO 823
Destornilladores acodados - para tornillos Phillips®....444
Destornilladores acodados - para tornillos ranurados....444
Destornilladores coloca-tornillo para tornillos ranurados 443
Destornilladores con mango de madera para tornillos
cruciformes Phillips® - hoja con 6 caras 437
Destornilladores con mango de madera para tornillos
cruciformes Pozidriv® - hoja con 6 caras 438
Destornilladores con mango de madera para tornillos
ranurados - hoja forjada con 6 caras....437
Destornilladores con mango de madera para tornillos
ranurados - hoja fresada....437
Destornilladores detectores baja tensión....442
Destornilladores detectores muy baja tensión 442
Destornilladores dinamométricos "Production"....395
Destornilladores dinamométricos electrónicos con lectura de par 396
Destornilladores flexibles (hembra 6 caras)....1086
Destornilladores ISORYL para tornillos cruciformes Phillips® 435
Destornilladores ISORYL para tornillos cruciformes Pozidriv® 436
Destornilladores ISORYL para tornillos Phillips® - hoja corta....436
Destornilladores ISORYL para tornillos Pozidriv® - hoja corta....436
Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados - hoja corta 435
Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados - hoja forjada - mango en T..435
Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados - hoja fresada....434
Destornilladores ISORYL para tornillos ranurados - mango con presilla 435
Destornilladores Micro-Tech® 6 caras machos....994
Destornilladores Micro-Tech® con hoja reemplazable....994
Destornilladores Micro-Tech® para huella Phillips® y Pozidriv®....993
Destornilladores Micro-Tech® para tornillos ranurados....994
Destornilladores Micro-Tech® para tornillos Torx®....993
Destornilladores multihojas modelo "Junior" 440
Destornilladores multihojas modelo "Radio" 440
Destornilladores multihojas modelo "Standard" 440
Destornilladores PROTWIST® ACERO INOX. para tornillos cruciformes Phillips® 427
Destornilladores PROTWIST® ACERO INOX. para tornillos cruciformes Pozidriv® 427
Destornilladores PROTWIST® ACERO INOX. para tornillos ranurados 427
Destornilladores PROTWIST® ACERO INOX. para tornillos Torx® 428
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips® 431
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips® 954
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips® - FLUO....822
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Phillips® - RFID....881
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv® 431
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv® 432
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv® 955
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv® - FLUO....823
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos cruciformes Pozidriv® - RFID....881
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos ranurados....432
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos ranurados....431
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos ranurados....954
Destornilladores PROTWIST® con aislamiento
1000 Voltios para tornillos ranurados - RFID....880
Destornilladores PROTWIST® para tornillos con huella cuadrada Robertson®...
424
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hoja
hexagonal - FLUO 821
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hojas
cortas....422
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - hojas
redondas - FLUO....821
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - RFID....878
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - serie
Potencia 422
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Phillips® - SLS....788
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - hojas
cortas....423
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - hojas
redondas 423
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - hojas
redondas - FLUO....821
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - RFID...879
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® - serie
Potencia 423
Destornilladores PROTWIST® para tornillos cruciformes Pozidriv® -SLS....788
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas cortas....420
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas forjadas....419
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas fresadas....419
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas fresadas -
FLUO 820
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas hexagonales -
FLUO 820
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - hojas redondas....422
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - RFID 878
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - serie potencia....420
Destornilladores PROTWIST® para tornillos ranurados - SLS 787
Destornilladores PROTWIST® para tornillos Resistorx® 425
Destornilladores PROTWIST® para tornillos Resistorx® - FLUO....822
Destornilladores PROTWIST® para tornillos Resistorx® - RFID....879
Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx Plus®....424
Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx Plus®....425
Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx®....424
Destornilladores PROTWIST® para tornillos Torx® hoja larga....426
Destornilladores PROTWIST® porta-puntas....474
Destornilladores PROTWIST® SHOCK para tornillos cruciformes Phillips® ..429
Destornilladores PROTWIST® SHOCK para tornillos Pozidriv®....429
Destornilladores PROTWIST® SHOCK para tornillos ranurados....429
Disco para extractor de bujes....1131
Divisiones para cajones 84
Doble gancho SLS HOOK....768

E

Elevación rueda de tractor hidráulica 1024
Embudo universal 1044
Empuja pistón cálipers de freno....1116
Empujar cardán - extractor de bujes hidráulico. 1130
Empujar cardán - extractor de bujes mecánico 1130
Encimera de ángulo Jetline +, acero inoxidable cepillado....105
Encimera de ángulo Jetline +, haya 104
Encimera de madera Jetline +....104
Encimera de madera para CHRONO 83
Encimera de madera para JET+....83
Encimera de madera y acero inox. Jetline +....105
Encimera de metal Jetline +....106
Enrollador de tubo de aire....710
Escofinas 596
Escuadra con alas a 45° 545
Escuadra de centrar....545
Escuadras de ebanista Acero Inox....556
Escuadras de precisión con alas Acero Inox. - Clase 0 543
Escuadras doble uñas con ala....545
Escuadras simples - Clase I....543
Escuadras simples - Clase II 544
Escuadras simples con alas - Clase I....544
Escuadras simples con alas - Clase II 544
Escuadras simples de precisión Acero Inox. - Clase 0 543
Espátula recta....1098
Espátula curvada....1097
Espátula de extracción de clips....1136
Espátula de recalcar plana....1150
Espátula larga curvada 1098
Espátula larga recta....1098
Espejo de inspección 1010
Espejo de inspección - FLUO....845
Espejo flexible....922
Espejo orientable flexible 1010
Espejo telescópico con efecto de aumento....922

Espejo telescópico con efecto de aumento....1011
Espejos de inspección....1010
Espejos flexibles....1011
Espejos flexibles orientables....922
Espejos telescópicos....1011
Espejos telescópicos....922
Espuma separadora de compartimento....191
Estación de soldadura digital antiestática 68 watts....1013
Estante magnético con alvéolos + soporte para rollo de papel....79
Estante para armarios A1000....109
Estante para armarios A500....109
Estante para muebles altos MHS....110
Estante para muebles bajo simple MBS....110
Estante suplementario....1175
Estante suplementario....77
Estuche de 10 cuchillas divisibles 18 mm....618
Estuche de 10 cuchillas divisibles 9 mm....618
Estuche de calado motores....1101
Estuches de nailon....195
Extractor de brazo de limpiaparabrisas....1159
Extractor de inercia de juntas de inyectores....1083
Extractor de inercia para desembollado sin pintura....1145
Extractor de inercia para inyectores Common Rail gripados....1082
Extractor de polea de Damper....1109
Extractor de puntas - toma por el interior....648
Extractor de puntas - toma por el interior gran capacidad....649
Extractor de rótula....1187
Extractor de rótulas axiales de dirección....1130
Extractor de tornillo para inyectores Common Rail Gripados....1082
Extractor de ventosa de inercia por bomba manual....1146
Extractor de ventosa de inercia por venturi....1146
Extractor hidráulico para bomba exterior....637
Extractor multi-diámetro de polea de distribución y bomba de inyección....1109
Extractor para desembollado sin pintura manual....1145
Extractor para terminales de batería....1071
Extractor para toma exterior....630
Extractor para toma exterior gran capacidad....634
Extractor para toma exterior garras anchas de gran capacidad....645
Extractor para toma interior....632
Extractores 2 garras deslizantes....643
Extractores 2 garras deslizantes con bloqueo....641
Extractores auto-apretantes para toma exterior garras anchas....645
Extractores auto-apretantes para toma exterior garras finas....632
Extractores de espárragos con moleta multi-diámetros....661
Extractores de espárragos con rodillos mono-diámetro....661
Extractores de estribo....646
Extractores de pernos....660
Extractores de rótula....1129
Extractores de tirantes con roscas....655
Extractores de tirantes para arietes....655
Extractores de tirantes sin roscar....655

F

Falsa bujía flexible....1079
Falsas bujías diésel....1077
Falsas escuadras....545
Falsas escuadras y falsas escuadras de corredera....556
Falsos inyectores de bridas....1077
Falsos inyectores de tornillos....1077
Filiares extensibles....599
Filtro regulador - Lubricador gas BSP....710
Flexible coloca-bujía....1060
Fresa....1071
Fresa para puntos de soldadura....1140
Fresadora para punto de soldadura....708
Fresas de avellanar 90°....606
Fresas-limas....606
Fundas termo-retráctiles con anilla metal - SLS....776
Fusible para booster de arranque....1068

G

Gafas envolventes de protección....721
Galgas con radio....539
Galgas de espesor....1059
Galgas de espesor - FLUO....842
Galgas de espesor - SLS....796
Galgas de profundidad clase 0 - 1/50mo....534
Galgas de profundidad con pantalla digital 300 mm - 1/100mo....532
Galgas de roscado....539
Gancho individual CKS para alicates....127
Gancho individual CKS para destornillador....127
Gancho individual CKS para herramientas cilíndricas....127
Gancho individual CKS para llaves mixtas....126
Gancho individual CKS para llaves planas....127
Gancho individual CKS para martillos....127
Gancho multi-funciones....1096
Ganchos CKS estándar....126
Garra larga para U.27AS3....634
Garras contenidas en U.312HJ3....637
Garras contenidas en U.312HJ4....637
Garras de recambio para U.32T....642
Garras para extractores....663
Gato con rueda hidráulica....1135
Gatos botellas serie intensiva....1025
Gatos carretillas....1167
Gatos carretillas " VUL"....1023
Gatos carretillas aluminio....1022
Gatos carretillas compactos extra-planos....1021
Gatos carretillas polivalentes "VL - VUL"....1021
Gatos carretillas seguridad....1023
Gatos hidroneumáticos 10-25-50 t....1025
Gatos hidroneumáticos 15-30 t....1025
Gatos neumáticos....1023
Giramachos....601
Gramil de mecánico....538
Grúa de taller europaleta 1 t....1028
Grúa de taller plegable 1 t....1027
Guantes con aislamiento....720

H

Herramienta de llenado de los circuitos de refrigeración por depresión....1087
Herramienta filtro Gasóleo HDI....1052
Herramienta neumática para empujar / girar los pistones de frenos de discos....1115
Herramienta para anillas Truarc®....1005
Herramienta para colocar los guarnecidos....1135
Herramienta para comprimir copelas de muelles....1117
Herramienta para culatas de bujías de precalentamiento....1084
Herramienta para desenvainar....927
Herramienta para desenvainar multifunciones....928
Herramienta para desenvainar multifunciones con gatillo....926
Herramienta para desenvainar multifunciones con gatillo - SLS....799
Herramienta para desvainar y pelar los cables coaxiales....928
Herramienta para desvainar y pelar los cables coaxiales y multipares....928
Herramienta para el montaje/desmontaje de los elementos filtrantes....1085
Herramienta rotativa para desenvainar y pelar....927
Herramientas para cables coaxiales tipos RG.58, RG.59 y RG.62....928
Herramientas para parabrisas con junquillo....1160
Herramientas para reparar roscas....600
Hoja de acero ADF....757
Hoja de recambio para corta-pernos....611
Hoja de sierra bimetal de acero de cobalto....587
Hoja gancho - Alta resistencia....618
Hoja trapecio de seguridad - Alto rendimiento....617
Hoja trapecio gancho - Alta resistencia....617
Hojas de destornilladores reversibles....438
Hojas de sierra....1006
Hojas para cuchilla para parabrisas CAD.P300F....1161

I

Imán adaptable para lámpara slim....672
Imantador - Desimantador....442

J

Jeringa manual para aceite....734
Jets estándar....570
Jets sin reborde....570
Juego de 10 llaves mixtas fijas con trinquete métricas....207
Juego de 10 puntas de 50 mm con garganta 1/4" - serie 1....465
Juego de 10 puntas de 50 mm de largo 1/4" - serie 1....465
Juego de 10 vasos largos 1/4" 12 caras en pulgadas en rack - FLUO....816
Juego de 12 limas agujas diamantadas limpiadora de contactos....1073
Juego de 18 divisiones para cajones de 50 y 75 mm....123
Juego de 2 alicates extralargas de doble articulación....518
Juego de 2 alicates reversibles....508
Juego de 2 campanas V.L. / V.U.L....1055
Juego de 2 destornilladores de sintonización para tornillos ranurados....1008
Juego de 2 llaves de estrella con trinquete rectas multi-aberturas métricas....215
Juego de 2 rompetuercas....662
Juego de 2 tacos....1159
Juego de 2 tacos auto-ajustables....1158
Juego de 27 divisiones para cajones de 75 mm....123
Juego de 3 alicates "mecánicos"....521
Juego de 3 alicates 1000 Volts....521
Juego de 3 alicates CPE....520
Juego de 3 cajas plásticas....191
Juego de 3 distanciadores "aumentadores"....289
Juego de 3 distanciadores "aumentadores"....307
Juego de 3 distanciadores "aumentadores"....331
Juego de 3 espátulas flexibles Acero Inox....607
Juego de 3 jets plásticos....1146
Juego de 3 llaves con trinquete....217
Juego de 3 palancas de esfuerzo....722
Juego de 3 pinzas diamantadas limpiadora de contactos....1073
Juego de 3 puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos métricos....462
Juego de 3 puntas estándar serie 1 Torx® T20-25-30....461
Juego de 3 puntas estándar serie 1 Torx® T8-10-15....461
Juego de 3 puntas High Perf' para tornillos Phillips®....467
Juego de 3 puntas High Perf' para tornillos Pozidriv®....467
Juego de 3 puntas High Perf' para tornillos ranurados....467
Juego de 3 rascadores Acero Inox....607
Juego de 36 recipientes plásticos....124
Juego de 4 alicates - FLUO....833
Juego de 4 alicates "mecánicos"....521
Juego de 4 alicates CPE....520
Juego de 4 alicates para Arandelas....506
Juego de 4 boquillas....710
Juego de 4 espátulas....1098
Juego de 4 fresas de avellanar 90°....606
Juego de 4 ganchos....1097
Juego de 4 llaves con trinquete....217
Juego de 4 llaves de estrella rectas perfil Torx®....234
Juego de 5 destornilladores de relojero para tornillos ranurados....1000
Juego de 5 destornilladores Torx® hoja larga....425
Juego de 5 llaves de estrella media-luna métricas....235
Juego de 5 llaves de tubería inclinadas a 15° métricas....252
Juego de 5 llaves machos 6 caras con mango en "T"....455
Juego de 5 llaves para tuercas correa-tensor....1109
Juego de 5 vasos destornillador dentado múltiple XZN cuadrado 1/2"....1092
Juego de 57 recipientes plásticos....124
Juego de 6 destornillador PROTWIST® INOX....426
Juego de 6 destornilladores de relojero para tornillos Phillips® - 6 caras....1000
Juego de 6 destornilladores PROTWIST® fluorescente + 1 lámpara UV 12 Leds UV - FLUO....824
Juego de 6 llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15°....212
Juego de 6 llaves en "T" con barra deslizante....456
Juego de 6 llaves machos para tornillos 6 caras de seguridad....447
Juego de 6 mordazas de presión para carroceros....1137
Juego de 6 ventosas de mantenimiento....1161
Juego de 63 puntas - FLUO....825
Juego de 7 brocas cortas con mango cilíndrico....604
Juego de 7 llaves mixtas fijas con trinquete métricas....206
Juego de 7 vasos destornillador 6 acanalados cuadrado 1/2"....1091
Juego de 8 divisiones para cajones de 125 mm....123
Juego de 8 llaves machos acodadas 6 caras en estuche - FLUO....824
Juego de 8 mandrinos de 10 a 30 mm....1032
Juego de 9 anillas reductoras para llave de estrella con trinquete 464.M14X19....215
Juego de 9 destornilladores de relojero para tornillos ranurados....1000
Juego de 9 llaves machos ACERO INOX. - 6 caras....452
Juego de 9 llaves machos acodadas 6 caras en estuche - FLUO....825
Juego de centradores de juntas, tacos....1087
Juego de copelas multi-diámetros....1122
Juego de cortafríos y buriles en soporte....579
Juego de destornilladores 3 en 1 PROTWIST® - 5 piezas....441
Juego de extractor de espárragos de rodillos....662
Juego de extractores de pernos....660
Juego de extractores para bujías deformadas....1107
Juego de fresas....1140
Juego de herramientas con funda....575
Juego de herramientas de desmontaje de piezas plásticas....1136
Juego de llaves de barras dobles forjadas métricas....244
Juego de llaves de estrella "grandes esfuerzos" métricas....236
Juego de llaves fijas "micromecánica" cabezas inclinadas 15°....227
Juego de llaves machos 6 caras con mango....457
Juego de llaves machos 6 caras con mango con cabeza esférica....456
Juego de llaves machos acodadas para dentado múltiple XZN....457
Juego de llaves mixtas con trinquete métricas....204
Juego de llaves mixtas y largas métricas....223
Juego de llaves para tubos rectas con tela métricas....251
Juego de puntas de engrase....735
Juego de tornillos de recambio....1111
Juego de tornillos de recambio....509
Juego de vasos 3/8" en cofre....310
Juego de vasos 3/8" en rack metálico....310
Juego mixto de 10 puntas 1/4" - serie 1 - 25 mm....464
Juego mixto de 10 puntas 1/4" - serie 1 - 25 mm....464
Juego mixto de 10 puntas Résistorx® 1/4" - serie 1 - 25 mm....464
Juego mixto de 10 puntas Torx Plus® 1/4" - serie 1 - 25 mm....465
Juego mixto de 10 puntas Torx Plus® Tamper Résistant 1/4" - serie 1 - 25 mm + porta-puntas....465
Juego mixto de 10 puntas Torx® 1/4" - serie 1 - 25 mm....464
Juego mixto de 28 puntas serie 1 High Perf' 1/4" - serie 1....465
Juego para limpieza de pozos de inyectores....1083
Juego para montaje / desmontaje correas elásticas....1110
Juego para poleas alternadores....1110
Juegos de 2 espolones de recambio....254
Juegos de 2 puntas....648
Juegos de 26 letras y punto de golpe....549
Juegos de 3 puntas estándar - serie 6 para tornillos Torx®....472
Juegos de 3 puntas estándar para tornillos ranurados - serie 6....472

ÍNDICE ALFABÉTICO

Juegos de 3 puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos métricos....462
Juegos de 3 puntas estándar serie 1 Torx®....461
Juegos de 3 puntas estándar serie 6 para tornillos 6 caras huecos....471
Juegos de 3 puntas High Perf' serie 1....467
Juegos de 3 puntas High Perf' Titanio serie 1....468
Juegos de 3 puntas High Perf' Titanio serie 6....473
Juegos de 3 puntas para tornillos Phillips® - High Perf' - serie 6....473
Juegos de 3 puntas para tornillos Pozidriv® - High Perf' - serie 6....473
Juegos de 9 cifras de golpe....549
Juegos de 9 puntas de atornillado High Perf'....463
Juegos de 9 puntas y 6 vasos de vaciado....
Juegos de botapasadores....576
Juegos de destornilladores ISORYL....434
Juegos de destornilladores mango de madera....436
Juegos de destornilladores Protwist®....418
Juegos de destornilladores slim PROTWIST® BORNEO® para huellas mixtas....433
Juegos de extractores de pernos....659
Juegos de herramientas de impactos con funda....573
Juegos de llaves cortas....222
Juegos de llaves de estrella con trinquete rectas....211
Juegos de llaves de estrella contraacodadas....230
Juegos de llaves de estrella rectas....234
Juegos de llaves de pipa abiertas....241
Juegos de llaves de pipa métricas....242
Juegos de llaves de vaso en "T" con cardán con mango deslizante....248
Juegos de llaves de vasos forjadas con mango destornillador....245
Juegos de llaves en tubo acodadas....243
Juegos de llaves fijas....225
Juegos de llaves fijas "extrafinas"....226
Juegos de llaves fijas "micromecánica" en estuche....227
Juegos de llaves machos 6 caras en estuche....444
Juegos de llaves machos acodadas 6 caras en estuche....447
Juegos de llaves machos acodadas Torx® en estuche....447
Juegos de llaves mixtas....220
Juegos de llaves mixtas con trinquete articulada en estuche portátil....210
Juegos de llaves mixtas con trinquete cortas en estuche portátil....208
Juegos de llaves mixtas con trinquete en estuche portátil....204
Juegos de llaves mixtas contraacodadas métricas....223
Juegos de llaves mixtas métricas en estuche portátil....220
Juegos de llaves para tubos con trinquete....250
Juegos de llaves Torx® en estuche....445
Juegos de vasos 1/2" en rack metálico....324
Juegos de vasos 1/4" en cofre....293
Juegos de vasos 1/4" en rack metálico....292
Juegos y destornilladores PROTWIST® con aislamiento 1000 Voltios....430
Juegos y destornilladores PROTWIST® con aislamiento 1000 Voltios....955

