

FORZA[®]



**HERRAMIENTAS
DE MANO**

HAND TOOLS



2020

**DE TARIFA
DE PRECIOS**



Asesoramiento personalizado

Todos nuestros clientes tienen a su disposición un asesor técnico que analizará sus necesidades de compra, aconsejándole sobre la herramienta y proceso de trabajo idóneo.

Personalized attention

A technical consultant is always available for working together with our clientes: cheking purchasing needs, advising about correct tools and assisting about the appropriate way of working with FORZA tools.



SERVICIO INTEGRAL

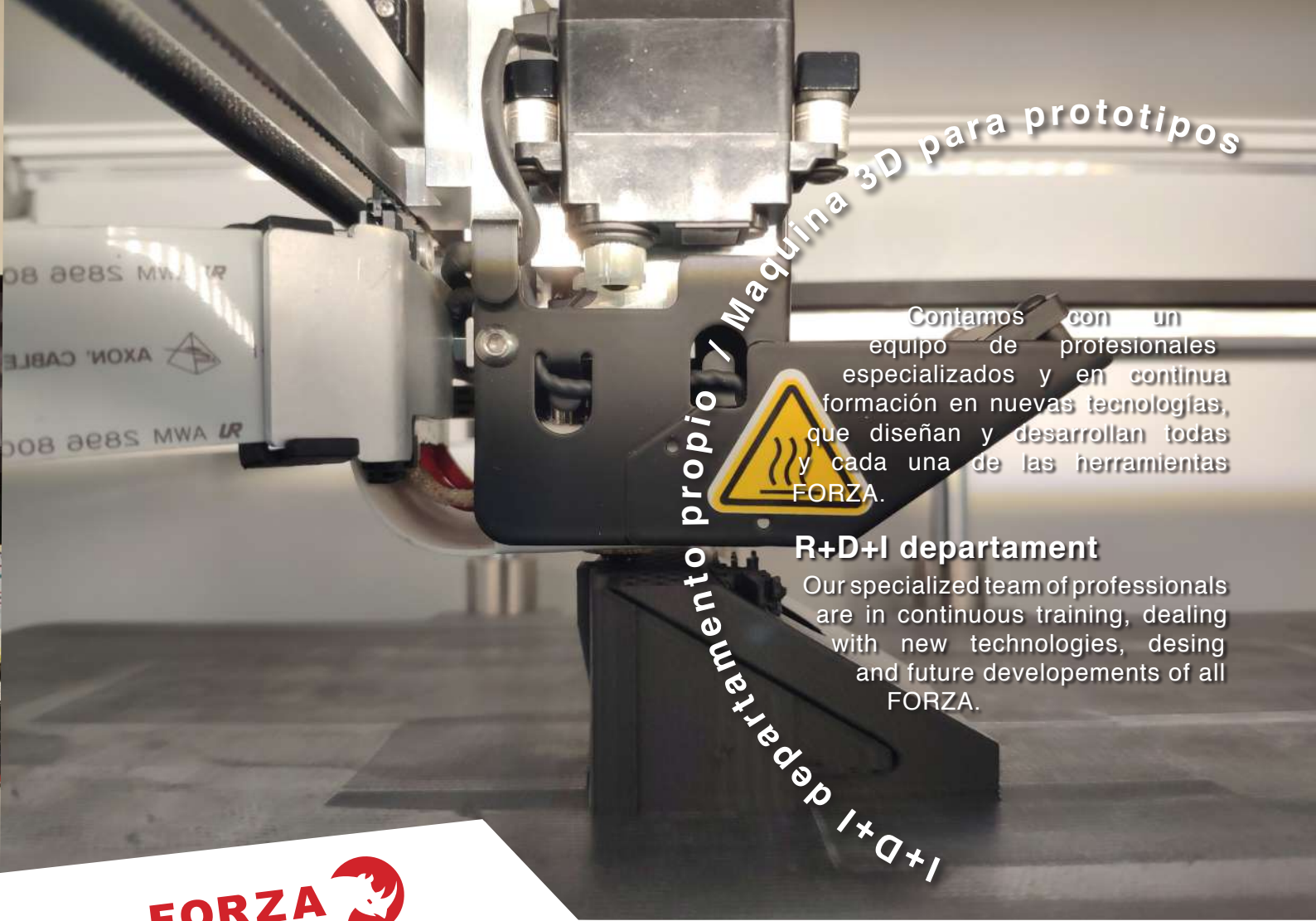


Stock permanente

En FORZA no hay pedido mínimo: Compre únicamente lo que necesite, no almacene. Nuestro almacén será el suyo.

Permanent Stock

In FORZA we do not have a minimum order: our warehouse will be your warehouse. Our clientes have the chance of buying only what they need.



Maquina 3D para prototipos

Contamos con un equipo de profesionales especializados y en continua formación en nuevas tecnologías, que diseñan y desarrollan todas y cada una de las herramientas FORZA.

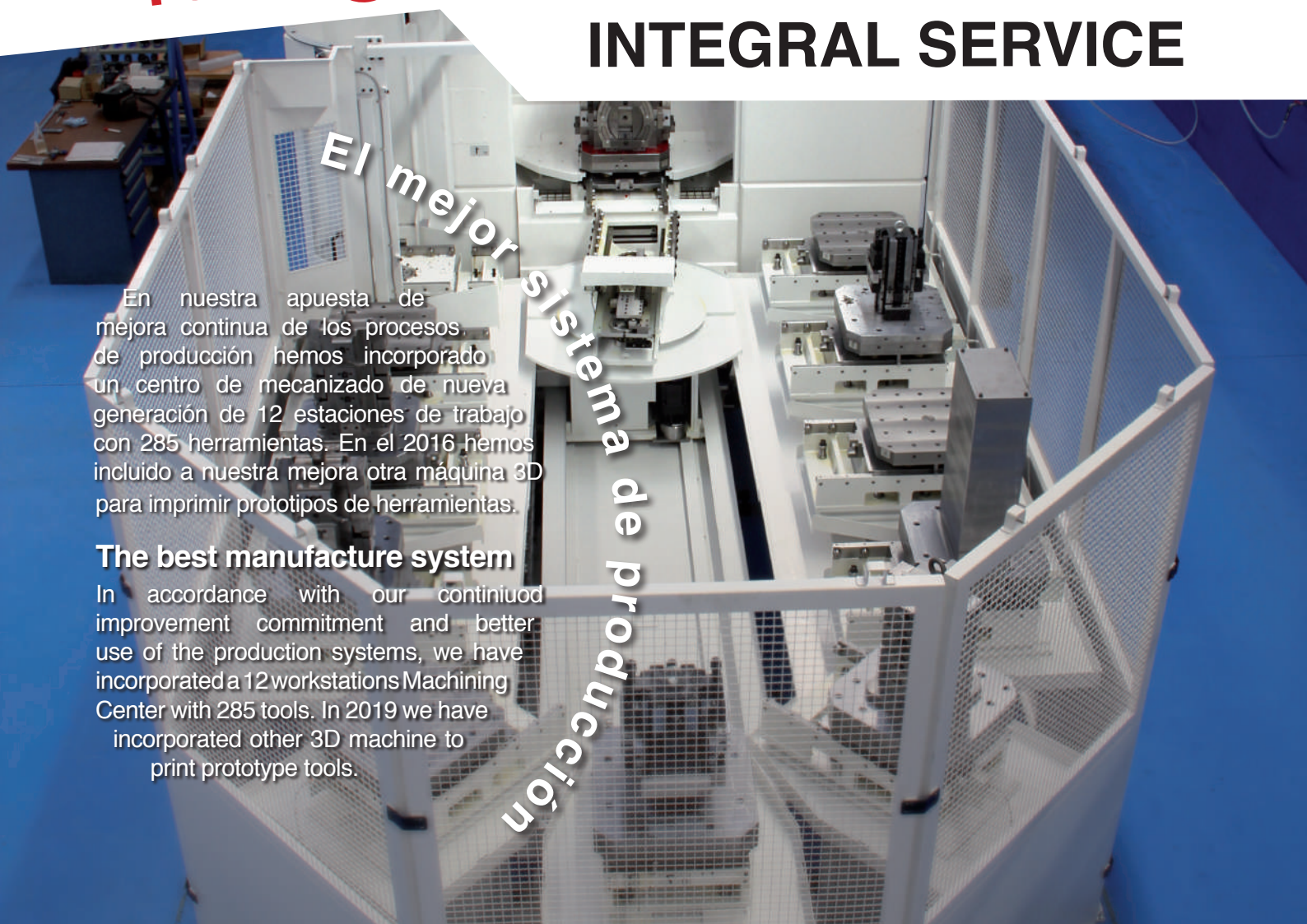
R+D+I departament

Our specialized team of professionals are in continuous training, dealing with new technologies, desing and future developements of all FORZA.

I+D+I departament



INTEGRAL SERVICE



El mejor sistema de producción

En nuestra apuesta de mejora continua de los procesos de producción hemos incorporado un centro de mecanizado de nueva generación de 12 estaciones de trabajo con 285 herramientas. En el 2016 hemos incluido a nuestra mejora otra máquina 3D para imprimir prototipos de herramientas.

The best manufacture system

In accordance with our continuoud improvement commitment and better use of the production systems, we have incorporated a 12 workstations Machining Center with 285 tools. In 2019 we have incorporated other 3D machine to print prototype tools.

Extracciónes Universales Mecánicas

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Alternador | 33 |
| Autocentrantes | 26-27-28-42-43 |
| Barra de impacto | 60-61 |
| Camisas | 59 |
| Despegador de rodamientos | 36-48 |
| Expositores | 10-12-14-27-31-42-45 |
| Exteriores | 10 a 50 |
| Guillotinas | 20-21 |
| Hidráulicos compactos | 11-13-18-25-26-28-43 |
| Husillos de repuesto | 48-49-50 |
| Insertador de rodamientos | 66 |
| Interiores | 52 a 59 |

| | |
|---------------------------------|----------------------|
| Juego de extractores Exteriores | 18-21-32-33-34-35-37 |
| Juego de Extractores Interiores | 52-53-55-56-58 |
| Múltiples | 35 |
| Pasadores roscados | 60-117 |
| Pata fina | 34-38-41-42-43 |
| Poleas en V | 36-37 |
| Prensa hidráulica | 29 |
| Protectores de punto | 16 |
| Rodamientos de bolas | 63 a 65 |
| Serie 7500 - Nuevo modelo | 44-45 |
| Serie 2470 - Nuevo modelo | 39 |
| Tijera | 38 |

Extracciónes Hidráulicas

| | |
|-------------------------|---------------------|
| Alargaderas-Guillotinas | 69-70-72-73-80 a 84 |
| Autocentrantes | 78-84 |
| Bulones | 79 |
| Conjuntos | 70 y 80 a 84 |

| | |
|--------------------|--------------------|
| Oscilantes | 70-75 a 78-80 a 84 |
| Partes hidráulicas | 68 |
| Interiores | 72-74-80-82 a 84 |
| Patatas rígidas | 69-71 |

Herramientas en general

| | |
|-------------------------|-------|
| Adaptadores roscados | 19-62 |
| Calibres | 114 |
| Espejos | 106 |
| Extractor de espárragos | 86 |
| Imanes | 106 |
| Limas de rosca | 105 |
| Luces y linternas | 106 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Llaves para tuercas KM | 46-47 |
| Restaurador de roscas exteriores | 94 a 96 |
| Restaurador de roscas interiores | 97 a 100 |
| Restauradores de Roscas Juegos | 100 a 102 |
| Screw Grab | 92 |
| Tornillos rotos | 87 a 92 |

Amarre y Portaherramientas

| | |
|------------------------------------|-----------|
| Bridas y Elementos de sujeción | 115 a 117 |
| Escuadra y grapas | 113-114 |
| Moleteadores | 118 |
| Mordazas Estándar | 115 |
| Mordazas para taladro | 108 a 112 |
| Mordazas de taladro autocentrantes | 112 |
| Mordazas de taladro rápidas | 111 |

| | |
|-------------------------|-----------|
| Portaherramientas | 119 a 121 |
| Protectores y pantallas | 123 |
| Puntales | 127-128 |
| Sargentos | 124 a 126 |
| Spring-Clamps-Pinzas | 126 |
| Tornillos de banco | 122 |
| V magnética | 123 |

LENOX

| | |
|------------------------------|-----------|
| Aceite de Corte PROTOOL LUBE | 148 |
| Árboles guía y Accesorios | 156-157 |
| Arcos de sierra | 146 a 148 |
| Brocas Escalonadas VARIBITS | 163 |
| Coronas Bimetálicas | 157 a 159 |
| Coronas de Diamante | 161 |
| Coronas de Metal duro | 160 |
| Cortatubos | 164-165 |

| | |
|----------------------------------|-----------|
| Discos de corte | 144-145 |
| Estuche de Coronas Bimetálicas | 157 |
| Expositores Lenox | 166-168 |
| Hojas de Calar | 154 a 156 |
| Sierras de Mano | 146 |
| Sierras de Sable (Recíprocas) | 150 a 153 |
| Sierras para Máquinas Neumáticas | 153 |
| Sierras de PVC | 147 |

Perforadores de chapa

| | |
|---------------------------|-----------|
| Cuadrados y Rectangulares | 135 |
| Hidráulicos | 136 a 139 |



| | |
|--------------------------|-----------|
| Redondos rectificados | 130 a 134 |
| Redondos fresados VALCIA | 140 a 142 |

Herramientas del Automóvil

| | |
|------------------------------------|-----------------------|
| Abocardador | 203 |
| Alicates | 209 a 213 |
| Alternador | 33 |
| Aforadores | 178 |
| Asientos inyectoros | 197-204 |
| Bloqueo de Motor | 208-214-231-233 a 250 |
| Bomba de Inyección | 201 |
| Buscapolos | 229 |
| Bujes | 198-199 |
| Cadenas, Montador y Desmontador | 204 |
| Calentadores | 205-206 |
| Carrocería | 220 a 222 |
| Ceñidores de Segmentos | 206 |
| Circuitos Eléctricos | 229 |
| Compresímetros | 225-226 |
| Compresor de Válvulas | 217 |
| Compresor de Multiválvulas | 217 |
| Comprobador Circuito Refrigeración | 227 |
| Comprobador de Fugas Cilindros | 225-226 |
| Comprobador Presión turbos | 210 |
| Correas | 210 |
| Cortatubos de Escape | 216 |
| Cortatuercas | 180 |
| Cubos | 199 |
| Destornilladores | 224 |
| Embragues | 232 |
| Esmeriladores | 216 |
| Frenos | 223 a 225 |
| HARLEY DAVIDSON, Eje motor de | 190 |
| Inyectores | 191a 197-204-205 |
| Juntas Homocinéticas | 201 |
| Juntas y retenes | 207 |
| Lapeadores | 207 |
| Limas para Abolladuras | 221 |
| Limpiaparabrisas | 180 |
| Llave de Impacto | 215 |
| Llave Dinamométrica | 215 |
| Llaves Inyectores | 194-195-197 |
| Llave Rápida | 173 |
| Llaves para Filtros de Aceite | 170 a 173 |

| | |
|---|-----------|
| Llave de filtro TOYOTA y Turbo Purgador | 208 |
| Martillos | 220 |
| Medición de flujo | 228 |
| Medidor Angular de Par | 230 |
| Medidor de Neumáticos | 190 |
| Mini Amperímetro | 229 |
| Montador de Válvulas | 200 |
| Muelles de Suspensión | 201 |
| Multiplicador de par | 215 |
| Neumáticos | 186 a 188 |
| Palancas | 208 |
| Palanca de Bloqueo | 208 |
| Platos Magnéticos | 178-179 |
| Protector de Picos | 229 |
| Radios, Montador y Desmontador de | 231 |
| Rectificador de Asientos Inyectores | 197 |
| Rectificador válvulas | 217 a 219 |
| Reposicionadores | 223-224 |
| Rótulas | 174 a 178 |
| Ruedas | 186 a 188 |
| Sacabornes | 202 |
| Salvaordenadores | 229 |
| Sangradores de Freno | 223-224 |
| Separador Bridas de tuberías | 232 |
| Silent-Blocks | 182 a 185 |
| Sonoscopio | 216 |
| Tapón depósito gasolina | 178 |
| Tapones de vaciado aceite | 190-231 |
| Tases y cucharas | 221 |
| Tenazas Autoblocantes | 214 |
| Terminales de batería | 202 |
| Termómetro Láser | 226 |
| Tornillos de Seguridad Ruedas | 189 |
| Tuercas Dañadas | 189 |
| Vacuómetro | 226 |
| Válvulas | 200 |
| VIBROSHOCK | 206 |
| Volantes | 200 |
| Yates, Cojinetes de | 181 |

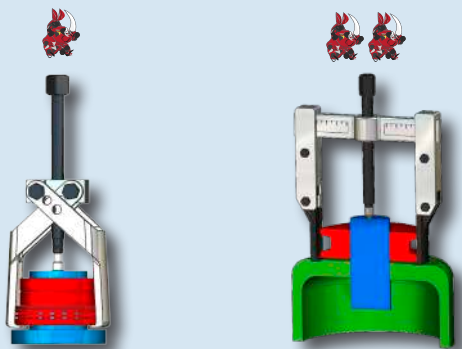
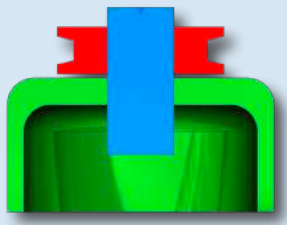
TIPOS DE EXTRACCIÓN

-  Recomendable / Recommended
-  Muy recomendable / Very Recommended

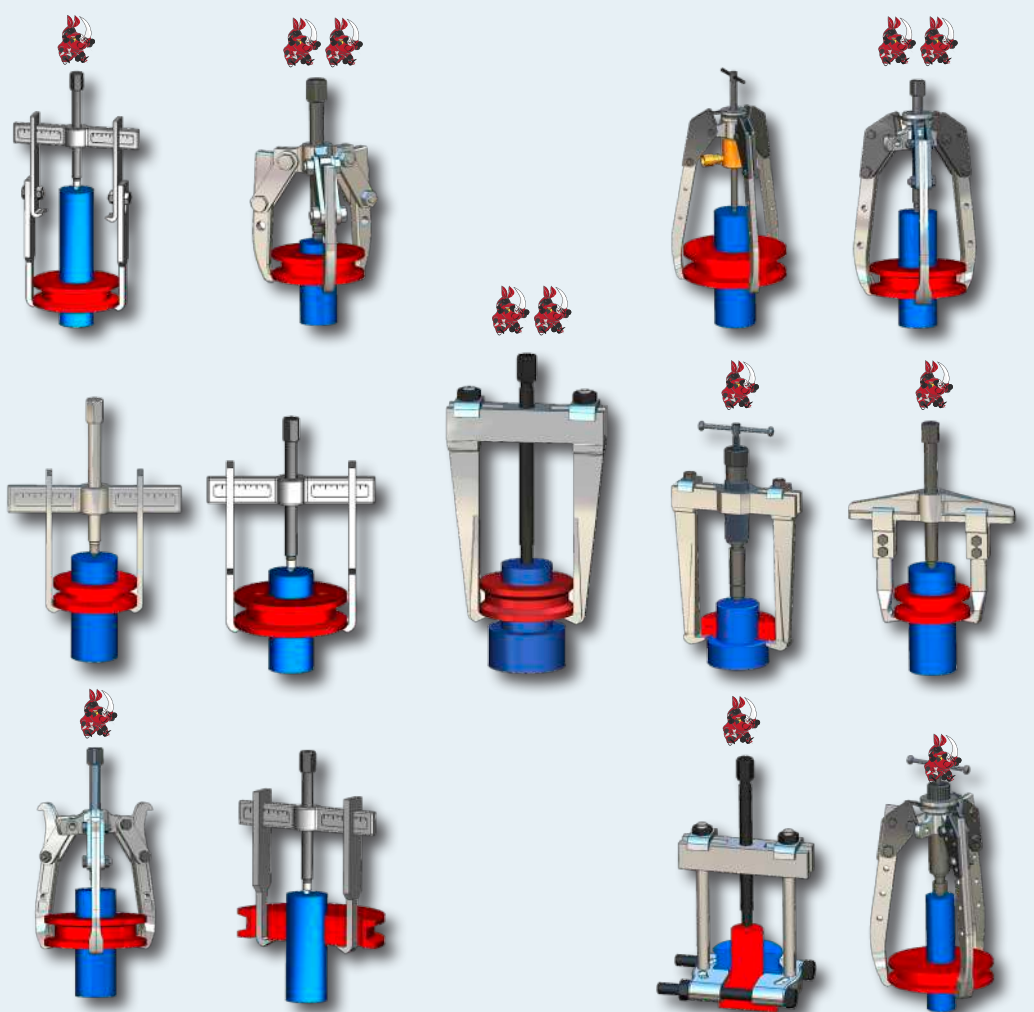
INSTRUCCIONES DE USO
Instructions for use



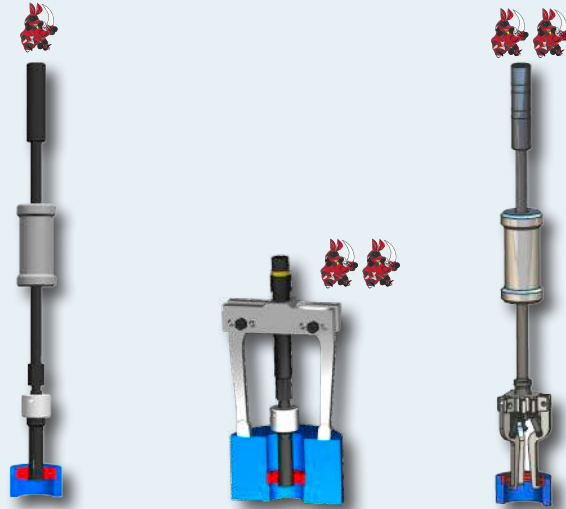
POCO ESPACIO
Small Space



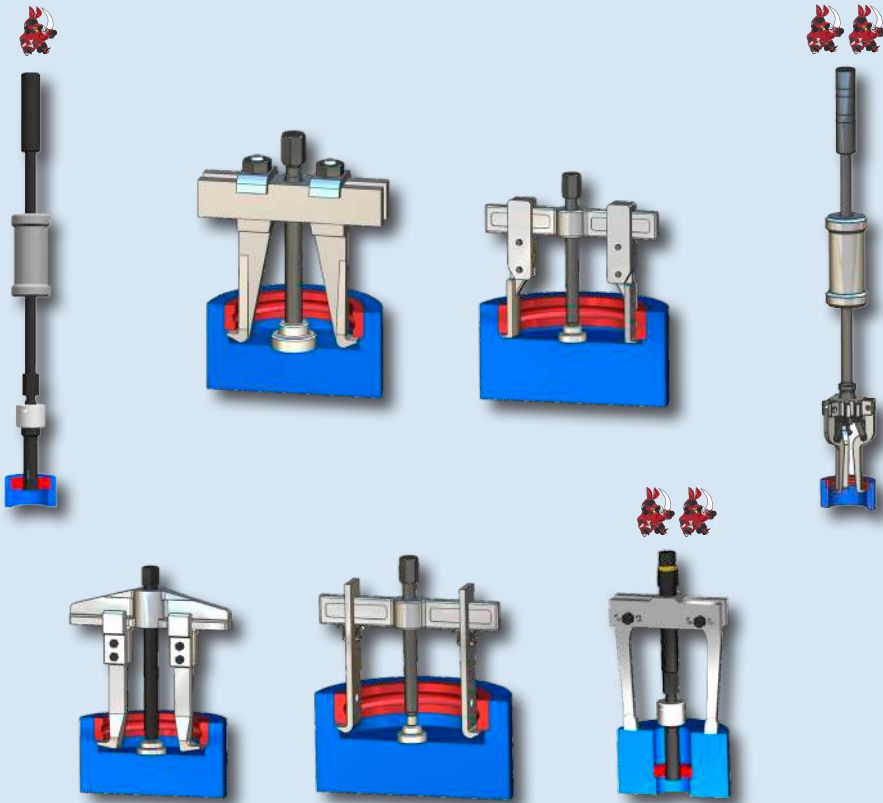
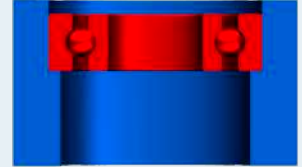
EXTERIOR LIBRE
Outdoor free



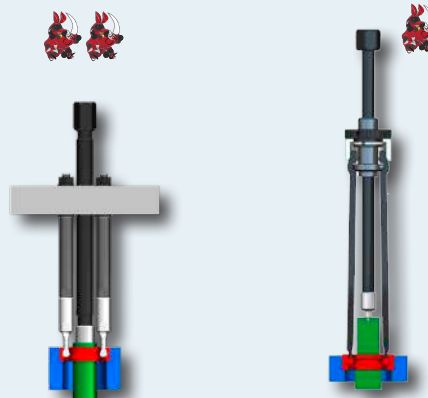
**TYPE OF
EXTRACTIONS**



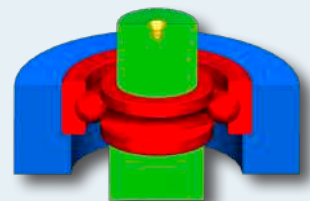
**INTERIOR SIN
APOYO**
*Interior without
support*



**INTERIOR CON
APOYO**
*Interior with
support*



**RODAMIENTO
ENCAJADO**
Fitted bearing



CONDICIONES GENERALES DE VENTA SOLO EN ESPAÑA

Primer pedido

Mínimo 300 euros neto.

Forma de pago

Contado < 25 días 1% pronto pago.
Financiación 60 días neto

Portes

Sobre valor NETO del importe de pedido.
> **375€** portes pagados
< **375€** portes debidos o pagados con cargo en factura de 7,95€.
En pedidos que incluyen alguna referencia de **LENOX**
> **275€** portes pagados
< **275€** portes debidos o pagados con cargo en factura de 6,50€.