K

Kit de 20 herramientas para desmontar autorradio....1074
Kit de calado para los motores de Gasolina PSA 1.0L y 1.2L....1104
Kit de calado para los motores de Gasolina VAG 1.0L....1106
Kit de fijación para rampa de iluminación Jetline +....109
Kit de montaje Jetline +....108
Kit de reparación para agujas fibra de vidrio....944
Kit de rodamiento....60
Kit de rodamiento....63
Kit de rodamiento....69
Kit de vaciado....1043
Kit fundas termo-retráctiles - SLS....777
Kit para cambio de parabrisas....1160

L

Lámpara de inspección carrocería....673
Lámpara de inspección con LEDs inalámbrica....669
Lámpara de inspección slim con LEDs....672
Lámpara de led POCKET....670
Lámpara frontal con sensor de movimiento....671
Lámpara portátil....675
Lámparas portátiles fluo 24V - 230V....679
Lapeador de válvula....1090
Lapeador de válvula neumático....1090
Lápiz marcador neumático....709
Lave dinamométrica de rearme manual....382
Levantaválvulas....1088
Levantaválvulas de inercia....1089
Lijadora con vibración con patín - 95 x 170 mm - 8 orificios....1155
Lijadora con vibración con patín - 95 x 170 mm - 8 orificios....696
Lijadora de ángulo diámetro 178 mm....1156
Lijadora de ángulo diámetro 178 mm....697
Lijadora de banda - fijación 10 x 330 mm....1156
Lijadora de banda - fijación 10 x 330 mm....699
Lijadora de banda de gran capacidad 20 x 520 mm....699
Lijadora orbital "dos manos" 150 mm - órbita 10 mm....696
Lijadora orbital "dos manos" 150 mm - órbita 5 mm....696
Lijadora orbital 150 mm - órbita 5 mm....1155
Lijadora orbital 150 mm - órbita 5 mm....696
Lijadora orbital 152 mm - órbita 2.5 mm....696
Lijadora pistola plato rotativo 127 mm....697
Lijadora vertical plato rotativo 178 mm....697
Lima "contacto"....1060
Lima con mango - SLS....796
Limas cuadradas bastas con mango....595
Limas cuadradas entrefinas....594
Limas cuadradas entrefinas con mango....594
Limas fresadas....1150
Limas media-caña bastas....593
Limas media-caña entrefinas....592
Limas media-cañas bastas con mango....593
Limas media-cañas entrefinas con mango....592
Limas media-cañas, entrefinas ADF....756
Limas planas bastas....592
Limas planas entrefinas ADF....756
Limas planas entrefinas con mango....591
Limas redondas bastas....594
Limas redondas bastas con mango....594
Limas redondas entrefinas....593
Limas redondas entrefinas con mango....593
Limas redondas, entrefinas ADF....756
Limas triangulares bastas con mango....596
Limas triangulares entrefinas....595
Limas triangulares entrefinas con mango....595
Linterna de bolsillo....674
Linterna de bolsillo....1008
Linterna de bolsillo - SLS....803
Linterna de bolsillo con LEDs....671
Linterna de bolsillo UV....675
Llave 4 huellas para armarios....941
Llave aprieta-tubos....724
Llave campana con muescas....1053
Llave campana con muescas....1053
Llave campana hexagonal para tapones de filtros de aceite en composite....1053
Llave de apriete angular....1095
Llave de apriete angular....1180
Llave de apriete angular....410
Llave de apriete angular cuadrada 1/2"....1094
Llave de vaciado....1043
Llave de vaciado motor, caja, puente....1047
Llave dinamométrica de disparo....380
Llave hexagonales en "T" en pulgadas - SLS....789
Llave para apriete de los tensores en contenedores....255
Llave poligonal con trinquete recto abertura 14 y 19 mm....215
Llave portapuntas con trinquete 1/4" - 5/16" - RFID....861
Llave portapuntas con trinquete portapuntas 1/4" - 5/16"....284
Llave portapuntas con trinquete portapuntas 1/4" - 5/16" - FLUO....814
Llave universal para poleas....1109
Llaves aprieta-tubos - ADF....758
Llaves aprieta-tubos - SLS....784
Llaves aprieta-tubos de cadena - ADF....759
Llaves articuladas cuadrada 3/8" para bujías de precalentamiento diésel....1061
Llaves articuladas para bujías de 16, 19 y 21 mm....1058
Llaves con trinquete....217
Llaves de barra dobles forjadas métricas....244
Llaves de cadena....725
Llaves de cadena para filtro de aceite....1051
Llaves de correa nailon....726
Llaves de cremallera....259
Llaves de cremallera - ADF....759
Llaves de espolones....253
Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15°....212
Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15° - FLUO....810
Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15° - RFID....857
Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15° Spline....909
Llaves de estrella con trinquete inclinadas de 15° Spline....213
Llaves de estrella con trinquete rectas....211
Llaves de estrella con trinquete rectas - FLUO....810
Llaves de estrella con trinquete rectas - RFID....856
Llaves de estrella con trinquete rectas multi-abiertas....215
Llaves de estrella contraacodadas....229
Llaves de estrella contraacodadas " gran esfuerzo"....236
Llaves de estrella contraacodadas " gran esfuerzo" - SLS....783
Llaves de estrella contraacodadas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....961
Llaves de estrella cortas inclinadas 10°....232
Llaves de estrella de golpe....238
Llaves de estrella de golpe - ADF....745
Llaves de estrella largas....909
Llaves de estrella largas contraacodadas....231
Llaves de estrella largas contraacodadas inclinadas 10°....232
Llaves de estrella largas contraacodadas inclinadas 15°....233
Llaves de estrella largas contraacodadas inclinadas 15° Spline....911
Llaves de estrella medialuna....235
Llaves de estrella rectas....234
Llaves de estrella rectas perfil Torx®....234
Llaves de filtro de aceite para motor PEUGEOT, CITROËN, FORD....1052
Llaves de filtro de aceite Renault y Volvo Trucks....1183
Llaves de impactos 1/2" de batería....712
Llaves de impactos neumáticos....685
Llaves de pipa - ADF....744
Llaves de pipa abiertas....240
Llaves de pipa abiertas - RFID....858
Llaves de pipa abiertas - SLS....784
Llaves de recuperación rápida para filtro de aceite....1048
Llaves de tubo con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....962
Llaves de tubo con mango destornillador....246
Llaves de tubo para bujías de 16 y 21 mm....1058
Llaves de tubos acodadas....243
Llaves de válvula - ADF....759
Llaves de vaso en "T" con cardán con mango deslizante métricas....247
Llaves de vaso en "T" con empuñadura deslizante métricas....247
Llaves de vasos articuladas métricas....249
Llaves de vasos forjadas con mango destornilladores métricas....245
Llaves de vasos forjadas con mango destornilladores métricas - FLUO....812
Llaves de vasos forjadas con mango destornilladores métricas - RFID....859
Llaves de vasos forjadas con mango en "T" métricas....246
Llaves dinamométricas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....969
Llaves dinamométricas de disparo....375
Llaves dinamométricas de disparo - fijación 20 x 7 mm....376
Llaves dinamométricas de disparo "pares reducidos"....376
Llaves dinamométricas de disparo "pares reducidos" - RFID....876
Llaves dinamométricas de disparo ajustables "sin nonius"....387
Llaves dinamométricas de disparo con trinquete fijo....380
Llaves dinamométricas de disparo sin accesorio - RFID....876
Llaves dinamométricas de disparo sin accesorio - SLS....787
Llaves dinamométricas de doble escala graduadas en Lbf.In o Lbf.Ft y N.m....376
Llaves dinamométricas de doble escala graduadas en Lbf.In y N.m. - RFID....877
Llaves dinamométricas de rearme manual....381
Llaves dinamométricas de rearme manual con cuadrado conductor y mango....381
Llaves dinamométricas de rotura ajustables "sin nonius"....387
Llaves dinamométricas electrónicas....390
Llaves dinamométricas gran capacidad....383
Llaves en cruz multi-huellas....941
Llaves en cruz tuercas de rueda PL....1186
Llaves en cruz tuercas de rueda VL....1125
Llaves fijas....224
Llaves fijas - FLUO....811
Llaves fijas - SLS....782
Llaves fijas "micromecánica"....226
Llaves fijas "micromecánica" - FLUO....810
Llaves fijas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....961
Llaves fijas de golpeo - ADF....746
Llaves fijas de golpeo seguras....237
Llaves fijas simples....228
Llaves hexagonales con cabeza esférica métricas - FLUO....825
Llaves hexagonales en "T" métricas - SLS....789
Llaves inglesas....257
Llaves inglesas - ADF....746
Llaves inglesas - FLUO....811
Llaves inglesas - RFID....859
Llaves inglesas - SLS....784
Llaves inglesas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....962
Llaves machos - ADF....751
Llaves machos 6 caras cortas en anillo....445
Llaves machos 6 caras en montura....448
Llaves machos 6 caras en montura - RFID....881
Llaves machos 6 caras en montura - SLS....789
Llaves machos 6 caras largas en anilla....445
Llaves machos acodadas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....962
Llaves machos con mango en "P" 6 caras....454
Llaves machos con mango en "P" 6 caras cabeza esférica....453
Llaves machos con mango en "P" Torx®....454
Llaves machos cortas....450
Llaves machos cortas Resistorx®....453
Llaves machos cortas Torx®....452
Llaves machos cortas XZN®....457
Llaves machos en “T” deslizantes....456
Llaves machos en pulgadas - ADF....751
Llaves machos extralargas - con cabeza esférica....449
Llaves machos hexagonales - ACERO INOX....451
Llaves machos hexagonales con mango....457
Llaves machos hexagonales con mango con cabeza esférica....456
Llaves machos hexagonales con mango con cabeza esférica - FLUO....824
Llaves machos hexagonales con mango PROTWIST® - y cabeza esférica - RFID....880
Llaves machos hexagonales en "T"....455
Llaves machos largas....450
Llaves machos largas con cabeza esférica....449
Llaves machos largas Torx® con cabeza esférica....452
Llaves machos Torx® en anilla....445
Llaves machos Torx® en montura....448
Llaves mixtas....219
Llaves mixtas - ADF....743

Llaves mixtas - FLUO....809
Llaves mixtas - RFID....852
Llaves mixtas - SLS....779
Llaves mixtas con cortas - SLS....781
Llaves mixtas con horquilla rápida con trinquete....206
Llaves mixtas con trinquete....203
Llaves mixtas con trinquete - RFID....854
Llaves mixtas con trinquete - SLS....780
Llaves mixtas con trinquete articuladas....210
Llaves mixtas con trinquete articuladas - RFID....855
Llaves mixtas con trinquete articuladas - RFID....855
Llaves mixtas con trinquete cortas....208
Llaves mixtas contraacodada....222
Llaves mixtas cortas....221
Llaves mixtas cortas - FLUO....809
Llaves mixtas cortas - RFID....853
Llaves mixtas largas métricas....223
Llaves para filtro de aceite PL....1184
Llaves para filtro de aceite VL....1051
Llaves para filtros de aceite para motor RENAULT....1052
Llaves para tubos inclinadas de 15° en pulgadas....252
Llaves para tubos inclinadas de 15° métricas....252
Llaves para tubos rectas con tela métricas....251
Llaves para tubos rectas con tela métricas....250
Llaves para tuercas con orificios perforados en la superficie....255
Llaves para tuercas con ranura en la superficie....255
Llaves Torx® en "T" con mango - SLS....790
Llaves y vasos para sondas lambda....1095
Lote de 2 adaptadores para llave hacia cuadrado 1/4" y 1/2"....213
Lote de 2 adaptadores para llaves 10 mm hacia cuadrado 1/4"....213
Lubricante....944
Lustradora angular neumática diám. 178 mm....704

M

Macetas con puntas intercambiables....568
Macetas con puntas intercambiables - SLS....801
Macetas con puntas intercambiables - SLS....801
Macetas sin reborde con puntas intercambiables....567
Macetas sin reborde con puntas intercambiables - FLUO....843
Macetas sin reborde con puntas intercambiables - SLS....800
Macetas sin reborde monobloque....567
Machos de roscar....598
Maleta con ruedas de mantenimiento electro-mecánica....192
Maleta con ruedas de mantenimiento para electromecánica....192
Maleta de cuero con cajones....193
Maleta de cuero con frente abatible....193
Maleta de técnico....191
Maletas flexibles....194
Maletín organizador Tough System....166
Mango 1/2" con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....967
Mango 3/8" con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....965
Mango articulada 1/2" con mango metálico....328
Mango articulado de 1/2" - 381 mm....328
Mango articulado de 1/2" mango metálico - 410 mm....328
Mango articulado de 1/4" - 150 mm....285
Mango articulado de 3/4"....343
Mango articulado de 3/8" - 260 mm....304
Mango articulado de 3/8" mango metálico - 255 mm....304
Mango con cardán 1/2"....329
Mango con cardán 1/2" extralargo....329
Mango con cardán 1/4"....288
Mango con cardán 1/4" largo....288
Mango con cardán 3/8"....305
Mango con cardán 3/8" largo....305
Mango con trinquete para destornilladores dinamométricos....394
Mango corredizo 1"....347
Mango corredizo de 1/2"....328
Mango corredizo de 1/4"....285
Mango corredizo de 3/4"....343
Mango corredizo de 3/8"....304
Mango de seguridad para llave de golpe....239
Mango destornillador 1/4" Corto....286
Mango destornillador 1/4" corto - FLUO....814
Mango destornillador 1/4" flexible....286
Mango destornillador 1/4" largo....286
Mango destornillador 1/4" largo - FLUO....815
Mango destornillador 1/4" medio - FLUO....814
Mango destornillador de 1/4"....285
Mango giratorio....403
Mango giratorio - RFID....877
Mango para llave M.200DB....383
Mango para trinquete 3/4" K.151B....342
Mango porta-hojas con trinquete PROTWIST®....439
Mango porta-hojas reversibles PROTWIST®....439
Mango porta-puntas "Pocket"....463
Mango PROTWIST® 1/4" - 158 mm - RFID....860
Mangos corredizos 1/2" - 3/4" - 1" ADF....747
Mangos de madera para limas y escofinas....589
Mangos de plástico para limas y escofinas....589
Mangos giratorios - fijación 20 x 7 mm....402
Mangos para llaves 54A....236
Mangos para llaves contraacodadas " gran esfuerzo" - SLS....783
Mármoles de fundición....538
Martillo cincel con mango hexagonal....705
Martillo con cabezas redondas, planas y convexas....1147
Martillo de carpintero....566
Martillo de guarnecer con cabeza redonda....564
Martillo de mecánico remache mango grafito - FLUO....843
Martillo de peña acodada y cabeza redonda abombada....1147
Martillo de peña recta y cabeza redonda plana....1147
Martillo neumático....704
Martillos con cabeza redonda - ADF....754
Martillos de ebanista....565
Martillos de electricista....565
Martillos de guarnecer con cabeza redonda....564
Martillos de mecánico....563
Martillos de mecánico - RFID....883
Martillos de mecánico de bola....564
Martillos de mecánico mango grafito....561
Martillos de mecánico mango grafito - SLS....800
Martillos de mecánico remache....563
Martillos de mecánico remache - RFID....883
Martillos de mecánico remache mango grafito....561
Martillos de mecánico remache mango grafito - SLS....800
Martillos de recalcar....1147
Martillos para picar las soldaduras....565
Martillos postillón....1147
Masa de inercia de 9,8 Kg....1131
Masa gran esfuerzo....566
Masas de inercia....652
Matrices de engaste hexagonales....936
Matrices de engaste para conectores telefónicos....939
Mazos ADF....754
Mazos con ángulos biselados....566
Mazos modelo alemán - ADF....754
Mesa móvil cargas pesadas....77
Mesas móviles de taller rodante....76
Mesita giratoria....81
Metro plegable sintético clase III 2 metros - 10 brazos....556
Micrómetro con pantalla digital 25 mm....532
Micrómetro de exterior al 1/100mo....535
Micrómetros al 1/100 de mm....535
Mini cogealambres....1012
Mini cortapernos....612
Mini cortatubos cobre....728
Mini-trinquete 1/4"....692
Módulos espuma - SLS....761
Módulos espuma de almacenamiento de herramientas para cajones....145
Módulos termoformados de almacenamiento de herramientas para cajones....130
Mordazas automáticas de bocas largas....514
Mordazas de bocas cortas - SLS....794
Mordazas de bocas largas - SLS....794
Mordazas de presión "aprieta-junta de tornillo"....516
Mordazas de presión "aprieta-junta deslizante"....516
Mordazas de presión "soldadura por arco"....515
Mordazas de presión "soldadura por arco" - Modelo "Cuello de cisne"....515
Mordazas de presión automáticas con bocas acodadas multi-uso....513
Mordazas de presión con extremo de bocas articuladas....512
Mordazas de presión de "gran alcance"....516
Mordazas de presión de bocas cortas....512
Mordazas de presión de bocas largas....512
Mordazas de presión gran capacidad....513
Mordazas de presión mono-ajuste de bocas cortas....514
Mordazas de presión mono-ajuste de bocas largas....514
Mordazas de presión mono-posición....512
Mordazas de presión para angulares....515
Mordazas de presión para carrocería....1137
Mordazas de presión para redondos....515
Mosquetón de acero inox. - SLS....774
Mueble alto Jetline +....96
Mueble alto Jetline + con cortina....124
Mueble alto Jetline +, simple puertas plenas y cajones....125
Mueble bajo Jetline +....91
Mueble industrial cargas pesadas con cajones....122
Muelas en vástago 6 mm....702
Multímetro....948
Multímetro automóvil....1062
Multímetro megóhmetro y probador de aislamiento....1063
Multímetro pinza....948
Multiplicadores de par....385

N

Navaja con aislamiento 1000 Voltios serie VSE....961
Navaja con muesca de retención....620
Navaja con muesca de retención - RFID....885
Navaja con muesca de retención Acero Inox....621
Navaja de electricista....621
Navaja de electricista - RFID....885
Navaja de electricista - SLS....799
Navaja de seguridad con hoja retráctil automática....615
Navaja de seguridad con hoja retráctil automática - RFID....884
Navaja de seguridad con hoja retráctil automática - SLS....799
Navaja universal con hoja retráctil....616
Nivel con marco....553
Nivel de dos frascos....553
Niveles estándar, 1 plantilla mecanizada....555
Niveles magnéticos....555
Niveles magnéticos, 1 plantilla mecanizada....555
Niveles rectos de alta precisión....554
Niveles redondos para colocar....553
Niveles trapezoidales estándar....555
Niveles trapezoidales magnéticos....554

O

Opción Llave única para muebles Jetline +....108
Organizadores....173

P

Pack 10.8V - Llave de impacto 1/2" compacta + Perforadora/Atornilladora 10 mm 2Ah....716
Pack 18V - Llave de impacto 1/2" gran eficacia + Perforadora/Atornilladora 13 mm 5Ah....716
Palanca desmonta bridas de amortiguador....1124
Palanca desmonta-neumáticos....1128
Palancas de esfuerzo....722
Paleta acodada y plana - modelo corto....1150
Paleta de cuchara....1150
Panel Jetline + (800 mm) - 1452 mm....102
Panel Jetline + (800 mm) - 724,5 mm....102
Panel soporte tornillería XL....82
Panel vertical para carros móviles JET+....82
Paneles de seguridad....1040
Papelera....79
Par de caballetes 22 t....1169
Par de sujeciones....80
Pares de caballetes....1026
Pares de Ves en acero - 20 micrones....538
Pasta lubricante....947
Pequeña bomba para grasa....734
Pera para llenar baterías....1071
Perforadora neumática angular 3/8" reversible 10 mm....695
Pictogramas....84
Pie Jetline +, altura 1025 mm....106
Pie Jetline +, altura 850 mm....106
Pinces de plegar y punzonar....1153
Pinzas....1001
Pinzas amperimétricas....948
Pinzas antiestáticas....1004
Pinzas diamantadas para limpiar contactos....1073
Pinzas esterilizables....1004
Pinzas para filtros XL....1185
Pistola de aire comprimido....710
Pistola de cartucho 50 x 215 mm....708
Pistola de cola....723
Pistola de grasa neumática....735
Pistola de inflado....1125
Platina de elevación para cilindro 500 Kg....1029
Plomada....556
Porta-herramienta para alicates....1006
Porta-herramientas con trinquete cortos....601
Porta-herramientas con trinquete largos....601
Porta-puntas con anilla de bloqueo....475
Porta-puntas con anilla de bloqueo - FLUO....829
Porta-puntas corto con arandela....475
Porta-puntas magnético con anilla de bloqueo....475
Porta-puntas magnético con arandela....475
Porta-puntas magnético con arandela - berilio....475
Porta-puntas magnético con arandela - FLUO....828
Porta-vasos - cuadrado 1/4"....476
Porta-vasos - cuadrado 1/4" - FLUO....829
Porta-vasos - cuadrado 3/8"....476
Porta-vasos largo - cuadrado 1/4"....476
Porta-vasos largo - cuadrado 1/4" - FLUO....829
Porta-vasos largo - cuadrado 3/8"....476
Portadocumentos....80
Portaterrajas....601
Prensa de soldadura por arco....737
Prensa hidráulica 15 t de banco de trabajo....1030
Prensa hidráulica 20 t....1030
Prensa hidráulica 30 t....1031
Prensa hidráulica 50 t....1031
Prensa para collarines....1117
Prensacopelas....1089
Prensas de volumen reducido....737
Prensas gran asimetría....737

ÍNDICE ALFABÉTICO

Presilladoras para plástico 1137
Probador de bujías de precalentamiento 1062
Probador de líquido de freno 1112
Protección de prensa "multi-modelos" 1032
Protector de aletas no magnético con ventosas 1037
Proyector alámbrico 677
Proyector alámbrico Bluetooth 677
Proyector recargable 677
Puesto chapistería - carrocería 1145
Puesto chapistería - carrocería 74
Puesto de preparación de superficie 1154
Puesto de preparación de superficie 74
Puesto de trabajo para compresor de muelle (descubierto) 1123
Punta de adaptación para pinzas U.49P5 a P9
en masa de inercia o soporte 651
Punta de prueba 1012
Punta de trazar "carburo" monobloque 549
Punta de trazar "carburo" tipo lápiz 548
Punta de trazar de acero 548
Punta de trazar de acero - FLUO 842
Punta de vaciado 1044
Punta de vaciado 3/8" cuadrado hembra 10 mm. 1046
Punta de vaciado 3/8" triangular macho 1047
Punta de vaciado magnética 3/8" cuadrado macho 1046
Punta de vaciado magnética 3/8" Torx® macho 1046
Punta de vaciado XZN hueca 1047
Punta porta-vaso 996
Punta porta-vaso 4 mm - 1/4" 394
Punta porta-vaso 4 mm - 1/4" 460
Punta porta-vasos - 1/4" 394
Punta porta-vasos - cuadrado 1/4" - 6 caras 1/4" 474
Punta recta 1097
Puntas complementarias y de recambio para alicates de 477 a 499 507
Puntas Crowfoot 1/4" con horquilla 404
Puntas Crowfoot 3/8" 12 caras 404
Puntas Crowfoot 3/8" 12 caras spline 404
Puntas Crowfoot 3/8" con horquilla 405
Puntas Crowfoot para tubos 3/8" 406
Puntas cuadradas 549
Puntas de adaptación para extractores
U.301 / U.302 en masa inercia U.49AM 651
Puntas de atornillado cabeza esférica para tornillos 6 caras huecos 459
Puntas de atornillado para tornillos 6 caras huecos 459
Puntas de atornillado para tornillos Phillips® 459
Puntas de atornillado para tornillos Pozidriv® 459
Puntas de atornillado para tornillos ranurados 459
Puntas de atornillado para tornillos Torx® 459
Puntas de atornillado serie 0 - arrastre 4 mm 995
Puntas de impacto serie 2 para tornillos 6 caras huecos 477
Puntas de impacto serie 2 para tornillos Phillips® 476
Puntas de impacto serie 2 para tornillos Pozidriv® 477
Puntas de impacto serie 2 para tornillos ranurados 476
Puntas de impacto serie 2 para tornillos Torx® 477
Puntas de impacto serie 3 para tornillos 6 caras huecos en pulgadas 478
Puntas de impacto serie 3 para tornillos 6 caras huecos métricos 478
Puntas de impacto serie 3 para tornillos ranurados 478
Puntas de impacto serie 3 para tornillos Torx® 478
Puntas de recambio para alicates para Arandelas 467 y 469 509
Puntas de recambio para macetas 569
Puntas de vaciado magnético 3/8" 6 caras macho 1046
Puntas estándar largas serie 2 para tornillos 6 caras huecos 469
Puntas estándar largas serie 2 para tornillos
con huellas dentado múltiple XZN 470
Puntas estándar serie 1 con cabeza esférica
para tornillos 6 caras huecos 462
Puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos 462
Puntas estándar serie 1 para tornillos 6 caras huecos - FLUO 827
Puntas estándar serie 1 para tornillos con huellas BNAE 463
Puntas estándar serie 1 para tornillos con huellas cuadrado Robertson® 460
Puntas estándar serie 1 para tornillos con huellas dentado múltiple XZN 462
Puntas estándar serie 1 para tornillos con huellas Torq Set® 463
Puntas estándar serie 1 para tornillos con huellas Torq Set® - FLUO 828
Puntas estándar serie 1 para tornillos con huellas Torq Set® - FLUO 828
Puntas estándar serie 1 para tornillos con huellas Tri-wing 463
Puntas estándar serie 1 para tornillos con huellas Tri-wing - FLUO 828
Puntas estándar serie 1 para tornillos cruciformes Phillips® 460
Puntas estándar serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv® 460
Puntas estándar serie 1 para tornillos ranurados 460
Puntas estándar serie 1 para tornillos Resistorx® 461
Puntas estándar serie 1 para tornillos Torx Plus® 461
Puntas estándar serie 1 para tornillos Torx Plus® Tamper Resistente 461
Puntas estándar serie 1 para tornillos Torx® 460
Puntas estándar serie 1 para tornillos Torx® - FLUO 827
Puntas estándar serie 2 para tornillos 6 caras huecos 469
Puntas estándar serie 2 para tornillos con huellas BNAE 470
Puntas estándar serie 2 para tornillos con huellas dentado múltiple XZN 470
Puntas estándar serie 2 para tornillos con huellas Torq Set® 470
Puntas estándar serie 2 para tornillos cruciformes Phillips® 469
Puntas estándar serie 2 para tornillos cruciformes Pozidriv® 469
Puntas estándar serie 2 para tornillos ranurados 469
Puntas estándar serie 2 para tornillos Torx® 469
Puntas estándar serie 6 para tornillos 6 caras huecos 471
Puntas estándar serie 6 para tornillos 6 caras huecos - FLUO 827
Puntas estándar serie 6 para tornillos con huellas
cuadrado ROBERTSON 471
Puntas estándar serie 6 para tornillos con huellas Torq Set® 471
Puntas estándar serie 6 para tornillos con huellas Torq Set® - FLUO 828
Puntas estándar serie 6 para tornillos cruciformes Phillips® 470
Puntas estándar serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv® 471
Puntas estándar serie 6 para tornillos ranurados 470
Puntas estándar serie 6 para tornillos ranurados - FLUO 826
Puntas estándar serie 6 para tornillos Torx® 471
Puntas estándar serie 6 para tornillos Torx® - FLUO 827
Puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Phillips® 466
Puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Phillips® - FLUO 826
Puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv® 466
Puntas High Perf' serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv® - FLUO 826
Puntas High Perf' serie 1 para tornillos ranurados 466
Puntas High Perf' serie 1 para tornillos ranurados - FLUO 826
Puntas High Perf' serie 6 para tornillos cruciformes Phillips® 472
Puntas High Perf' serie 6 para tornillos cruciformes Phillips® - FLUO 826
Puntas High Perf' serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv® 472
Puntas High Perf' serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv® - FLUO 826
Puntas High Perf' Titanio serie 1 para tornillos cruciformes Phillips® 468
Puntas High Perf' Titanio serie 1 para tornillos cruciformes Pozidriv® 468
Puntas High Perf' Titanio serie 1 para tornillos ranurados 468
Puntas High Perf' Titanio serie 6 para tornillos cruciformes Phillips® 473
Puntas High Perf' Titanio serie 6 para tornillos cruciformes Pozidriv® 473
Puntas poligonales fijación 14 x 18 mm 401
Puntas poligonales fijación 9x12 mm 399
Puntas roscadas 656
Punzón automático 577
Punzón automático con funda 574
Punzones con fundas 573
Punzones con fundas - SLS 802
Punzones de precisión 577
Punzones de precisión - FLUO 844
Punzones de precisión - RFID 882
Purgador de frenos analógico 1113
Purgador de frenos digital 1113

R

Racor flexible 1080
Racor para flexible 711
Racor rápido rosca hembra gas BSP 711
Racor roscado macho cónico teflonado gas BSP 711
Radio de obra Tough System 167
Rampa de iluminación Jetline + ... 108
Rampa de iluminación recargable 674
Rascador "hoja de salvia" 607
Rascador para juntas 1090
Rascador rectangular 606
Rascador recto 607
Rasqueta de agujas neumática 709
Realce del CR.S6 1134
Realces Jetline + ... 95
Recuperador de aceite 1043
Reductor 1" de vasos 3/4" 347
Reductor de 1/2" a 3/8" 331
Reductor de 1/2" a 3/8" - RFID 872
Reductor de 1/2" a CDX® 331
Reductor de 3/4" a 1/2" 344
Reductor de 3/8" a 1/4" 307
Reductor de 3/8" a 1/4" - RFID 867
Reductor de impacto de 1"1/2 a 1" 363
Reductor de impacto de 1/2" a 3/8" 356
Reductor de impacto de 3/4" a 1/2" 360
Reductores de impacto 362
Refractómetro 4 medidas 1072
Reglas compactas Acero Inox 541
Regleta Acero Inox. flexible - 2 caras - FLUO 842
Regleta Acero Inox. flexible - 2 caras - RFID 882
Regletas "cortas" semi-rígidas Acero Inox. - 2 caras 542
Regletas "largas" semi-rígidas Acero Inox. - 1 cara 542
Regletas Acero Inox. flexible - 2 caras - SLS 795
Regletas Acero Inox. flexibles - 1 cara 542
Regletas Acero Inox. flexibles - 2 caras 541
Remachadora neumática 733
Remachadoras 732
Roedora neumática 1144
Roedora neumática 706
Rompetuercas 662

S

Sacabocados 623
Sacabocados ISO con tornillos 946
Sacabocados PG con tornillos de maniobra 946
Sacamuelles 1007
Selección "mini" mecánica 1121
Selección 136 herramientas en pulgadas 808
Selección 143 herramientas fluorescentes métricas 807
Selección carrocería de 135 herramientas 1151
Selección de 10 herramientas con aislamiento 1000 Voltios 970
Selección de 11 herramientas Micro-Tech® 999
Selección de 15 herramientas de formado:
lo esencial para los profesionales 1152
Selección de 16 herramientas Micro-Tech® 999
Selección de 19 herramientas con aislamiento 1000 Voltios 971
Selección de 20 herramientas de formado: lo indispensable
para los especialistas 1152
Selección de 32 herramientas con aislamiento 1000 Voltios 972
Selección de 41 herramientas con aislamiento 1000 Voltios 973
Selección de 5 herramientas de formado: lo indispensable 1151
Selección estándar mecánica 1121
Semi-paneles de ángulo Jetline + (400 mm) 103
Semi-paneles eléct. Jetline +, (400 mm) 103
Semi-paneles Jetline + (400 mm) - 1452 mm 103
Semi-paneles Jetline + (400 mm) - 724,5 mm 103
Separador 1007
Serie de 4 rascadores multi-usos de plástico 1137
Serkan 360 937
Sierra de calar neumática 706
Sierras barrenadoras de paso variable 605
Silenciador para desinflado de ruedas PL 1128
Silla de trabajo "a media altura" 921
Soldador de gas 1017
Soldador instantáneo modelo 100 W - 230 V 1015
Soldador para la electrónica 1014
Soldadores de gran potencia - 230 V 1016
Sondas de temperatura 949
Soporte acondicionamiento taller FSWORKSHOP 169
Soporte banco de tornillo 81
Soporte de 6 balizas 1041
Soporte de almacenamiento para culata 1092
Soporte de almacenamiento para piezas mecánicas 1134
Soporte de cajas TOUGHSYSTEM 80
Soporte de pintura 1154
Soporte de rodillo papel solo 79
Soporte espuma para gato 1022
Soporte frescos 79
Soporte horizontal para tratar los elementos de carrocería 1154
Soporte magnético articulado para comparador 537
Soporte magnético para pintar las piezas pequeñas de carrocería 1155
Soporte móvil para vehículos sin tren delantero 1135
Soporte orden de reparación 81
Soporte para acondicionamiento gran utilitario - FSVANL 170
Soporte para acondicionamiento utilitario estándar - FSVAN 170
Soporte para almacenar los elementos de carrocería 1134
Soporte para culata 1089
Soporte para extractores U.28 y U.51B 649
Soporte para extractores U.51B y U.306 649
Soporte para herramientas eléctricas 129
Soporte para herramientas neumáticas 129
Soporte para llaves de pipa 128
Soporte para los conjuntos pesados (motor, caja de cambios, etc.) 1134
Soporte para soldador 1013
Soporte porta-destornilladores 418
Soporte SLS HOOK 769
Soporte universal botapasadores 128
Soporte universal para destornilladores 128
Soporte universal para extractores de pernos 128
Soporte universal para llaves 128
Soportes de fijación 187
Soportes para carro y taller 168
Soportes para compresores 1123
Soportes para cortafríos 129
Soportes para limas 128
Soportes para motores 1075
Soportes para utilitario 170
Soportes para vasos 129

T

Tableta plegable 81
Tacos auto-ajustable 1158
Taladradora neumática 1/2" reversible 13 mm 695
Taladradora neumática 3/8" reversible 10 mm 695
Taladradora neumática con mandril de apriete automático 10 mm 694
Taladradora neumática con mandril de apriete automático 13 mm 694
Taladradora neumática reversible 6 mm 695
Taladradora/Atornilladora eléctrica 10 mm 10.8V 2.0Ah 714
Taladradora/Atornilladora eléctrica 10 mm 18V (sin batería) 714
Taladradora/Atornilladora eléctrica 13 mm 18V (sin batería) 714
Taladradora/Atornilladora eléctrica 13 mm 18V 2.0Ah 714
Tapete de caucho dimensión M3 84
Tapón de aluminio para purgador de freno 1114
Tapón polivalente para purga de freno o de embrague VL o PL 1114
Tas 1149

Telémetro de láser 529
Tenazas de tipo "ruso" 517
Tensiómetro para correa de distribución 1108
Terminales fijos - fijación 14 x 18 mm 401
Terminales fijos - fijación 20 x 7 mm 403
Terminales fijos en pulgadas - fijación 9 x 12 mm 399
Terminales fijos métricos - fijación 9 x 12 mm 399
Termómetro electrónico mixto 949
Termómetro mixto 1064
Tijeras 619
Tijeras "Gran esfuerzo" - SLS 799
Tijeras con hojas cortas muy puntiagudas 1005
Tijeras de electricista - FLUO 844
Tirantes de cambio para extractores de tirante 656
Tizas de Briançon naturales 557
Tornillo de banco Micro-Tech® 1007
Tornillo de banco para toma inferior sobre patín de fuerza 1120
Tornillo especial banco de trabajo 1123
Tornillo hidráulico 10 t 639
Tornillo para cilindro UWG 639
Tornillos 1131
Tornillos de banco obra-mantenimiento 736
Torno de acero tropicalizado 944
Torquímetros para destornilladores dinamométricos 413
Transportador de ángulo 546
Travesaño 2 muebles Jetline + ...107
Travesaños 1 pie y 1 mueble Jetline + ...107
Travesaños 2 pies Jetline + ...107
Trazador con puntas de acero - SLS 795
Trazador con puntas de acero -intercambiables 548
Trenza desoldadora 1016
Triángulo de señalización EXPRESS TOOLMAT 179
Trinquete - fijación 14 x 18 mm 400
Trinquete 1" sin mango 346
Trinquete 1/2" con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 967
Trinquete 1/2" estanco alto rendimiento 326
Trinquete 1/2" estanco alto rendimiento con bloqueo 326
Trinquete 1/2" estanco Alto Rendimiento con bloqueo - RFID 871
Trinquete 1/2" estanco Alto Rendimiento con bloqueo - SLS 786
Trinquete 1/2" estanco alto rendimiento con mango extensible 327
Trinquete 1/2" estanco alto rendimiento con mango extensible de bloqueo cabeza flexible 327
Trinquete 1/2" intercalable 328
Trinquete 1/2" largo 327
Trinquete 1/2" original 327
Trinquete 1/2" rápido con mango rotativo 326
Trinquete 1/4" "sin mango" 284
Trinquete 1/4" con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 963
Trinquete 1/4" estanco alto rendimiento 282
Trinquete 1/4" estanco alto rendimiento - SLS 785
Trinquete 1/4" estanco alto rendimiento con bloqueo 282
Trinquete 1/4" estanco alto rendimiento con bloqueo - FLUO 813
Trinquete 1/4" estanco alto rendimiento con bloqueo - RFID 860
Trinquete 1/4" original 283
Trinquete 1/4" rápido con mango rotativo 282
Trinquete 1/4" ultra-compacto cabeza flexible 180° para puntas 1/4" 283
Trinquete 1/4" ultra-compacto cabeza flexible 180° para vasos 1/4" serie HX 284
Trinquete 1/4" ultra-compacto para puntas 1/4" 284
Trinquete 1/4" rápido con mango rotativo - FLUO 813
Trinquete 1/4" rápido con mango rotativo - RFID 860
Trinquete 3/4 "Obra" 342
Trinquete 3/4" con mango móvil 341
Trinquete 3/4" estanco altos Rendimientos 341
Trinquete 3/4" sin mango 342
Trinquete 3/8" con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 965
Trinquete 3/8" estanco alto rendimiento 302
Trinquete 3/8" estanco alto rendimiento 303
Trinquete 3/8" estanco alto rendimiento con bloqueo 302
Trinquete 3/8" estanco alto rendimiento con bloqueo - FLUO 818
Trinquete 3/8" estanco alto rendimiento con bloqueo - RFID 866
Trinquete 3/8" estanco alto rendimiento con bloqueo - SLS 785
Trinquete 3/8" estanco alto rendimiento con mango extensible de bloqueo 303
Trinquete 3/8" intercalable 305
Trinquete 3/8" original 303
Trinquete 3/8" rápido con mango rotativo 302
Trinquete eléctrico 1/4" 10.8V 2.0Ah 715
Trinquete eléctrico 3/8" 10.8V 2.0Ah 715
Trinquete eléctrico Hi-Lok® 1/2" - FLUO 819
Trinquete Hi-Lok® 1/2 Fluo 918
Trinquete Hi-Lok® 1/4 Fluo 918
Trinquete Hi-Lok® 1/4" - FLUO 812
Trinquete Hi-Lok® 3/8 Fluo 817
Trinquete Hi-Lok® 3/8 Fluo 918
Trinquete neumático 1/2" Titanio 691
Trinquete neumático 1/4" estándar 693
Trinquete neumático 1/4" palma de mano 693
Trinquete neumático 3/8" estándar 693
Trinquete neumático 3/8" Mini 692
Trinquete neumático 3/8" palma de mano 693
Trinquete neumático 3/8" Titanio 692
Trinquetes - fijación 20 x 7 mm 402
Trinquetes - fijación 9 x 12 mm 398
Trinquetes 1/2" - 3/4" - 1" ADF 746
Trinquetes compactos - fijación 14 x 18 mm 400
Trinquetes compactos - fijación 9 x 12 mm 398
Trípode para proyector SPOT 676
Tubo pvc diámetro 10 x 16 mm + puntas 711
Tubo pvc diámetro 16 x 22 mm + puntas 711
Tubo pvc diámetro 8 x 14 mm + puntas 711
Tubo pvc Diflex diámetro 10 x 16 mm + puntas 711