Devoluciones de material

Previa **autorización de Forza**.

Material con menos de **un año** de antigüedad.

Abono a **precio de compra** con un **recargo de** hasta el 15% en concepto de: cambio de embalaje, puesta a punto y manipulación. (Cargo mín. 5€).

La devolución se hará a **portes pagados** y con **copia de la factura** de compra.

El abono se emitirá una vez **revisado el material**.

El importe del abono, se reducirá de **facturas posteriores** a la fecha del abono.

NO se devuelve dinero en **efectivo**.

Garantía

Garantía ilimitada para cualquier defecto de fabricación.
Las garantías comerciales no incluyen portes.

Notas de interés

- Precios válidos excepto errata de imprenta.
- Estos precios no incluyen I.V.A.
- Las facturas se envían por e-mail.

**· EXISTEN MANUALES PARA DESCARGAR EN NUESTRA PÁGINA WEB:
WWW.FORZA.ES**

FORZA[®] 

2020

**HERRAMIENTAS DE
MANO, EXTRACTORES
HAND TOOLS, PULLERS**

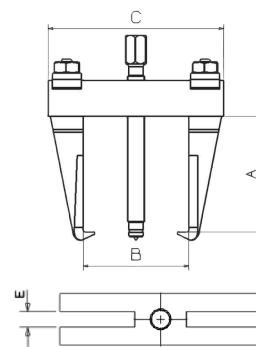
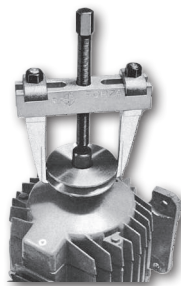
Extractor 2 patas rígidas
2 jaws pullers

Serie 1000

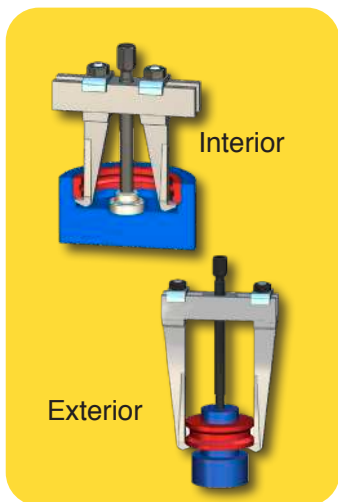


Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers



| Ref. | €/u. | A | B máx | B mín | C | E | ⚖️ | 🔩 | 🔪 |
|--------|--------|-----|----------|----------|-----|------|------|--------|--------|
| 1001 | 58,50 | 50 | 60 | 12 | 72 | 6,1 | 0,3 | 100103 | 100150 |
| 1002 | 75,60 | 80 | 80 | 25 | 122 | 10,1 | 1,0 | 100203 | 100250 |
| 1002L | 82,70 | 135 | 80 | 20 | 122 | 10,1 | 1,2 | 110203 | 100260 |
| 1003 | 84,20 | 80 | 115 | 25 | 156 | 10,1 | 1,1 | 100203 | 100250 |
| 1003L | 90,20 | 135 | 115 | 25 | 156 | 10,1 | 1,3 | 110203 | 100260 |
| 1010 | 154,60 | 160 | 155 | 25 | 210 | 14,1 | 2,4 | 101031 | 101050 |
| 1010L | 166,00 | 220 | 145 | 25 | 210 | 14,1 | 4,0 | 101031 | 101060 |
| 1010A | 174,10 | 160 | 195 | 30 | 260 | 14,1 | 3,6 | 101031 | 101050 |
| 1015 | 194,90 | 220 | 195 | 60 | 260 | 14,1 | 4,4 | 131031 | 101060 |
| 1020 | 335,70 | 260 | 250 | 80 | 345 | 20,5 | 10,5 | 131731 | 102050 |
| 1020A | 445,70 | 260 | 390 | 125 | 475 | 20,5 | 13,0 | 131731 | 102050 |
| 1020L | 466,30 | 390 | 245 | 80 | 345 | 20,5 | 13,5 | 131731 | 102060 |
| 1020LA | 576,30 | 390 | 375 | 125 | 475 | 20,5 | 15,8 | 131731 | 102060 |
| 1020X | 696,30 | 260 | 600 | 215 | 675 | 20,5 | 20,0 | 131731 | 102055 |
| 1020LX | 827,20 | 390 | 600 | 215 | 675 | 20,5 | 23,0 | 131731 | 102065 |



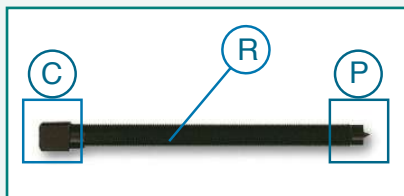
Expositor
Counter merchandiser

Ahorro

| Ref. | €/u. | 🔩 | ⚖️ |
|-------|--------|---|------|
| 1000A | 658,60 | 1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015 | 16,2 |
| 1000B | 812,00 | 1002 - 1003L - 1010 - 1015 - 1020 | 22,7 |
| 1000N | 715,40 | 1001 - 1002 - 1003L - 1010 - 1010L - 1015 | 16,5 |

Despiece

Spare parts



Husillos mecánicos

Mechanical spindle

| | €/u. | R | C | P |
|--------|-------|------------------|------|---|
| 100103 | 8,10 | M8 x 1 x 85 | ⬡ 10 | |
| 100203 | 13,30 | M12 x 1,25 x 140 | ⬡ 14 | |
| 110203 | 13,90 | M12 x 1,25 x 165 | ⬡ 14 | |
| 101031 | 32,50 | M20 x 1,50 x 255 | ⬡ 22 | 🌀 |
| 131031 | 41,90 | M20 x 1,50 x 319 | ⬡ 22 | 🌀 |
| 131731 | 62,30 | M27 x 2 x 377 | ⬡ 27 | 🌀 |



Incluye brida y tuerca
Clamp and nut included

Patas

Jaws

| 🔪 | €/u. |
|--------|--------|
| 100150 | 16,80 |
| 100250 | 22,80 |
| 100260 | 25,50 |
| 101050 | 37,80 |
| 101060 | 43,50 |
| 102050 | 74,70 |
| 102060 | 140,00 |
| 102055 | 79,20 |
| 102065 | 144,50 |

Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers

Serie 1010H

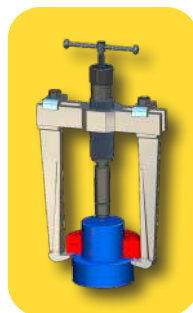
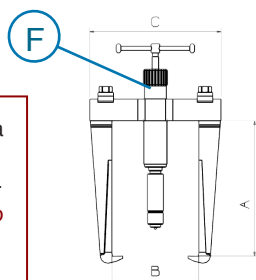
Extractor hidráulico 8 Tm
8 Tons. hydraulic ram puller

No usar ni llaves ni palancas para apretar el subhusillo.

Ver instrucciones del husillo pagina 50.

Do not use wrenches or levers to tighten the sub-spindle.

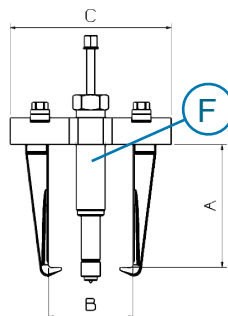
See spindle instructions page 50 .



| Ref. | €/u. | A | B | C | F | Tm. | P | ⚖️ | 🔧 |
|---------|--------|-----|-----|-----|---------|-----|---|-----|--------|
| 1010H | 378,90 | 160 | 150 | 210 | 150000E | 8 | 1 | 4,5 | 101050 |
| 1010LH | 399,80 | 220 | 150 | 210 | 150000E | 8 | 2 | 5,4 | 101060 |
| 1010AH | 393,00 | 160 | 195 | 260 | 150000E | 8 | 1 | 5,1 | 101050 |
| 1010LAH | 413,90 | 220 | 195 | 260 | 150000E | 8 | 2 | 5,8 | 101060 |

Serie 1012H

Extractor hidráulico 12 Tm
12 Tons. hydraulic ram puller



Apretar el sub-husillo con una llave fija de 17mm. Ver instrucciones del husillo pagina 50.

Tighten the sub-spindle with a 17 mm spanner. See spindle instructions page 50.

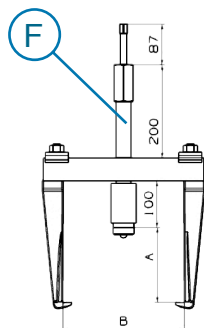
| Ref. | €/u. | A | B | C | F | Tm. | P | ⚖️ | 🔧 |
|---------|--------|-----|-----|-----|--------|-----|---|-----|--------|
| 1012H | 485,20 | 160 | 150 | 210 | 150120 | 12 | 1 | 4,5 | 101050 |
| 1012LH | 506,10 | 220 | 150 | 210 | 150120 | 12 | 2 | 5,4 | 101060 |
| 1012AH | 499,30 | 160 | 195 | 260 | 150120 | 12 | 1 | 5,1 | 101050 |
| 1012LAH | 520,20 | 220 | 195 | 260 | 150120 | 12 | 2 | 5,8 | 101060 |

Serie 1016H

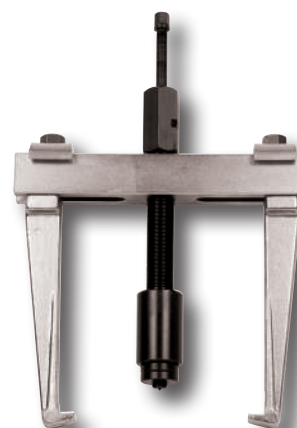
Extractor hidráulico 16 Tm
16 Tons. hydraulic ram puller

Apretar el sub-husillo con una llave fija de 17mm. Ver instrucciones del husillo pagina 50.

Tighten the sub-spindle with a 17 mm spanner. See spindle instructions page 50.



| Ref. | €/u. | A | B | C | F | Tm. | ⚖️ | 🔧 |
|---------|----------|-----|-----|-----|--------|-----|------|--------|
| 1016H | 604,40 | 160 | 250 | 345 | 101683 | 16 | 12,5 | 102050 |
| 1016LH | 735,00 | 290 | 250 | 345 | 101683 | 16 | 15,5 | 102060 |
| 1016AH | 675,40 | 160 | 390 | 475 | 101683 | 16 | 15,5 | 102050 |
| 1016LAH | 806,00 | 290 | 390 | 475 | 101683 | 16 | 17,0 | 102060 |
| 1016XH | 909,00 | 160 | 600 | 675 | 101683 | 16 | 22,0 | 102055 |
| 1016XLH | 1.039,60 | 290 | 600 | 675 | 101683 | 16 | 25,0 | 102065 |

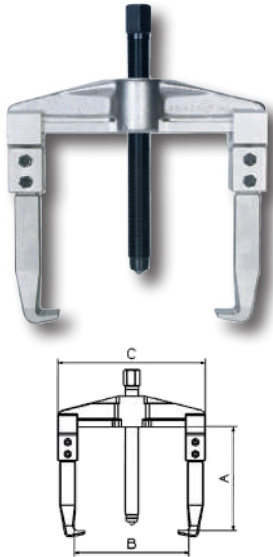


Extractor universal

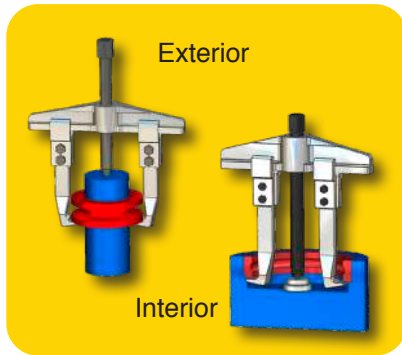
Universal puller

Serie 2400

Extractor 2 patas rígidas
2 jaws pullers



| Ref. | €/u. | A | B | C | Tm. | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|------|--------|-----|-----|-----|-----|------|--------|-------|
| 2410 | 73,30 | 100 | 95 | 134 | 3 | 1,1 | 241003 | A-90 |
| 2415 | 76,90 | 100 | 135 | 176 | 3 | 1,3 | 241003 | A-90 |
| 2420 | 120,50 | 150 | 165 | 223 | 7 | 3,5 | 242003 | B-150 |
| 2425 | 125,70 | 155 | 190 | 250 | 7 | 3,6 | 242003 | B-150 |
| 2430 | 201,80 | 205 | 240 | 325 | 12 | 7,5 | 243003 | C-200 |
| 2435 | 219,70 | 200 | 350 | 425 | 12 | 9,0 | 243003 | C-200 |
| 2440 | 448,00 | 200 | 510 | 585 | 12 | 15,0 | 244003 | C-200 |
| 2450 | 882,00 | 225 | 640 | 717 | 15 | 23,0 | 244003 | D-225 |

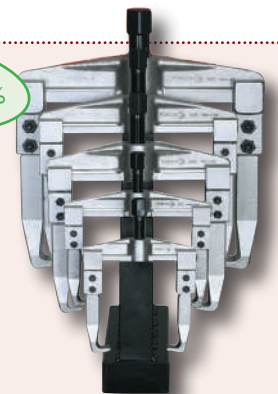


Expositor

Counter merchandiser

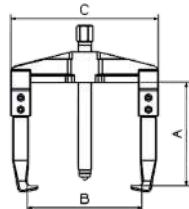
Ahorro del +5%

| Ref. | €/u. | 🔧 | ⚖️ |
|-------|--------|-----------------------------------|------|
| 2400A | 569,00 | 2410 - 2415 - 2420 2425 - 2430 | 20,1 |



Serie 2400T

Extractor 3 patas rígidas
3 jaws pullers



| Ref. | €/u. | A | B max | B min | C | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|-------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|--------|-------|
| 2410T | 113,60 | 100 | 95 | 35 | 134 | 1,3 | 241003 | A-90 |
| 2415T | 117,70 | 100 | 135 | 38 | 176 | 1,7 | 241003 | A-90 |
| 2420T | 180,50 | 150 | 165 | 42 | 223 | 4,7 | 242003 | B-150 |

Serie 2400L

| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|-------|--------|-----|-----|-----|------|--------|-------|
| 2410L | 84,10 | 200 | 95 | 134 | 1,5 | 241003 | A-200 |
| 2415L | 87,70 | 200 | 135 | 176 | 1,5 | 241003 | A-200 |
| 2420L | 132,10 | 305 | 165 | 223 | 4,0 | 242003 | B-300 |
| 2425L | 137,30 | 305 | 190 | 250 | 4,1 | 242003 | B-300 |
| 2430L | 229,60 | 380 | 250 | 325 | 9,0 | 243003 | C-375 |
| 2435L | 247,50 | 380 | 350 | 425 | 10,0 | 243003 | C-375 |
| 2440L | 474,80 | 380 | 510 | 585 | 16,0 | 244003 | C-375 |
| 2450L | 989,00 | 350 | 640 | 717 | 26,0 | 244003 | D-350 |



2 jaws puller
long jaw

Extractor 2 patas rígidas
patas largas

Extractor universal

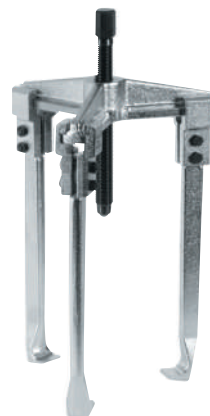
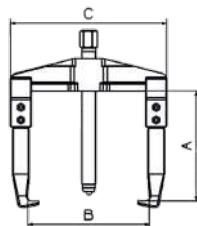
Universal puller



Serie 2400LT

3 jaws puller
long jaw

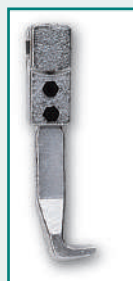
Extractor 3 patas rígidas
patas largas



| Ref. | €/u. | A | B max | B min | C | ⚖️ | 🔩 | 🔧 |
|--------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|--------|-------|
| 2410LT | 129,60 | 200 | 95 | 35 | 134 | 1,7 | 241003 | A-200 |
| 2415LT | 133,90 | 200 | 135 | 38 | 176 | 2,1 | 241003 | A-200 |
| 2420LT | 197,90 | 305 | 165 | 42 | 223 | 5,7 | 242003 | B-300 |

Patras Jaws

| Patras | Jaws | €/u. |
|--------|--------|------|
| A-90 | 22,10 | |
| A-200 | 27,50 | |
| B-150 | 35,20 | |
| B-300 | 41,00 | |
| C-200 | 49,20 | |
| C-375 | 63,40 | |
| D-225 | 160,00 | |
| D-350 | 230,60 | |

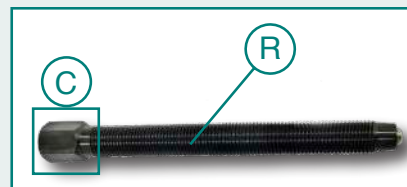


Husillos mecánicos Mechanical spindle

| | €/u. | R | C |
|--------|-------|---------------------|------|
| 241003 | 10,30 | M14 x 1,50 x 158 | ⊘ 17 |
| 242003 | 18,50 | M20 x 1,50 x 235 | ⊘ 22 |
| 243003 | 39,80 | M28 x 2 x 310 | ⊘ 32 |
| 244003 | 94,00 | 1" gas x 11h. x 338 | ⊘ 35 |

† Todas las versiones

† All versions



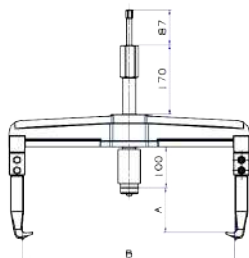
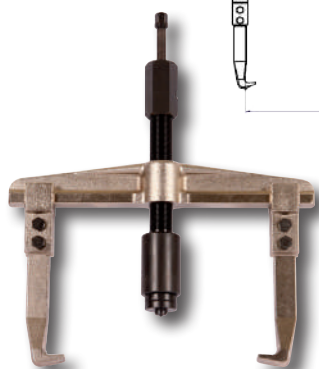
Serie 2400

Despiece

Spare parts

Serie 2400H

Extractor hidráulico 16 Tm.
16Tm hydraulic puller

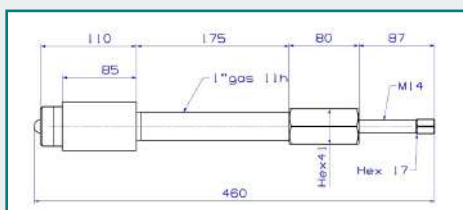


| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | F | 🔩 | 🔧 |
|--------|----------|-----|-----|-----|------|--------|-------|---|
| 2430H | 497,00 | 100 | 240 | 325 | 9,5 | 101683 | C-200 | |
| 2430LH | 524,80 | 280 | 240 | 325 | 11,0 | 101683 | C-375 | |
| 2435H | 517,00 | 100 | 350 | 425 | 11,0 | 101683 | C-200 | |
| 2435LH | 544,80 | 280 | 350 | 425 | 12,0 | 101683 | C-375 | |
| 2440H | 678,00 | 100 | 510 | 585 | 17,0 | 101683 | C-200 | |
| 2440LH | 705,80 | 280 | 510 | 585 | 18,0 | 101683 | C-375 | |
| 2450H | 1.120,00 | 125 | 640 | 717 | 25,0 | 101683 | D-225 | |
| 2450LH | 1.230,00 | 250 | 640 | 717 | 28,0 | 101683 | D-350 | |

Husillo hidráulico 16 Ton.

16 Ton. Hydraulic ram

Ver instrucciones del husillo pagina 50.
See spindle instructions page 50.



| Ref. | €/u. | Tm. | ⚖️ |
|--------|--------|-----|-----|
| 101683 | 325,00 | 16 | 3,4 |

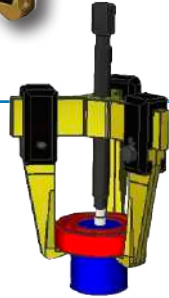


Extractores de patas rígidas

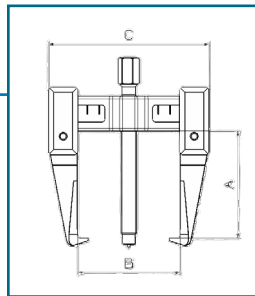
Fixed jaws pullers

Serie 9000

Extractor 2 patas rígidas
2 jaws pullers



| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|--------|--------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|
| 9002 | 102,90 | 80 | 80 | 121 | 0,7 | 900203 | 900250 |
| 9002L | 107,50 | 130 | 80 | 121 | 0,8 | 900203 | 900260 |
| 9002A | 104,90 | 80 | 120 | 161 | 0,7 | 900203 | 900250 |
| 9002LA | 109,50 | 130 | 120 | 161 | 0,8 | 900203 | 900260 |
| 9010 | 195,80 | 160 | 160 | 221 | 2,7 | 901003 | 901050 |
| 9010L | 221,00 | 215 | 160 | 221 | 3,0 | 901003 | 901060 |
| 9010A | 199,30 | 160 | 220 | 271 | 2,8 | 901003 | 901050 |
| 9010LA | 224,50 | 215 | 220 | 271 | 3,1 | 901003 | 901060 |



Serie 9000T

Extractor 3 patas Rígidas
3 jaws pullers

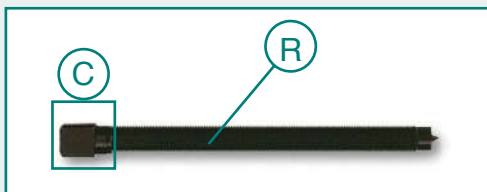


| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|---------|--------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|
| 9002T | 157,20 | 80 | 80 | 121 | 0,9 | 900203 | 900250 |
| 9002LT | 164,10 | 130 | 80 | 121 | 1,1 | 900203 | 900260 |
| 9002AT | 161,20 | 80 | 120 | 161 | 1,0 | 900203 | 900250 |
| 9002LAT | 168,10 | 130 | 120 | 161 | 1,2 | 900203 | 900260 |
| 9010T | 302,90 | 160 | 160 | 221 | 3,9 | 901003 | 901050 |
| 9010LT | 356,50 | 215 | 160 | 221 | 4,4 | 901003 | 901060 |
| 9010AT | 306,00 | 160 | 220 | 271 | 4,3 | 901003 | 901050 |
| 9010LAT | 360,50 | 215 | 220 | 271 | 4,5 | 901003 | 901060 |

Despiece

Spare parts

Serie 9000



Husillos

Spindles

| 🔧 | €/u. | R | C |
|--------|-------|------------------|------|
| 900203 | 13,20 | M12 x 1,75 x 145 | ⬡ 14 |
| 901003 | 26,50 | M18 x 2,50 x 230 | ⬡ 22 |

+ Todas las versiones.

+ All versions.

Patas

Jaws

| 🔪 | €/u. |
|--------|-------|
| 900250 | 36,10 |
| 900260 | 38,40 |
| 901050 | 67,40 |
| 901060 | 80,00 |



Incluye tornillo y brida
Clamp and screw included

Expositor

Counter merchandiser

Ahorro





| Ref. | €/u. | ⚖️ | ⚖️ |
|-------|--------|---|------|
| 9000A | 704,40 | 9002 - 9002L 9002LA - 9010 9010LA | 11,5 |
| 9000B | 818,50 | 9002 - 9002LA 9010 - 9010L 9010LA | 14,0 |

Extractores de patas rígidas

Fixed jaws pullers

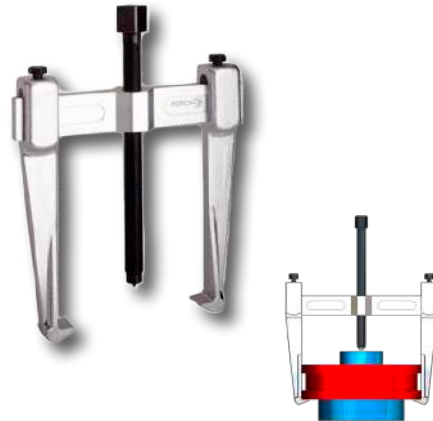
Serie 9100

Extractor 2 patas rígidas
2 jaws pullers

| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ |  |  |
|-------|--------|-----|-----|-----|------|---|---|
| 9120 | 253,70 | 200 | 210 | 280 | 5,5 | 912031 | 912050 |
| 9120L | 330,70 | 380 | 200 | 280 | 16,5 | 912031 | 912060 |
| 9122 | 353,20 | 200 | 260 | 330 | 9,0 | 912031 | 912050 |
| 9122L | 437,00 | 380 | 250 | 330 | 11,0 | 912031 | 912060 |
| 9124 | 393,20 | 200 | 340 | 420 | 7,0 | 912031 | 912050 |
| 9124L | 472,00 | 380 | 340 | 420 | 12,0 | 912031 | 912060 |
| 9130 | 522,00 | 380 | 340 | 440 | 14,0 | 131731 | 913050 |
| 9132 | 552,00 | 380 | 455 | 550 | 15,5 | 131731 | 913050 |
| 9134 | 599,00 | 380 | 555 | 650 | 19,5 | 131731 | 913050 |

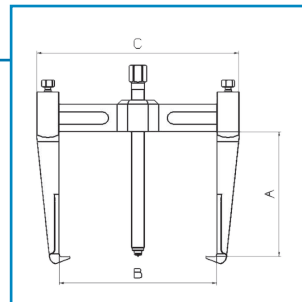
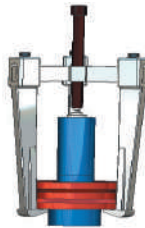
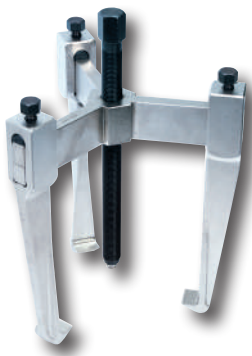
Sistema de bloqueo rápido de las patas



Quick jaws lock system.