V

Válvula anti-retorno 1080
Vaso 1/2" porta-puntas 331
Vaso 1/4" porta-punta con anilla de bloqueo - FLUO 828
Vaso 1/4" porta-punta con arandela de fuerte retención - FLUO 815
Vaso 1/4" porta-puntas 289
Vaso 3/4" 6 caras 43 mm "PL-IVECO" 1179
Vaso 3/4" para apriete angular de la tuerca del buje 1129
Vaso impacto 1/2" para tuercas de rueda Mercedes 1127
Vaso Impacto 3/8" Spline 14 (7/16") 913
Vaso impacto de 1"12 caras 362
Vaso para tuerca almenado rótula inferior PSA 1129
Vaso porta-puntas con anilla de bloqueo 3/8" para puntas 1/4" 307
Vasos 1" 12 caras 348
Vasos 1" 12 caras - ADF 749
Vasos 1" 12 caras 65 mm 1179
Vasos 1" 4 Spline 912
Vasos 1" 6 caras 348
Vasos 1/2" 12 caras 332
Vasos 1/2" 12 caras - ADF 748
Vasos 1/2" 12 caras - RFID 874
Vasos 1/2" 12 caras con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 966
Vasos 1/2" 6 caras 332
Vasos 1/2" 6 caras - RFID 873
Vasos 1/2" 6 caras machos con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 967
Vasos 1/2" largos 12 caras 333
Vasos 1/2" largos 12 caras - RFID 875
Vasos 1/2" largos 12 caras con aislamiento 1000 Voltios serie VSE ....
Vasos 1/2" largos 6 caras 333
Vasos 1/2" largos 6 caras - RFID 873
Vasos 1/2" para bujías de 16, 18 y 21 mm 1057
Vasos 1/4" 12 caras 291
Vasos 1/4" 12 caras 291
Vasos 1/4" 12 caras - FLUO 816
Vasos 1/4" 12 caras - RFID 863
Vasos 1/4" 12 caras - RFID 863
Vasos 1/4" 6 caras - FLUO 815
Vasos 1/4" 6 caras 290
Vasos 1/4" 6 caras - FLUO 816
Vasos 1/4" 6 caras - RFID 862
Vasos 1/4" 6 caras con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 963
Vasos 1/4" articulados 12 caras 293
Vasos 1/4" articulados 12 caras - RFID 865
Vasos 1/4" largos 12 caras 292
Vasos 1/4" largos 12 caras - FLUO 817
Vasos 1/4" largos 12 caras - RFID 864
Vasos 1/4" largos 6 caras 291
Vasos 1/4" largos 6 caras - RFID 865
Vasos 1/4" largos hexagonales 6 caras 290
Vasos 1/4" largos Spline 912
Vasos 1/4" pared fina 12 caras 291
Vasos 1/4" Torx® 293
Vasos 1/4" y 1/2" Torx® y puntas - 21 piezas 294
Vasos 3/4" 12 caras 345
Vasos 3/4" 12 caras métricas - ADF 749
Vasos 3/4" 6 caras 345
Vasos 3/4" largos 6 caras 346
Vasos 3/8" 12 caras 308
Vasos 3/8" 12 caras - FLUO 818
Vasos 3/8" 12 caras - RFID 868
Vasos 3/8" 12 caras con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 964
Vasos 3/8" 12 caras largas con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 964
Vasos 3/8" 12 caras paredes finas 309
Vasos 3/8" 6 caras 308
Vasos 3/8" 6 caras - RFID 869
Vasos 3/8" 6 caras machos con aislamiento 1000 Voltios serie VSE 965
Vasos 3/8" articulados 12 caras 311
Vasos 3/8" articulados 12 caras - RFID 871
Vasos 3/8" largos 12 caras 310
Vasos 3/8" largos 12 caras - FLUO 819
Vasos 3/8" largos 12 caras - RFID 870
Vasos 3/8" largos 6 caras 309
Vasos 3/8" largos 6 caras - RFID 869
Vasos 3/8" largos Spline 913
Vasos 3/8" para bujías bi-hexagonales 14 mm 1057
Vasos 3/8" para bujías de 16, 18 y 21 mm 1057
Vasos 3/8" Spline 913
Vasos campanas para tapones de filtros de aceite en composite 1053
Vasos de 1/2" portapuntas con arandela de retención 331
Vasos de 3/8" portapuntas con arandela de retención 307
Vasos de vaciado magnético 3/8" 6 caras 1045
Vasos destornillador 1/2" con dentado múltiple XZN® 335
Vasos destornillador 1/2" para tornillos 6 caras huecos 334
Vasos destornillador 1/2" para tornillos Torx® 335
Vasos destornillador 1/2" punta larga para tornillo Torx® 335
Vasos destornillador 1/2" punta larga y extralarga con dentado múltiple XZN® 335
Vasos destornillador 1/2" puntas largas y extralargas para tornillos 6 caras huecos 335
Vasos destornillador 1/4" para tornillos 6 caras 294
Vasos destornillador 1/4" para tornillos Torx® 294
Vasos destornillador 3/4" para tornillos 6 caras huecos 346
Vasos destornillador 3/8" para tornillos 6 caras huecos 311
Vasos destornillador 3/8" para tornillos Torx® 311
Vasos destornillador con 6 acanalados 335
Vasos destornillador impacto 1/2" para tornillos 6 caras huecos 355
Vasos destornillador impacto 3/4" para tornillos 6 caras huecos 359
Vasos destornillador impacto de 1/2" largos XZN® 355
Vasos destornillador impacto de 1/2" punta Torx® 355
Vasos destornillador impacto de 1/2" Torx® 355
Vasos destornillador impacto de 1/2" XZN® 355
Vasos impacto de 1" extralargos 6 caras 362
Vasos impacto de 1" 6 caras 361
Vasos impacto de 1" largos 6 caras 361
Vasos impacto de 1" largos 6 caras paredes finas 362
Vasos impacto de 1"1/2 6 caras 363
Vasos impacto de 1/2" 12 caras 353
Vasos impacto de 1/2" 6 caras 352
Vasos impacto de 1/2" largos 12 caras 354
Vasos impacto de 1/2" largos 6 caras 353
Vasos impacto de 1/2" largos para tuercas de ruedas 1126
Vasos impacto de 1/2" largos paredes finas 6 caras 353
Vasos impacto de 1/2" para tuercas de ruedas 1126
Vasos impacto de 1/2" Torx® 354
Vasos impacto de 1/2" Torx® hembras 354
Vasos impacto de 3/4" 12 caras 358
Vasos impacto de 3/4" 12 caras largos 359
Vasos impacto de 3/4" 6 caras 358
Vasos impacto de 3/4" 6 caras largos 358
Vasos impacto de 3/4" 6 caras largos paredes finas 359
Vasos impacto de 3/4" Tamper Torx® 360
Vasos impacto de 3/4" Torx® largos 359
Vasos impacto de 3/4" XZN® 360
Vasos impacto de 3/8" 6 caras 351
Vasos impacto de 3/8" porta-puntas 352
Vasos impacto porta-puntas 477
Vasos impacto porta-puntas 479
Vasos magnéticos para tornillos 6 caras 472
Vasos para inyectores Diésel piloteados cuadrado 1/2" 1084
Vasos para tornillos 6 caras 472
Vasos porta-puntas con anilla de bloqueo 475
Vasos porta-puntas con arandela para puntas serie 1 - 6 caras 1/4" - 6,35 mm 474
Vasos porta-puntas con arandela para puntas serie 2 - 5/16" - 7,94 mm 474
Vasos porta-puntas impacto 1/2" 356
Vasos Torx® 1/2" 334
Vasos Torx® 3/8" 311

ÍNDICE ALFABÉTICO

A

A.300MT ... 393
A.300MTJ1 ... 393
A.300PA ... 394
A.301MT ... 393
A.301MTJ1 ... 393
A.340MT ... 395
A.341MT ... 395
A.402 ... 393
A.402J1 ... 394
A.402J2 ... 394
A.404 ... 393
A.404J1 ... 394
A.404J2 ... 394
A.442 ... 395
A.444 ... 395
A1000PP.04 ... 109
AAM.PE ... 442
ACL.1A ... 441
ACL.2A ... 439
AD ... 436
ADVEF ... 823
ADVERFID ... 881
ADB ... 436
AE.J1 ... 998
AEF. ... 994
AEF.J ... 996
AEFD ... 993
AEFP.J1 ... 997
AEM.J ... 999
AEM.M ... 994
AEX ... 993
AEX.J ... 998
AF ... 443
AFP ... 443
AFR ... 443
AFU ... 443
AFUX ... 443
AGT ... 435
AJ.3 ... 434
AJT.2 ... 436
AKZ ... 444
AM ... 438
AM.D ... 439
AM.H ... 441
AM.M ... 441
AM.M2F ... 829
AME.B ... 463
AMJ ... 440
AMR ... 440
AMS ... 440
AMZ ... 438
AMZ.M1 ... 1151
ANSR ... 750
ANF ... 820
ANRFID ... 878
ANSLS ... 787
ANDF ... 821
ANDFRFID ... 879
ANDSR ... 750
ANDSLS ... 788
ANFSLS ... 787
ANP.J6F ... 824
ANPSR ... 750
ANPFRFID ... 878
ANPSLS ... 788
ANPF ... 821
ANPSR ... 750
ANXRFRFID ... 879
AP ... 435
APVEF ... 822
APVERFID ... 881
AP ... 549
APB ... 436
APZ ... 444
AR. ... 434
AR.90 ... 1096
AR.C ... 1096
AR.CJ4 ... 1097
AR.CR ... 1097
AR.D ... 1097
AR.GSPC ... 1098
AR.GSPD ... 1098
AR.PSPC ... 1097
AR.PSPD ... 1098
AR.SPJ4 ... 1098
ARA. ... 435
ARB ... 435
ARZ ... 444
AS.12LBC100T ... 597
AS.12LBP140T ... 597
AS.12LBP160T ... 597
AS.12LTP180T ... 597
AS ... 434
AS.6L140T ... 597
AT.J10 ... 418
ATVE ... 431
AT ... 419
ATTVE ... 432
ATST ... 427
ATB.J4TVE ... 433
ATB.J8TVE ... 433
ATD.J ... 418
ATD.J5VE ... 430
ATD.J8VE ... 430
ATD ... 423
ATDVE ... 431
ATDST ... 427
ATDTVE ... 432
ATDBTVE ... 434
ATDST.J6 ... 426
ATF ... 419
ATFST ... 427
ATH ... 437
ATHH ... 437
ATHH.D ... 438
ATHH.J7 ... 436
ATHH.JS5 ... 436
ATHH.P ... 437
ATHH.PJ3 ... 436
ATP.J ... 418
ATP.J5VE ... 430
ATP ... 422
ATPVE ... 431
ATPST ... 427
ATPTVE ... 432
ATPBTVE ... 434
ATPST.J6 ... 426
ATSQ ... 424
ATWCK ... 429
ATWDH ... 423
ATWDHCK ... 429
ATWH.J13 ... 418
ATWH ... 420
ATWHCK ... 429
ATWP.J6 ... 418
ATWPH ... 422
ATWPHCK ... 429
ATX.J6 ... 418
ATX ... 424
ATXST ... 428
ATX275.J5 ... 425
ATXP.J6 ... 418
ATXP ... 424
ATXR.J5 ... 418
ATXR ... 425
ATXRP.J5 ... 418
ATXRP ... 425
AVEF ... 823
AVERFID ... 880
AV.BT ... 442
AV.HT ... 442
AWF ... 820
AWFRFID ... 878
AWHH.JT6 ... 457
AWHH ... 457
AWPF ... 821
AWSH.JT6 ... 456
AWSH ... 456
AWSHF ... 824
AWSHFRFID ... 880

B

B.10R ... 1061
B12 ... 1067
B124 ... 1068
B120BD.M ... 1070
BAG-BOLTSLS ... 773
BAG-CLIMBSLS ... 775
BAG-RECT2SLS ... 773
BAT.TEST ... 1072
BC.VSE ... 720
BC. ... 721
BC2410 ... 1189
BF300A ... 1068
BF500A ... 1068
B.J. ... 1057
BP. ... 173
BP.C ... 172
BP.EXTMS ... 179
BP.P26 ... 971
BP.Z46A ... 173
BP.Z8 ... 173
B.S ... 1057
BS.12 ... 194
BS.EXTM ... 179
BS.L30 ... 176
BS.LMBC ... 177
BS.MCB ... 176
BS.PC15 ... 175
BS.R20 ... 175
BS.SMB ... 176
BS.T14 ... 174
BS.T20 ... 174
BS.TLB ... 175
BSYS.BP ... 165
BSYS.BPC ... 166
BSYS.BPMUSIC ... 167
BSYS.BPT450 ... 167
BSYS.BPTO280 ... 166
BSYS.BPZ100 ... 166
BSYS.CKP ... 80
BSYS.CKPVAN ... 170
BSYS.TK ... 169
BSYS.TKVAN ... 170
BSYS.TKVANL ... 170
BSYS.TR ... 168
BT.11A ... 180
BT.13A ... 180
BT.200 ... 186
BT.200STRAP ... 187
BT.203 ... 186
BT.4A ... 181
BT.6A ... 181
BT.9 ... 180
BT.C2TA ... 184
BT.C3TA ... 184
BT.C4TA ... 184
BT.C6TA ... 184
BT.HT1 ... 185
BT.HT1BASKET ... 187
BT.HT1SUP ... 187
BV.100 ... 177
BV.16 ... 194
BV.21-10 ... 1013
BV.21BP ... 191
BV.21M ... 191
BV.21TR1 ... 190
BV.51A ... 191
BV.51APR ... 191
BV.5A ... 193
BV.61A ... 190
BV.7A ... 193
BV.E1063F ... 825
BV.FC ... 188
BV.FC4S ... 189

C

C.48 ... 1054
C.48-J2 ... 1055
CAD ... 1153
CAD.P300F ... 707
CAD.P300F11 ... 707
CAD.P300F ... 707
CAR.B ... 595
CAR.MD ... 594
CD.12A ... 413
CDS. ... 413
CHRONO.6GM3A ... 68
CHRONO.6GM3HD ... 73
CHRONO.6M3A ... 68
CHRONO.7GM3A ... 69
CHRONO.7M3A ... 69
CHRONO.8GM3A ... 69
CHRONO.8GM3HD ... 73
CHRONO.8M3A ... 69
CHRONO.A14M3 ... 83
CHRONO.C4GM3A ... 69
CHRONO.C4K2 ... 60
CHRONO.C4M3A ... 69
CK ... 126
CKLA ... 126
CKS. ... 128
CL3.BA ... 717
CL3.C10SD ... 713
CL3.C10SD2 ... 713
CL3.CH115 ... 717
CL3.CH18SD ... 712
CL3.CH18SP2 ... 712
CL3.CHP18SP2 ... 716
CL3.CP10SJD2 ... 716
CL3.P10JD ... 714
CL3.P10JD2 ... 714
CL3.P18SD ... 714
CL3.P18SD2 ... 714
CL3.R10JD ... 715
CL3.R10JD2 ... 715
CL3.R10RD ... 715
CL3.R10RD2 ... 715
CLE.BAM100A ... 590
CLE.DAM100A ... 590
CLE.MDAM100A ... 590
CM.ELPSA ... 1038
CM.HYELPB ... 1038
CPE.1F ... 833
CPE.A3 ... 520
CPE.A4 ... 520
CR.10TA ... 1162
CR.12H ... 1135
CR.4TA ... 1163
CR.ASH ... 1146
CR.D ... 1135
CR.D10 ... 1151
CR.GLUE ... 1146
CR.GP-KIT ... 1145
CR.GPP ... 1145
CR.GPSH ... 1145
CR.P ... 1154
CR.PRK ... 1146
CR.PRK-3 ... 1146
CR.PS ... 1137
CR.PSC ... 1138
CR.S ... 1134
CR.SB-J2 ... 1158
CR.SBF-J2 ... 1159
CR.SBF ... 1159
CR.SBL ... 1158
CR.SBS ... 1158
CR.SMP ... 1155

CR.SSH ... 1146
CR.T3XL ... 74
CR.T4XL ... 74
CT-ACC ... 774
CT-ACC2M ... 774
CT100-140 ... 772
CT70-100 ... 772

D

D.1 ... 1090
D.104B ... 1117
D.106-10 ... 1046
D.109-10 ... 1047
D.110 ... 1060
D.115A ... 1135
D.120-16 ... 1047
D.132B ... 1084
D.137A ... 1136
D.138 ... 1129
D.139 ... 1053
D.13A ... 1047
D.140 ... 1053
D.141 ... 1053
D.143B ... 1129
D.144 ... 1085
D.145A ... 1095
D.146A ... 1095
D.149 ... 1051
D.151A ... 1051
D.151PL ... 1051
D.154 ... 1053
D.155 ... 1053
D.156 ... 1053
D.157 ... 1053
D.159 ... 1053
D.160 ... 1053
D.161 ... 1053
D.162 ... 1053
D.163 ... 1053
D.163-J6 ... 1053
D.164 ... 1053
D.169 ... 289
D.1VAG ... 1044
D.1VAG-B ... 1044
D.1VAG-H ... 1044
D.22B ... 1123
D.27A ... 1084
D.28B ... 1160
D.3-12 ... 722
D.3-18 ... 722
D.3-24 ... 722
D.3-30 ... 722
D.3-300 ... 1128
D.3-400 ... 1128
D.3-500 ... 1128
D.3-600 ... 1128
D.3-7 ... 722
D.34B ... 335
D.34BL ... 335
D.34J7 ... 1091
D.360L ... 1094
D.3J3 ... 722
D.48 ... 1043
D.48-KIT ... 1043
D.51 ... 1090
D.79A ... 1116
D.80 ... 1160
D.83C ... 143
D.86 ... 1107
D.93 ... 1128
DA.160 ... 1075
DB1.RFID ... 851
DCR.20J6 ... 1161
DCR.HC10 ... 1084
DCR.HR-100 ... 1107
DCR.HR-EU ... 1083
DCR.ICA ... 1083
DCR.IP ... 1081
DCR.IP-DA ... 1081
DCR.IPM ... 1082
DCR.IPPSA ... 1082
DCR.IPREN ... 1082
DCR.IT ... 1081
DCR.SR ... 1083
DE.66-18 ... 1053
DE.8 ... 1096
DE.96-18 ... 1053
DE.C ... 1096
DELA.1021 ... 542
DELA.1051.F ... 842
DELA.1051.03RFID ... 882
DELA.1051 ... 541
DELA.1056 ... 542
DELA.1208 ... 556
DELA.1223 ... 556
DELA.1256 ... 544
DELA.1257 ... 544
DELA.1272 ... 545
DELA.1290.00 ... 545
DELA.1292.00 ... 545
DELA.13299 ... 557
DELA.1589.00A ... 548
DELA.1786.00 ... 539
DELA.1787.00 ... 539
DELA.1790.00 ... 539
DELA.1880.00 ... 546
DELA.1897.02 ... 546
DELA.1901 ... 547
DELA.1905.05 ... 547
DELA.2883.04 ... 553
DELA.3151.01 ... 553
DELA.3180 ... 553
DELA.3224.00 ... 556
DELA.3298 ... 557
DELA.3310.00 ... 557
DELA.3400.00 ... 557
DELA.35.00EX ... 551
DELA.401 ... 556
DELA.62881.02C ... 552
DEP.T ... 1055
DF.101 ... 1113
DF.16 ... 1112
DF.17 ... 1115
DF.17-100A ... 1115
DF.18-01 ... 1111
DF.19-01 ... 1111
DF.2 ... 1116
DF.20-07A ... 1114
DF.20-12A ... 1114
DF.2007D ... 1114
DF.23 ... 1116
DF.3 ... 1114
DF.475A ... 1117
DF.6 ... 1116
DF.81 ... 1113
D.HUP ... 1185
DL.1000 ... 1029
DL.1050 ... 1025
DL.12BTI ... 1025
DL.1500 ... 1024
DL.1530C ... 1025
DL.15AL ... 1022
DL.1GP ... 1027
DL.200SECUA ... 1023
DL.20BTI ... 1025
DL.25AL ... 1022
DL.275 ... 1024
DL.2A2L ... 1023
DL.2BTI ... 1025
DL.2LP ... 1021
DL.30BTI ... 1025
DL.32A ... 1021
DL.32A-SUP ... 1022
DL.3CLP ... 1021
DL.50 ... 1028
DL.500EU ... 1028
DL.50SUP ... 1029
DL.5BTI ... 1025
DL.8BTI ... 1025
DL.C3 ... 1026
DL.C6 ... 1026
DL.PL10A ... 1024
DL.PL22A ... 1026
DL.PL5 ... 1023
DLS.300-03 ... 1123
DLS.400 ... 1123
DLS.40A ... 1124
DLS.500-02HP ... 1120
DLS.500- ... 1119
DLS.500-HP ... 1120
DLS.500HP ... 1119
DLS.500HPS ... 1119
DM.10A ... 1090
DM.14 ... 1111
DM.16 ... 1108
DM.17A ... 1109
DM.20 ... 1060
DM.25 ... 1086
DM.27 ... 1086
DM.28 ... 1058
DM.29 ... 1086
DM.30 ... 1110
DM.30PL ... 1186
DM.33 ... 1088
DM.34 ... 1088
DM.34GM ... 1088
DM.360 ... 410
DM.370 ... 410
DM.50 ... 1109
DM.7 ... 1090
DM.90 ... 1088
DM.91 ... 1088
DM.APR ... 1110
DM.CC ... 1085
DM.ES ... 1075
DM.F ... 1086
DM.FR1 ... 1052
DM.FR2 ... 1085
DM.JL ... 1085
DM.MUB-A ... 1086
DM.PS4 ... 1107
DM.SPRAY ... 1163
DM.UES ... 1075
DM.UOF ... 1044
DMP.360L ... 1094
DOT ... 1112
DP.102-14 ... 1053
DP.106-15 ... 1183
DP.76 ... 1053
DP.88-16 ... 1053
DR.SIL ... 1128
DR.SILH ... 1128
DR.V2 ... 1130
DRD.B ... 593
DRD.MD ... 592
DRD.MDSR ... 756
DRD.MDSLS ... 797
DS.J5 ... 1124
DT.CLE ... 1109
DT.FIAT ... 1101
DT.FORD ... 1102
DT.HERTZ ... 1108
DT.OPEL-D1 ... 1102
DT.PCM-P1 ... 1104
DT.PCMB-D1 ... 1104
DT.PSA ... 1103
DT.REN ... 1105
DT.SFB ... 1110
DT.TW ... 1109
DT.VAG ... 1105
DTS. ... 921
DX.10A ... 1062
DX.12 ... 949
DX.12R ... 949
DX.145 ... 1073
DX.25 ... 1074
DX.8 ... 1070
DX.CONECT ... 1064
DX.RDJ12 ... 1073
DX.SET ... 1064
DX.T100 ... 949
DX.V12 ... 1062

E

E.110 ... 464
E.111 ... 464
E.112 ... 464
E.113 ... 464
E.114 ... 465
E.116 ... 465
E.120 ... 465
E.2000 ... 411
E.2002B ... 723
E.2015 ... 723
E.306-135D ... 390
E.306-200D ... 390
E.306-30D ... 390
E.306-340D ... 390
E.306A135J ... 390
E.306A135S ... 390
E.306A200S ... 390
E.306A30R ... 390
E.306A340S ... 390
E.316-135D ... 391
E.316-200D ... 391
E.316-30D ... 391
E.316-340D ... 391
E.316A135J ... 391
E.316A135S ... 391
E.316A200S ... 391
E.316A30R ... 391
E.316A340S ... 391
E.406 ... 391
E.506-135S ... 391
E.506-200S ... 391
E.506-340S ... 391
E.6000-C ... 412
E.611 ... 465
E.612 ... 465
E.900B ... 723
EA ... 569
EB ... 569
EBNA.1 ... 463
EBNA.2 ... 470
EC.25 ... 569
ECAR.1 ... 460
ECAR.6 ... 471
ECR ... 394
ECR.0 ... 394
ED.000 ... 459
ED.001 ... 459
ED.0X2 ... 459
ED.1 ... 460
ED.1T ... 466
ED.1TF ... 826
ED.13T ... 468
ED.2 ... 469
ED.601T ... 472
ED.6TF ... 826
ED.6TF ... 826
ED.603T ... 472
ED.6TF ... 826
ED.631T ... 473
ED.632T ... 473
ED.633T ... 473
ED.661 ... 471
ED.662 ... 471
ED.663 ... 471
ED.691 ... 471
ED.693 ... 471

ED.T ... 1151
ED1.J3 ... 467
ED101T.J3 ... 467
ED102T.J3 ... 467
ED103T.J3 ... 467
ED131T.J3 ... 468
ED133T.J3 ... 468
ED601T.J3 ... 473
ED603T.J3 ... 473
ED631T.J3 ... 473
ED632T.J3 ... 473
ED633T.J3 ... 473
EF.6DL ... 472
EF.6DML ... 472
EF.6J ... 476
EF.6JL ... 476
EF.6P ... 475
EF.6PF ... 828
EF.6R ... 476
EF.6RF ... 829
EF.6RL ... 476
EF.6RLF ... 829
EF.J ... 307
EF.JF ... 828
EF.R ... 289
EF.S ... 331
EFPZ ... 463
EH ... 1151
EH.00 ... 459
EH.1 ... 462
EH.1TF ... 827
EH.201/4 ... 469
EH.203/8 ... 469
EH.204 ... 469
EH.204L ... 469
EH.205 ... 469
EH.205/16 ... 469
EH.205L ... 469
EH.206 ... 469
EH.206L ... 469
EH.207L ... 469
EH.208 ... 469
EH.208L ... 469
EH.210 ... 469
EH.210L ... 469
EH.3/32TF ... 827
EH.5/64TF ... 827
EH.601/8TF ... 827
EH.603 ... 471
EH.603/16TF ... 827
EH.603TF ... 827
EH.604 ... 471
EH.605 ... 471
EH.605/32TF ... 827
EH.605TF ... 827
EH.606 ... 471
EH.607/32TF ... 827
EH.608 ... 471
EH1.J3 ... 462
EH10.J3 ... 462
EH60.J3 ... 471
E.LM30 ... 529
END.2 ... 477
ENH.2 ... 477
ENH.3 ... 478
ENP.20 ... 476
ENS.20 ... 476
ENS.21 ... 476
ENS.31 ... 478
ENX.2 ... 477
EP.000 ... 459
EP.0X2 ... 459
EP.1 ... 460
EP.1T ... 466
EP.1TF ... 826
EP.13T ... 468
EP.20 ... 469
EP.6T ... 472
EP.6TF ... 826
EP.63T ... 473
EP.66 ... 470
EP.69 ... 470
EP.T ... 1151
EP1.J3 ... 467
EP101T.J3 ... 467
EP102T.J3 ... 467
EP103T.J3 ... 467
EP131T.J3 ... 468
EP132T.J3 ... 468
EP133T.J3 ... 468
EP601T.J3 ... 473
EP603T.J3 ... 473
EP631T.J3 ... 473
EP632T.J3 ... 473
EP633T.J3 ... 473
ES.0 ... 459
ES.1 ... 460
ES.1T ... 466
ES.1TF ... 826
ES.175,5T ... 468
ES.2 ... 469
E.S401 ... 396
E.S401J1 ... 396
E.S404 ... 396
E.S404J1 ... 396
ES.6 ... 470
ES.63TF ... 826
ES.T ... 1151
ES1.J3 ... 467
ES134,5T.J3 ... 467
ES134T.J3 ... 467
ES135,5T.J3 ... 467
ES136,5T.J3 ... 467
ES148T.J3 ... 467
ES603.J3 ... 472
ES604,5.J3 ... 472
ES604.J3 ... 472
ES605,5.J3 ... 472
ES606,5.J3 ... 472
ES608.J3 ... 472
ETOR.10 ... 463
ETOR.10TF ... 828
ETORM.10 ... 463
ETORM.10TF ... 828
ETORM.11 ... 463
ETORM.20 ... 470
ETORM.21 ... 470
ETORM.60 ... 471
ETORM.60TF ... 828
ETORM.61 ... 471
ETRI.10 ... 463
ETRI.10TF ... 828
ETS.00 ... 459
ETS.10 ... 462
EV.10 ... 462
EV.11 ... 462
EV.20L ... 470
EV.20 ... 470
EV.21 ... 470
EV.21L ... 470
EV.BAP ... 1040
EV.BAP-RN ... 1040
EV.CH ... 1040
EV.CH-RN ... 1040
EV.JET-KIT ... 1041
EV.JET-SUP ... 1041
EV.PP ... 1040
EX.0 ... 459
EX.1 ... 460
EX.1TF ... 827
EX.2 ... 469
EX.2L ... 469
EX.6TF ... 827
EX.6 ... 471
EX108.J3 ... 461
EX11.J3 ... 461
EX110.J3 ... 461
EX115.J3 ... 461
EX12.J3 ... 461
EX120.J3 ... 461
EX125.J3 ... 461
EX127.J3 ... 461
EX130.J3 ... 461
EX140.J3 ... 461
EX610.J3 ... 472
EX615.J3 ... 472
EX620.J3 ... 472
EX625.J3 ... 472
EX630.J3 ... 472
EX640.J3 ... 472
EXP.1 ... 461
EXR.1 ... 461
EXR.1L ... 461
EXRP.1 ... 461

■ F

F.63C ... 1047
FAS. K ... 75
FCF894N ... 713
FCF894P2 ... 713
FW.D163-27 ... 1052
FW.P ... 1052

■ G

GJP.A3 ... 521
GJP.A4 ... 521

■ H

HB.B ... 1000
HB.4 ... 1000
HT.3 ... 1008

■ J

J. ... 308
J.AVSE ... 964
J.CF ... 405
J.F ... 311
J.FL ... 406
J.FLUO ... 818
J.FRFID ... 871
J.H ... 308
J.HLA ... 309
J.LA ... 310
J.LAF ... 819
J.LARFID ... 870
J.R ... 404
J.RFID ... 868
J.S ... 913
J.SEL ... 913
J.SPR ... 404
J.110A ... 304
J.115 ... 304
J.120A ... 304
J.121AVSE ... 965
J.140A ... 304
J.145 ... 304
J.151AVSE ... 965
J.151B ... 303
J.152 ... 402
J.156 ... 305
J.161-1P12 ... 296
J.161-1P12U ... 298
J.161-1P6 ... 296
J.161-2P12 ... 296
J.161-2P12U ... 298
J.161-2P6 ... 296
J.161-3P12 ... 297
J.161-3P12U ... 298
J.161-3P6 ... 297
J.161-4P12 ... 297
J.161-4P6 ... 297
J.161B ... 303
J.202A ... 382
J.203A ... 381
J.203DA ... 381
J.203E ... 402
J.205E ... 382
J.208 ... 305
J.208-50 ... 380
J.208-50D ... 380
J.208A50 ... 380
J.208RFID ... 866
J.209 ... 305
J.209RFID ... 866
J.209S ... 306
J.210 ... 305
J.210AVSE ... 966
J.210RC ... 306
J.210RCRFID ... 866
J.210S ... 306
J.215 ... 305
J.215AVSE ... 966
J.215RC ... 306
J.215RCRFID ... 866
J.216 ... 306
J.217 ... 305
J.217RC ... 306
J.217RCRFID ... 866
J.228 ... 305
J.229A ... 305
J.230 ... 307
J.230RFID ... 867
J.232 ... 307
J.232RFID ... 867
J.235 ... 307
J.236 ... 307
J.240A ... 306
J.240ARFID ... 867
J.248-50D ... 387
J.274 ... 402
J.306-50D ... 375
J.306-50DRFID ... 876
J.306-50DSLS ... 787
J.306-50VSE ... 969
J.306A100 ... 375
J.306A50 ... 375
J.306U ... 376
J.306URFID ... 877
J.360 ... 302
J.360-3P12 ... 297
J.360-3P6 ... 297
J.372 ... 398
J.372V ... 398
J.373 ... 398
J.400 ... 310
J.400AVSE ... 966
J.401 ... 310
J.401AVSE ... 966
J.404 ... 310
J.405 ... 310
J.40E ... 310
J.40U ... 310
J.446-50 ... 387
J.8HLARFID ... 869
J.8HRFID ... 869
J.LAVSE ... 964
J.9/16FRFID ... 871
J.J11CFU ... 409
J.J14CF ... 408
J.J7RU ... 409
J.J8FLU ... 409
J.J9SPR ... 409
JB ... 309
JET.3WS ... 76
JET.5GM3 ... 58
JET.5M3 ... 58
JET.6GM3 ... 58
JET.6GM3S ... 72

JET.6GM4 ... 61
JET.6GM5 ... 64
JET.6M3 ... 58
JET.6M4 ... 61
JET.6M5 ... 64
JET.6MWB ... 66
JET.7GM3 ... 59
JET.7GM3EACC ... 71
JET.7GM4 ... 62
JET.7GM5 ... 64
JET.7M3 ... 59
JET.7M4 ... 62
JET.7M5 ... 64
JET.8GM3 ... 59
JET.8GM3EACC ... 71
JET.8GM3S ... 72
JET.8GM4 ... 62
JET.8GM5 ... 65
JET.8M3 ... 59
JET.8M4 ... 62
JET.8M5 ... 65
JET.9GM3 ... 59
JET.9GM4 ... 62
JET.9GM5 ... 65
JET.9M3 ... 59
JET.9M4 ... 62
JET.9M5 ... 65
JET.A13XL ... 81
JET.A14M3 ... 82
JET.A14M4 ... 83
JET.A14M5 ... 83
JET.A16 ... 81
JET.A17 ... 81
JET.A18 ... 80
JET.A1GXL ... 79
JET.A2GXL ... 80
JET.A3 ... 81
JET.A5-1GXL ... 79
JET.A5-2XL ... 79
JET.A5-3GXL ... 79
JET.A5GXL ... 79
JET.A6M3 ... 82
JET.A6M4 ... 82
JET.A6M5 ... 82
JET.A7GXL ... 82
JET.A8GXL ... 81
JET.A9M ... 83
JET.A9XL ... 83
JET.C4GM3 ... 60
JET.C4GM4 ... 63
JET.C4GM5 ... 66
JET.C4M3 ... 60
JET.C4M4 ... 63
JET.C4M5 ... 66
JET.CR4GM3 ... 182
JET.CR4M3 ... 60
JET.T6GM3 ... 67
JET.T6M3 ... 67
JET.T7GM3 ... 67
JET.T7M3 ... 67
JET2.15 ... 84
JET2.16 ... 84
JHX.14A ... 479
JL.161 ... 302
JL.161-2P12 ... 296
JL.161-2P12U ... 298
JL.161-2P6 ... 296
JL.161-3P12 ... 297
JL.161-3P6 ... 297
JL.161HLF ... 817
JL.171 ... 302
JL.171-3P12 ... 297
JL.171-3P6 ... 297
JL.171F ... 818
JL.171RFID ... 866
JL.171SLS ... 785
JL.40E ... 310
JL.40U ... 310
JL.41E ... 310
JLS2-1KEY ... 108
JLS2-2201 ... 97
JLS2-2MS13DH ... 115
JLS2-2MS13DL ... 113
JLS2-2MS7DH ... 114
JLS2-2MS7DL ... 112
JLS2-2MS7DSCH ... 116
JLS2-2MS7DSCL ... 114
JLS2-2MW13DH ... 115
JLS2-2MW13DL ... 113
JLS2-2MW7DH ... 114
JLS2-2MW7DL ... 111
JLS2-2MW7DSCH ... 116
JLS2-2MW7DSCL ... 112
JLS2-A1000PP ... 101
JLS2-A1000PP.05 ... 110
JLS2-A1000PV ... 102
JLS2-A500PP ... 101
JLS2-A500PP.03 ... 109
JLS2-BASEMBD ... 95
JLS2-BASEMBS ... 95
JLS2-CHD ... 99
JLS2-CHDPP ... 100
JLS2-CHS ... 99
JLS2-CHSPP ... 100
JLS2-LIGHT ... 108
JLS2-LIGHTSUP ... 109
JLS2-MBD5T ... 91
JLS2-MBD6T ... 91
JLS2-MBDPP ... 93
JLS2-MBDPP.06 ... 110
JLS2-MBS.01 ... 110
JLS2-MBS2TV ... 92
JLS2-MBS6T ... 90
JLS2-MBS7T ... 90
JLS2-MBSEN ... 94
JLS2-MBSPC ... 94
JLS2-MBSPP ... 93
JLS2-MBSPP.04 ... 110
JLS2-MBSPV ... 92
JLS2-MHDR ... 124
JLS2-MHDR ... 98
JLS2-MHDR.06 ... 110
JLS2-MHSPC ... 97
JLS2-MHSPP ... 96
JLS2-MHSPP.01 ... 110
JLS2-MHSPV ... 96
JLS2-MHTR ... 98
JLS2-PAV1 ... 102
JLS2-PAV2 ... 102
JLS2-PB1 ... 104
JLS2-PB2 ... 104
JLS2-PB3 ... 104
JLS2-PBA ... 104
JLS2-PBAST ... 105
JLS2-PBST1 ... 105
JLS2-PBST2 ... 105
JLS2-PBST3 ... 105
JLS2-PM1 ... 106
JLS2-PM2 ... 106
JLS2-PPAV1 ... 103
JLS2-PPAV1ELEC ... 103
JLS2-PPAV2 ... 103
JLS2-PPAVA ... 103
JLS2-PSB ... 106
JLS2-PSH ... 106
JLS2-TC ... 109
JLS2-TRAA2 ... 107
JLS2-TRAA3 ... 107
JLS2-TRAB2 ... 107
JLS2-TRAB3 ... 107
JLS2-TRBB3 ... 107
JLS2-TUBESUP400 ... 108
JLS2-TUBESUP800 ... 108
JLS2.02 ... 110
JT. ... 311
JT.AVSE ... 965
JTX. ... 311
JX. ... 311
JXL.171 ... 303

K

K.120B ... 343
K.120SR ... 747
K.125A ... 343
K.126A ... 343
K.140A ... 343
K.149 ... 342
K.149SR ... 746
K.B ... 345
K.151B ... 342
K.154AM ... 342
K.154B ... 341
K.SR ... 749
K.HB ... 345
K.LA ... 346
K.PB ... 345
K.DB ... 383
K.200E ... 343
K.208B ... 344
K.210B ... 344
K.210SR ... 747
K.214A ... 381
K.215B ... 344
K.230B ... 344
K.230B1 ... 344
K.232A ... 344
K.240A ... 344
K.240SR ... 747
K.306-1000D ... 375
K.306-600D ... 375
K.306A1000 ... 375
K.306A600 ... 375
K.382A ... 400
K.383 ... 400
K.500 ... 1178
K.501 ... 1178
KL.161 ... 341
KT.A ... 346