Extractor 3 patas Rígidas
3 jaws pullers

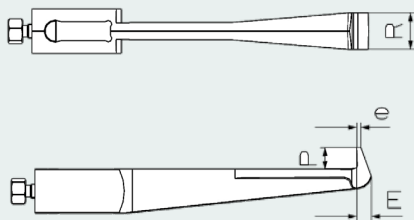
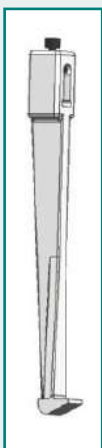
Serie 9100T



| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ |  |  |
|--------|--------|-----|-----|-----|------|---|---|
| 9120T | 527,00 | 200 | 210 | 280 | 8,0 | 912031 | 912050 |
| 9120LT | 609,00 | 380 | 200 | 280 | 14,5 | 912031 | 912060 |


Serie 9100

Despiece
Spare parts



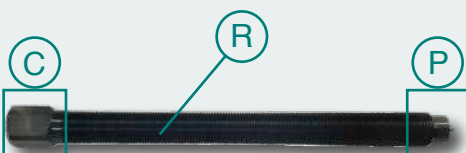
Patas

Jaws

|  | €/u. | P | R | E | e |
|---|--------|------|------|----|-----|
| 912050 | 73,00 | 16,5 | 30,5 | 12 | 3,5 |
| 912060 | 113,50 | 24 | 35,5 | 20 | 6 |
| 913050 | 117,00 | 24 | 35,5 | 21 | 6 |


Incluye tornillo y cuña

Clamp and screw included



Husillos

Spindles

|  | €/u. | R | C | P |
|---|-------|---------------|------|---|
| 912031 | 44,20 | M22 x 2 x 317 | ⬡ 26 | ⌘ |
| 131731 | 62,30 | M27 x 2 x 377 | ⬡ 27 | ⌘ |

+ Todas las versiones.

+ All versions.

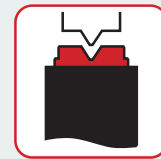


Protectores de punto

Point protector

Protectores de punto

Point protector



OK

| Ref. | €/juego | | | |
|-------|---------|---|-----------------------------|-------|
| P0001 | 8,70 | 3 | 1300, 1301, 1002 ... | 0,004 |
| P0004 | 9,90 | | 1010, 1110, 1304, 1307, ... | 0,01 |
| P0010 | 10,80 | | 1307, 1310, ... | 0,1 |

Punto templado para proteger los husillos de los extractores

| Ref. | €/u. | | |
|--------|-------|-----------------|------|
| 111037 | 7,70 | 10 Tm. | 0,1 |
| 111837 | 9,00 | 20 Tm. | 0,13 |
| 113037 | 12,30 | 30 Tm. / 50 Tm. | 0,2 |
| 119537 | 27,30 | 100 Tm. | 0,5 |

Tempered point to protect puller spindles.

Punto retráctil

Retractable point

Husillo con Punto Retráctil (10 Tn en adelante)

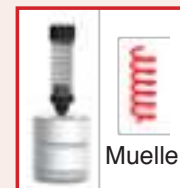
Los extractores de gran tamaño vienen con un punto retráctil de serie, por lo que no es necesario hacer uso de un protector de punto. A continuación se muestra el funcionamiento de dicho punto.

Retractable point spindle (10 Tm onwards)

Large pullers have a serie retractable point. Thus, a point protector is not necessary. Finally, the point function is shown.

a) Caso 1 / Case 1

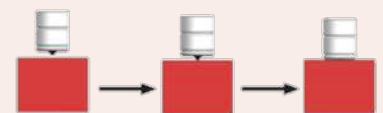
Si el husillo apoya sobre una pieza que esta punteada, éste se coloca con gran facilidad sobre dicha muesca. / If the spindle rests on a dotted piece, it is very easy to put it on the groove.



Punto fijo para piezas con muesca
Fixed point for slotted parts.

a) Caso 2 / Case 2

Para los casos, en los que el husillo apoya sobre un eje no punteado, el punto al ser retráctil, se esconde permitiendo una extracción con facilidad. / When the spindle rests on a not dotted shaft, as it is a retractable point, we have an easy extraction because the point is hidden.



Punto fijo para piezas planas
Fixed point for flat parts.



CALIDAD FINAL GARANTIZADA

Extractores de alargaderas

Push puller

Serie 1100

Extractor de alargaderas
Push puller

Combina: con la serie 1200 (ver conjuntos); con la serie 1500 y 4000 (extractor de interiores.)

Fits 1200 (see sets), 1500 and 4000 serie (internal pullers)

CUERPO ROSCADO THREADED BODY

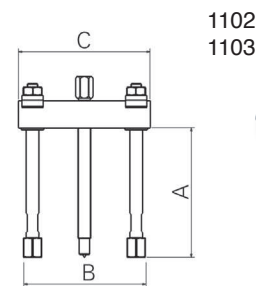
| Ref. | €/u. | A | B máx | B mín | C | E | ⚖️ |
|------|-------|-----|-------|-------|-----|------|-----|
| 1102 | 71,30 | 120 | 110 | 46 | 122 | 10,1 | 1,0 |
| 1103 | 78,80 | 120 | 140 | 46 | 156 | 10,1 | 1,1 |

CUERPO SIN ROSCAR NON THREADED BODY

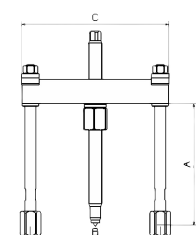
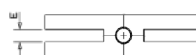
| Ref. | €/u. | A | B máx | B mín | C | E | ⚖️ |
|------|----------|-----|-------|-------|-----|------|------|
| 1110 | 170,50 | 190 | 195 | 62 | 210 | 14,1 | 3,4 |
| 1120 | 327,90 | 255 | 325 | 105 | 346 | 20,5 | 9,5 |
| 1128 | 421,00 | 255 | 445 | 173 | 475 | 20,5 | 12,0 |
| 1135 | 999,70 | 480 | 450 | 178 | 480 | 27,0 | 35,0 |
| 1150 | 1.690,00 | 680 | 580 | 219 | 617 | 32,5 | 53,0 |

Ver alargaderas extras y tuercas de enlace en pág. 19. Se pueden utilizar las patas serie 1000.

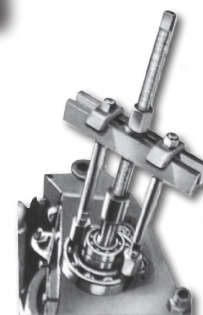
See extensions and joining nuts page 19. Interchangeable jaws with serie 1000.



1102
1103

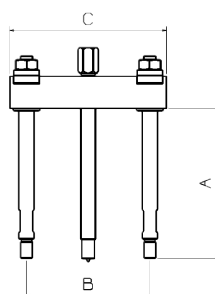
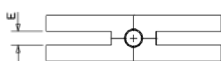
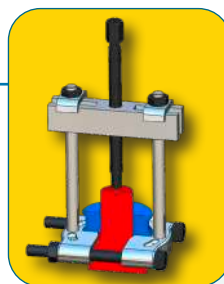


Resto de modelos



Serie 1100S

Extractor de alargaderas
Push puller



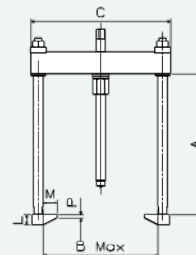
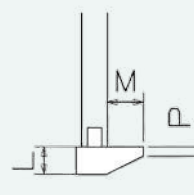
Cuerpo roscado. Solo combina con la serie 1200. Se pueden utilizar las patas de la serie 1000.

Threaded body. Fits 1200 series. Interchangeable jaws with serie 1000.

| Ref. | €/u. | A | B máx | B mín | C | E | ⚖️ |
|-------|--------|-----|-------|-------|-----|------|------|
| 1102S | 57,70 | 115 | 110 | 46 | 122 | 10,1 | 1,0 |
| 1103S | 65,20 | 115 | 140 | 46 | 156 | 10,1 | 1,0 |
| 1110S | 134,20 | 175 | 195 | 62 | 210 | 14,1 | 3,0 |
| 1115S | 153,70 | 175 | 245 | 70 | 260 | 14,1 | 3,5 |
| 1120S | 300,30 | 245 | 325 | 105 | 346 | 20,5 | 9,5 |
| 1128S | 388,00 | 245 | 445 | 173 | 475 | 20,5 | 12,0 |

Patras postizas

Plate jaws



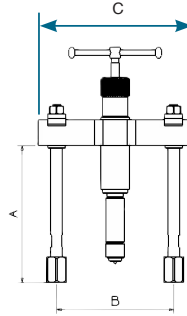
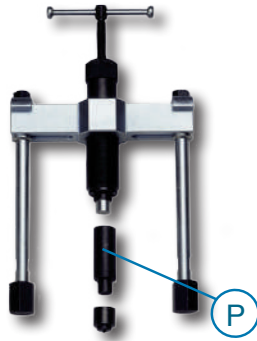
| Ref. | €/u. | L | ⚡ | M | P | B máx | ⚖️ |
|--------|--------|----|-------|-----|-----|-------|-----|
| 112005 | 67,00 | 12 | 1110 | 7 | 6 | 195 | 0,8 |
| 112006 | 72,00 | 15 | 1110S | | | | |
| | | | 1115S | | | | |
| | | | 1120 | | | | |
| | | | 1128 | | | | |
| | | | 1120S | | | | |
| | | | 1128S | 325 | 0,9 | | |
| 113505 | 169,00 | 35 | 1135 | 52 | 10 | 450 | 1,4 |
| 115005 | 239,00 | 45 | 1150 | 62 | 15 | 580 | 1,9 |

Extractores de alargaderas

Push pullers

Serie 1108H

Extractor hidráulico 8 Tm
8 Tons. hydraulic ram push puller

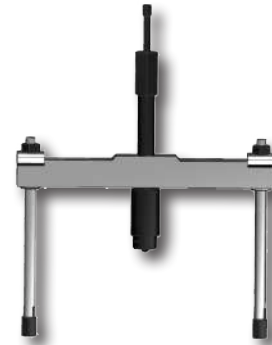
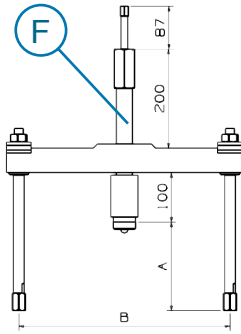
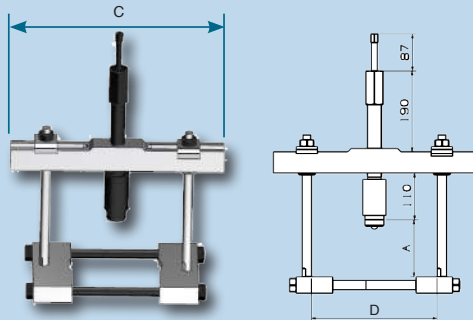


Ver alargaderas pág. 19.
See extensions page 19.
Ver instrucciones del husillo pagina 50.
See the spindle instructions page 50.

| Ref. | €/u. | A | B | C | F | Combi- Fit to | Tm. | P | ⚖️ | 🔩 |
|--------|--------|-----|-----|-----|--------|------------------|-----|---|-----|--------|
| 1108H | 370,00 | 190 | 200 | 210 | 15000E | 1204B | 8 | 2 | 4,3 | 111080 |
| 1108AH | 393,60 | 190 | 250 | 260 | 15000E | 1206B | 8 | 2 | 4,6 | 111080 |

Combinaciones Serie 1200

Fits 1200 serie



Serie 1116H

Extractor hidráulico 16 Tm
16 Tons. hydraulic ram puller

| Ref. | €/u. | A | B mín | B máx | C | D | F | ⚖️ | Combi- Fit to |
|--------|--------|-----|----------|----------|-----|-----|--------|------|------------------|
| 1116H | 590,00 | 155 | 325 | 105 | 345 | 182 | 101683 | 11,3 | 1206B |
| 1116AH | 661,00 | 155 | 445 | 173 | 475 | 306 | 101683 | 13,8 | 1208B |

Ver instrucciones de los husillos
pagina 50.
See the spindle instructions
page 50.

Conjunto con husillo
hidráulico compacto 8 y 12 Tn
8 and 12 Tons hydraulic puller set



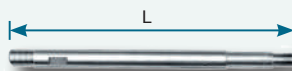
| Ref. | € juego/set | ⚖️ | C1004 | | C1006 | | A x B | | A x B | | A=225 / B=240 | | A=225 / B=240 | |
|-------|----------------|------|--------|---------|---------|---------|-------|---|--------|-------|---------------|---|---------------|-------|
| C1004 | 711,20 | 11,3 | 1010H | 1010LH | 150x170 | 332x170 | - | - | - | - | - | - | - | 1204B |
| C1005 | 882,60 | 15,0 | 1010H | 1010LH | 150x175 | 332x175 | √ | √ | 1308TH | 1204B | | | | |
| C1006 | 899,30 | 14,5 | 1010AH | 1010LAH | 150x222 | 512x222 | - | - | - | - | - | - | - | 1206B |
| C1012 | 988,90 | 15,0 | 1012H | 1012LH | 150x175 | 332x175 | √ | √ | 1312TH | 1204B | | | | |

Extractores de alargaderas

Push pullers

Alargaderas

Extensions



*Standard

| Ref. | €/u. | L | ⚖️ |
|-----------|-------|-----|-----|
| 1102-150* | 10,40 | 150 | 0,2 |
| 1110-180 | 14,00 | 180 | 0,3 |
| 1110-230* | 21,50 | 230 | 0,4 |
| 1110-360 | 26,30 | 360 | 0,5 |
| 1110-460 | 33,70 | 460 | 0,7 |

| Ref. | €/u. | L | ⚖️ |
|-----------|-------|-----|-----|
| 1120-209 | 36,50 | 209 | 0,6 |
| 1120-336* | 40,50 | 336 | 1,1 |
| 1120-515 | 79,20 | 515 | 1,8 |
| 1120-665 | 86,00 | 665 | 2,3 |
| 1120-855 | 91,90 | 855 | 3,0 |

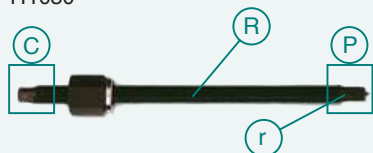
| Ref. | €/u. | L | ⚖️ |
|-----------|--------|------|------|
| 1130-328 | 86,30 | 328 | 1,6 |
| 1130-582* | 112,50 | 582 | 3,2 |
| 1130-836 | 157,00 | 836 | 4,8 |
| 1152-504 | 207,00 | 504 | 5,2 |
| 1152-820* | 241,50 | 820 | 2,6 |
| 1152-1076 | 291,00 | 1076 | 10,8 |

Husillo

Spindle

El 1110 tiene dos roscas: r= 5/8" 18 h.
The 1110 has two threads: r= 5/8" 18 h.

111030



| Serie 1110 | Ref. | €/u. | R | ⚖️ | C | P |
|------------|---------|--------|---------------------|-------------|------|----|
| | 111030* | 43,30 | 3/4" 16h. x 280 | 1110 | □ 14 | |
| | 112030* | 73,90 | 1" 14h. x 398 | 1120 / 1128 | □ 17 | ⚙️ |
| | 113530* | 141,00 | 1 - 1/2" 12h. x 550 | 1135 | □ 25 | |
| | 115030* | 198,00 | 1 - 5/8" 12h. x 700 | 1150 | □ 32 | |

*Incluye tuerca y arandela

*Nut and washer included

| Serie 1110S | Ref. | €/u. | R | ⚖️ | C | P |
|-------------|--------|-------|------------------|-----------------------------|------|----|
| | 110203 | 13,90 | M12 x 1,25 x 165 | 1102 / 1102S / 1103 / 1103S | ⬡ 14 | |
| | 101031 | 32,50 | M20 x 1,50 x 255 | 1110S / 1115S | □ 22 | ⚙️ |
| | 131731 | 62,30 | M27 x 2,00 x 377 | 1120S / 1128S | □ 27 | ⚙️ |

Alargaderas

Extensions

estándar completas

standard completed



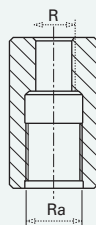
Incluye brida, arandela, tuerca y tuerca tope.

Include clamp, nut, washer and nut stop.

| Ref. | €/u. | ⚖️ | A | ⚖️ |
|--------|-------|-------------|------------|-----|
| 110280 | 19,80 | 1002 - 1103 | 1102 - 150 | 0,2 |
| 111080 | 38,10 | 1110 | 1110 - 230 | 0,6 |
| 112080 | 67,50 | 1120 - 1128 | 1120 - 336 | 1,7 |

Tuercas de enlace

Joining nuts



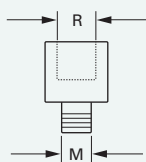
| Ref. | €/u. | ⚖️ | R | Ra | ⚖️ |
|--------|-------|-------------|-------------|-------------|------|
| 110217 | 7,60 | 1102 - 1103 | 3/8" 24h | M10 | 0,05 |
| 111017 | 13,90 | 1110 | 5/8" 18h | 1/2" 20h | 0,11 |
| 112017 | 14,30 | 1120 - 1128 | 5/8" 18h | 3/4" 16h | 0,18 |
| 113517 | 33,50 | 1135 | 1" 14h | 1" 14h | 0,3 |
| 115017 | 52,50 | 1150 | 1. 1/4" 12h | 1. 1/4" 12h | 0,8 |

Adaptadores

Adapters

Para 1102 - 1103

| Ref. | €/u. | R | M |
|----------|------|------------|----------|
| 1102306 | 6,50 | 3/8" - 24h | M6 |
| 1102308 | 6,50 | 3/8" - 24h | M8 |
| 1102310 | 6,50 | 3/8" - 24h | M10 |
| 1102312 | 6,50 | 3/8" - 24h | M12 |
| 110231-2 | 6,50 | 3/8" - 24h | 1/2" 20h |
| 1102314 | 6,50 | 3/8" - 24h | M14 |

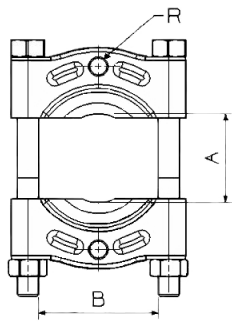


Para 1110 (todas sus versiones / all versions)

| Ref. | €/u. | R | M |
|---------|-------|------------|-----|
| 1110312 | 13,70 | 5/8" - 18h | M12 |
| 1110314 | 13,70 | 5/8" - 18h | M14 |
| 1110316 | 13,70 | 5/8" - 18h | M16 |
| 1110318 | 13,70 | 5/8" - 18h | M18 |
| 1110320 | 13,70 | 5/8" - 18h | M20 |

Serie 1200

Guillotina
Splitter

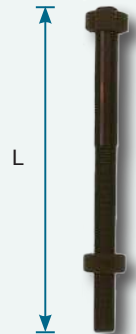


| Ref. | €/u. | A max | A mín | B | R | ⚖️ |
|-------|----------|-------|-------|-----|--------|------|
| 1202A | 65,10 | 60 | 4 | 60 | 3/8" | 0,8 |
| 1203A | 85,00 | 81 | 6 | 80 | 3/8" | 1,3 |
| 1204B | 116,80 | 110 | 10 | 110 | 5/8" | 2,8 |
| 1206B | 238,20 | 134 | 12 | 155 | 5/8" | 5,7 |
| 1208B | 404,00 | 210 | 13 | 180 | 5/8" | 12,5 |
| 1208C | 404,00 | 210 | 13 | 180 | 1" | 12,5 |
| 1210C | 834,00 | 255 | 17 | 260 | 1" | 28,5 |
| 1210D | 834,00 | 255 | 17 | 260 | 1-1/4" | 28,5 |
| 1212D | 1.263,00 | 300 | 20 | 300 | 1-1/4" | 43,5 |
| 1213D | 2.300,00 | 300 | 35 | 330 | 1-1/4" | 86,5 |
| 1213E | 2.357,00 | 315 | 40 | 343 | 1-3/4" | 86,5 |

Despiece

Spare parts

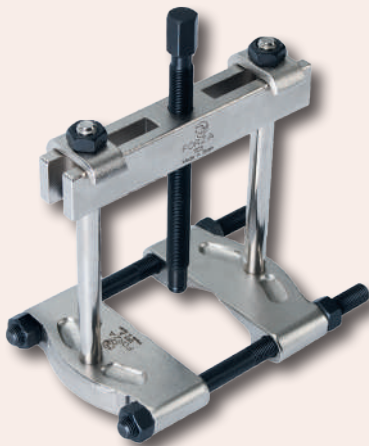
| Ref. | €/u. | L |
|--------|--------|-----|
| 120230 | 8,80 | 130 |
| 120330 | 10,50 | 157 |
| 120430 | 16,90 | 210 |
| 120630 | 32,60 | 265 |
| 120830 | 57,00 | 400 |
| 121030 | 113,00 | 453 |
| 121230 | 205,00 | 580 |
| 121330 | 320,00 | 650 |



Incluye 1 espárrago y 2 tuercas. 2 nuts and 1 spindle included.

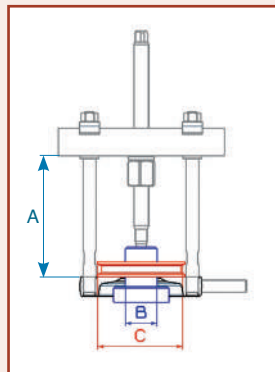
Conjunto

Set

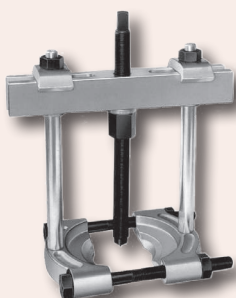


Los extractores 1100 combinan con la serie 1200. Como medida de la polea a extraer no debe tomarse el mínimo de la guillotina cota B, sino la cota C que es la distancia entre alargaderas.

Serie 1100 push pullers fit series 1200 (splitters). The relevant measurement is the C (distance between extensions) not the B (pulley axle).



B: Ø del eje.
B: Axe Ø.
C: Ø máx. de la pieza a extraer.
C: Max. work piece Ø.



Serie 1100 - 1200

| Ref. | €/u. | A | B | C |
|--------------|----------|-----|-----|-----|
| 1102 - 1202A | 136,40 | 100 | 55 | 90 |
| 1103 - 1203A | 163,80 | 100 | 80 | 130 |
| 1110 - 1204B | 287,30 | 152 | 108 | 175 |
| 1120 - 1206B | 566,10 | 220 | 134 | 230 |
| 1128 - 1208B | 825,00 | 220 | 180 | 302 |
| 1135 - 1208C | 1.403,70 | 418 | 180 | 285 |
| 1135 - 1210C | 1.833,70 | 418 | 250 | 372 |
| 1150 - 1210D | 2.524,00 | 617 | 250 | 362 |
| 1150 - 1212D | 2.953,00 | 617 | 300 | 435 |
| 1150 - 1213D | 3.990,00 | 617 | 300 | 450 |

Serie 1100S - 1200

| Ref. | €/u. | A | B | C |
|---------------|--------|-----|-----|-----|
| 1102S - 1202A | 122,80 | 100 | 55 | 90 |
| 1103S - 1203A | 150,20 | 100 | 80 | 130 |
| 1110S - 1204B | 251,00 | 152 | 108 | 175 |
| 1110S - 1206B | 372,40 | 152 | 77 | 182 |
| 1115S - 1206B | 391,90 | 152 | 119 | 220 |
| 1120S - 1206B | 538,50 | 220 | 134 | 230 |
| 1128S - 1206B | 626,20 | 220 | 155 | 290 |
| 1128S - 1208B | 792,00 | 220 | 180 | 302 |

Guillotinas planas

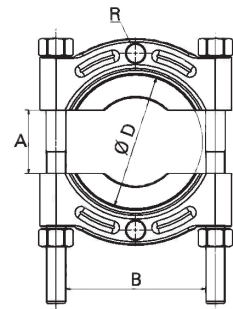
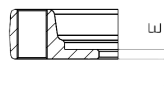
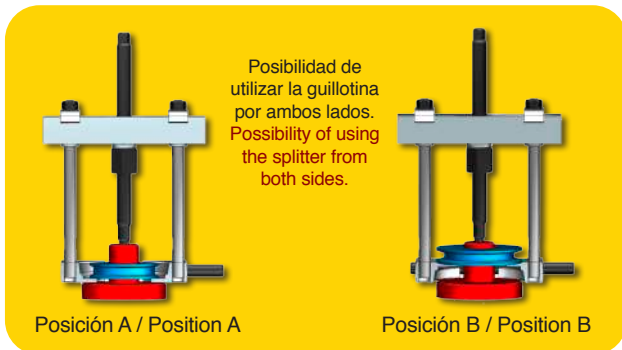
Flat Splitters

Serie 2200

Guillotina plana
Flat splitter

Por su reducido espesor E, permite entrar en espacios muy pequeños, tanto montadas en la posición A como en la B. Recomendables en cajas de cambio, bujes de ruedas etc.

The thin edge E allows tiny space catching in both A or B position.
Recommended for gearboxes and wheel hubs etc.



| Ref. | €/u. | A max. | A min. | B | R | D Ø max | E | Combina/ Fit to | ⚖️ |
|-------|--------|--------|--------|-----|------|---------|-----|-----------------------------|-----|
| 2202A | 69,10 | 60 | 4 | 60 | 3/8" | 70 | 2,2 | 1102 - 1102S | 0,7 |
| 2203A | 92,50 | 80 | 6 | 80 | 3/8" | 78 | 2,8 | 1103 - 1103S | 1,3 |
| 2204B | 122,40 | 110 | 10 | 110 | 5/8" | 105 | 5 | 1110 - 1110S | 2,7 |
| 2206B | 244,70 | 134 | 12 | 155 | 5/8" | 140 | 6,5 | 1115S-1120 1120S - 1128S | 5,7 |

Serie 1100S-1200

Conjunto de extractores

Puller set



Puente + guillotina + patas
Push puller + splitter + jaws

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|--------|---------------------------|------|
| C1102S | 168,40 | 1102S + (2)100250 + 1202A | 2,0 |
| C1103S | 201,20 | 1103S + (2)100260 + 1203A | 3,0 |
| C1110S | 326,60 | 1110S + (2)101050 + 1204B | 6,5 |
| C1115S | 478,90 | 1115S + (2)101060 + 1206B | 11,0 |



Puente + guillotina + patas + adaptadores.
Push puller + splitter + jaws + adapters.