L

L.161 ... 268
L.16AL ... 1058
L.16AM ... 1058
L.171 ... 268
L.21C ... 1058
L.21L ... 1058
L.21M ... 1058
LAN-WRT1.2 ... 771
LAN0.2 ... 771
LAN0.2TSLS ... 769
LAN1.2 ... 771
LAN1.2MSLS ... 771
LIM200EM.J5 ... 591
LIM250EM.J5 ... 591
LT.01 ... 255

M

M.HA ... 348
M.120A ... 347
M.120SR ... 747
M.125A ... 347
M.126A ... 347
M.151 ... 346
M.151SR ... 746
M.200B ... 383
M.200DB ... 383
M.200M ... 383
M.201B ... 383
M.210A ... 347
M.210SR ... 747
M.215A ... 347
M.230C ... 347
M.230C1 ... 347
M.240SR ... 747
M.SR ... 749
M.423E ... 349
M.431E ... 349
M.431U ... 349
M.441E ... 349
M.55SR ... 749
M.65B ... 348
MAN ... 589
MB-J15 ... 1045
MB ... 1045
MB.H ... 1046
MB.H13 ... 1046
MB.MH ... 1045
MB.S ... 1045
MB.T45 ... 1045
MC.130B ... 385
MC.270B ... 385
MOD.208 ... 1125
MOD.234 ... 548
MOD.43 ... 251
MOD.44-1 ... 225
MOD.44-2 ... 225
MOD.440-1 ... 221
MOD.440-1XL ... 221
MOD.440-2 ... 221
MOD.440-2XL ... 221
MOD.440-4 ... 221
MOD.467BFJ12 ... 210
MOD.467BJ12 ... 204
MOD.467BJ13 ... 204
MOD.467BRJ12 ... 207
MOD.467BRJ14 ... 207
MOD.467BXL ... 204
MOD.55-1 ... 230
MOD.55-2 ... 230
MOD.55-3 ... 230
MOD.57LJ6 ... 233
MOD.59LJ6 ... 231
MOD.601 ... 587
MOD.64J7 ... 211
MOD.65J7 ... 213
MOD.66A-1 ... 249
MOD.66A-2 ... 249
MOD.75-1 ... 241
MOD.84TZSA ... 453
MOD.89TXA ... 454
MOD.97 ... 244
MOD.99B ... 248
MOD.AT1 ... 418
MOD.AT1VE ... 430
MOD.AT2 ... 418
MOD.AT3 ... 418
MOD.AT4 ... 418
MOD.AT5 ... 418
MOD.AT6 ... 418
MOD.AT7 ... 418
MOD.ATX ... 418
MOD.ATXR ... 418
MOD.BJ-GM ... 1061
MOD.BJC ... 1061
MOD.BRA ... 1061
MOD.BSB ... 1061
MOD.CAR2 ... 1153
MOD.CG ... 141
MOD.CG1 ... 141
MOD.CH ... 137
MOD.CPE5 ... 140
MOD.CPEA0 ... 522
MOD.CPEA5 ... 522
MOD.DFD ... 1114
MOD.DFT ... 1117
MOD.E20L ... 466
MOD.E41 ... 466
MOD.HLB ... 136
MOD.J161-212U ... 135

MOD.J161-36 134
MOD.J360-36 134
MOD.JL161-212U 135
MOD.JL161-36 134
MOD.JL171-36 134
MOD.LIM 590
MOD.MET 536
MOD.MI1 142
MOD.MI3 142
MOD.MI4 142
MOD.MI7 141
MOD.MT1 986
MOD.NS260 481
MOD.PC 523
MOD.PCSN 523
MOD.PR11 523
MOD.PR12 523
MOD.PR4 522
MOD.PR8 522
MOD.PR9 522
MOD.R161-16 133
MOD.R161-1U 276
MOD.R161-26 134
MOD.R161-66 133
MOD.S161-112U 136
MOD.S161-212U 136
MOD.S161-36 135
MOD.S161-46 135
MOD.SHPA 137
MOD.SL161-112U 136
MOD.SL161-212U 136
MOD.SL161-36 135
MOD.SL161-46 135
MOD.TX1A 136
MOD.U306 631
MOD.U48A 1050
MOD.VEA0 522
MOD.Y105 731
MODM.440-1 221
MODM.440-2 221
MODM.440-4 905
MODM.440J17SLS 780
MODM.440J5SLS 780
MODM.44J9SLS 782
MODM.467BFJ12 210
MODM.467BJ12 204
MODM.467BRJ12 207
MODM.467BRJ14 207
MODM.467BSJU10 208
MODM.467FJU8 905
MODM.467J12SLS 781
MODM.467J4SLS 781
MODM.467JU12 905
MODM.467SJU10 905
MODM.501A 525
MODM.55A-1 231
MODM.55A-2 231
MODM.56JU8 906
MODM.57LJ7 905
MODM.57LJU5 905
MODM.57LSPL6 906
MODM.59LJ6 907
MODM.59LJU4 907
MODM.601SLS 798
MODM.603F 586
MODM.64JU6 906
MODM.65J7 213
MODM.65JU6 906
MODM.65SPL7 906
MODM.75 241
MODM.84TZJ6SLS 790
MODM.99B 248
MODM.AN1SLS 788
MODM.AT1 418
MODM.AT2 418
MODM.AT3 418
MODM.AT4 418
MODM.AT5 418
MODM.AT6 418
MODM.ATXR 418
MODM.CG 153
MODM.CHA 149
MODM.CPE-R 835
MODM.CPE1SLS 795
MODM.CPE2SLS 795
MODM.CPEA0 524
MODM.CPEA1 524
MODM.CPEA2 524
MODM.CPEA3 525
MODM.ENG-R 907
MODM.HLA 149
MODM.J161-36 147
MODM.JL161-36 147
MODM.JL1SLS 786
MODM.JL2U 907
MODM.MI1 152
MODM.MI1SLS 803
MODM.MI3 152
MODM.MI4 152
MODM.MI5 153
MODM.MI6 153
MODM.MI7 153
MODM.PCSN 525
MODM.R161-36 147
MODM.RL161-36 147
MODM.RL1SLS 785
MODM.RL1U 906
MODM.RL2U 907
MODM.ROUE 161
MODM.S161-212U 148
MODM.S161-36 149
MODM.S1A 148
MODM.SHP 149
MODM.SL1 148
MODM.SL171-36 148
MODM.SL1SLS 786
MODM.SL2U 907
MODM.SPL 908
MOUSQ8X80SLS 774
MP. 589
MT.J 999
MT.RS2 996

N

N.14-NPT-RFID 894
N.14-PT-RFID 894
N.18-NPT-RFID 894
N.38-NPT-RFID 894
N.38-PT-RFID 894
N.38A-10C 195
N.38A-12C 195
N.38A-4B 195
N.38A-6F 195
N.580 710
N.581 710
N.582 710
N.600 710
N.630 711
N.631 711
N.632 711
N.633 711
N.641 711
N.643 711
N.644 710
N.650 711
N.651 711
N.709 710
N.820 711
N.841 711
N.842 711
NEX.A 478
NG.A 363
NHX.14B 479
NJ.A 351
NJ.1300F2 682
NJ.1400F2 682
NJ.14S 913
NJ.2000F2 682
NJ.210A 351
NJ.211A 351
NJ.232A 351
NJ.236A 352
NJ.237A 352
NJ.240A 351
NJ.260 480
NJ.261M 480
NJ.262 480
NJ.3000F 682
NJ.A1700F2 687
NK.1000F2 682
NK.A 358
NK.LA 358
NK.2000F2 682
NK.210A 360
NK.215A 360
NK.218A 360
NK.230A 360
NK.232A 361
NK.240A 360
NK.3000F 682
NK.A 358
NK.LA 358
NK.500E 357
NK.500U 357
NKB 359
NKD.A 358
NKD.L 359
NKD.500 357
NKHM. 359
NKTX.L 359
NKVR. 360
NM.1000F2 690
NM.1010LF2 682
NM.209A 362
NM.210A 362
NM.215A 362
NM.A 361
NM.LA 361
NM.230A 362
NM.231A 362
NM.232A 363
NM.240A 362
NM.24A 361
NM.3000F 682
NM.3000LF 690
NM.3030LF 689
NM.ELA 362
NMB 362
NMD.65A 362
NP.B 385
NS.A 352
NS.LA 353
NS.1400F 682
NS.1600F 686
NS.210A 356
NS.215A 356
NS.219A 356
NS.230A 356
NS.232B 356
NS.236A 356
NS.237A 356
NS.240A 356
NS.2500G 686
NS.260A 481
NS.263M 481
NS.265M 481
NS.3100G 682
NS.3500G 682
NS.A1700F2 687
NS.MB 1127
NSB. 353
NSD.B 353
NSD.L 354
NSHM. 355
NSI.L 1126
NSI.EL 1126
NSTX. 354
NSTX.L 354
NSV. 355
NSV.L 355
NSX.L 355
NSX.B 355

O

OD.80G 1043

P

P.27B 1047
PAM.B150A 592
PAM.B150EMA 592
PAM.B200A 592
PAM.B200EMA 592
PAM.B250A 592
PAM.B250EMA 592
PAM.B250EMASLS 796
PAM.MD150A 591
PAM.MD150EMA 591
PAM.MD200A 591
PAM.MD200EMA 591
PAM.MD200SR 756
PAM.MD250A 591
PAM.MD250EMA 591
PAM.MD250EMASLS 797
PAM.MD250SR 756
PAM.MD300SR 756
PCJ4 506
PCSNJ4 506
PL.400A 1151
PL.636 86
PL.655 87
PL.656 87
PL.656M4 87
PL.656M5 87
PL.L384 85
PL.M384 85
PL.S384 85
PM.384 85
PM.MOD3/3 85

R

R. 290
R.CF 405
R.E 291
R.EF 816
R.EL 292
R.ELF 817
R.F 293
R.FLA 404
R.FLUO 816
R.HX 290
R.LA 291
R.LARFID 865
R.RFID 862
R.S 912
R.SEL 912
R.110 286
R.120A 285
R.AVSE 963
R.140A 285
R.150A 284
R.151-1P6 273
R.151B 283
R.161-1P6U 275
R.161-2P6 273
R.161-2P6U 275
R.161-3P6 273
R.161-3P6U 275
R.161-4P12U 276

R.161-4P6 ... 274
R.161-4P6U ... 276
R.161-5P12 ... 274
R.161-5P6 ... 274
R.161-5P6U ... 276
R.161-6M6 ... 274
R.161-6P6 ... 274
R.161-6P6HX ... 290
R.161B ... 283
R.180 ... 267
R.180HX ... 267
R.180J31 ... 267
R.200P ... 402
R.203A ... 381
R.203DA ... 381
R.205E ... 382
R.208-25 ... 380
R.209 ... 286
R.209RFID ... 861
R.209S ... 287
R.210 ... 286
R.210AVSE ... 964
R.210RC ... 287
R.210RCF ... 814
R.210RCRFID ... 861
R.210S ... 287
R.215 ... 286
R.215RC ... 287
R.215RCF ... 814
R.215RCRFID ... 861
R.216 ... 287
R.217 ... 286
R.217RC ... 287
R.217RCF ... 814
R.217RCRFID ... 861
R.222B ... 286
R.227A ... 286
R.227AF ... 815
R.228 ... 288
R.229A ... 288
R.232 ... 288
R.232F ... 815
R.235 ... 289
R.235F ... 815
R.236A ... 285
R.236AF ... 814
R.236AFRFID ... 860
R.236C ... 286
R.236CF ... 814
R.240A ... 288
R.240ARFID ... 861
R.245 ... 289
R.248-25D ... 387
R.301A ... 375
R.304DA ... 375
R.304DARFID ... 876
R.306-25D ... 375
R.306-25DRFID ... 876
R.306-25DSLS ... 787
R.306-5 ... 376
R.306-5RFID ... 876
R.306A25 ... 375
R.306U ... 376
R.306URFID ... 877
R.344DA ... 387
R.360 ... 282
R.360-1P6U ... 275
R.360-2P6 ... 273
R.360-4P6 ... 274
R.360F ... 813
R.360NANO ... 271
R.360NANO-U1 ... 272
R.360NANO-U112 ... 272
R.360RFID ... 860
R.372 ... 398
R.373 ... 398
R.400 ... 293
R.400AVSE ... 964
R.400U ... 293
R.401 ... 293
R.401U ... 293
R.404 ... 293
R.404U ... 293
R.405 ... 293
R.40U ... 292
R.446-25 ... 387
R.HX ... 290
R.ELRFID ... 864
R.ERFID ... 863
R.FLUO ... 815
R.J6CFU ... 408
R.J8CF ... 408
R.PE ... 267
R.PEJ31 ... 267
R1PICO ... 267
R2NANO ... 271
RAB.DRDB250A ... 596
RAB.DRDB300EMA ... 596
RAB.DRDMD250A ... 596
RAB.DRDMD250EMA ... 596
RAB.DRDMD300A ... 596
RAB.DRDMD300EMA ... 596
RAB.PB250A ... 597
RAB.PMD250A ... 597
RAB.RD250A ... 597
RAB.RD250EMA ... 597
RB. ... 291
RB.161-4P12U ... 276
RB.40AE ... 292
RB.40AU ... 292
RD.B150A ... 594
RD.B150EMA ... 594
RD.B200A ... 594
RD.B200EMA ... 594
RD.B250A ... 594
RD.B250EMA ... 594
RD.MD150A ... 593
RD.MD150EMA ... 593
RD.MD150SR ... 756
RD.MD200A ... 593
RD.MD200EMA ... 593
RD.MD200EMASLS ... 797
RD.MD200SR ... 756
RD.MD250A ... 593
RD.MD250EMA ... 593
RD.MD250SR ... 756
RD.MD300SR ... 756
REL.40 ... 292
REL.40U ... 292
REL.40UF ... 816
REL.41 ... 292
RL.161 ... 282
RL.161-1P6 ... 273
RL.161-1P6U ... 275
RL.161-2P6 ... 273
RL.161-3P6 ... 273
RL.161-3P6U ... 275
RL.161-4P12U ... 276
RL.161-4P6 ... 274
RL.161-4P6U ... 276
RL.161-5P12 ... 274
RL.161-5P6 ... 274
RL.161-5P6U ... 276
RL.161-6P6 ... 274
RL.161HLF ... 812
RL.171 ... 282
RL.171-1P6U ... 275
RL.171-2P6 ... 273
RL.171-4P6 ... 274
RL.171F ... 813
RL.171RFID ... 860
RL.171SLS ... 785
RL.40E ... 292
RL.41E ... 292
RL.NANO-U1 ... 272
RL.NANO-U112 ... 272
RL.NANO-U2 ... 272
RL.NANO1 ... 271
RL.NANO112 ... 271
ROLL.6GM3 ... 70
ROLL.6M3 ... 70
ROLL.C4M3 ... 70
ROLL.CR4M3 ... 70
ROLL.UC3S ... 76
RSX.19A ... 1136
RSX.19B ... 294
RT. ... 294
RT.AVSE ... 963
RTX ... 293
RX ... 294
RXPICO ... 267

S

S ... 332
S.AVSE ... 966
S.H ... 332
S.HRFID ... 873
S.LA ... 333
S.LARFID ... 875
S.RFID ... 874
S.SR ... 748
S.110 ... 329
S.120A ... 328
S.HLA ... 333
S.HLARFID ... 873
S.LAVSE ... 967
S.141A ... 328
S.145 ... 328
S.151-1P12 ... 314
S.151-1P6 ... 314
S.151-2P12 ... 314
S.151-2P6 ... 314
S.151, S.151B, S.154 ... 325
S.151B ... 327
S.151B-KIT ... 325
S.152 ... 402
S.154 ... 327
S.155SR ... 746
S.156 ... 328
S.161-1P12U ... 316
S.161-1P6U ... 316
S.161-2P12 ... 314
S.161-2P12U ... 316
S.161-2P6 ... 314
S.161-2P6U ... 316
S.161-3P12 ... 314
S.161-3P12U ... 316
S.161-3P6 ... 314
S.161-3P6U ... 316
S.161-4P12 ... 315
S.161-4P6 ... 315
S.161-5P12 ... 315
S.161-5P6 ... 315
S.161B ... 326
S.161B-KIT ... 325
S.200P ... 402
S.202A ... 382
S.203A ... 381
S.203DA ... 381
S.203E ... 402
S.205E ... 382
S.206 ... 329
S.206RFID ... 872
S.208 ... 329
S.208-100 ... 380
S.208-100D ... 380
S.208-200 ... 380
S.208-200D ... 380
S.208-340 ... 380
S.208-340D ... 380
S.208A100 ... 380
S.208A200 ... 380
S.208A340 ... 380
S.208RFID ... 872
S.208S ... 330
S.208SR ... 747
S.210 ... 329
S.210AVSE ... 968
S.210RC ... 330
S.210RCRFID ... 871
S.210S ... 330
S.210SR ... 747
S.212SR ... 747
S.215 ... 329
S.215AVSE ... 968
S.215RC ... 330
S.215RCRFID ... 871
S.215S ... 330
S.215SR ... 747
S.217 ... 329
S.217RC ... 330
S.217RCRFID ... 871
S.21AVSE ... 966
S.228 ... 329
S.229A ... 329
S.22AVSE ... 966
S.230 ... 331
S.230RFID ... 872
S.231 ... 331
S.232B ... 331
S.234 ... 331
S.236 ... 331
S.237 ... 331
S.240A ... 330
S.240ARFID ... 872
S.240SR ... 747
S.248-D ... 387
S.25H ... 332
S.284 ... 402
S.305P ... 403
S.305PRFID ... 877
S.306-100D ... 375
S.306-100DRFID ... 876
S.306-100DSLS ... 787
S.306-100R ... 376
S.306-200D ... 375
S.306-200DRFID ... 876
S.306-200DSLS ... 787
S.306-200R ... 376
S.306-350D ... 375
S.306-350DRFID ... 876
S.306-350DSLS ... 787
S.306-350R ... 376
S.306A100 ... 375
S.306A200 ... 375
S.306A350 ... 375
S.306U ... 376
S.360 ... 326
S.360-3P12 ... 314
S.360-3P6 ... 314
S.360-4P12 ... 315
S.360-4P6 ... 315
S.372 ... 398
S.372V ... 398
S.373 ... 398
S.382 ... 400
S.382V ... 400
S.383 ... 400
S.400AVSE ... 968
S.401AVSE ... 968
S.40E ... 324
S.40U ... 324
S.41E ... 324
S.41U ... 324
S.446-100 ... 387
SE.1A ... 1092
SH-BAG1SLS ... 769
SH-SLS ... 768
SH-SUPSLS ... 769
SHP.LA ... 335
SHP.5ELA ... 335

SHP.6EL1A 335
SHP.6EL2A 335
SJ.214 381
SJ.235 474
SJ.236 474
SL.161 326
SL.161-1P12U 316
SL.161-1P6U 316
SL.161-2P12 314
SL.161-2P12U 316
SL.161-2P6 314
SL.161-2P6U 316
SL.161-3P12 314
SL.161-3P6 314
SL.161-3P6U 316
SL.161-4P12 315
SL.161-4P6 315
SL.161-5P12 315
SL.161-5P6 315
SL.161HLF 819
SL.171 326
SL.171-3P12 314
SL.171-3P6 314
SL.171-4P12 315
SL.171-4P6 315
SL.171RFID 871
SL.171SLS 786
SL.DBOX1 1151
SLS.G 776
SLS.GKIT1 777
SLS.GKIT1-GUN 777
ST. 334
ST.AVSE 967
STG 590
STM 334
STU 590
STX 334
SV.B 335
SV.ELB 335
SV.LB 335
SV.J5 1092
SV.J7A 336
SV.J8B 336
SV.LJ6B 336
SVL.J7A 336
SX.LA 335
SXL 268
SXL.161 327
SXL.161-4P12 315
SXL.161-4P6 315
SXL.171 327
SXL.180 328
SXM 335

T

TRI.B150EMA 596
TRI.B200EMA 596
TRI.B250EMA 596
TRI.MD150A 595
TRI.MD150EMA 595
TRI.MD200A 595
TRI.MD200EMA 595
TRI.MD200EMASLS 798
TRI.MD250A 595
TRI.MD250EMA 595
TRK5-12 1096

U

U.102T 658
U.103A 658
U.11M 1130
U.11VHA 1130
U.13DB 1089
U.13DC 1089
U.13L 1088
U.14A 643
U.14L 643
U.16A18 1129
U.16A45 1129
U.16B 1129
U.16B32 1129
U.179A 1125
U.18-36 1187
U.18H36 1187
U.2 652
U.20 633
U.20B 633
U.232 643
U.23D 648
U.23J1A 647
U.23J2 647
U.23J3 647
U.23K1A 655
U.23K1A-03 656
U.27AS3 634
U.27B 635
U.27D 634
U.28 649
U.28J1 649
U.2A 652
U.3 639
U.30 649
U.301 643
U.301BJ1 658
U.301E1 651
U.301E2 651
U.301L 645
U.301M 644
U.301P 645
U.302 632
U.306-N 630
U.306 630
U.306A130N 630
U.306A140 630
U.306J1 631
U.306M 652
U.310 631
U.310-230N 632
U.312-01 639
U.312G 637
U.312HJ3 637
U.312HJ4 637
U.320 635
U.320H 638
U.32T15 641
U.32T15GA 642
U.32T2 641
U.32T2GA 642
U.32T6 641
U.32T6GA 642
U.330 635
U.330H 638
U.33A 640
U.34 645
U.35 645
U.35L 645
U.35P 645
U.40 649
U.42 646
U.42B 644
U.43 1089
U.43-ORG 1092
U.43LA 1089
U.43LA16A 1089
U.46 1051
U.46ACL 1048
U.46PL 1051
U.48 1050
U.48PL 1050
U.49AM 652
U.49BR1 651
U.49L 652
U.49P 650
U.49PJ1 650
U.49PJ2 650
U.49PJ3 651
U.49PJ4 651
U.51B 648
U.52 646
U.53E 656
U.53H 656
U.53J1 653
U.53J2 654
U.53K 655
U.53KL0 655
U.53KL0-02 656
U.53KL2 655
U.53RL 656
U.53R4LA 656
U.53S2A 655
U.53S4A 655
U.53T 654
U.54A 1090
U.66A 640
U.7-3545 1130
U.89JMA 1122
U.89M 1121
U.89M2 1122
U.89M20 1121
U.89M230 1122
U.89M2JM 1122
U.89M30 1121
U.9-01A 1131
U.9-03 1131
U.J2 657
U.JA1 657
U.JA3 657
UCB12A 1069
UWG.320 639
UWG.320H01 639
UWG.330 639
UWG.330H01 639
UWP.10MA 639

V

V.103MF 694
V.252F 696
V.254F 696
V.256F 696
V.258F 696
V.260F 696
V.320FH 705
V.321AH 705
V.331AH 704
V.336AH 704
V.345F 700
V.347F 702
V.352F 709
V.401F 697
V.402F 699
V.403F 699
V.410F 697
V.411F 697
V.445F 700
V.462F 703
V.472F 703
V.500F 698
V.582F 702
V.610RF 694
V.620RF 694
V.770F 706
V.775F 706
V.781F 708
V.801F 708
V.820F 709
V.850F 706
V.902F 704
V.97F 694
V.999A 710
V.AG50F 703
V.CA50F 703
V.D100QR 695
V.D130KR 695
V.D600QR 695
V.DA100KR 695
V.DG300F 700
V.DG500F 699
V.DG515F 700
V.DGA305F 701
V.DGA310F 701
V.DGA505F 701
V.DGE300F 699
V.PF300F 709
VE.A3 521
VF.1200 606
VF.1202 606
VF.1210 606
VFA.1200 606
VFA.1202 606
VFA.1204 606
VFA.1206 606
VFA.1208 606
VFA.1210 606
VFA.600 606
VFA.602 606
VFA.604 606
VFA.606 606
VFA.608 606
VFA.610 606
VH30.200SR 759
VH40.300SR 759
VH50.400SR 759
VH60.500SR 759
VH80.700SR 759
VM.600 702
VM.604 702
VM.606 702
VM.610 702
VM.612 702
VM.624 702
VR.J154 693
VR.J254 692
VR.J3108 693
VR.JZ300F2 692
VR.R127 693
VR.R227 692
VR.S3136 693
VR.SZ300F2 691

W

W.415WBA 1030
W.420 1030
W.430 1031
W.450 1031
W.PROTECT20 1032
W.PROTECT30 1032
W.PROTECT50 1032
W.PROTECT 1032
W.PROTECT1 1032
W.PUNCHES-A 1032
WB.1500GSA 120
WB.1500WA 121
WB.2000GSA 120
WB.2000WA 121
WB.DRAWER 121
WF135.50SR 755
WF150.30SR 755
WF150.40SR 755
WF180.32SR 755
WF180.50SR 755
WF200.20SR 755
WF200.40SR 755
WF230.40SR 755
WF250.40SR 755
WF80.13SR 755
WRT-DSLS 769
WRT-SHSLS 768

Y

Y.103B ... 732
Y.104 ... 732
Y.107 ... 733
Y.113B ... 733
Y.116B ... 732
Y.135F ... 733
Y.M46 ... 731
Y.RIV1 ... 731
Y.RIV3 ... 731

10 ... 399
10.J11 ... 406
10.J9U ... 406
1003B.68E ... 1014
1003B.E ... 1013
101 ... 257
101.G ... 257
101.GR ... 257
105 ... 259
1075.H ... 1017
11 ... 401
11.J11 ... 406
11.J8U ... 407
1116C.BW ... 1015
113.TAVSE ... 962
1130.1 ... 1016
113A.C ... 258
113A.CRFID ... 859
113A.SR ... 746
113A.T ... 259
113AS.C ... 258
1150.MT ... 1007
115A ... 253
116 ... 254
117.B ... 255
117.E ... 255
118.EC ... 255
118A ... 255
119 ... 254
12 ... 399
12.J11 ... 407
12.J9U ... 407
1200.50 ... 538
1202 ... 538
1202.00 ... 538
120A ... 725
120A.SR ... 758
121A ... 725
1224 ... 736
1224.E ... 736
122A.SR ... 758
1230B ... 1014
125A ... 253
126.E ... 254
1260 ... 722
1261H.SR ... 754
1262H.100 ... 566
1262H.SR ... 754
1262H. ... 566
1263H.400 ... 566
126A ... 254
13 ... 401
13.J10 ... 407
13.J8U ... 408
1300EA ... 531
131A ... 724
131A.SLS ... 784
1320 ... 531
133A ... 724
134A.SR ... 759
1350 ... 532
1355A ... 532
135A ... 724
1365 ... 532
136A ... 725
136A.SR ... 759
136C.4 ... 725
137A ... 759
137A.SR ... 759
137B ... 725
138.S ... 726
138A ... 726
139 ... 1004
14 ... 403
140.AA ... 1001
140.AAW13 ... 1001
141 ... 1003
142 ... 1003
143 ... 1003
144 ... 1003
145 ... 1004
146.Y ... 1002
147.J7 ... 1005
148 ... 1001
149 ... 1001
149.Y ... 1002
150 ... 1001
150.P ... 1004
151 ... 1001
151B ... 268
152 ... 1001
152.Y ... 1002
153 ... 1002
154 ... 1002
156 ... 1004
160A ... 244
161B ... 268
163 ... 931
165.1 ... 930
167A ... 506
169A ... 505
170.FIL ... 1185
170A ... 502
171.20EL ... 519
173A ... 931
177A ... 505
177A.RFID ... 891
177A.SLS ... 793
177A.F ... 840
179A ... 504
179A.RFID ... 891
179A.SLS ... 793
179A.F ... 840
180 ... 501
180.CPE ... 501
180.CPEF ... 830
180.CPERFID ... 886
180.CPESLS ... 791
180.VE ... 501
180.VERFID ... 892
180.VSE ... 957
1802A.N ... 1012
1802A.R ... 1012
1803A.N ... 1012
1803A.R ... 1012
1804B.N ... 1012
1804B.R ... 1012
1813 ... 1005
1817 ... 1006
181A.CPE ... 500
181A.CPEF ... 830
181A.CPERFID ... 886
181A.CPESLS ... 790
181A.18G ... 500
181A.G ... 500
181EF.25CPE ... 500
181EF.25G ... 500
1820.AVSE ... 961
183.20CPEF ... 832
183.20CPEF-R ... 835
1830 ... 1008
183A.20CPE ... 489
183AE.20CPE ... 489
185.20AVSE ... 959
185.20CPEF-R ... 834
185.20CPERFID ... 887
185.20CPESLS ... 792
185.20VERFID ... 892
185.L ... 518
185A.20CPE ... 489
185A.20G ... 492
185A.20VE ... 497
186.SR ... 753
187.AVSE ... 958
187.16CPEF ... 832
187.16CPEF-R ... 834
187.16CPERFID ... 888
187.CPESLS ... 793
187.SR ... 753
187.18CPEF-R ... 834
187.18CPERFID ... 888
187.18VERFID ... 893
187A.CPE ... 490
187A.16G ... 492
187A.VE ... 497
187A.G ... 492
187AP.20CPE ... 490
188.16AVSE ... 958
188.CPEF ... 833
188.CPERFID ... 888
188.20VERFID ... 893
1885.00 ... 546
188A.CPE ... 490
188A.G ... 493
188A.VE ... 498
188A.20VE ... 953
188AC.16CPE ... 490
189.17AVSE ... 959
189.17CPEF ... 833
189A.17CPE ... 490
189A.17VE ... 498
190.16AVSE ... 958
190.CPEF ... 831
190.CPERFID ... 887
190.CPESLS ... 791
190A.CPE ... 487
190A.G ... 491
190A.16VE ... 496
191A.22EL ... 519
192.AVSE ... 957
192.CPEF ... 831
192.CPEF-R ... 834
192.CPERFID ... 886
192.CPESLS ... 791
192.SR ... 752
192A.CPE ... 487
192A.G ... 491
192A.VE ... 495
192T.18UPE ... 485
193.16AVSE ... 959
193.16CPEF ... 832
193.16CPERFID ... 888
193.16VERFID ... 893
193.20G ... 518
193A.16CPE ... 489
193A.16G ... 492
193A.16VE ... 497
194.12 ... 494
194.17AVSE ... 959
194.17VERFID ... 893
194A.17CPE ... 491
194A.17VE ... 498
195.16CPEF ... 831
195.16CPEF-R ... 835
195.CPERFID ... 888
195.CPESLS ... 792
195.20AVSE ... 959
195.20CPEF ... 831
195.20VERFID ... 892
195.34L ... 518
195A.CPE ... 489
195A.G ... 492
195A.VE ... 497
196.KS ... 1116
196.TS ... 1116
197A ... 506
197A.RFID ... 891
197A.18F ... 840
199A ... 505
199A.18F ... 840
199A.RFID ... 891
20 ... 403
2000.ROLL6M3W ... 117
200C ... 561
200C.F ... 843
200C.SLS ... 800
200H. ... 563
200H.RFID ... 883
202H. ... 564
202H.SR ... 754
203H. ... 565
204 ... 566
205C ... 561
205C.SLS ... 800
205H. ... 563
205H.RFID ... 883
207A ... 569
207A.CB ... 568
207A.CBSLS ... 801
208A.A ... 569
208A.CBA ... 568
208A.BBA ... 568
208A.CBASLS ... 801
208A.CCA ... 568
209.50 ... 1152
2092B ... 181
212A ... 567
212A.F ... 843
212A.SLS ... 800
213H. ... 565
214 ... 570
214.R ... 570
215H. ... 565
216 ... 567
217 ... 1087
217.GJ1 ... 571
217.J2 ... 1087
217.R12 ... 571
22 ... 226
22.JE6T ... 227
2202XL ... 125
221 ... 599
221.227J1 ... 600
221.227J2 ... 600
221.227SJ1 ... 600
221.227SJ2 ... 600
221 ... 599
2225.A1 ... 84
222A.T ... 602
222A.TJ19 ... 602
222A.TJ25 ... 602
222A.TJ32 ... 603
222A.TJ50 ... 602
222A.TJ81 ... 602
223.SJ7 ... 604
2235.AT2 ... 120
2235.AT3 ... 120
2245 ... 119
2245.PVAT3 ... 119
225.J3 ... 1151
2250 ... 118
2250.AT3 ... 118
227.T2 ... 598
227.T3 ... 598
227.J1 ... 600
227.J2A ... 600
227.ST2 ... 599
227.ST3 ... 599

ÍNDICE ALFABÉTICO

227.SJ1 ... 600
227.SJ2A ... 600
229.TT ... 606
229.TTJ4 ... 606
229A ... 603
229A.J3 ... 604
229A.ST ... 603
230 ... 1140
230.J1 ... 1140
231 ... 606
232 ... 607
234 ... 548
234.SSLS ... 795
234A.S ... 548
234F ... 842
235.J1 ... 607
236 ... 549
237 ... 600
237.J1 ... 607
238B.16 ... 728
239 ... 730
240.M ... 730
242 ... 730
245A.M ... 623
245A.P1 ... 623
245A.T ... 623
246 ... 576
246.JS6 ... 576
246.JT6 ... 576
247 ... 577
247.249JS12 ... 576
247.265JT10 ... 576
247.G ... 572
247.GSLS ... 802
248 ... 575
248.JS6 ... 576
248.JT7 ... 576
249 ... 575
249.F ... 844
249.RFID ... 882
249.SR ... 755
249.G ... 572
249.G247GJ12 ... 573
249.SLS ... 801
249.GJ ... 573
249.JS7 ... 576
249.JT7 ... 576
251A ... 576
251A.JS9 ... 576
251A.JT9 ... 576
255.G ... 573
255.GSLS ... 802
255.G8 ... 573
256 ... 577
256.F ... 844
256.RFID ... 882
257.G ... 574
257A ... 577
259 ... 1138
259.P ... 578
259SLS ... 803
260.P ... 579
2600.A2 ... 84
2600.M ... 84
262A ... 579
262A.JS4 ... 579
263 ... 578
263.265JS5 ... 579
263.SR ... 755
263.G ... 574
263.GSLS ... 802
263.GJ4 ... 575
263.P ... 578
265 ... 579
265.SR ... 755
265.G18 ... 574
268.3 ... 722
269 ... 722
2702 ... 77
2702.TAB ... 77
2703 ... 77
270A.MA ... 721
271A ... 737
271A.150L ... 737
271A.80S ... 737
272.L ... 738
272A ... 738
274 ... 739
275 ... 739
276 ... 1060
285 ... 660
285.F ... 660
285.J10 ... 659
285.JS10 ... 659
285.JS5 ... 659
286A ... 661
286A.PL ... 661
287B ... 661
287B.JS5 ... 662
289.J1 ... 662
289.M ... 662
292A ... 549
2930.B ... 124
2930.C ... 123
2936B ... 122
2937B ... 122
2938B ... 123
2939B ... 123
293A ... 549
307B ... 555
307BM ... 554
31 ... 226
31.JE6T ... 226
31.JE8T ... 226
311B ... 555
325 ... 729
329 ... 607
333C.67 ... 728
333C.67M ... 728
333C.67NX ... 727
334C.35 ... 728
334C.35NX ... 727
335.25 ... 728
335.63 ... 729
335B.40 ... 729
337A.2 ... 727
338B.1 ... 727
34 ... 227
34.F ... 810
34.JL16T ... 227
34.JU13T ... 227
344B ... 726
347 ... 730
360 ... 268
372 ... 1007
373 ... 735
376A ... 734
377B ... 734
378A.50 ... 734
379A ... 735
380 ... 735
39 ... 221
39.F ... 809
39.H ... 221
39.HF ... 809
39.RFID ... 853
39.HRFID ... 853
39.JE10 ... 222
39.JE10T ... 222
39.JE16T ... 222
39.JE9T ... 222
39.JP6 ... 222
39.JU10T ... 222
39.JU14T ... 222
391.16AVSE ... 958
391.16CPERFID ... 887
391.16VERFID ... 892
391A.CPE ... 487
391A.G ... 491
391A.VE ... 496
395 ... 517
396 ... 517
3067.200 ... 554
3067.300 ... 554
3071.200 ... 553
40.LA ... 223
401 ... 494
401.MT ... 982
402 ... 494
402.MT ... 984
403 ... 494
403.MT ... 985
405 ... 493
405.10E ... 988
405.10MT ... 978
405.10MTFRFID ... 889
405.10RE ... 988
405.10RMT ... 978
405.10RMTF ... 836
405.12 ... 493
405.12E ... 989
405.12F ... 839
405.12MT ... 979
405.12MTFRFID ... 889
405.8E ... 987
405.8MT ... 978
405.E ... 988
405.MT ... 978
405A.15 ... 493
406.8E ... 987
406.8MT ... 978
406.E ... 988
406.MT ... 978
406.RMT ... 978
406.RMTF ... 836
407.8E ... 987
407.8MT ... 978
407.E ... 988
407.MT ... 978
40LA.JE17 ... 223
41 ... 222
41.JE12T ... 223
41.JE18 ... 223
41.P24M ... 223
410 ... 519
410.S ... 519
410.SF ... 841
411A ... 509
412.AVSE ... 960
412 ... 612
412B.10 ... 612
413.52 ... 612
413A.32 ... 612
414.45AVSE ... 960
415.E ... 989
415.MT ... 979
416 ... 493
416.12E ... 990
416.MT ... 980
416.E ... 989
416.PE ... 989
416.PMT ... 980
416.RMT ... 980
416.RMTF ... 836
417.PE ... 989
417.PMT ... 980
417.SPE ... 991
417.SPMT ... 982
418.MT ... 981
42 ... 252
42.JE5T ... 252
420.E ... 991
420.MT ... 983
421 ... 494
421.MT ... 982
421.MTF ... 838
421.MTFRFID ... 889
422.MT ... 984
422.MTF ... 837
422.MTFRFID ... 889
423.MT ... 985
423.MTF ... 837
423.MTFRFID ... 890
424.MT ... 986
425 ... 493
425.E ... 988
425.MT ... 979
425F ... 839
425FRFID ... 889
426.E ... 988
426.MT ... 979
427.E ... 990
427.MT ... 981
429.E ... 990
429.MT ... 981
43 ... 251
43.JE5T ... 251
431.E ... 991
431.LE ... 991
431.LMT ... 983
431.LMTF ... 838
431.LMTFRFID ... 890
431.MT ... 983
432.E ... 992
432.LE ... 992
432.LMT ... 985
432.MT ... 984
433.LE ... 992
433.LMT ... 986
433.LMTF ... 837
433.LMTFRFID ... 890
435 ... 493
435.E ... 988
435.MT ... 979
435.RE ... 988
44 ... 224
44.F ... 811
44.SLS ... 782
44.JE ... 225
44.JU ... 225
44.P16E ... 225
440 ... 219
440.RFID ... 852
440.SLS ... 779
440.SR ... 743
440.H ... 219
440.HRFID ... 852
440.JE ... 220
440.JN ... 220
440.JP ... 220
440.JP9 ... 1151
440.JU ... 220
440.P25M ... 220
442 ... 494
445.DS ... 921
445.DSF ... 841
445.R ... 510
445.RRFID ... 894
449.Z1B ... 1074
449.Z3A ... 939
449B ... 935
449BF ... 840
449BFRFID ... 894
449BSLS ... 794
45 ... 228
455B ... 940
455BSLS ... 794
46.AVSE ... 961
464.J1 ... 216
464.M14X19 ... 215
464.MKIT ... 215
464TX ... 217