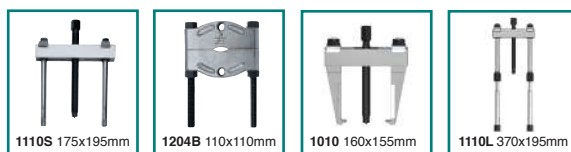
| Ref. | €/ juego/set | Contiene / Contains | ⚖️ |
|------|--------------|---|-----|
| 9082 | 263,60 | 1102 + (2) 100250 + 1202A M6 - M8 - M10 - M12 M14 - 1/2" - 3/8" | 3,0 |
| 9282 | 267,60 | 1102 + (2) 100250 + 2202A M6 - M8 - M10 - M12 M14 - 1/2" - 3/8" | 3,0 |

Puller set with threaded adapters

Estuche extractores con adaptadores roscados

Estuche extractor 10 Tm

10 Tons pullers set



| Ref. | €/ juego/set | Contiene / Contains | ⚖️ |
|---------|--------------|---|------|
| C1110SC | 379,70 | 1110S (190x195) (2)1110-180 + (2)111017 1204B (2) 101005 + (2) 101008 P0101 | 10,0 |

Puente + guillotina + patas + alargaderas + protector de punto + tuercas de enlace.

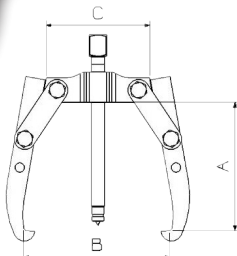
Push puller + splitter + jaws + extenders + joining nuts + point protectors



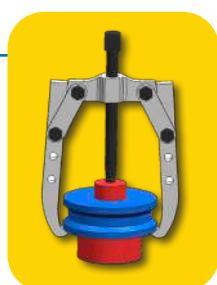
Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaws pullers

Extractor 2 patas oscilantes
2 oscillating jaws pullers



| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | | |
|------|----------|-----|-----|-----|------|--------|--------|
| 1300 | 32,70 | 55 | 70 | 37 | 0,2 | 130003 | 130005 |
| 1301 | 41,90 | 85 | 100 | 70 | 0,4 | 130103 | 130105 |
| 1304 | 62,50 | 135 | 150 | 80 | 1,2 | 130403 | 130405 |
| 1307 | 92,90 | 180 | 200 | 113 | 2,3 | 130703 | 130705 |
| 1308 | 101,30 | 180 | 250 | 160 | 2,7 | 130703 | 130705 |
| 1310 | 184,40 | 300 | 310 | 161 | 5,5 | 131031 | 131005 |
| 1317 | 344,30 | 370 | 425 | 280 | 11,5 | 131731 | 131705 |
| 1330 | 739,00 | 460 | 520 | 325 | 25,5 | 133031 | 133005 |
| 1350 | 1.195,00 | 750 | 800 | 402 | 49,0 | 135032 | 135005 |



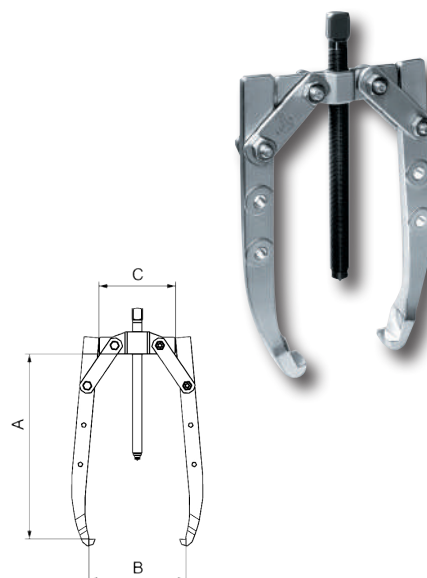
Serie 1300L

Extractor 2 patas largas oscilantes
2 oscillating long jaws pullers

| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | | |
|-------|----------|-----|-----|-----|------|--------|--------|
| 1300L | 36,30 | 70 | 90 | 37 | 0,2 | 130003 | 130006 |
| 1301L | 45,50 | 105 | 110 | 70 | 0,5 | 130103 | 130106 |
| 1304L | 68,50 | 185 | 175 | 80 | 1,4 | 130403 | 130406 |
| 1307L | 101,30 | 225 | 240 | 113 | 2,5 | 130703 | 130706 |
| 1308L | 109,70 | 225 | 290 | 160 | 2,9 | 130703 | 130706 |
| 1310L | 193,00 | 400 | 350 | 161 | 6,0 | 131031 | 131006 |
| 1317L | 376,10 | 480 | 480 | 280 | 13,0 | 131731 | 131706 |
| 1330L | 779,80 | 590 | 650 | 325 | 30,0 | 133031 | 133006 |
| 1350L | 1.309,00 | 900 | 980 | 402 | 55,5 | 135032 | 135206 |

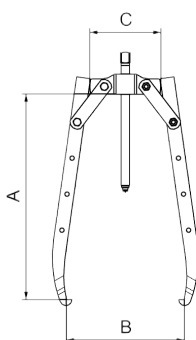
L = Pata serie larga, mayor capacidad.

L = Long jaw, bigger capacity.



Serie 1300X

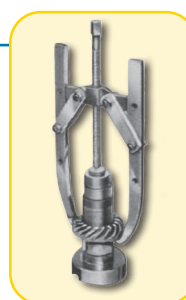
Extractor 2 patas oscilantes
Pata extra larga
2 oscillating jaws puller
Extra long jaw



| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | | |
|-------|----------|-------|-------|-----|------|--------|--------|
| 1310X | 224,60 | 480 | 405 | 161 | 7,6 | 131031 | 131016 |
| 1317X | 414,30 | 595 | 540 | 280 | 15,0 | 131731 | 131716 |
| 1330X | 813,80 | 710 | 720 | 325 | 34,5 | 133031 | 133016 |
| 1350X | 1.373,00 | 1.050 | 1.080 | 402 | 62,3 | 135032 | 135216 |

X = Pata serie extra - larga, mayor capacidad.

X = Extra - long jaw, bigger capacity.



Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaws pullers



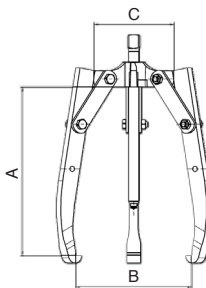
Serie 1300T

Extractor /3 patas oscilantes
2/3 oscillating jaws pullers

| Ref. | €/u. | A | B | C | | | | |
|-------|----------|-----|-----|-----|---|------|--------|--------|
| 1300T | 46,60 | 55 | 70 | 37 | - | 0,3 | 130003 | 130005 |
| 1301T | 61,90 | 85 | 100 | 80 | ✓ | 0,7 | 130103 | 130105 |
| 1304T | 92,40 | 135 | 150 | 104 | ✓ | 1,8 | 130403 | 130405 |
| 1307T | 123,50 | 180 | 200 | 108 | ✓ | 3,3 | 130703 | 130705 |
| 1308T | 139,60 | 180 | 250 | 160 | ✓ | 3,7 | 130703 | 130705 |
| 1310T | 296,60 | 300 | 310 | 161 | ✓ | 7,5 | 131031 | 131005 |
| 1317T | 506,30 | 370 | 425 | 280 | - | 17,0 | 131731 | 131705 |
| 1330T | 956,80 | 460 | 520 | 325 | - | 33,5 | 133031 | 133005 |
| 1350T | 1.642,10 | 750 | 800 | 402 | - | 65,0 | 135032 | 135005 |



Combina con
2/3 patas

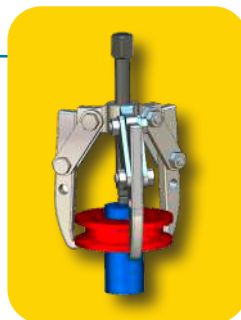
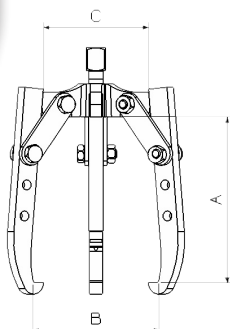


Serie 1300LT

Extractor 2/3 patas largas oscilantes
2/3 oscillating long jaws pullers



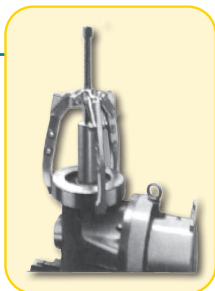
Combina con
2/3 patas



| Ref. | €/u. | A | B | C | | | | |
|--------|----------|-----|-----|-----|---|------|--------|--------|
| 1300LT | 52,00 | 70 | 90 | 37 | - | 0,3 | 130003 | 130006 |
| 1301LT | 67,30 | 105 | 110 | 80 | ✓ | 0,7 | 130103 | 130106 |
| 1304LT | 101,40 | 185 | 175 | 104 | ✓ | 2,1 | 130403 | 130406 |
| 1307LT | 136,10 | 225 | 240 | 108 | ✓ | 3,5 | 130703 | 130706 |
| 1308LT | 152,20 | 225 | 290 | 160 | ✓ | 3,9 | 130703 | 130706 |
| 1310LT | 309,50 | 400 | 350 | 161 | ✓ | 8,5 | 131031 | 131006 |
| 1317LT | 554,00 | 480 | 480 | 280 | - | 18,5 | 131731 | 131706 |
| 1330LT | 1.018,00 | 590 | 650 | 325 | - | 39,0 | 133031 | 133006 |
| 1350LT | 1.813,10 | 900 | 980 | 402 | - | 75,0 | 135032 | 135206 |

L = Pata serie larga, mayor capacidad.

L = Long jaw, bigger capacity.

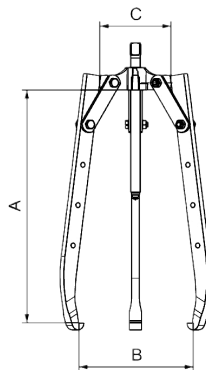


Serie 1300XT

Extractor 2/3 patas oscilantes
Pata extra larga
2/3 oscillating jaws puller
Extra long jaw



Combina con
2/3 patas



| Ref. | €/u. | A | B | C | | | | |
|--------|----------|-------|-------|-----|---|------|--------|--------|
| 1310XT | 356,90 | 480 | 405 | 161 | ✓ | 10,9 | 131031 | 131016 |
| 1317XT | 612,10 | 595 | 540 | 280 | - | 20,5 | 131731 | 131716 |
| 1330XT | 1.069,00 | 710 | 720 | 325 | - | 45,5 | 133031 | 133016 |
| 1350XT | 1.909,10 | 1.050 | 1.080 | 402 | - | 85,5 | 135032 | 135216 |

X = Pata serie extra - larga, mayor capacidad.

X = Extra - long jaw, bigger capacity.



Extractores patas oscilantes

Oscillating jaw pullers

En los extractores oscilantes, usar en la posición del agujero de la pata, más cercano a la extracción.

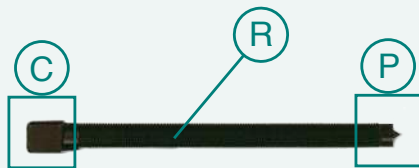
In oscillating puller, puller's legs should be assembled on the lowest possible hole for a better performance.



Husillos

Spindles

Serie 1300



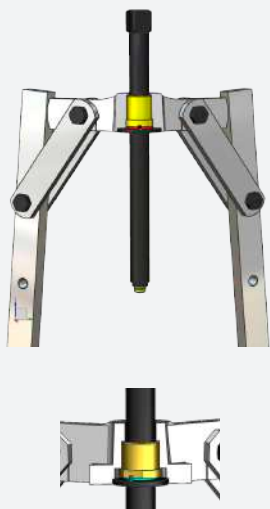
| | €/u. | R | C | P |
|--------|--------|-------------------|-----------------------------|---|
| 130003 | 9,50 | M8 x 1 x 92 | <input type="checkbox"/> 9 | |
| 130103 | 11,50 | M10 x 1 x 110 | <input type="checkbox"/> 12 | |
| 130403 | 18,20 | M14 x 1,5 x 180 | <input type="checkbox"/> 16 | |
| 130703 | 24,70 | M18 x 1,5 x 250 | <input type="checkbox"/> 19 | |
| 131031 | 41,90 | M20 x 1,5 x 319 | <input type="checkbox"/> 22 | |
| 131731 | 62,30 | M27 x 2 x 377 | <input type="checkbox"/> 27 | |
| 133031 | 135,40 | 1 3/8" 12h. x 495 | <input type="checkbox"/> 35 | |
| 135032 | 163,90 | 1 3/8" 12h. x 520 | <input type="checkbox"/> 35 | |

Serie 1300

Patas

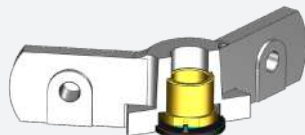
Jaws

| | €/u. |
|--------|--------|
| 130005 | 5,90 |
| 130006 | 7,70 |
| 130105 | 7,70 |
| 130106 | 9,50 |
| 130186 | 11,30 |
| 130405 | 12,80 |
| 130406 | 15,80 |
| 130486 | 16,30 |
| 130705 | 18,20 |
| 130706 | 22,40 |
| 130786 | 25,00 |
| 131005 | 42,90 |
| 131006 | 47,20 |
| 131016 | 63,00 |
| 131705 | 74,00 |
| 131706 | 89,90 |
| 131716 | 109,00 |
| 133005 | 107,60 |
| 133006 | 128,00 |
| 133016 | 145,00 |
| 135005 | 242,00 |
| 135206 | 299,00 |
| 135216 | 331,00 |



Esta tuerca esta apoyada sobre una junta tórica (OR) lo que permite absorber el impacto si se le da martillazos para extraer las piezas.

This brass nut is over on a rubber seal, which allows hammering to be absorbed.



Los cuerpos completos incluyen:
Cuerpo - Tuerca - Tapa - Junta - Tornillos

*Full bodies include:
Body - Nut - Cap - Seal - Screws*

| Cuerpo / Body | Extractores / Pullers |
|---------------|-------------------------|
| 131722 | 1317T - 1317LT - 1317XT |
| 133021 | 1330 - 1330L - 1330X |
| 135021 | 1350 - 1350L - 1350X |
| 133022 | 1330T - 1330LT - 1330XT |
| 135022 | 1350T - 1350LT - 1350XT |

Extr. hidráulicos patas oscilantes

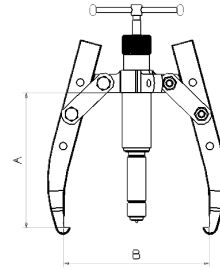
Oscilating jaw hydraulic ram pullers



Serie 1308TH

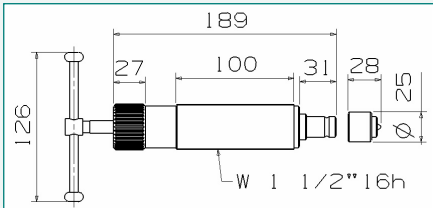
Extractor hidráulico 8 Tm
2/3 patas

8 Tons hydraulic ram puller
2/3 jaws



Husillo hidráulico 8 Tm

8 Tons Hydraulic ram



No usar ni llaves ni palancas para apretar el subhusillo.
Ver instrucciones del husillo pagina 50.
Do not use wrenches or levers to tighten the sub-spindle.
See spindle instructions page 50.

| Ref. | €/u. | Tm | ⚖️ |
|---------|--------|----|-----|
| 150000E | 152,00 | 8 | 1,5 |

| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ | 🔪 |
|--------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1308TH | 332,90 | 225 | 260 | 4,5 | 130706 |

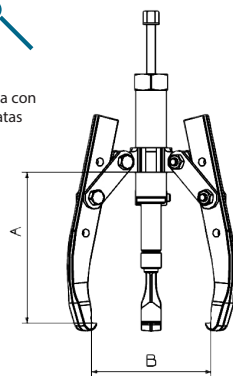
Serie 1312TH

Extractor hidráulico 12 Tm
2/3 patas

12 Tm. hydraulic ram puller
2/3 jaws

Apretar el subhusillo con una llave fija de 17mm.
Ver instrucciones del husillo pagina 50.

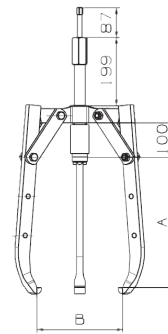
Tighten the sub-spindle with a 17mm spanner.
See spindle instructions page 50.



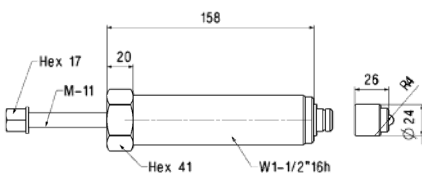
| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ | 🔪 |
|--------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1312TH | 439,20 | 225 | 260 | 4,5 | 130706 |

Serie 1315TH

Extractor hidráulico 16 Tm
16 Tons hydraulic ram puller



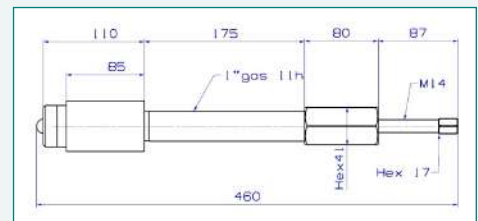
| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ | 🔪 |
|---------|--------|-----|-----|----|--------|
| 1315TH | 752,00 | 265 | 425 | 20 | 131705 |
| 1315LTH | 799,70 | 385 | 480 | 23 | 131706 |
| 1315XTH | 857,00 | 500 | 540 | 25 | 131716 |



Husillo hidráulico 12 Tm
12 Tm. Hydraulic ram

| Ref. | €/u. | Tm. | ⚖️ |
|--------|--------|-----|-----|
| 150120 | 258,30 | 12 | 1,5 |

Husillo hidráulico 16 Tm
16 Tons Hydraulic ram



| Ref. | €/u. | Tm | ⚖️ |
|--------|--------|----|-----|
| 101683 | 325,00 | 16 | 3,4 |

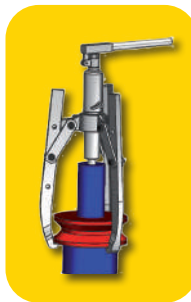
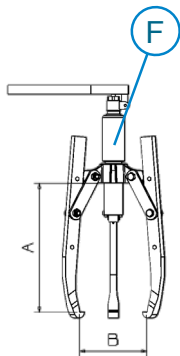


Extr. hidráulicos patas oscilantes

Oscilating jaw hydraulic ram pullers

Extractor hidráulico con bomba
y cilindro integrados
Hydraulic ram puller

Serie 1300CTH



Combina con
2/3 patas

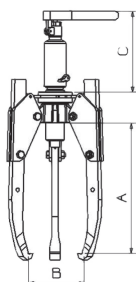
| Ref. | €/u. | Tm. | A | B | | carrera/ stroke | | F | |
|----------|--------|-----|-----|-----|---|--------------------|------|-------|--------|
| 1306CTH | 554,00 | 6 | 300 | 310 | √ | 62 | 10,2 | 00806 | 131005 |
| 1306CLTH | 566,90 | 6 | 380 | 360 | √ | 62 | 11,2 | 00806 | 131006 |
| 1306CXTH | 614,30 | 6 | 460 | 410 | √ | 62 | 13,6 | 00806 | 131016 |
| 1308CTH | 748,00 | 8 | 370 | 425 | - | 82 | 19,5 | 00808 | 131705 |
| 1308CLTH | 795,70 | 8 | 485 | 480 | - | 82 | 21,5 | 00808 | 131706 |
| 1308CXTH | 853,00 | 8 | 600 | 540 | - | 82 | 23,5 | 00808 | 131716 |

Serie 1300CTA

Extractor hidráulico con bomba y
cilindro integrados autocentrante
Self centering hydraulic ram puller



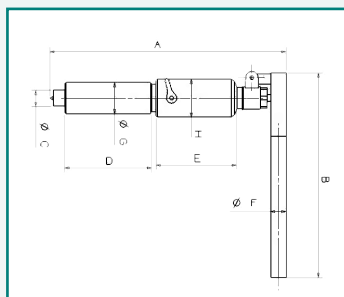
Combina con
2/3 patas



| Ref. | €/u. | A | B max | B min | C | | Tm. | | F | |
|----------|----------|-----|----------|----------|-----|---|-----|------|-------|--------|
| 1306CTA | 721,30 | 300 | 310 | 50 | 220 | √ | 6 | 14,5 | 00806 | 131005 |
| 1306CLTA | 734,20 | 380 | 360 | 50 | 220 | √ | 6 | 15,0 | 00806 | 131006 |
| 1306CXTA | 781,60 | 460 | 410 | 50 | 220 | √ | 6 | 16,0 | 00806 | 131016 |
| 1308CTA | 961,00 | 370 | 425 | 70 | 205 | - | 8 | 19,5 | 00808 | 131705 |
| 1308CLTA | 1.008,70 | 485 | 480 | 70 | 205 | - | 8 | 21,5 | 00808 | 131706 |
| 1308CXTA | 1.066,00 | 600 | 540 | 70 | 205 | - | 8 | 23,5 | 00808 | 131716 |

Husillo hidráulico compacto

Hydraulic ram



| Ref. | €/u. | Tm. | carrera / stroke | A | B | ØC | D | E | ØF | ØG | ØH | |
|-------|--------|-----|---------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 00806 | 299,30 | 6 | 62 | 340 | 310 | 23 | 120 | 115 | 22 | 45 | 54 | 3,1 |
| 00808 | 325,00 | 8 | 82 | 360 | 310 | 23 | 155 | 115 | 22 | 50 | 30 | 3,8 |

Extractores autocentrantes

Self centering puller

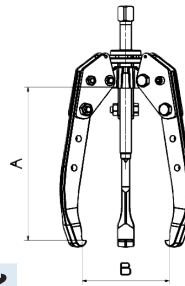


Serie 1300ALT

Extractor autocentrante
Self centering puller

Las patas están unidas por el mecanismo autocentrante, de forma que al moverse una, se mueven todas simultáneamente.

Jaws are linked together through a self centering device allowing all 2 or 3 legs to be actuated simultaneously



Combina con 2/3 patas

| Ref. | €/u. | A | B | | | | |
|---------|----------|-----|-----|---|------|--------|--------|
| 1301ALT | 132,50 | 105 | 110 | ✓ | 0,8 | 130103 | 130186 |
| 1304ALT | 162,10 | 185 | 175 | ✓ | 2,0 | 130403 | 130486 |
| 1307ALT | 241,30 | 225 | 240 | ✓ | 6,5 | 130703 | 130786 |
| 1310ALT | 467,00 | 410 | 350 | ✓ | 14,5 | 131031 | 131006 |
| 1317ALT | 764,20 | 500 | 480 | — | 31,5 | 131731 | 131706 |
| 1330ALT | 1.292,30 | 600 | 680 | — | 55,5 | 135032 | 133006 |



Ahorro

Expositor

Counter merchandiser

| Ref. | €/u. | | | | |
|-------|--------|-----------------------------|--|--|------|
| 1300A | 539,90 | 1301ALT / 1304ALT / 1307ALT | | | 12,8 |

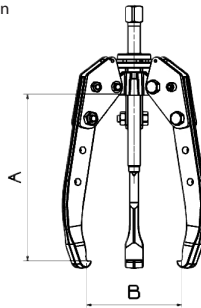
Serie 1300AXT

Autocentrantes (pata larga)

Self centering (long jaws)



Combina con 2/3 patas

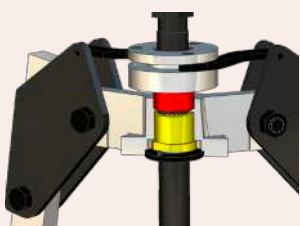


| Ref. | €/u. | A | B | | | | |
|---------|----------|-----|-----|---|------|--------|--------|
| 1310AXT | 514,40 | 490 | 405 | ✓ | 16,0 | 131031 | 131016 |
| 1317AXT | 808,50 | 615 | 540 | — | 34,5 | 131731 | 131716 |
| 1330AXT | 1.343,30 | 640 | 720 | — | 61,5 | 135032 | 133016 |

Autocentrantes

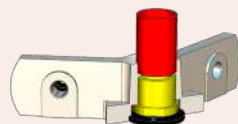
Self centering

- Todas las patas se mueven a la vez. Mejora la colocación del extractor, aunque la pieza a extraer esté en posición incómoda.
- El extractor autocentrante es muy seguro, porque no se puede abrir más de lo que el extractor permite en su uso adecuado.
- Trabajar con el extractor más abierto implica:
 - Incorrecto apoyo de las patas.
 - Riesgo de que se suelte.
- El extractor autocentrante serie 1300AT, tiene un tope de apertura.
- All the jaws move at the same time.
- Offers easier positioning of the puller even in difficult to get at place
- The self centering puller is safe thanks to its jaw lock device in max spread position.



Esta tuerca está apoyada sobre una junta tórica (OR) lo que permite absorber el impacto si se le da martillazos para extraer las piezas.

This brass nut is over on a rubber seal, which allows hammering to be absorbed.



| Cuerpo / Body | Extractores / Pullers |
|---------------|-----------------------|
| 131770 | 1317ALT - 1317AXT |
| 133070 | 1330ALT - 1330AXT |

Los cuerpos completos incluyen:
Cuerpo - Tuerca - Tapa - Junta - Tornillos

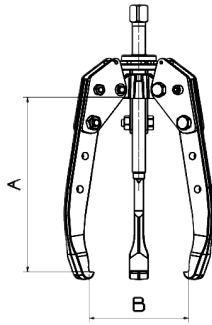
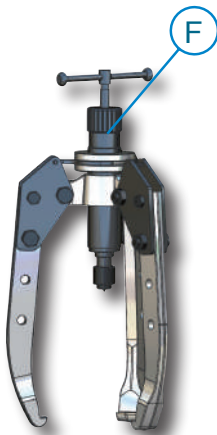
Full bodies include:
Body - Nut - Cap - Seal - Screws



Extr. autocentrantes hidráulicos Self centering hydraulic pullers

**Extractor hidráulico
8 Tm autocentrante
8 Tons self centering
hydraulic ram puller**

Serie 1308THA



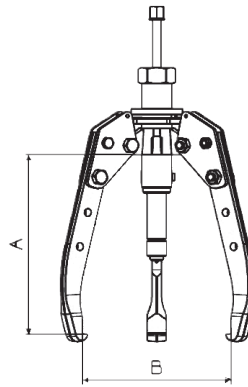
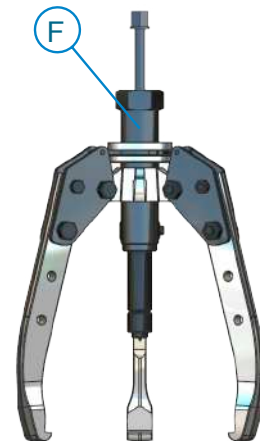
Combina con
2/3 patas

No usar ni llaves ni palancas para apretar el subhusillo. Ver instrucciones del husillo pagina 50.
Do not use wrenches or levers to tighten the sub-spindle. See spindle instructions page 50.

| Ref. | €/u. | A | B | | | F | |
|---------|--------|-----|-----|---|-----|----------|--------|
| 1308THA | 429,20 | 225 | 260 | √ | 7,2 | 150000E* | 130786 |

Serie 1312THA

**Extractor hidráulico
12 Tm autocentrante
12 Tm. self centering
hydraulic ram puller**



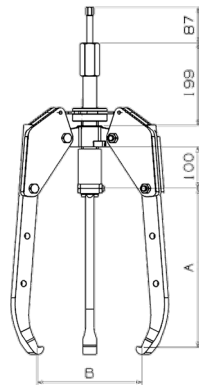
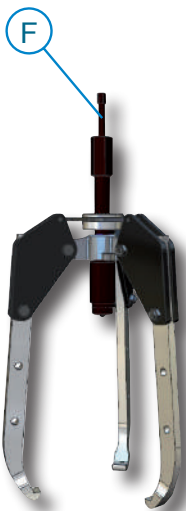
Combina con
2/3 patas

Apretar el subhusillo con una llave fija de 17mm.
Ver instrucciones del husillo pagina 50.
Tighten the sub-spindle with a 17mm spanner.
See spindle instructions page 50.

| Ref. | €/u. | A | B | | | F | |
|---------|--------|-----|-----|---|-----|---------|--------|
| 1312THA | 535,50 | 225 | 260 | √ | 7,6 | 150120* | 130786 |

Serie 13015ATH

**Extractor hidráulico
16 Tm autocentrante
16 Tons self centering
hydraulic ram puller**



Apretar el subhusillo con una llave fija de 17mm.
Ver instrucciones del husillo pagina 50.
Tighten the sub-spindle with a 17mm spanner.
See spindle instructions page 50.

| Ref. | €/u. | A | B | | F | |
|---------|----------|-----|-----|----|---------|--------|
| 1315ATH | 946,00 | 265 | 425 | 29 | 101683* | 131705 |
| 1315ALH | 993,70 | 385 | 480 | 32 | 101683* | 131706 |
| 1315AXH | 1.051,00 | 500 | 540 | 35 | 101683* | 131716 |

Prensas hidráulicas

Hydraulic presses

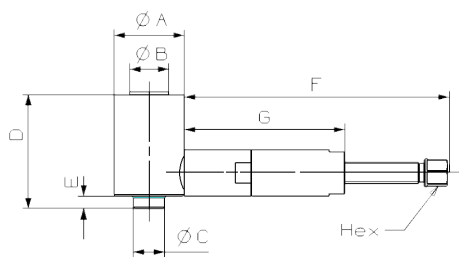
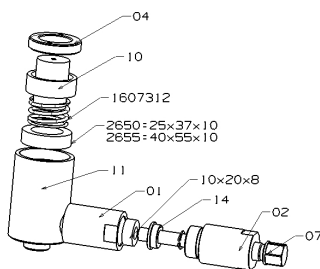
Serie 2650



Prensa hidráulica con retorno
Spring return

Hydraulic presses

Prensas hidráulicas



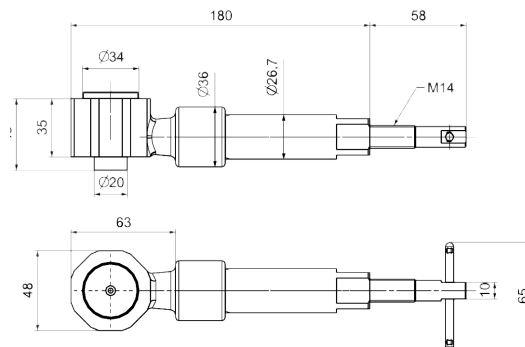
| Ref. | €/u. | ØA | ØB | ØC | D | E | F | G | Carrera/stroke | Tm. | ⚖️ |
|------|--------|----|----|----|----|----|-----|-----|----------------|-----|-----|
| 2650 | 172,90 | 45 | 25 | 20 | 73 | 8 | 170 | 103 | 4 | 5 | 1,3 |
| 2655 | 229,50 | 70 | 25 | 28 | 82 | 12 | 170 | 103 | 2 | 11 | 2,3 |

Serie 2660

Prensa hidráulica de 8 Tm

8 Tm hydraulic press

El retorno del embolo hay que realizarlo manualmente.
Manual return



| Ref. | €/u. | ØA | ØB | ØC | D | E | Carrera/stroke | Tm. | ⚖️ |
|------|--------|----|----|----|----|---|----------------|-----|-----|
| 2660 | 142,50 | 45 | 34 | 20 | 43 | 8 | 5 | 8 | 1,3 |

Uso de la prensa hidráulica

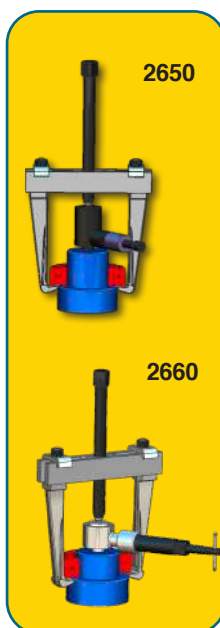
Hydraulic press use

- Evita hacer esfuerzos con el husillo.
- Evita torcer el husillo.
- Hace el efecto de un rodamiento de fricción.

Adecuada cuando no tenemos medios suficientes para hacer la fuerza desde la cabeza del husillo, por falta de espacio o por falta de fuerza del usuario.

- Obviates the need to apply force on the spindle
- Works like a friction bearing
- Comes handy when position is too awkward to apply force

Useful when there's lack of space or a shortage of user strength around the head of the spindle while making the effort.



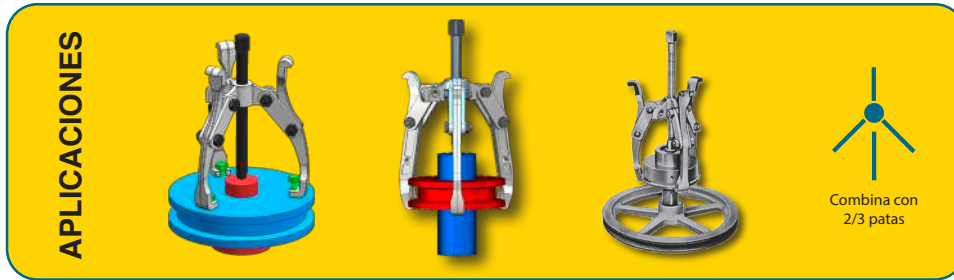
- 1- Girar el tornillo de la prensa a izquierdas y presionar el pistón para ayudarlo en el retorno.
- 2-Coloque la prensa debajo del extractor.
- 3-Presione ligeramente con el husillo del extractor
- 4- Apriete el tornillo de la prensa 3 ó 4 vueltas.
- 5- Presione con el husillo del extractor con una fuerza moderada. Esta operación le hará ganar presión en el interior, optimizando el rendimiento de la prensa.
- 6- Apriete el tornillo de la prensa hasta el final de la carrera o hasta que salga la pieza.
- 7- Si necesita más carrera libere la presión de la prensa girando a izquierdas y vuelva al paso 1.

- 1- Turn the press screw to the left and press the piston to help it return.
- 2-Place the press under the extractor.
- 3-Press lightly with the spindle of the extractor
- 4- Tighten the press screw 3 or 4 turns.
- 5- Press with the spindle of the extractor with moderate force. This operation will gain pressure inside, optimizing the performance of the press.
- 6- Tighten the press screw until the end of the stroke or until the piece comes out.
- 7- If you need more race, release the pressure of the press by turning left and return to step 1.



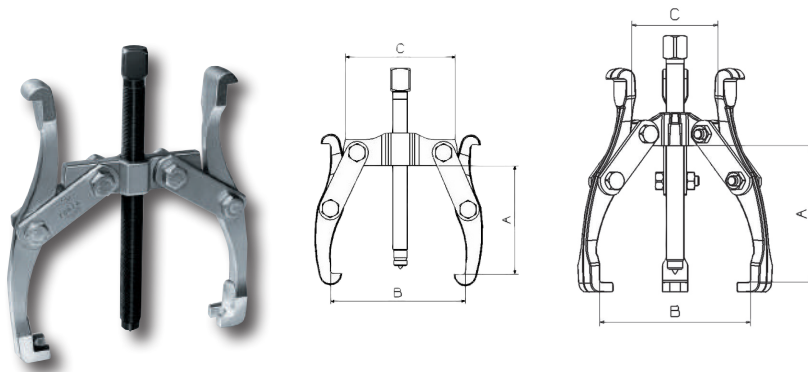
Extractores de patas reversibles

Reversible jaws pullers



Serie 1400

Extractor reversible 2 patas
2 Reversible jaw pullers



Serie 1400T

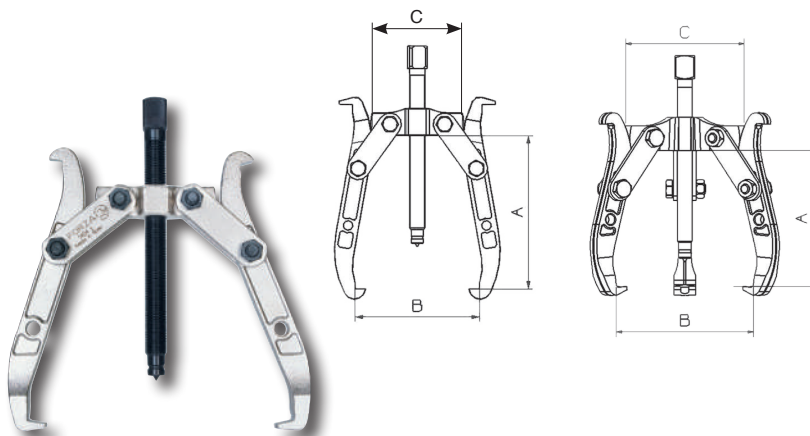
Extractor reversible 2/3 patas
2/3 Reversible jaw pullers



| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | | | Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | ⚙️ |
|------|--------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|-------|--------|-----|-----|-----|----|-----|
| 1401 | 41,50 | 65 | 80 | 70 | 0,3 | 130103 | 140105 | 1401T | 60,30 | 65 | 80 | 80 | ✓ | 0,6 |
| 1404 | 57,70 | 85 | 150 | 80 | 1,0 | 130403 | 140405 | 1404T | 85,20 | 85 | 150 | 104 | ✓ | 1,5 |
| 1407 | 91,30 | 125 | 200 | 108 | 2,1 | 130703 | 140705 | 1407T | 121,10 | 125 | 200 | 113 | ✓ | 3,0 |
| 1408 | 99,70 | 125 | 250 | 160 | 2,4 | 130703 | 140705 | 1408T | 137,20 | 125 | 250 | 160 | ✓ | 3,4 |
| 1410 | 174,00 | 260 | 320 | 161 | 4,5 | 131031 | 141005 | 1410T | 281,00 | 260 | 320 | 161 | ✓ | 6,5 |

Serie 1400L

Extractor reversible 2 patas largas
2 Reversible long jaw pullers



Serie 1400LT

Extractor reversible 2/3 patas largas
2/3 Reversible long jaw pullers

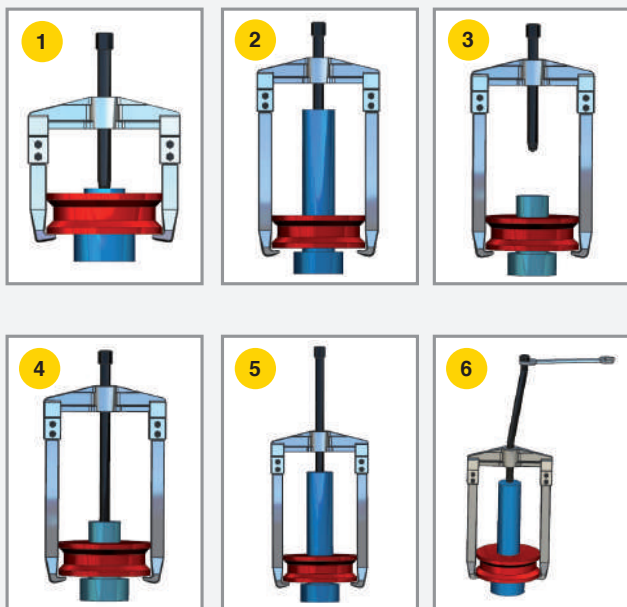


| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | | | Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | ⚙️ |
|-------|--------|-----|-----|-----|-----|--------|--------|--------|--------|-----|-----|-----|----|-----|
| 1401L | 45,70 | 85 | 120 | 70 | 0,5 | 13103 | 140106 | 1401LT | 67,60 | 85 | 130 | 80 | ✓ | 0,6 |
| 1404L | 64,90 | 135 | 170 | 80 | 1,2 | 130403 | 140406 | 1404LT | 96,00 | 135 | 185 | 104 | ✓ | 1,2 |
| 1407L | 99,50 | 180 | 235 | 108 | 2,7 | 130703 | 140706 | 1407LT | 142,40 | 180 | 240 | 113 | ✓ | 3,8 |
| 1408L | 113,90 | 180 | 280 | 160 | 3,0 | 130703 | 140706 | 1408LT | 158,50 | 180 | 285 | 160 | ✓ | 4,1 |



Uso de extractores con patas largas

Use of pullers with long jaws



Los extractores con patas normales, son para sacar piezas cercanas al extremo del eje (1). Los extractores con patas largas, son para sacar piezas alejadas del extremo del eje (2). Por eso los husillos no son del tamaño de las patas, y un extractor con patas largas, no sirve para sacar una pieza que esté cerca de la salida del eje (3). Si el husillo en un extractor de patas largas (4), fuera tan largo como las patas, en su uso normal (5), correríamos el riesgo de torcer el husillo al tirar, ya que el esfuerzo lo realizamos muy alejado del cuerpo del extractor y el momento que producimos muy fuerte (6). Esta torcedura nos pasa desapercibida visualmente, pero es suficiente para gripar el husillo al entrar la rosca torcida por el cuerpo.

Normal jaws pullers are designed for extracting pieces located around the shaft's end (1). Long jaws pullers are designed for extracting pieces located far from the shaft's end (2). Long jaws pullers are not valid for extracting pieces around the shaft's end (3). Even with a longer spindle the long legs (4) are unfit for near shaft's (5) end applications for the spindle would stick too far out of the body (could be bent) (6) and the spindle will be damaged.

Expositor

Counter merchandiser



| Ref. | €/u. | Icons | Weight |
|-------|--------|--------------------------|--------|
| 1400A | 306,00 | 1401LT / 1404LT / 1407LT | 13,0 |

Despiece

Spare parts

Serie 1400



| Patas | Jaws |
|--------|-------|
| Icon | €/u. |
| 140105 | 7,50 |
| 140106 | 9,60 |
| 140405 | 10,40 |
| 140406 | 14,00 |
| 140705 | 17,40 |
| 140706 | 24,50 |
| 141005 | 37,70 |

| Husillos | Spindles |
|----------|-----------|
| Icon | €/u. P |
| 130103 | 11,50 [P] |
| 130403 | 18,20 [P] |
| 130703 | 24,70 [P] |
| 131031 | 41,90 [P] |



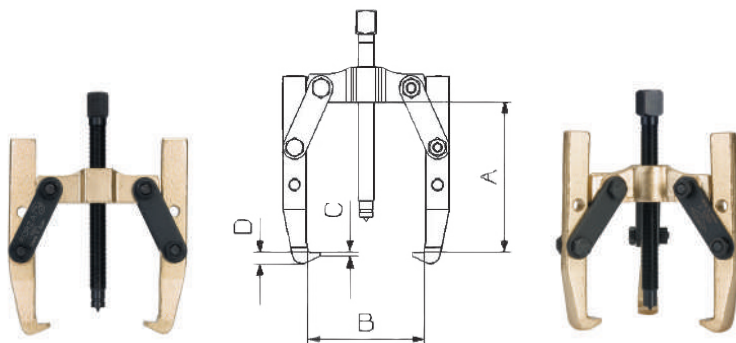
Estuche de pequeños extractores

Small pullers set



Juego de extractores

Pullers set



| Ref. | € juego/set | Se puede montar / it can be obtained | ⚖️ |
|-------|-------------|--------------------------------------|-----|
| 9300K | 156,50 | 9300 - 9300T 9301 - 9301T | 1,4 |

| Ref. | €/u. | A | B | C | D | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|-------|-------|----|-----|-----|-----|-----|--------|--------|
| 9300 | 37,30 | 55 | 70 | 1,5 | 4,5 | 0,2 | 130003 | 930005 |
| 9300T | 52,80 | 55 | 70 | 1,5 | 4,5 | 0,3 | 130003 | 930005 |
| 9301 | 49,00 | 85 | 100 | 2,5 | 6,0 | 0,4 | 130103 | 930105 |
| 9301T | 70,60 | 85 | 100 | 2,5 | 6,0 | 0,7 | 130103 | 930105 |

4 Tm kit combi

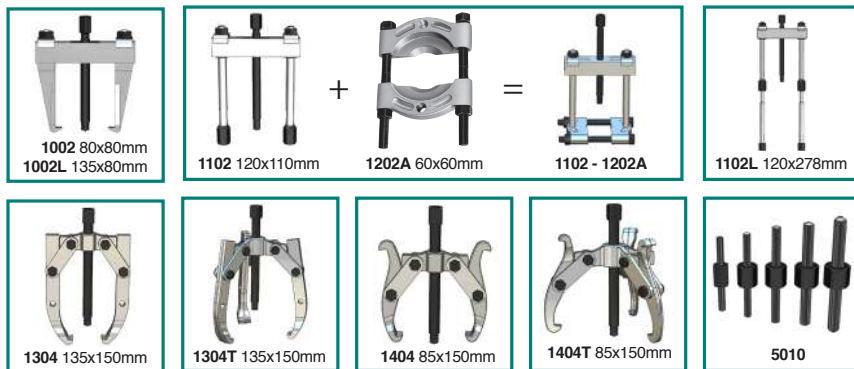
4 Tm Puller set

Juegos de extractores 4 Tm

Ahorro +42%



| Ref. | € juego/set | Se pueden montar / It can be obtained | ⚖️ |
|------|-------------|--|-----|
| 9084 | 430,00 | 1002 - 1002L - 1102 - 1102L 1202A - 5010 - 1304 - 1304T 1404 - 1404T | 6,5 |



El aprovechamiento de las piezas comunes economiza el juego.

The well used of the pieces economize the set.

Con este juego de extractores puede obtener / With this set can be obtained

| Ref. | 1002 | 1002L | 1102 | 1102L | 1202A | 1304 | 1304T | 1404 | 1404T | 5010 |
|---------|---|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| €/u. | 75,60 | 82,70 | 71,30 | 107,30 | 65,10 | 62,50 | 92,40 | 57,70 | 85,20 | 46,70 |
| €/Total | Precio de todos los modelos que se pueden montar: 746,50€ | | | | | | | | | |

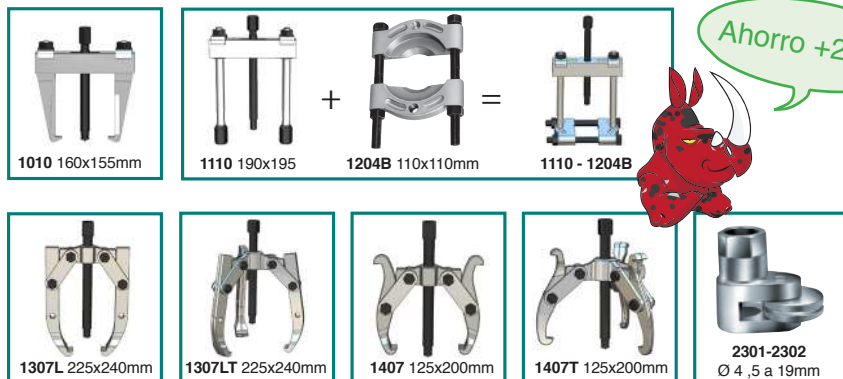
Juego de extractores

Pullers set

Serie 9087

7 Tm Puller set

Juego de extractores 7 Tm



| | | | |
|------|----------------|--|------|
| Ref. | € juego/set | Se puede montar / It can be obtained | ⚖️ |
| 9087 | 717,50 | 1010 - 1110 - 1204B - 1307L - 1307LT 1407 - 1407T - 2301 - 2302 | 15,0 |

El aprovechamiento de las piezas comunes economiza el juego.

The well used of the pieces economize the set.

Con este juego de extractores puede obtener / With this set can be obtained

| | | | | | | | | | |
|---------|---|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| Ref. | 1010 | 1110 | 1204B | 1307L | 1307LT | 1407 | 1407T | 2301 | 2302 |
| €/u. | 154,60 | 170,50 | 116,80 | 101,30 | 136,10 | 91,30 | 121,10 | 39,10 | 61,80 |
| €/Total | Precio de todos los modelos que se pueden montar: 992,60€ | | | | | | | | |

Extractor de rodamientos de alternador

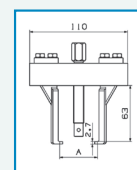
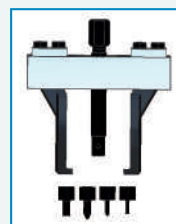
Alternator bearing puller

Serie 5077C

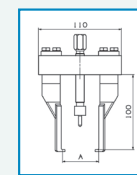
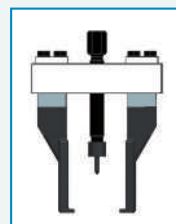


| | | |
|-------|-----------------|-----|
| Ref. | € juego/set. | ⚖️ |
| 5077C | 134,10 | 1,6 |

5075 Simple Basic



5075 Montado con alargador. Mounted with extensions



Equipado con 4 puntos / 4 point protectors included
A máx 60. - A mín. 20.

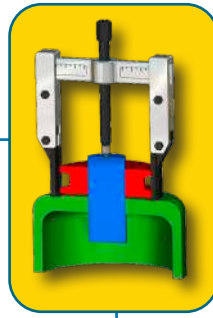


Extractores de patas finas

Thin jaws pullers

Siempre asegúrese de que las patas estén introducidas lo máximo posible.

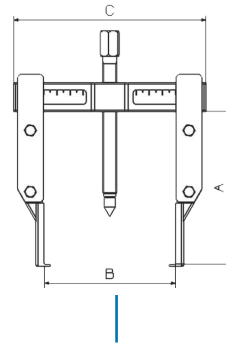
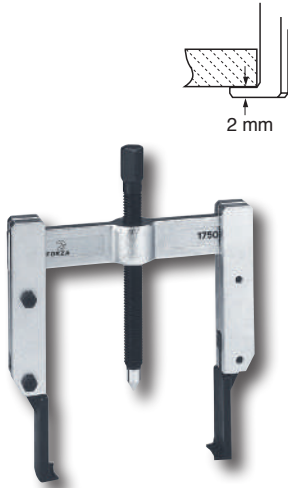
Make sure that the jaw tips are pushed as much as possible.