ÍNDICE ALFABÉTICO

464TX.J3 ... 217
464TX.J4 ... 217
467 ... 509
467.01AJ2 ... 509
467.RFID ... 854
467.SLS ... 780
467.ADAPT10-19 ... 213
467.ADAPT10MM ... 213
467B ... 203
467B.J7 ... 204
467B.JP ... 204
467BF. ... 210
467BF.JP ... 210
467BR. ... 206
467BR.J7 ... 206
467BR.JP10 ... 207
467BS. ... 208
467BS.BOX ... 209
467BS.JP ... 208
467F.RFID ... 855
467FLUO ... 841
467S.SLS ... 781
469 ... 509
469F ... 841
470 ... 508
470.E ... 509
470.MT ... 1005
475A ... 508
475A.J1 ... 508
477.32 ... 507
479.32 ... 507
481.40 ... 503
482.SR ... 752
484A ... 502
484A.30 ... 502
485 ... 503
49.SR ... 746
490.SE ... 507
495A.EL ... 517
497.32 ... 507
499.32 ... 507
50.SR ... 745
50.SH ... 239
500A ... 512
500ASLS ... 794
501 ... 1151
501A ... 512
501AMP ... 512
501ASLS ... 794
502A ... 515
503 ... 515
504A ... 515
505A ... 513
506A ... 512
512 ... 515
513 ... 514
513A.7 ... 514
514.45R ... 516
514A ... 516
514A.R ... 516
514A.65 ... 516
517 ... 514
518 ... 1151
518A-J6 ... 1137
518A ... 1137
51B ... 238
51BS ... 237
520A ... 516
521 ... 516
54.MB ... 236
54.MBSLS ... 783
54.P9M ... 236
54A ... 236
54A.SLS ... 783
55.AVSE ... 961
55A ... 229
55A.JD ... 230
55A.JE ... 230
55A.JN ... 230
55A.JU10 ... 230
55A.P14E ... 230
56A ... 232
56L ... 232
57 ... 235
57.JE5 ... 235
57L ... 233
57L.SPL ... 911
580 ... 513
582.7 ... 514
59 ... 234
59.JE12 ... 234
59.JN ... 234
599 ... 585
599SR ... 757
59L ... 231
59TX ... 234
59TX.J4 ... 234
601 ... 585
601SLS ... 796
602.AVSE ... 960
603F ... 584
603FRFID ... 884
605.B ... 586
606A ... 586
607.MT ... 1006
608.L12 ... 1006
609A ... 605
609A.J1 ... 605
609A.J3 ... 605
629731 ... 942
629757 ... 942
629765 ... 943
629773 ... 943
629781 ... 944
629853 ... 943
629861 ... 943
629888 ... 944
629896 ... 943
629909 ... 944
629984 ... 944
64 ... 211
64.F ... 810
64.RFID ... 856
64.J4 ... 211
64.JE6T ... 211
64.JU6T ... 211
640171 ... 940
640180 ... 621
640180RFID ... 885
640180SLS ... 799
64C.J2 ... 215
64C.S ... 215
65 ... 212
65.RFID ... 857
65.F ... 810
65.SPL ... 213
65.JP6 ... 212
65.JU6T ... 212
65.PE ... 284
65.PEF ... 814
65.PERFID ... 861
660A.10SR ... 757
668A ... 587
669273 ... 942
66A ... 249
673838 ... 934
678006 ... 603
678006 ... 947
678014 ... 603
693695 ... 946
693716 ... 946
697590 ... 946
697602 ... 946
697611 ... 946
697637 ... 946
697645 ... 946
697653 ... 946
701B ... 949
703232 ... 177
705 ... 1064
70A ... 250
70A.JE5T ... 250
70A.JN6 ... 250
711A ... 948
712A ... 948
714A ... 1063
715 ... 1063
720.P1500 ... 948
740A ... 1033
74A ... 245
74A.F ... 812
74A.JL14 ... 245
74A.JL9 ... 245
74A.P14E ... 245
74T. ... 246
75 ... 240
75.SR ... 744
75.RFID ... 858
75.J12 ... 241
75.JE16 ... 241
75.JN10 ... 241
75.JN8 ... 241
75.JU10 ... 241
75.P22M ... 241
750.KB ... 1095
750.TB ... 1095
751.K ... 1095
751.T ... 1095
76 ... 242
76.RFID ... 858
76.SLS ... 784
76.JE16 ... 242
76.JN ... 242
76.P22M ... 242
777.SPOT ... 677
777.SPOTBT ... 677
777A.F ... 679
777B.F ... 679
778A ... 1087
779.CBT ... 675
779.CL4 ... 669
779.CML ... 673
779.CRT ... 675
779.EYE ... 677
779.FRT2 ... 671
779.MAG ... 672
779.PBT ... 674
779.PBTSLS ... 803
779.PCA ... 670
779.PEN ... 671
779.SILC ... 672
779.SILR ... 672
779.TRIPOD ... 676
779.UH ... 674
779.UVT ... 675
77A.PL ... 1125
77A.TO ... 1125
780B ... 1072
781 ... 1071
784B ... 1071
785 ... 1071
789.5 ... 1188
793936 ... 929
793940 ... 929
795A ... 538
796B ... 538
80 ... 457
80.JL7 ... 457
800A.216 ... 551
803.200MSLS ... 795
803.300MSLS ... 795
804 ... 1059
804.AM ... 1059
804.L ... 1059
804.LF ... 842
804.P ... 1059
804.U ... 1059
804F ... 842
804FSLS ... 796
805 ... 533
805.M ... 533
805.S ... 534
806.C25 ... 535
806.F ... 535
806C ... 535
807C ... 535
809 ... 541
809.IN500 ... 541
809.ING500 ... 541
809.J2 ... 536
809.J3 ... 536
811B ... 534
811C.250 ... 534
812.3 ... 537
812A ... 537
812B.AC ... 537
812B.P ... 537
813B.S ... 546
814.G ... 539
814.M ... 539
814.NI ... 539
814.WH ... 539
816 ... 534
817 ... 545
818.CLO ... 543
818B ... 543
819.CLO ... 543
819810 ... 933
819832 ... 932
819B.15 ... 544
821416 ... 932
823.25 ... 547
826 ... 923
827 ... 923
827.M ... 1009
827B ... 1009
828 ... 923
829 ... 922
829AR ... 922
82H. ... 450
82H.SR ... 751
82H.JE10 ... 444
82H.JL ... 444
82H.JP ... 447
82H.JU ... 444
83.AVSE ... 962
830A.10 ... 601
830A.10L ... 601
830A.10RN ... 601
830A.5 ... 601
830A.5L ... 601
830A.5RN ... 601
831 ... 601
832 ... 601
834 ... 1010
834.R ... 1010
834A.R ... 922
834B.RT ... 1010
834B.RTF ... 845
834B.RTI ... 922
834B.RTIM ... 922
834B.RTIR ... 922
834B.RTIS ... 922
835.1 ... 1007
835A ... 1007
837 ... 442
838.CX58 ... 928
838305 ... 941
839A ... 1016
83H. ... 450
83H.JL ... 444
83H.JP9A ... 447

ÍNDICE ALFABÉTICO

83H.JU10 444
83R.JP6 447
83S.L 449
83S.JP9AL 447
83SH. 449
83SH.ST 451
83SH.JL 444
83SH.JP 447
83SH.JP8UF 824
83SH.JP9F 825
83SH.JU8 444
83SHST.JP9 452
840.1 622
840.4A 621
840.F 620
840.FRFID 885
840B 622
840LE 621
841 620
841.MT 1005
841A 620
841A.SLS 799
843 622
844.D 615
844.DRFID 884
844.DSLS 799
844.R 616
844.S18 616
844.S18L10 618
844.S18RFID 884
844.S9 616
844.S9L10 618
844.SE18 616
844.TCL10 618
844.TRL10 617
844.TTL10 617
845.1 1006
848.P2 1015
848.P3 1015
848.P4 1015
848B.100 1015
84E 994
84E.J1 998
84TC 455
84TC.JE5 455
84TCD. 456
84TCD.J6 456
84TZ.SLS 789
84TZA 454
84TZS.F 825
84TZSA 453
850.EF350 1150
850.F350 1150
850.S300 1150
850.S350 1150
850.SD350 1150
851B 1150
855367 933
859H. 564
861D. 1147
861D.RPC 1147
862D.60 1148
866D.32 1147
866D.41 1147
867D 1148
867D.DS 1148
868D.40BOC 1147
868D.40PLD1 1147
86H.JE 448
86H.JE7AFRFID 881
86H.JE7ASLS 789
86H.JE7BFRFID 881
86H.JE7BSLS 789
86H.JU 448
86H.JU6FRFID 881
86H.JU7FRFID 881
870A 1149
870B 1149
871B.45 1149
872271 926
872271SLS 799
872A 1152
874A 1149
875 1150
876A 1150
87H.JE8 445
87H.JU8 445
87HL.JE8 445
87HL.JU8 445
880 608
882A 609
882A.65 608
883.32 608
883B 608
883B.G 608
884.30 608
884A.65 608
884B 608
885 660
885.EH 661
885.F 661
887A 610
89 452
89.JA8 445
89.JL 445
89.JP 447
891A.PL 1150
893.316 1151
893.316FLUORFID 882
893.316SLS 796
893.519SLS 796
893B 551
895A 1150
897A 550
89A.JM8 448
89R 453
89R.JM8 448
89R.JP6 447
89S 452
89S.JP8A 447
89TX.SLS 790
89TXA 454
906A 1149
908A 1152
909A 1149
911 1077
911-B2 1077
911-B5 1077
911-B8 1077
911-C90 1080
911-V10 1077
911-V4 1077
911-V5 1077
911-VA 1080
911B.FC 1078
912 1079
912-01-02 1080
912 1079
916.600 1084
920B 1088
92A 243
92A.JE8 243
92A.P16M 243
935A 1087
947 1016
947A 1016
94A 246
94T.AVSE 962
94TL.AVSE 962
97 244
97.JE6 244
980 619
980C 619
982 609
982.G 609
985 609
985548 941
985753 935
985755 938
985756 938
985757 937
985758 939
985761 930
985762 930
985763 940
985764 940
985765 940
985894 1074
985894 935
985895 937
985896 938
985899 938
985902 938
985905 937
985912 613
985913 936
985914 936
985915 936
985916 936
985917 936
985918 936
985919 936
985920 936
985921 936
985922 936
985923 936
985925 613
985936 928
985951 927
985952 927
985953 927
985954 927
985955 927
985956 927
985957 927
985962 928
985964 928
985966 935
985968 946
985969 946
985972 946
985974 946
985978 946
985984 946
985995 946
986014 939
986022 939
986051 947
986058 930
986059 930
986075 940
986095 1188
986095 936
986107 947
98B 247
990.B 611
990.BF 610
990.BRF0 611
990.LB 611
990.LRB 611
990.RB 611
996 614
996A 614
99C 247
99C.JE 248
99C.P12E 248

El catálogo FACOM F18 ha sido elaborado según un procedimiento que respeta el medioambiente y los recursos naturales.



Diseño y creación:
ÉVOLUTION
MC CANN
CIRSE
GRAPHEMES

Fotografía:
Melisse Brandaddictive
Petter Allan

Impresión, conformado, encuadernación:
Groupe Maury imprimeur

Crédito foto
Shutterstock

- El presente catálogo anula y remplaza todas las ediciones precedentes. Los derechos de reproducción están reservados para todos los países: cualquier reproducción, incluso parcial, sólo se puede realizar con previo acuerdo por escrito de FACOM*.
- Impreso en Francia.
- Depósito legal: 15/13/2018.
- Tirada del presente catálogo: 319000 ejemplares en 7 idiomas.
- FACOM* adapta sus productos permanentemente a las necesidades de los usuarios y a la evolución de las técnicas, por eso los modelos presentados en este catálogo así como las composiciones propuestas (representaciones, fotografías, características, dimensiones y pesos) se pueden modificar incluso suprimir sin previo aviso y sin obligación por nuestra parte de efectuar las modificaciones en los productos vendidos con anterioridad.
- Secciones 01, 18, 21 y 23: Selecciones de herramientas. El contenido de las selecciones de herramientas se describe en cuadros. La cantidad de herramientas (Ctd) inscrita frente a cada referencia indica el número de piezas que componen esta referencia. EL contenido de estas selecciones se puede actualizar en función de la evolución de los productos o de su disponibilidad.
- Los consejos de uso y seguridad de este catálogo no sustituyen las reglas del oficio ni las disposiciones legales y reglamentarias aplicables en materia de seguridad.
- La referencia a las normas en vigor en la fecha de la publicación del presente catálogo no constituye un compromiso contractual.
- Las prestaciones indicadas para los productos son las obtenidas durante los ensayos realizados en los laboratorios FACOM*. Las mismas no son contractuales.
- Al terminar la comercialización de un producto, FACOM* se compromete a suministrar las piezas sueltas durante dos años. Si dichas piezas no se encontraran disponibles antes del término de los dos años, FACOM* propondrá una solución de substitución.

*FACOM una marca del grupo Stanley Black & Decker.

Stanley Black & Decker, SAS au capital de 234 759 168 € , 954 507 521 RCS Lyon - 5, allée des Hêtres 69760 LIMONEST - N° TVA : FR28954507521.

Marcas con el nombre de Stanley Black & Decker:
FACOM - FACOM Aerospace - FACOM Elec - FACOM MICRO-TECH - FACOM Technospace - Ergonomie FACOM - Couleur Bleu et rouge - Couleur Bleue - FACOM VSE 1000 VOLTS - Garantie FACOM - Service FACOM - L'Outillage FACOM - L'atelier Le Club des Pros - Borneo - CDX - Dela - Easotork - Enduro - Ergotwist - Jivaro - OGV - ProBlade - Profiber - Protwist - Serkan - Swingo -Toukan. '

Marcas de terceros:
Circlips por Nomel - **Tri-wing,Torq set** por Phillips Screw C° - **Pozidriv** por European Industrial Service - **Robertson** por Robertson Inc. - **Teflon** por E.I. Du Pont De Nemours - **Torx,Torx Plus,Resistorx** por Acument Intellectual Properties - **Truarc** por Truarc Cy.

CONTACTS

Germany
STANLEY BLACK & DECKER Deutschland GmbH
Geschäftsbereich FACOM
Black & Decker Str. 40
65510 Idstein
Tel. +49 (0) 6126 21 2922
Fax +49 (0) 6126 21 2114
verkaufde.facom@sbdinc.com
www.facom.de

Austria
STANLEY BLACK & DECKER Austria GmbH
Oberlaaerstrasse 248
A-1230 Wien
Tel. +43 (0) 1 66116-0
Fax. +43 (0) 1 66116-613
verkaufat.sbd@sbdinc.com
www.facom.com/at

Belgium
Luxembourg
Stanley Black & Decker BVBA
Divisie FACOM
Egide Walschaerstraat 16
2800 Mechelen
Tél. + 32 (0) 15 47 39 30
www.facom.be

Spain
Stanley Black & Decker IBÉRICA S.L.U
Parque de Negocios "Mas Blau"
Edificio Muntadas
C/Berguedá 1,Of. A6
08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)
Tél. +34 93 479 74 00
Fax +34 93 479 74 19
facomherramientas@sbdinc.com
www.facom.es

USA
Stanley Black & Decker, Inc.
505 North Cleveland Ave
Westerville, OH 43082
Phone 800-800-TOOL
Fax 770-648-9108
www.facom.com

France
Stanley Black&Decker France SAS Marque FACOM
5, allée des Hêtres
69760 LIMONEST - France
Tél. 01 64 54 45 45
Fax 01 69 09 60 93
www.facom.fr

Renseignements techniques :
+33 (0)1 64 54 45 14
Du lundi au vendredi, de 8h à 12h30 et 13h15 à 18h.

Service outils spéciaux :
+33 (0)1 64 54 46 70
Fax : 33 (0)1 69 74 29 04
Du lundi au vendredi, de 8h30 à 12h30 et 13h15 à 17h.

United Kingdom
Ireland
Stanley Black & Decker UK Limited
3 Europa Court Sheffield Business Park
Sheffield, S9 1XE
Tél. +44 1142 917266
Fax +44 1142 917131
www.facom.com/uk

Greece
Cyprus
Israel
STANLEY BLACK & DECKER (ΕΛΛΑΣ) ΕΠΕ
ΣΤΡΑΒΩΝΟΣ 7 , ΓΛΥΦΑΔΑ ΤΚ 16674
Τηλ. 210 8981616
Fax 210 8983570
cssgreece2@sbdinc.com
www.facom.com

Hungary
Stanley Black & Decker Hungary Kft.
1016 Budapest
Mészáros utca 58/B
Tel: +36 1 214-6452
Fax: +36 1 214-6935
www.facom.com

India
Stanley Black & Decker India Private Limited
28, Akemps, 1st Cross,
Koramangala Intermediate Ring Road,
3rd Main Rd, Ashwini Layout, Ejipura, Bengaluru,
Karnataka 560047
Tél. 080-67919900
SBD-CustomerCommunications@sbdinc.com www.facom.com

Italy
Stanley Black & Decker Italia s.r.l.
Sede Operativa: Via Volta, 3 21020 Monvalle (VA) - ITALIA
Tel. +39 0332 790 111
Fax. +39 0332790 363
facom@mygts.net
www.facom.com/it

The Netherlands
Stanley Black & Decker Netherlands BV
FACOM Netherlands
Postbus 83
6120 AB Born
Nederland
Tél. 0800 236 236 2
www.facom.nl

Poland
Stanley Black & Decker Polska Sp. z o.o
ul. Prosta 68, 00-838 Warszawa
Tél.+48 22 46 42 700
Fax +48 22 46 42 701
info@facom.pl
www.facom.pl

Portugal
Stanley Black & Decker Holding s.a.r.l.
Sucursal em Portugal
Quinta da Fonte - Edifício Q55 D. Diniz, Rua dos Malhões, 2 e 2A - Piso 2 Esquerdo
2770 - 071 Paço de Arcos - Portugal
Tél. +351 214 667 500
Fax +351 214 667 580
facomherramientas@sbdinc.com
www.facom.com/pt

Czech Republic
Slovakia
Stanley Black & Decker Czech Republic s.r.o.
Türkova 5b
149 00 Praha 4 - Chodov
Tél. +420 261 009 780
Fax +420 261 009 784
www.facom.com/cz

Romania
Stanley Black&Decker Romania
Phoenicia Business Center
Turturelelor Street, No 11A, 4th Floor, Modules 12-15
Phone: +4021.320.61.04
Fax: +4037.225.36.84
www.facom.com

Russia
Stanley Black&Decker LLC
ул. Обручева 30/1, стр.2
117485, Москва
Tél. +7 495 258 3981/2/3
Fax +7 795 258 3984
www.facom.com/ru

Scandinavia
Stanley Black & Decker
Flöjelbergsgatan 1C
SE-431 35 Mölndal, Sweden
Tel. +45 70201510
Tel. +46 (0)31 68 60 60
Tel. +47 4525 0800
Tel. +358 (0)10 400 4333
facom-nordic@sbdinc.com
www.facom.com

Switzerland
Stanley Works Europe Gmbh
Sitz: Dübendorf
In der Luberzen 42
CH-8902 Urdorf
Tél. +41-44-755-60-70
Fax: +41-44-755-70-67
E-mail: verkaufch.sbd@sbdinc.com
www.facom.com/ch

International - Francophone Africa
Stanley Black & Decker France SAS | Marque FACOM
6/8 rue Gustave Eiffel - BP 99
91423 MORANGIS CEDEX - France
Tél. 01 64 54 45 45
Fax 01 69 09 60 93
www.facom.com
Afrique francophone : www.facom.com/afr
Algérie : www.facom.com/dz
Maroc : www.facom.com/ma
Tunisie : www.facom.com/tn

Latin America
FACOM S.L.A
9850 Premier Parkway
Miramar, Florida 33025 USA
Tél. +1 954 624 1110
Fax +1 954 624 1152
www.facom.com

Middle East - Anglophone Africa
Stanley Black & Decker MEA FZE
P.O.262375, Jebel Ali Free Zone (South)
Dubai, United Arab Emirates
Tél. +971 48 12 73 00
Fax. +971 48 86 33 33
Email: Facom-mea@sbdinc.com
www.facom.com

South East Asia, South Korea, Indonesia, Malaisia, Thailand
The Stanleyworks (Shanghai) Co. Ltd8/F, Lujiazui Fund Tower
No.101, Zhulin Road PuDong District
Shanghai, 20122, China
Tél. 8621-6162 1858
Fax 8621-5080 5101
www.facom.com


FACOM
www.facom.com