Serie 1750

Serie 1750T

Extractor 2 patas finas
2 thin jaws puller



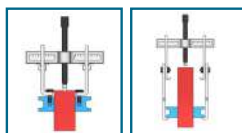
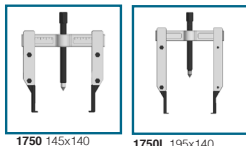
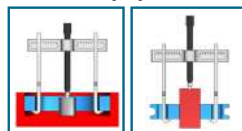
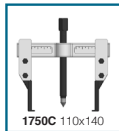
Extractor 3 patas finas
3 thin jaws puller

| Ref. | €/u. | A | B | C | a | ⚖️ | 🔪 | 🔪 | Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ |
|-------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|---------|--------|--------|-----|-----|-----|-----|
| 1750C | 146,00 | 110 | 140 | 186 | 2,0 | 1,4 | 180530 | 175040* | 1750CT | 204,00 | 110 | 125 | 170 | 1,9 |
| 1750 | 148,50 | 145 | 140 | 186 | 2,0 | 1,7 | 180530 | 175050* | 1750T | 207,60 | 145 | 125 | 170 | 2,5 |
| 1750L | 153,10 | 195 | 140 | 186 | 2,0 | 2,1 | 180530 | 175060* | 1750LT | 214,20 | 195 | 125 | 170 | 3,1 |
| 1760 | 191,50 | 200 | 210 | 280 | 3,5 | 5,0 | 901003 | 176150* | 1760T | 312,00 | 200 | 200 | 270 | 7,5 |
| 1760L | 211,50 | 300 | 210 | 280 | 3,5 | 6,0 | 901003 | 176160* | 1760LT | 338,00 | 300 | 200 | 270 | 9,0 |

Estuche de extractores de patas finas
Thin jaws puller set



Ahorro +26%



| Ref. | €/ juego/set. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|------|---------------|---|-----|
| 9075 | 394,90 | Extractor / Puller 1750 2 patas / jaws 175040 2 patas / jaws 175060 2 patas / jaws 180531 2 patas / jaws 180532 | 5,6 |

Se obtiene / It can be obtained: 1750C - 1750 - 1750L - 1805E

*1805E solo con patas 31 y 32 / *1805E only 31 and 32 jaws

Despiece

Serie 1750

Spare parts



Patas Jaws

| | €/u. |
|---------|-------|
| 175005 | 23,50 |
| 175040* | 47,70 |
| 175050* | 48,90 |
| 175060* | 51,10 |
| 176150* | 60,90 |
| 176160* | 70,90 |

*Incluye brida y tornillo

*Clamp and screw included



Husillos

Spindles

| | €/u. | R | C |
|--------|-------|----------------------|------|
| 180530 | 23,90 | 9/16" UNC 12h. x 178 | ⬡ 17 |
| 901003 | 26,50 | M18 x 2,5 x 230 | ⬡ 22 |

↑ Todas las versiones

↑ All versions

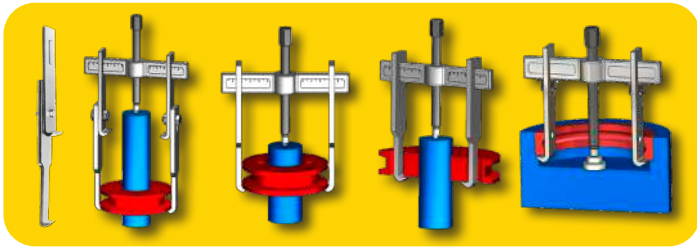
Extractores múltiples

Multipurpose pullers



Serie 1800-C

En estuche con protector de punto
Kit including point protector

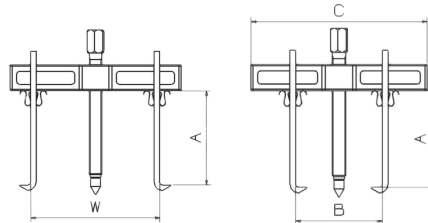
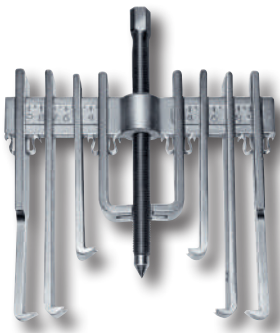


| Ref. | € juego/set. | A | B | C | ⚖️ |
|--------|-----------------|-----|-----|-----|-----|
| 1805-C | 165,30 | 140 | 173 | 186 | 2,9 |
| 1810-C | 240,40 | 182 | 250 | 280 | 6,5 |

Serie 1800

Extractor múltiple 2 patas
Exteriores e interiores

Multipurpose puller 2 jaws
Internal and external



Serie 1800T

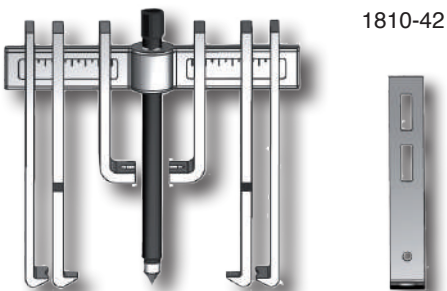
Extractor múltiple 3 patas
3 jaws multipurpose puller



| Ref. | €/u. | A | B min - máx | C | W mín - máx | ⚖️ | 🔑 | 🔪 | Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ |
|------|--------|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------|----------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|-----|
| 1805 | 147,10 | 140 | 35 - 173 | 186 | 90 - 155 | 2,7 | 180530 | 180531; 180532 180533; 180534 | 1805T | 203,70 | 140 | 157 | 170 | 3,7 |
| 1810 | 212,20 | 182 | 35 - 250 | 280 | 105 - 260 | 6,0 | 181030 | 181031; 181032 181033; 181034 | 1810T | 343,00 | 182 | 240 | 270 | 8,5 |

Garra con dos posiciones

2 heights positions



Extractor 1810-42: La pata 181044 tiene doble ventana.

Puller 1810-42: The 181044 jaw has double height.

| Ref. | €/u. | A | B | C | ⚖️ | 🔑 | 🔪 |
|---------|--------|-----|-----|-----|-----|--------|-----------------------------|
| 1810-42 | 192,20 | 182 | 250 | 280 | 4,9 | 181030 | 181031; 181032 181044 |

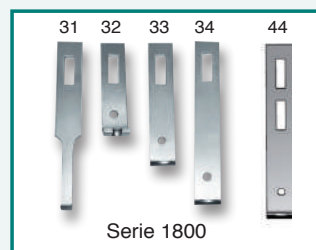
Serie 1800

Despiece

Spare parts

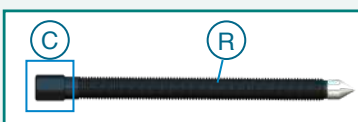
Patas

Jaws



| 🔪 | €/u. |
|--------|-------|
| 180531 | 12,10 |
| 180532 | 10,90 |
| 180533 | 10,90 |
| 180534 | 12,10 |

| 🔪 | €/u. |
|--------|-------|
| 181031 | 18,20 |
| 181032 | 16,30 |
| 181033 | 16,30 |
| 181034 | 18,20 |
| 181044 | 24,50 |



Husillos

Spindles

| 🔑 | €/u. | R | C |
|--------|-------|-----------------------|-----|
| 180530 | 23,90 | 9/16" UNC 12 h. x 178 | ⊘17 |
| 181030 | 32,50 | 3/4" UNC 10 h. x 272 | ⊘20 |

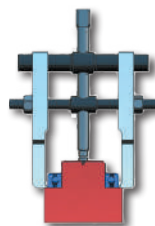
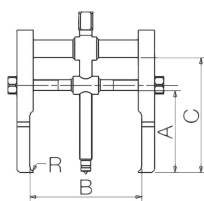
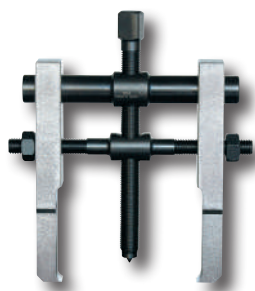
Extractores mecánicos

Manual pullers

Serie 1900

Separador de rodamientos

Bearing splitter/puller

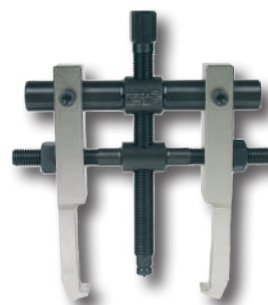
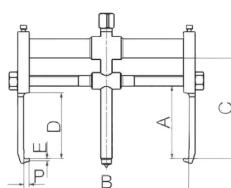
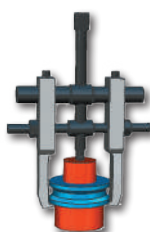


| Ref. | €/u. | A | B max | B min | C | R | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|------|--------|-----|-------|-------|-----|---|-----|--------|--------|
| 1904 | 114,40 | 89 | 120 | 34 | 125 | 6 | 1,7 | 130403 | 190405 |
| 1907 | 194,70 | 110 | 245 | 59 | 155 | 6 | 4,8 | 130703 | 190705 |

Serie 1900E

External puller

Extractor de exteriores

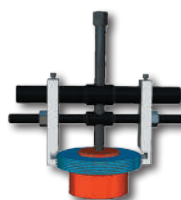
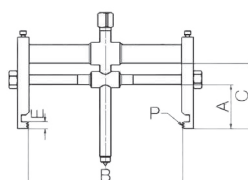
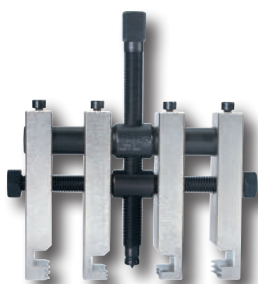


| Ref. | €/u. | A | B max | B min | C | D | E | P | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|-------|--------|-----|-------|-------|-----|-----|---|-----|-----|--------|--------|
| 1904E | 127,00 | 83 | 130 | 30 | 117 | 60 | 3 | 6,5 | 1,8 | 130403 | 190415 |
| 1907E | 207,10 | 105 | 253 | 55 | 150 | 100 | 4 | 9 | 3,8 | 130703 | 190715 |

Serie 1900V

Extractor para poleas en V

V pulley puller

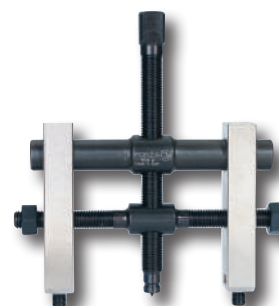
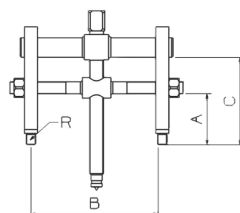
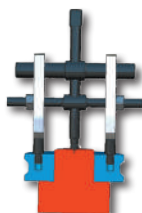


| Ref. | €/u. | A | B max | B min | C | E(P25) | E(P26) | P(P25) | P(P26) | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|-------|--------|----|-------|-------|-----|--------|--------|--------|--------|-----|--------|------------------|
| 1904V | 193,20 | 60 | 115 | 35 | 85 | 7 | 10,5 | 2,34 | 3,56 | 2,3 | 130403 | 190425 190426 |
| 1907V | 305,70 | 67 | 235 | 55 | 100 | 7 | 10,5 | 2,34 | 3,56 | 4,9 | 130703 | 190725 190726 |

Serie 1900R

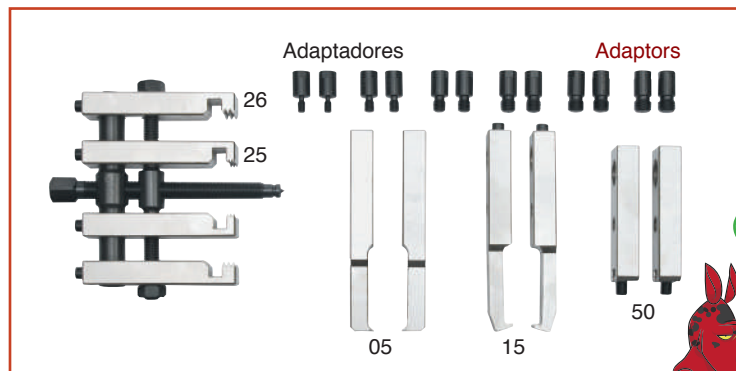
2 threaded tip jaws puller

Extractor 2 patas roscadas



| Ref. | €/u. | A | B max | B min | C | R | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|-------|--------|----|-------|-------|-----|----------|-----|--------|---------|
| 1904R | 200,20 | 50 | 140 | 42 | 87 | 3/8" 24h | 1,7 | 130403 | *190450 |
| 1907R | 320,70 | 66 | 253 | 67 | 110 | 5/8" 18h | 4,1 | 130703 | *190750 |

*190450 y *190750 incluye adaptador 3/8"



Ahorro

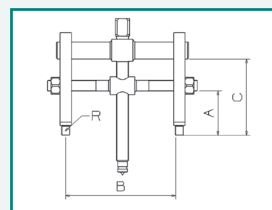
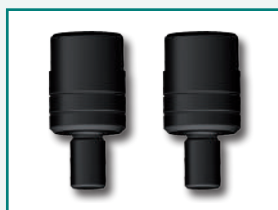


| Ref. | € juego/set. | A | | |
|-------|--------------|--|---|------|
| 1904K | 475,00 | 1-1904V / 2-190405 / 2-190415 / 2-190450 | 6 | 4,5 |
| 1907K | 735,50 | 1-1907V / 2-190705 / 2-190715 / 2-190750 | 5 | 10,0 |

Despiece

Serie 1900

Spare parts



Adaptadores roscados

Threaded adaptors

| 1904R | Ref. | 1102306 | 1102308 | 1102310 | 1102312 | 1102314 | 110231-2 |
|-------|------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|
| | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | 1/2" 20h | |
| €/u. | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 | 6,50 |

| 1907R | Ref. | 1110312 | 1110314 | 1110316 | 1110318 | 1110320 |
|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 | |
| €/u. | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 | 13,70 |

Medidas del extractor con adaptador

Puller dimensions with adaptor

| Ref. | A | B máx | B mín | C |
|-------|-----|-------|-------|-----|
| 1904R | 71 | 140 | 42 | 107 |
| 1907R | 102 | 253 | 67 | 145 |

Patatas de repuesto

Spare jaws

Husillo

Spindle

| | €/u. | Medidas | |
|--|--------|---------|------------------|
| | 130403 | 18,20 | M14 x 1,50 x 180 |
| | 130703 | 24,70 | M18 x 1,50 x 250 |

| | €/u. | Ref. | €/u. |
|---------------------------------|--------|-------|--------------|
| Pata despegador/Splitter jaw | 190405 | 31,50 | 190705 52,50 |
| Pata estandar/Standar jaw | 190415 | 37,60 | 190715 58,50 |
| Pata polea paso/Pulley jaw 2,34 | 190425 | 34,00 | 190725 53,50 |
| Pata polea paso/Pulley jaw 3,56 | 190426 | 36,50 | 190726 54,50 |
| Pata roscada/Threaded jaw | 190450 | 41,70 | 190750 62,90 |



Extr. de rodamientos tipo tijera

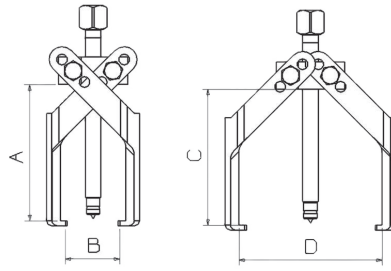
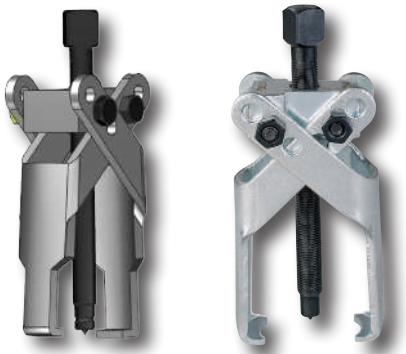
Bearing cross arms pullers

Serie 2640

Extractor tipo tijera

Scissors puller

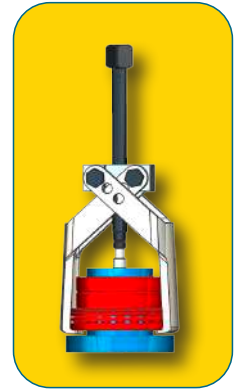
2641E



| Ref. | €/u. | A | B | C | D | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|-------|--------|-----|----|-----|-----|-----|--------|----------------|
| 2641 | 70,40 | 90 | 55 | 90 | 95 | 0,3 | 130103 | 264105; 264106 |
| 2641E | 71,00 | 90 | 55 | 90 | 95 | 0,3 | 130103 | 264115; 264116 |
| 2642 | 88,40 | 125 | 70 | 120 | 125 | 0,8 | 130403 | 264205; 264206 |
| 2643 | 108,00 | 125 | 80 | 160 | 125 | 1,0 | 160203 | 264305; 264306 |

*El extractor 2641E tiene las patas más finas.

* The 2641E has finest legs



Despiece

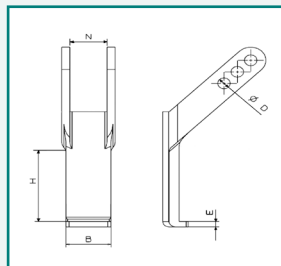
Serie 2640

Spare parts

Patas

Jaws

| 🔪 | €/u. | B | H | E |
|--------|-------|----|----|-----|
| 264105 | 20,00 | 22 | 45 | 3 |
| 264106 | 20,00 | 22 | 45 | 3 |
| 264115 | 20,30 | 12 | 45 | 3 |
| 264116 | 20,30 | 12 | 45 | 3 |
| 264205 | 23,10 | 30 | 48 | 3,5 |
| 264206 | 23,10 | 30 | 48 | 3,5 |
| 264305 | 30,50 | 30 | 82 | 3,5 |
| 264306 | 30,50 | 30 | 82 | 3,5 |



Husillos

Spindles

| 🔧 | €/u. | R | |
|--------|-------|------------------|------|
| 130103 | 11,50 | M10 x 1 x 110 | □ 12 |
| 130403 | 18,20 | M14 x 1,50 x 180 | □ 16 |
| 264303 | 23,00 | M14 x 1,50 x 200 | ⬡ 17 |

Despegador de poleas y rodamientos con abrazadera. Patas reversibles con tres posiciones.

Pulleys and bearings separator. Reversible jaws (3 positions).

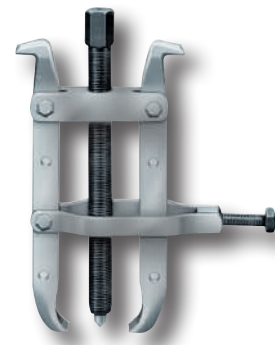
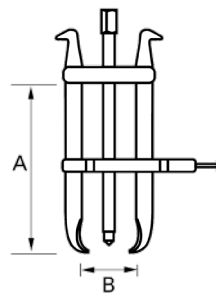
Serie 2790

Bearing puller separator

Separador de rodamientos

Despiece

Spare parts



| Ref. | €/u. | Descripción / Description | L mm. |
|--------|-------|---------------------------|-------|
| 279105 | 53,00 | Pata de repuesto / Jaw | |
| 279103 | 25,00 | 🔧 M18 x 1,5 hex 19 | 270 |

| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ |
|------|--------|-----|----|-----|
| 2791 | 197,70 | 175 | 95 | 2,4 |

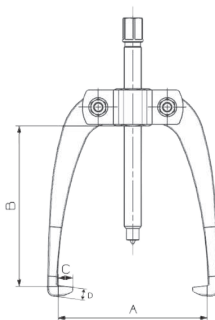
Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaws pullers



Serie 2740

Extractor de 2 patas oscilantes
2 oscillating jaws puller



Extractor de 2 patas, ligero.

| Ref. | €/u. | A | B | C | D | Ton | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|------|-------|-----|-----|------|------|-----|-----|--------|--------|
| 2741 | 38,00 | 80 | 80 | 10,7 | 7,9 | 1 | 0,5 | 274103 | 274105 |
| 2743 | 46,90 | 116 | 122 | 11,0 | 8,1 | 3 | 0,9 | 274303 | 274305 |
| 2745 | 72,40 | 160 | 161 | 14,2 | 11,1 | 5 | 1,8 | 274503 | 274505 |
| 2748 | 84,40 | 200 | 202 | 19,0 | 14,5 | 8 | 3,3 | 274803 | 274805 |

Despiece

Spare parts

Serie 2740

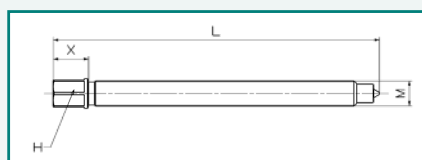
Esta nueva serie 2740 tiene la característica de que las patas engranan con la tuerca soporte del husillo, lo que hace que todas las patas se muevan a la vez.

This new series 2740 has the characteristic that the legs interlock with the support nut of the spindle, which makes all the legs move at the same time.

Husillos

Spindles

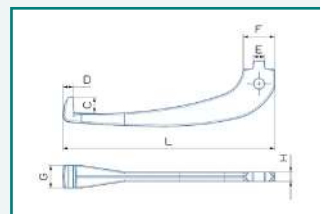
| Ref. | €/u. | M | L | X | H | Point |
|--------|-------|------------|-----|----|----|-------|
| 274103 | 10,80 | M12 x 1,25 | 133 | 20 | 14 | Fixed |
| 274303 | 15,50 | M14 x 1,5 | 180 | 23 | 17 | Fixed |
| 274503 | 22,60 | M18 x 1,5 | 230 | 25 | 19 | Fixed |
| 274803 | 23,40 | M20 x 1,5 | 280 | 29 | 22 | Fixed |



Patas

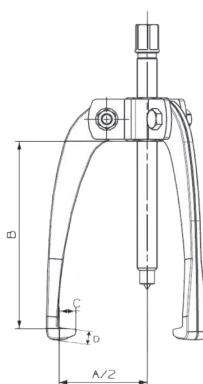
Jaws

| Ref. | €/u. | L | C | D | E | F | G | H |
|--------|-------|-----|------|------|-----|------|----|----|
| 274105 | 7,90 | 114 | 10,7 | 7,9 | 6,7 | 20,2 | 14 | 6 |
| 274305 | 8,30 | 159 | 11 | 8,1 | 8,5 | 23,5 | 17 | 7 |
| 274505 | 14,10 | 210 | 14,2 | 11,1 | 12 | 30,5 | 20 | 10 |
| 274805 | 18,30 | 262 | 19 | 14,5 | 13 | 39 | 28 | 12 |



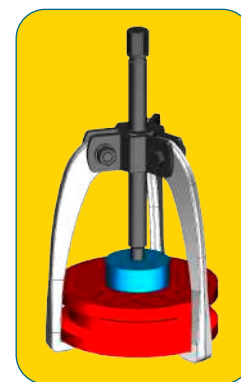
Serie 2740T

Extractor de 3 patas oscilantes
3 oscillating jaws puller



Extractor de 3 patas, ligero.

| Ref. | €/u. | A | B | C | D | Ton | ⚖️ | 🔧 | 🔪 |
|-------|--------|-----|-----|------|------|-----|-----|--------|--------|
| 2741T | 48,30 | 80 | 80 | 10,7 | 7,9 | 1 | 0,6 | 274103 | 274105 |
| 2743T | 57,50 | 116 | 122 | 11,0 | 8,1 | 3 | 1,1 | 274303 | 274305 |
| 2745T | 90,20 | 160 | 161 | 14,2 | 11,1 | 5 | 2,3 | 274503 | 274505 |
| 2748T | 106,10 | 200 | 202 | 19,0 | 14,5 | 8 | 4,0 | 274803 | 274805 |



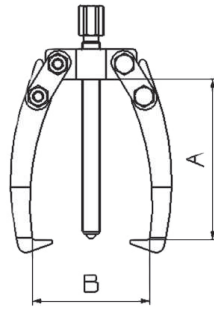


Extractores de patas oscilantes

Oscillating jaws pullers

Serie 2840

Extractor 2 patas oscilantes
2 oscillating jaws puller



Extractor de 2 patas, ligero, para uso doméstico. 2 jaws puller, domestic use.

| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ |
|------|-------|----|-----|-----|
| 2841 | 31,50 | 40 | 60 | 0,1 |
| 2842 | 32,90 | 65 | 75 | 0,2 |
| 2843 | 39,70 | 80 | 100 | 0,3 |

STOCK ACTUALIZADO

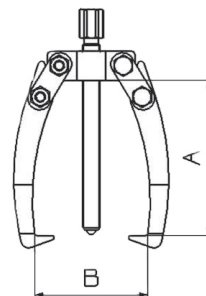
MEJOR SERVICIO DE ENTREGA

Serie 2840T

Extractor 3 patas oscilantes
3 oscillating jaws puller

Extractor de 3 patas, ligero, para uso doméstico. 3 jaws puller domestic use.

| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ |
|-------|-------|----|-----|-----|
| 2841T | 41,30 | 40 | 60 | 0,2 |
| 2842T | 42,80 | 65 | 75 | 0,3 |
| 2843T | 51,00 | 80 | 100 | 0,5 |



Extractores de patas oscilantes

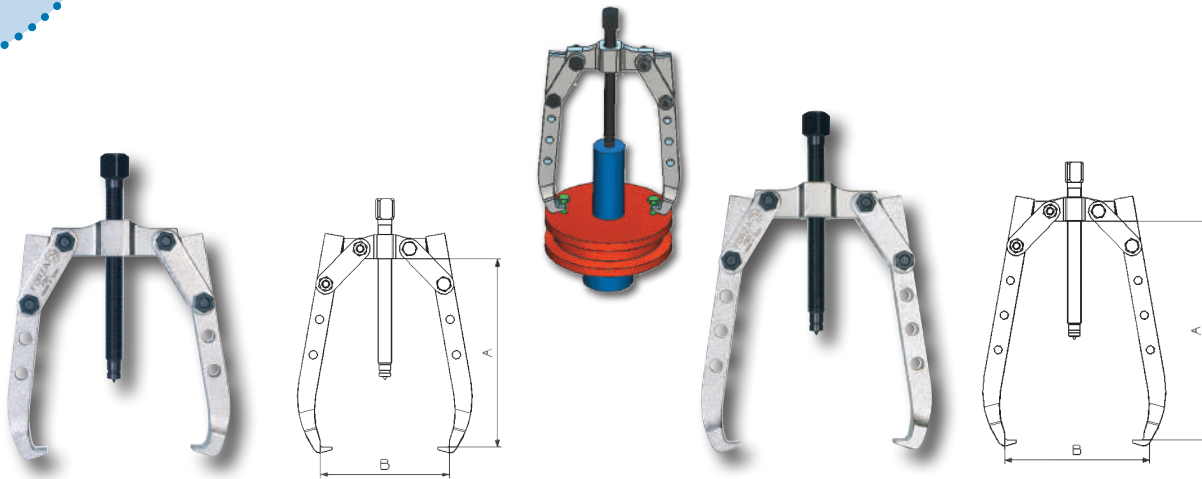
Oscillating jaws pullers

Serie 7300



Extractor 2 patas finas oscilantes
Exterior

2 oscillating thin jaws puller
Exterior



2 patas de 3 posiciones

2 jaws puller 3 positions

2 patas largas de 4 posiciones

2 long jaws puller 4 positions

| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ | 🔧 | 🔧 | Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ | 🔧 | 🔧 |
|------|--------|-----|-----|-----|--------|--------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|---|
| 7301 | 47,10 | 105 | 110 | 0,4 | 730105 | 130103 | 7301L | 49,10 | 120 | 125 | 0,5 | 730106 | |
| 7304 | 68,10 | 185 | 175 | 1,3 | 730405 | 130403 | 7304L | 72,30 | 210 | 220 | 1,4 | 730406 | |
| 7307 | 98,90 | 225 | 240 | 2,8 | 730705 | 130703 | 7307L | 103,90 | 270 | 280 | 3,0 | 730706 | |
| 7308 | 107,30 | 225 | 290 | 3,2 | 730705 | 130703 | 7308L | 112,30 | 270 | 330 | 3,4 | 730706 | |

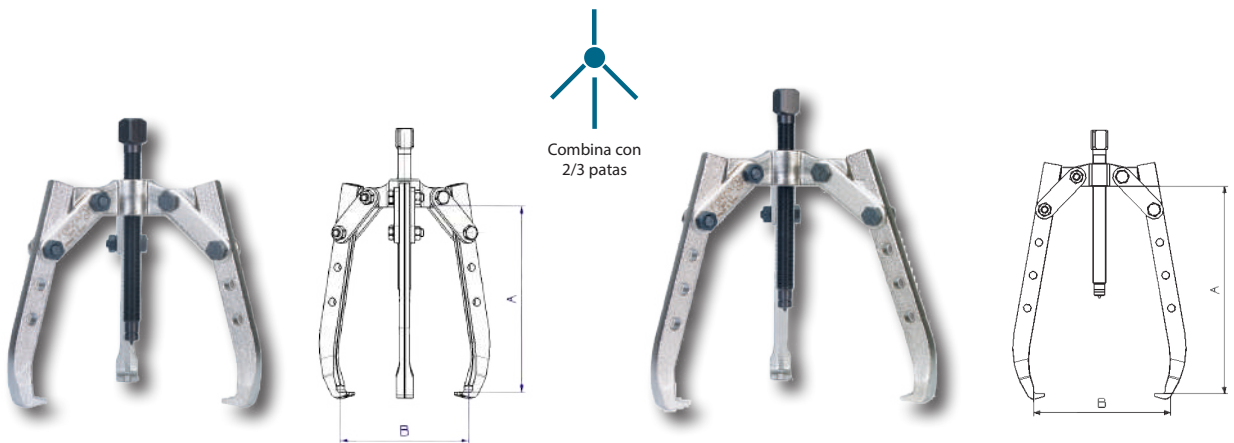
Ranura en la pata para coger tornillos. Ver página 42.



With groove in the jaw to take screws. See page 42.

Serie 7300T

Extractor 2/3 patas oscilantes
Exterior
2/3 oscillating jaws puller
Exterior



2/3 patas de 3 posiciones

2/3 jaws puller 3 positions

2/3 patas largas de 4 posiciones

2/3 long jaws puller 4 positions

| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ | 🔧 | 🔧 | Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ | 🔧 | 🔧 | |
|-------|--------|-----|-----|----|-----|--------|--------|--------|--------|-----|-----|---|-----|--------|
| 7301T | 68,50 | 105 | 110 | ✓ | 0,7 | 730105 | 130103 | 7301LT | 72,70 | 120 | 125 | ✓ | 0,7 | 730106 |
| 7304T | 100,80 | 185 | 175 | ✓ | 1,9 | 730405 | 130403 | 7304LT | 107,10 | 210 | 220 | ✓ | 2,1 | 730406 |
| 7307T | 132,50 | 225 | 240 | ✓ | 3,5 | 730705 | 130703 | 7307LT | 140,00 | 270 | 280 | ✓ | 3,7 | 730706 |
| 7308T | 148,60 | 225 | 290 | ✓ | 3,9 | 730705 | 130703 | 7308LT | 156,10 | 270 | 330 | ✓ | 4,0 | 730706 |



Extradores autocentrantes

Self centering pullers

Serie 7300AT

Extractor Autocentrante Exterior

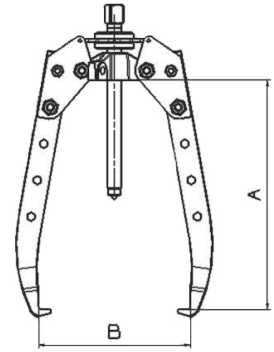
Self centering puller Exterior



Ranura en la pata para coger tornillos.
Ver página 42.
With groove in the jaw to take screws.
See page 42.



Combina con
2/3 patas



Autocentrante de 3 posiciones

Self centering 3 positions

| Ref. | €/u. | A | B | | | | | Ref. | €/u. | A | B | | | |
|--------|--------|-----|-----|--------|---|-----|--------|---------|--------|-----|-----|--------|---|-----|
| 7301AT | 140,90 | 105 | 110 | 730185 | ✓ | 0,8 | 130103 | 7301ALT | 145,10 | 120 | 125 | 730186 | ✓ | 0,8 |
| 7304AT | 169,60 | 185 | 175 | 730485 | ✓ | 1,9 | 130403 | 7304ALT | 175,90 | 210 | 220 | 730486 | ✓ | 2,1 |
| 7307AT | 249,40 | 225 | 240 | 730785 | ✓ | 6,5 | 130703 | 7307ALT | 256,90 | 270 | 280 | 730786 | ✓ | 6,7 |

Autocentrantes de 4 posiciones

Self centering 4 positions



Expositor

Counter merchandiser

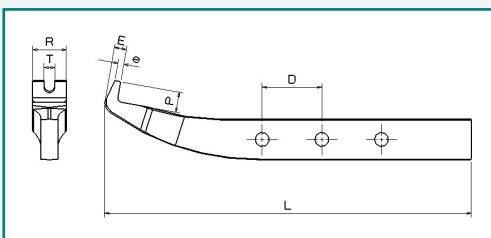


| Ref. | €/u. | | |
|-------|--------|-----------------------------|------|
| 7300A | 573,00 | 7301ALT / 7304ALT / 7307ALT | 13,0 |

Despiece

Spare parts

Serie
7300AT



| Ref. | €/u. | R | T | E | e | P | D | L |
|--------|-------|----|---|-----|-----|------|------|-----|
| 730105 | 9,90 | 13 | 5 | 4,5 | 2 | 7 | 19 | 121 |
| 730106 | 11,30 | 13 | 5 | 4,5 | 2 | 7 | 19 | 140 |
| 730185 | 14,10 | 13 | 5 | 4,5 | 2 | 7 | 19 | 121 |
| 730186 | 15,50 | 13 | 5 | 4,5 | 2 | 7 | 19 | 140 |
| 730405 | 15,60 | 17 | 6 | 5 | 3,5 | 11,5 | 35 | 205 |
| 730406 | 17,70 | 17 | 6 | 5 | 3,5 | 11,5 | 35 | 247 |
| 730485 | 18,80 | 17 | 6 | 5 | 3,5 | 11,5 | 35 | 205 |
| 730486 | 20,90 | 17 | 6 | 5 | 3,5 | 11,5 | 35 | 247 |
| 730705 | 21,20 | 24 | 8 | 8 | 4 | 14,5 | 44,5 | 273 |
| 730706 | 23,70 | 24 | 8 | 8 | 4 | 14,5 | 44,5 | 317 |
| 730785 | 27,70 | 24 | 8 | 8 | 4 | 14,5 | 44,5 | 273 |
| 730786 | 30,20 | 24 | 8 | 8 | 4 | 14,5 | 44,5 | 317 |

Extractores autocentrantes

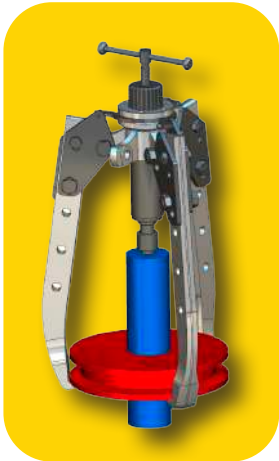
Self centering pullers



Extractor hidráulico autocentrante
Self centering hydraulic ram puller

Patas con pala muy fina y ranura para tirar de tornillos.
 Todas las patas se mueven simultáneamente. El extractor autocentrante es muy seguro porque no se puede abrir más de lo que permite su uso adecuado.

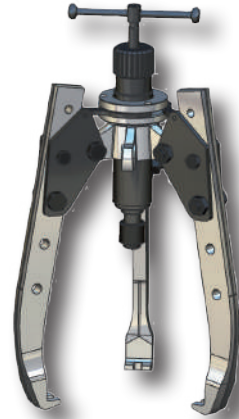
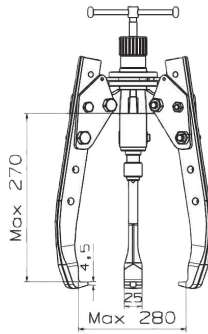
Very thin jaws and groove to take screws. The puller is very safe because it cannot be opened more than the maximum.



Ver instrucciones del husillo pagina 50.
 See spindle instructions page 50.



Combina con 2/3 patas



| Ref. | €/u. | A | B | Tn | | | F | |
|----------|--------|-----|-----|----|---|-----|---------|--------|
| 7308ALTH | 444,80 | 270 | 280 | 8 | √ | 7,5 | 150000E | 730786 |
| 7312ALTH | 551,10 | 270 | 280 | 12 | √ | 7,5 | 150120 | 730786 |

Instrucciones de uso

Instructions

1



Asegúrese de que el husillo está perfectamente limpio y engrasado.

Make sure the spindle is cleaned and greased before use.

2



Compruebe que el eje esté punteado. Si no lo estuviera, coloque un protector de punto.

Make sure the axle has a centre hole. If not use a point protector.

3



Asegúrese de que las patas/alargaderas estén perfectamente centradas.

Make sure that jaws are evenly spread.

4



Realice la fuerza de extracción girando el husillo. Nunca golpee el husillo.

Apply pulling force by turning the spindle. Never hit the spindle.

5



Nunca mantenga el husillo demasiado salido del cuerpo.

Don't keep the spindle too sticking out from the puller's body.

6



No utilice pistola de impacto.

Not to use power impact wrench.



Venta exclusiva en España y Portugal
Only for Spain and Portugal

**NUEVO
EXTRACTOR
1 Y 15 Tns**



Extractor de 2 patas

Extractor de 3 patas

| Ref | PVP | ⚖️ |
|------|--------|------|
| 7501 | 94,80 | 0,5 |
| 7502 | 114,70 | 1,6 |
| 7504 | 139,90 | 2,8 |
| 7507 | 204,40 | 4,9 |
| 7510 | 346,60 | 7,7 |
| 7515 | 510,70 | 10,0 |

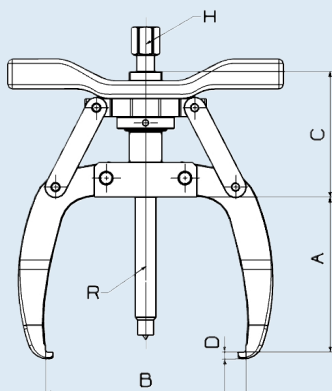
NUEVO

NUEVO

| Ref | PVP | ⚖️ |
|-------|--------|------|
| 7501T | 125,90 | 0,7 |
| 7502T | 155,60 | 2,1 |
| 7504T | 187,80 | 2,9 |
| 7507T | 276,30 | 6,9 |
| 7510T | 436,60 | 9,9 |
| 7515T | 576,00 | 14,0 |

Características técnicas

Serie 7500



| Ref. | A | Tm | B min | B max | C | D | H | R | | |
|------|-----|----|-------|-------|-----|------|----|--------------|--------|--------|
| 7501 | 68 | 1 | 20 | 95 | 40 | 3 | 11 | M10 x 1,5 | 750103 | 750105 |
| 7502 | 102 | 2 | 28 | 132 | 60 | 4,6 | 17 | 9/16" UNF18h | 750203 | 750205 |
| 7504 | 142 | 4 | 30 | 186 | 90 | 6,7 | 20 | 5/8" UNF18h | 750403 | 750405 |
| 7507 | 177 | 7 | 35 | 260 | 134 | 9,6 | 20 | M18 x 1,5 | 750703 | 750705 |
| 7510 | 215 | 10 | 84 | 300 | 126 | 11,9 | 22 | M20 x 1,5 | 751003 | 751005 |
| 7515 | 265 | 15 | 90 | 420 | 130 | 15,0 | 22 | M20 x 1,5 | 751553 | 751505 |



Venta exclusiva en España y Portugal
Only for Spain and Portugal

Expositor 7500A / 7500B

Expositor serie 7500

| Ref | € juego/set | ⚖️ |
|-------|-------------|------|
| 7500A | 802,40 | 20,0 |

| | | |
|-------|--------|------|
| 7500B | 928,30 | 21,0 |
|-------|--------|------|

NUEVO

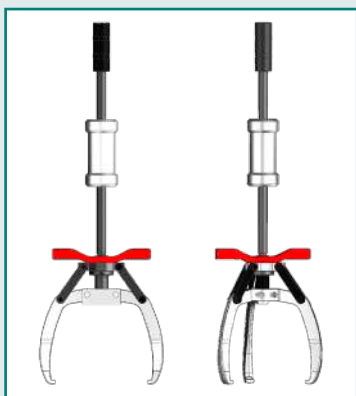


COMPOSICIÓN 7500A

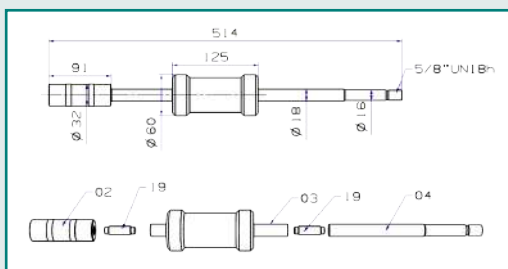
Extr. 2 patas: 7502 - 7504 - 7507
Extr. 3 patas: 7502T - 7504T

COMPOSICIÓN 7500B

Extr. 2 patas: 7502 - 7504 - 7507
Extr. 3 patas: 7501T - 7502T - 7504T



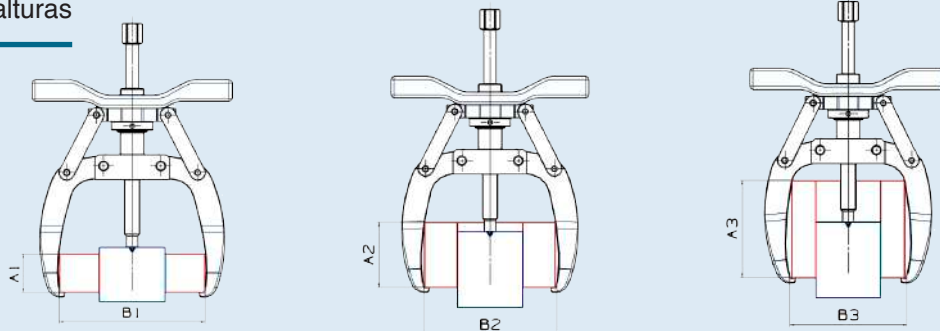
Barra de impacto 4393 para 7504T



En extractor 7504 y 7504T tiene la posibilidad de utilizar la barra de impacto 4393.

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|-------|--------|-----|
| 4393* | 146,00 | 3,4 |

Medidas de aperturas y alturas



| Ref. | A1 | B1 | A2 | B2 | A3 | B3 |
|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 7501 | 30 | 90 | 40 | 82 | 68 | 40 |
| 7502 | 35 | 132 | 60 | 120 | 90 | 105 |
| 7504 | 60 | 186 | 90 | 165 | 140 | 125 |
| 7507 | 55 | 260 | 105 | 220 | 165 | 180 |
| 7510 | 95 | 300 | 135 | 255 | 195 | 205 |
| 7515 | 70 | 420 | 125 | 330 | 250 | 210 |

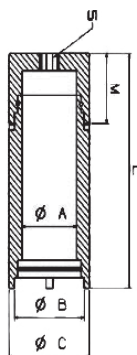


NUEVO



Llaves completas

Complete sleeve

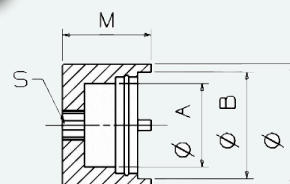
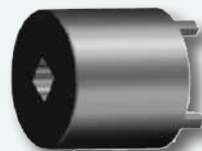


| Ref. | €/u. | KM | ØA | ØB | ØC | L | M | N | S | ØKM | ⚖️ |
|-------|--------|----|----|------|----|-----|------|-----|------|-----|------|
| 96104 | 82,40 | 4 | 18 | 28,5 | 34 | 124 | 40 | 100 | 1/2" | 32 | 0,62 |
| 96105 | 86,90 | 5 | 24 | 34,5 | 40 | 124 | 40 | 100 | 1/2" | 38 | 0,75 |
| 96106 | 93,00 | 6 | 31 | 41,5 | 47 | 134 | 40 | 100 | 1/2" | 45 | 0,85 |
| 96107 | 103,00 | 7 | 36 | 48,5 | 54 | 134 | 40 | 100 | 1/2" | 52 | 1,30 |
| 96108 | 112,00 | 8 | 42 | 53,5 | 60 | 134 | 40 | 100 | 1/2" | 58 | 1,49 |
| 96109 | 122,50 | 9 | 47 | 58 | 67 | 144 | 40 | 110 | 1/2" | 65 | 1,75 |
| 96110 | 133,50 | 10 | 52 | 65 | 72 | 144 | 40 | 110 | 1/2" | 70 | 2,10 |
| 96111 | 158,00 | 11 | 57 | 70,5 | 77 | 144 | 49,5 | 110 | 3/4" | 75 | 2,50 |
| 96112 | 179,00 | 12 | 62 | 76 | 82 | 144 | 49,5 | 110 | 3/4" | 80 | 2,70 |

Solo llave corta

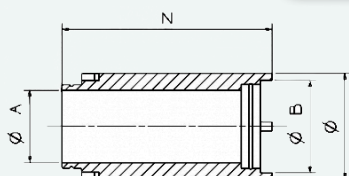
Short wrenches

| Ref. | €/u. | KM | ØA | ØB | ØC | M | S | ⚖️ |
|--------|-------|----|----|------|----|------|------|------|
| 961041 | 35,20 | 4 | 18 | 28,5 | 34 | 40 | 1/2" | 0,18 |
| 961051 | 36,90 | 5 | 24 | 34,5 | 40 | 40 | 1/2" | 0,22 |
| 961061 | 39,50 | 6 | 31 | 42 | 47 | 40 | 1/2" | 0,29 |
| 961071 | 44,00 | 7 | 36 | 49 | 54 | 40 | 1/2" | 0,37 |
| 961081 | 48,00 | 8 | 42 | 54 | 60 | 40 | 1/2" | 0,43 |
| 961091 | 52,00 | 9 | 47 | 58 | 67 | 40 | 1/2" | 0,54 |
| 961101 | 55,50 | 10 | 52 | 65 | 72 | 40 | 1/2" | 0,60 |
| 961111 | 65,00 | 11 | 57 | 70,5 | 77 | 49,5 | 3/4" | 0,81 |
| 961121 | 81,00 | 12 | 62 | 76 | 82 | 49,5 | 3/4" | 0,88 |



Solo prolongador

Extensions



| Ref. | €/u. | KM | ØA | ØB | ØC | N | ⚖️ |
|--------|-------|----|----|------|----|-----|------|
| 961042 | 47,20 | 4 | 18 | 28,5 | 34 | 100 | 0,44 |
| 961052 | 50,00 | 5 | 24 | 35 | 40 | 100 | 0,53 |
| 961062 | 53,50 | 6 | 31 | 42 | 47 | 100 | 0,65 |
| 961072 | 59,00 | 7 | 36 | 49 | 56 | 100 | 0,93 |
| 961082 | 65,00 | 8 | 52 | 54 | 60 | 100 | 1,06 |
| 961092 | 70,50 | 9 | 47 | 58 | 67 | 110 | 1,32 |
| 961102 | 78,00 | 10 | 52 | 65 | 72 | 110 | 1,60 |
| 961112 | 93,00 | 11 | 57 | 70,5 | 77 | 110 | 1,70 |
| 961122 | 98,00 | 12 | 62 | 76 | 82 | 110 | 1,68 |

Llaves para tuercas KM

KM lock nut removal sleeves



713702



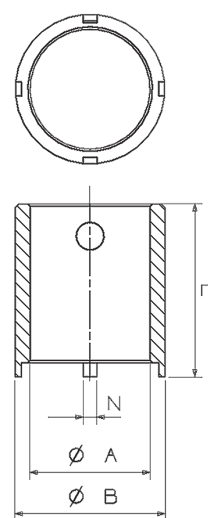
Tuerca KM

Llaves almenadas para reparar cabezales
Milling head sleeve

Llaves almenadas para reparar cabezales

Milling head sleeve

| Ref. | €/u. | CAF | KM | B | A | N | L | ⚖ |
|--------|--------|-----|----|------|------|-----|-----|------|
| 711701 | 66,30 | 1 | | 25 | 22 | 4,5 | 122 | 0,55 |
| 711702 | 75,20 | 1 | | 32 | 27 | 6 | 77 | 0,53 |
| 711703 | 65,20 | 1 | 7 | 54 | 48 | 5 | 100 | 0,8 |
| 712701 | 70,50 | 2 | | 28 | 21 | 4,5 | 120 | 0,65 |
| 712702 | 70,50 | 2 | | 38 | 28,5 | 6 | 62 | 0,58 |
| 713701 | 83,50 | 3 | | 44 | 25 | 6 | 140 | 1,1 |
| 713702 | 83,50 | 3 | 8 | 58,5 | 52,5 | 6 | 85 | 1,2 |
| 713703 | 83,50 | 3 | 13 | 95 | 79,2 | 7 | 95 | 1,5 |
| 713704 | 60,50 | 3 | 2 | 28 | 21,2 | 4 | 32 | 0,12 |
| 714701 | 83,50 | 4 | | 48 | 35 | 5,8 | 140 | 1,2 |
| 714702 | 89,00 | 4 | 10 | 70 | 65 | 6 | 65 | 1,9 |
| 714703 | 71,20 | 4 | 16 | 105 | 98 | 8 | 110 | 1,9 |
| 714704 | 66,80 | 4 | 4 | 34 | 28 | 4 | 60 | 0,35 |
| 715701 | 95,00 | 5 | | 62 | 45 | 5,8 | 165 | 2 |
| 715702 | 95,00 | 5 | 13 | 89 | 79 | 7 | 120 | 3,5 |
| 715703 | 102,00 | 5 | 21 | 140 | 128 | 12 | 120 | 3,6 |



MAQUINARÍA ACTUALIZADA



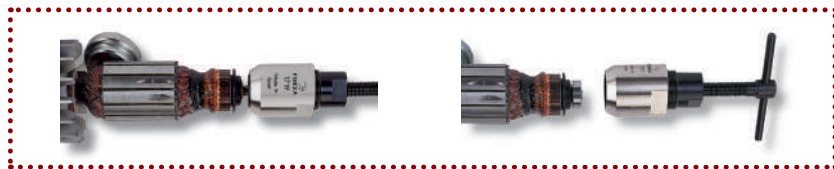
NUEVA TECNOLOGÍA



| Ref. | €/u. | ∅ | | |
|------|--------|-----------|---|-----|
| 1716 | 67,00 | 14,5 - 16 | 625 - 634 | 0,3 |
| 1719 | 70,50 | 17,5 - 19 | 607 - 626 - 635 - 135 - 126 | 0,3 |
| 1722 | 87,00 | 20,5 - 22 | 608 - 627 - 127 | 0,7 |
| 1724 | 89,80 | 22,5 - 24 | 609 | 0,7 |
| 1726 | 98,40 | 24 - 26 | 629 - 6000 - 129 | 1,0 |
| 1728 | 99,90 | 26 - 28 | 6001 | 1,0 |
| 1730 | 109,00 | 28 - 30 | 6200 - 4200 - 7200 - 3200 | 1,3 |
| 1732 | 112,00 | 30 - 32 | 16002 - 6002 - 6201 - 4201 - 7201 - 3201 | 1,3 |
| 1735 | 114,10 | 33 - 35 | 16003 - 6003 - 6202 - 6300 - 4202 - 7202 - 7300 - 3202 | 1,3 |
| 1737 | 130,10 | 35 - 37 | 6301 - 7301 | 2,3 |
| 1740 | 138,20 | 37 - 40 | 6203 - 6302 - 4203 - 7203 - 6203 | 2,4 |
| 1742 | 143,30 | 40 - 42 | 16004 - 6004 - 4302 - 7302 - 3302 | 2,5 |
| 1747 | 157,30 | 42 - 47 | 16005 - 6005 - 62204 - 6303 - 4204 - 4303 - 7204 - 7303 - 3204 - 3303 | 2,7 |

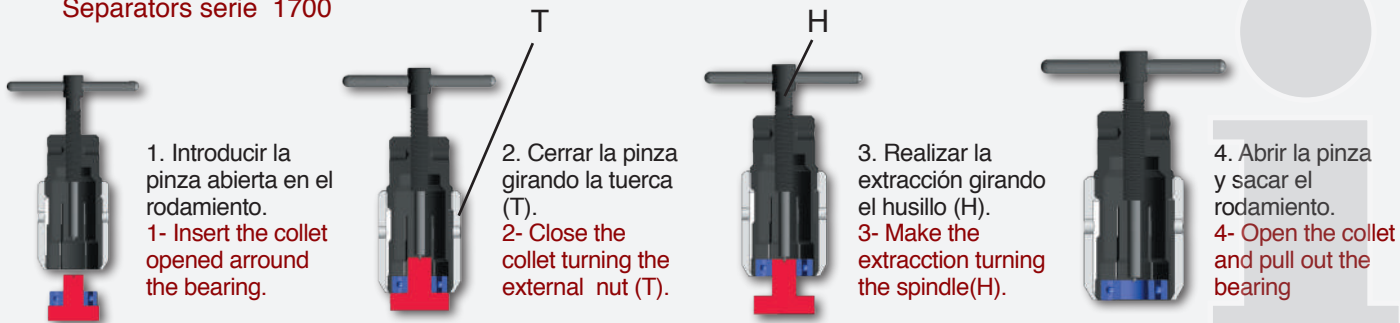
1728:
Extrae el casquillo de los volantes de dirección de VW.

1728:
Suitable to pull out the VW steering wheels bush.



Separadores serie 1700

Separators serie 1700



Husillos

Spindles

| Ref. | R | €/u. | | C | P |
|--------|----------------------|-------|--|------|---|
| 150622 | 7/16" UNS 5,5h x 305 | 19,70 | 1506+ | ∅ 20 | |
| 180530 | 9/16" UNC 12h x 178 | 23,90 | 1805+ - 1750+ | ∅ 17 | |
| 750203 | 9/16" UNF 18h x 207 | 15,90 | 7502 - 7502T | ∅ 17 | |
| 150603 | 5/8" UNC 18h x 268 | 39,90 | 1506A - 1507A | ∅ 20 | |
| 750403 | 5/8" UNF 18h x 270,5 | 20,10 | 7504 - 7504T | ∅ 20 | |
| 181030 | 3/4" UNC 10h x 272 | 32,50 | 1810+ | ∅ 20 | |
| 111003 | 3/4" UNF 16h x 280 | 29,50 | 1110 | ∅ 14 | |
| 111083 | 3/4" UNF 16h x 400 | 83,50 | H 10Tm: 1110H - 1310TH - 1310THA - K0-10 C0-10 | | |

Husillos de repuesto por roscas
Spindle chart by threads

Husillos

Spindles



Husillos de repuesto por roscas
Spindle chart by threads

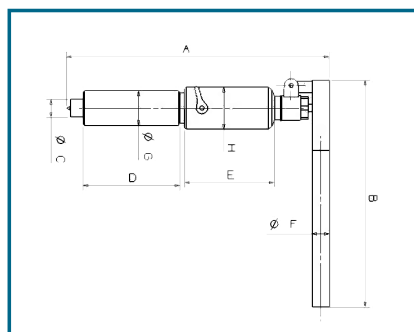
| Ref. | R | €/u. | | C | P |
|--------|-----------------------|--------|--|------|---|
| 112031 | 1" UNS 14h x 398 | 58,90 | 1120 - 1128 - 1509A | □ 17 | 🌀 |
| 101883 | 1" UNC 8h x 540 | 77,50 | 1018H - 1018LH | ⊥ | ■ |
| 111883 | 1" UNC 8h x 670 | 101,40 | H 20Tm: 1118H-1318H-1318TH - 1318THA - K1-10 - C1-18 - 1700-6H | ⊥ | ■ |
| 426003 | 1" UNS 5,5 x 305 | 275,00 | 4260H | ⊥ | |
| 423003 | 1 1/4" UNF 7h x 290 | 169,20 | 4230H | ⬡ 35 | |
| 113083 | 1 1/4" UNF 7h x 790 | 162,00 | H 30Tm: 1130H - 1330H - 1330TH - 1330THA K2-30 - C2-30 | ⊥ | ■ |
| 133031 | 1 3/8" UNF 12h x 495 | 135,40 | 1330+ | □ 37 | 🌀 |
| 135032 | 1 3/8" UNF 12h x 520 | 163,90 | 1350+ | □ 35 | 🌀 |
| 113503 | 1 1/2" UNF 12h x 550 | 97,70 | 1135 | □ 25 | ■ |
| 115003 | 1 5/8" UNF 12h x 700 | 143,00 | 1150 | □ 32 | ■ |
| 115283 | 1 5/8" UNS 5,5h x 975 | 287,00 | H 50Tm: 1150H - 1352H - 1352TH-1352THA - K3 - C3 | ⊥ | ■ |
| 119583 | 2 1/2" UNS 8h x 993 | 489,00 | H 100Tm: 1395THA - 1195H | ⊥ | |
| 100103 | M8 x 1 x 85 | 8,10 | 1001 | ⬡ 10 | ■ |
| 130003 | M8 x 1 x 92 | 9,50 | 1300+ - 9300+ | □ 9 | ■ |
| 284203 | M8 x 1,25 x 97 | 7,80 | 2841- 2842 - 2841T - 2842T | ⬡ 10 | ■ |
| 170103 | M10 x 1 x 85 | 16,00 | 1700-1 | ⊥ | ■ |
| 130103 | M10 x 1 x 110 | 11,50 | 1301+ - 1401+ - 9301+ - 2641 - 7301+ | □ 12 | ■ |
| 171603 | M10 x 1,25 x 110 | 11,50 | 1716 - 1719 - 1722 - 1724 | ⊥ | ■ |
| 284303 | M10 x 1,50 x 124 | 9,60 | 2843 - 2843T | ⬡ 10 | ■ |
| 160103 | M10 x 1,50 x 215 | 26,00 | 1600-1 | ⬡ 17 | ■ |
| 274103 | M12 x 1,25 x 133 | 10,80 | 2741+ | ⬡ 14 | ■ |
| 100203 | M12 x 1,25 x 140 | 13,30 | 1002 - 1003 - 1102 - 1102S - 1103 - 1103S | ⬡ 14 | ■ |
| 110203 | M12 x 1,25 x 165 | 13,90 | 1002L-1003L-1102-1103-1102S-1103S-4100 | ⬡ 14 | ■ |
| 900203 | M12 x 1,75 x 145 | 13,20 | 9002+ | ⬡ 14 | ■ |
| 172603 | M14 x 1,50 x 133 | 12,30 | 1726 - 1728 - 1730 - 1732 - 1735 | ⊥ | ■ |
| 241003 | M14 x 1,50 x 158 | 10,30 | 2410+ - 2415+ | ⬡ 17 | ■ |
| 130403 | M14 x 1,50 x 180 | 18,20 | 1304+ - 1404+ - 1904+ - 2642 - 7304+ | □ 16 | ■ |
| 264303 | M14 x 1,5 x 200 | 23,00 | 2643 | ⬡ 17 | ■ |
| 160203 | M14 x 1,50 x 235 | 28,00 | 1600-2 - 2643 | ⬡ 19 | ■ |
| 274303 | M14 x 2 x 182 | 15,50 | 2743+ | ⬡ 17 | ■ |
| 170203 | M16 x 1,50 x 116 | 16,00 | 1700-2 - 1737 - 1740 - 1742 - 1747 | ⊥ | ■ |
| 411003 | M16 x 2 x 220 | 18,60 | 4105 | ⬡ 19 | ■ |
| 150922 | M16 x 1,5 x 218 | 53,00 | 1509+ | ⬡ 19 | |
| 274503 | M18 x 1,50 x 280 | 22,60 | 2745+ | ⬡ 19 | ■ |
| 130703 | M18 x 1,50 x 250 | 24,70 | 1307+ - 1407+ 1408+ - 1907+ - 7307+ - 7308+ | □ 19 | ■ |
| 279103 | M18 x 1,50 x 270 | 25,00 | 2791 | ⬡ 19 | ■ |
| 160303 | M18 x 1,50 x 315 | 35,00 | 1600-3 | ⬡ 24 | ■ |
| 901003 | M18 x 2,50 x 230 | 26,50 | 9010+ - 1760+ | ⬡ 22 | ■ |
| 750703 | M18 x 1,50 x 334,5 | 28,80 | 7507 - 7507T | ⬡ 20 | ■ |
| 242003 | M20 x 1,50 x 235 | 18,50 | 2420+ - 2425+ | ⬡ 22 | ■ |
| 101031 | M20 x 1,50 x 248 | 32,50 | 1010 - 1010A - 1010L - 1110S - 1115S | □ 22 | 🌀 |
| 274803 | M20 x 1,50 x 280 | 23,40 | 2748+ | ⬡ 22 | ■ |
| 131031 | M20 x 1,50 x 319 | 41,90 | 1015 - 1115S - 1310+ - 1410+ | □ 22 | 🌀 |
| 751003 | M20 x 1,50 x 360 | 45,50 | 7510 - 7510T | ⬡ 22 | 🌀 |
| 170303 | M20 x 2 x 145 | 27,00 | 1700-3 | ⊥ | ■ |
| 912031 | M22 x 2 x 317 | 44,20 | 9120+ - 9122+ - 9124+ | ⬡ 26 | 🌀 |
| 170403 | M26 x 2 x 160 | 38,00 | 1700-4 | ⊥ | ■ |
| 131731 | M27 x 2 x 377 | 62,30 | 1020+ - 9130 - 9132 - 9134 - 1120S - 1128S 1317+ | □ 27 | 🌀 |
| 243003 | M28 x 2 x 310 | 39,80 | 2430+ - 2435+ | ⬡ 32 | ■ |
| 170503 | M30 x 2 x 165 | 51,00 | 1700-5 | ⊥ | |
| 550303 | GAS 3/4" 14h x 220 | 44,50 | 5503 - 5504 - 5505 | ⬡ 27 | ■ |
| 244003 | 1" GAS 11h x 338 | 94,00 | 2440+ - 2450+ | ⬡ 35 | ■ |



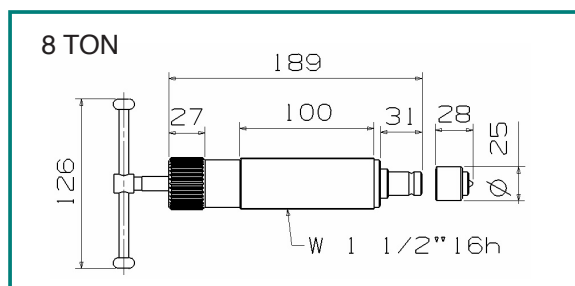
| | |
|---|---------------------------|
| 🌀 | Retráctil / Concealed |
| ■ | Con manilla / With handle |
| ■ | Postizo / Dummy |
| ■ | Fijo / Fixed |
| ■ | Con bola / With ball |

+Todas las versiones
+All versions





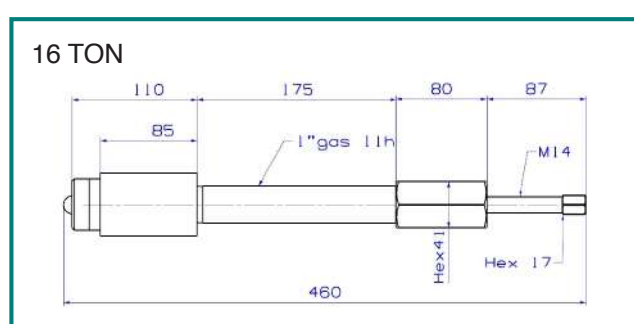
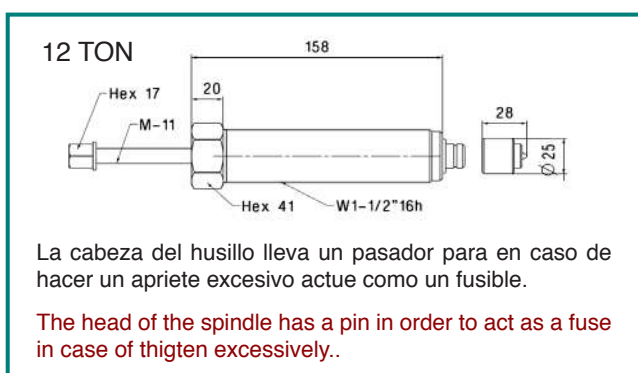
| Ref. | €/u. | Tm. | carrera / stroke | A | B | ØC | D | E | ØF | ØG | ØH | ⚖ |
|-------|--------|-----|------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|----|-----|
| 00806 | 299,30 | 6 | 62 | 340 | 310 | 23 | 120 | 115 | 22 | 45 | 54 | 3,1 |
| 00808 | 325,00 | 8 | 82 | 360 | 310 | 23 | 155 | 115 | 22 | 50 | 30 | 3,8 |



Husillo 8 Ton.: La manilla tiene la longitud adecuada para realizar las 8 toneladas con un esfuerzo moderado. **Nunca utilice tubos ni palancas** para hacer más fuerza ya que doblará la manilla y romperá el cilindro.

8 Ton. spindle: The handle has the proper length to make 8 ton with a moderate effort. **DO NOT use tubers and levers** in order to make more force du to the handle will bend and the cylinder will be broken.

| Ref. | €/u. | Tm. | ⚖ |
|--------|--------|-----|-----|
| 15000E | 152,00 | 8 | 1,5 |
| 150120 | 258,30 | 12 | 1,5 |
| 101683 | 325,00 | 16 | 3,4 |



Husillo de 12 y 16 Ton.: Par máx. admisible en el hexágono de 17 mm: 60Nm. Con dicho par se consiguen 12 ó 16 ton. Si se sobrepasa ese par, las juntas del husillo cederán y escapará la grasa. **Como medida de precaución, si aprieta el tornillo con una llave fija de 17mm, nunca sobrepasará dicho par.** NO utilice llaves inglesas grandes, manerales de 1/2", ni palancas para hacer más fuerza. NO utilizar pistola de impacto.

12 y 16 Ton.spindle: Maximum admissible torque in the 17 mm hexagon: 60Nm. With this par, 12 ó 16 tons are obtained. If that torque is exceeded, the spindle joints will collapse and the grease will escape. **As a preemtive measure, if you tight the screw with a 17 mm wrench, you will never exceed this torque.** DO NOT use big adjustable wrenches, 1/2" ratchet levers, or levers in order to make more force. Never use power impact wrench.

FORZA[®] 

2020

**EXTRACTORES DE INTERIORES
INTERNAL PULLERS**

Extractores de interiores

Internal pullers

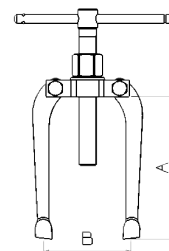
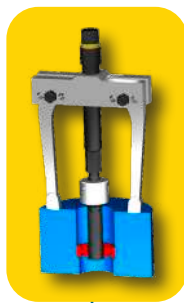
Pinzas de interiores

Internal collets



| Ref. | €/u. | ØA | R | ⚖️ |
|-------|-------|-------|-----------|-----|
| 2500 | 40,20 | 5-7 | M10 x 1,5 | 0,1 |
| 2510 | 41,80 | 8-11 | | 0,1 |
| 2511 | 65,30 | 12-15 | | 0,1 |
| 2512 | 67,40 | 16-19 | | 0,2 |
| 2513 | 72,30 | 20-26 | | 0,3 |
| 2514 | 78,70 | 28-34 | | 0,4 |
| 2515A | 94,80 | 35-44 | | 0,7 |

| Ref. | €/u. | ØA | R | ⚖️ |
|------|--------|--------|---------|-----|
| 2515 | 107,50 | 35-44 | M16 x 2 | 0,7 |
| 2516 | 118,90 | 45-58 | | 0,9 |
| 2517 | 149,40 | 57-75 | | 2,2 |
| 2518 | 177,60 | 74-100 | | 3,4 |



Push puller

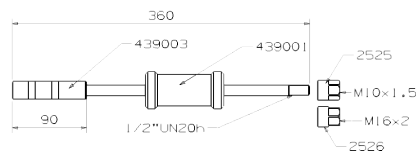
Contra-apoyo

| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ |
|-------|-------|-----|-----|------------------|
| 2521 | 64,20 | 128 | 85 | 2500 - 2515A 0,8 |
| 2521A | 71,40 | 128 | 110 | 2500 - 2515A 0,8 |

| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ |
|------|--------|-----|-----|-----------------|
| 2522 | 145,50 | 154 | 135 | 2515 - 2516 1,9 |
| 2523 | 196,80 | 234 | 225 | 2515 - 2518 3,3 |

Barra de impacto

Slide hammer



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|--------|------------------------------|
| 2524 | 96,70 | 4390 + 2525 + 2526 1,6 |
| 2534 | 168,60 | 4394 (2kg) + 2525 + 2526 3,5 |

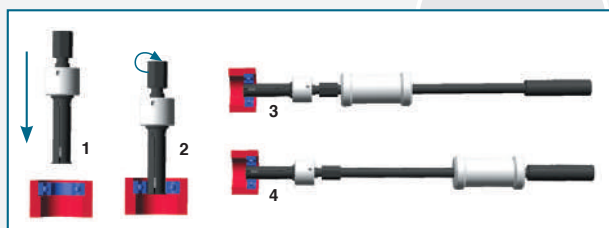
| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|-------|------------------|
| 2525 | 10,30 | 2500 - 2515A 0,1 |
| 2526 | 9,90 | 2515 - 2518 0,1 |

Para las pinzas 2517 y 2518 recomendamos la barra 2534 de 2 Kg.

2534 slide hammer is recommended for 2517 and 2518.

Instrucciones de uso

Instructions



1. Introducir la pinza en el rodamiento.
2. Girar el husillo hasta que amarre el rodamiento.
3. Poner la barra de impacto o el puente.
4. Golpear con la maza o tirar con el husillo del puente.

1. Insert the collet in to the hole.
2. Open the collet until reach the diameter of the bearing.
3. Mounting the slide hammer or push puller.
4. Hit with the slide hammer or push with the puller.

Serie 25

Internal Pullers set

Juego de extractores interiores



Ahorro

| Ref. | €/ juego/set. | ØA | Contiene/contains | ⚖️ |
|-------|---------------|----------|---|------|
| 25-1 | 475,90 | 5 - 34 | 2521 4390 + 2525 2500 - 2510 - 2511 2512 - 2513 - 2514 | 6,0 |
| 25-2 | 824,90 | 5 - 58 | 2521 + 2522 2524 2500 - 2510 - 2511 - 2512 2513 - 2514 - 2515 - 2516 | 9,0 |
| 25-14 | 568,80 | 5 - 44 | 2521A 4390 + 2525 2500 - 2510 - 2511 - 2512 2513 - 2514 - 2515A | 6,5 |
| 25-17 | 599,90 | 45 - 100 | 2523 2516 - 2517 - 2518 | 12,2 |



Internal collet

Pinza de interiores

| Ref. | €/u. | Ø | R | ⚖️ |
|-------|--------|------------|------------------|-----|
| 4000 | 48,90 | 6 - 8 mm | M8 x 1,25 | 0,1 |
| 4010 | 48,90 | 8 - 10 mm | | 0,1 |
| 4010A | 51,60 | 9 - 11 mm | | 0,1 |
| 4011 | 58,20 | 11 - 13 mm | | 0,1 |
| 4012 | 62,50 | 13 - 16 mm | | 0,1 |
| 4013 | 78,60 | 18 - 23 mm | | 0,1 |
| 4014 | 88,90 | 23 - 30 mm | 1/2"UNF 20 h. | 0,3 |
| 4015 | 110,20 | 30 - 37 mm | | 0,6 |
| 4016 | 155,00 | 38 - 52 mm | | 1,2 |
| 4017 | 195,90 | 49 - 62 mm | | 1,5 |

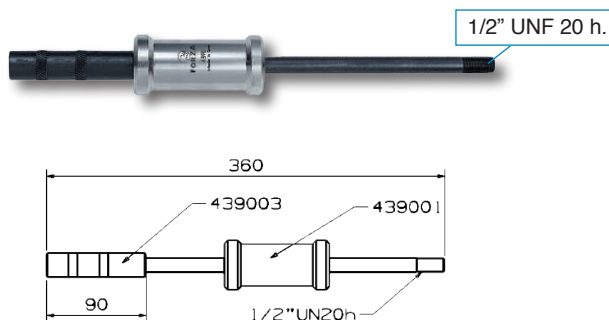
Para Ø 10 mm se recomienda extraer con pinza 4010A

For Ø 10 mm. it's recommended 4010A



Barra de impacto

Slide hammer



| Ref. | €/u. | Descripción/Description | ⚖️ |
|------|-------|----------------------------------|-----|
| 4390 | 76,60 | Barra de impacto Slide hammer | 1,4 |
| 4020 | 9,50 | Adaptador para 4000 - 4013 | 0,1 |

Push puller

Puente



| Ref. | €/u. | Descripción/Description | ⚖️ |
|-------|--------|-------------------------|-----|
| 1110* | 170,50 | Puente/ Push puller | 3,4 |
| 4022 | 9,50 | Adapt. 4000 - 4013 | 0,1 |
| 4023 | 9,50 | Adapt. 4014 - 4017 | 0,1 |

*Ver serie 1110 pag. 17.

*See 1110 page 17.

Juego de interiores

Push puller set



40-1



40-2

| Ref. | €/ juego/set. | Descripción/Description | ⚖️ |
|------|---------------|---|-----|
| 40-1 | 582,30 | Juego de 6 a 37 mm + barra de impacto. Collets Ø 6 to 37 + slide hammer. | 4,5 |

| Ref. | €/ juego/set. | Descripción/Description | ⚖️ |
|------|---------------|---|------|
| 40-2 | 1.129,00 | Juego de 6 a 62 mm + barra de impacto y puente. Collets Ø 6 - 62 + slide hammer + push puller. | 11,5 |



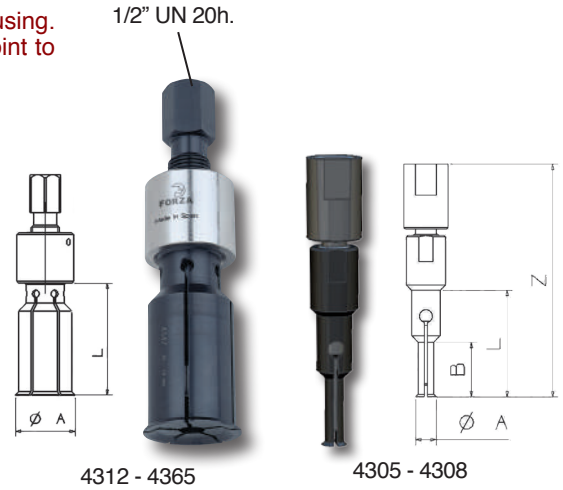
Serie 4300

Pinza completa de interiores
Internal complet collet

Las pinzas 4305 y 4308 son diferentes al resto de las pinzas. No tienen cazoleta.
Los husillos 432030 y 434730 llevan un punto postizo templado a 55 HRC. para mejorar la apertura de la pinza.
El punto hace que las pinzas grandes abran más suavemente.

The collets 4305 and 4308 are different. They don't have a housing.
The spindles 432030 and 434730 have a tempered insertion point to 55 HRC. to improve the opening of the collet.

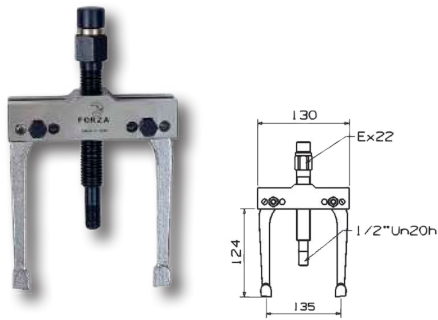
| Ref. | €/u. | ØA | L | Z | ⚖️ |
|------|--------|---------|----|-----|-----|
| 4305 | 41,20 | 5 a 7 | 27 | 82 | 0,1 |
| 4308 | 43,10 | 8 a 11 | 40 | 90 | 0,1 |
| 4312 | 56,40 | 12 a 14 | 64 | 108 | 0,3 |
| 4315 | 58,80 | 15 a 19 | 64 | 125 | 0,3 |
| 4320 | 65,80 | 20 a 24 | 65 | 125 | 0,3 |
| 4325 | 69,90 | 25 a 29 | 65 | 125 | 0,4 |
| 4330 | 73,50 | 30 a 37 | 65 | 125 | 0,4 |
| 4338 | 86,90 | 38 a 45 | 65 | 125 | 0,5 |
| 4347 | 121,00 | 46 a 54 | 88 | 175 | 1,3 |
| 4355 | 142,50 | 55 a 64 | 89 | 175 | 1,6 |
| 4365 | 175,00 | 65 a 76 | 89 | 175 | 2,0 |



4312 - 4365

4305 - 4308

Puente contra-apoyo
Push puller



Sirven para todas las pinzas.
No necesita adaptador.
Un solo contra apoyo para todos los extractores.

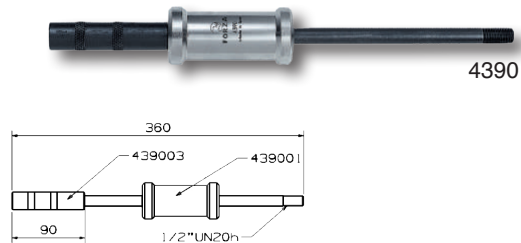
One push puller fit all collets and no adaptor is needed.

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|--------|-----|
| 4392 | 117,90 | 1,6 |

Sirven para todas las pinzas.
No necesita adaptador.
Una barra de impacto para todos los extractores.

Don't need adaptor.
One slide hammer fit all collets.

Barra de impacto
Slide hammer



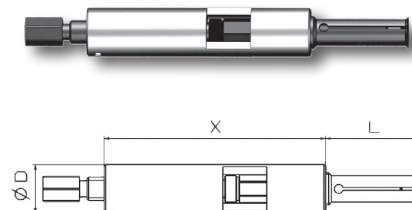
| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|-------|-----|
| 4390 | 76,60 | 1,4 |

Información

Information





Se puede utilizar barra de impacto como alargador.

The slide hammer can work as an extension.



Alargaderas de pinzas
Extension for collet

| Ref. | €/u. | ØD | X | Sirve para... Fit to... | ⚖️ |
|--------|-------|----|-----|----------------------------|------|
| 431250 | 71,10 | 33 | 150 | 4312 a/to 4338 | 0,14 |
| 434750 | 87,50 | 45 | 170 | 4347 a/to 4365 | 0,15 |

| Ref. | €/ juego/set |  |  |  |  |
|-------|--------------|---|---|---|---|
| 43-10 | 407,60 | 4305 a/to 4330 Ø 5 a/to 37 | 4390 | — | 3,6 |
| 43-11 | 449,00 | 4305 a/to 4330 Ø 5 a/to 37 | — | 4392 | 3,7 |
| 43-22 | 584,00 | 4305 a/to 4338 Ø 5 a/to 45 | 4390 | 4392 | 5,5 |
| 43-30 | 381,90 | 4312 a/to 4338 Ø 12 a/to 45 | 4390 | — | 3,6 |
| 43-31 | 422,30 | 4312 a/to 4338 Ø 12 a/to 45 | — | 4392 | 3,7 |
| 43-42 | 937,50 | 4305 a/to 4365 Ø 5 a/to 76 | 4390 | 4392 | 8,5 |
| 43-52 | 761,30 | 4320 a/to 4365 Ø 20 a/to 76 | 4390 | 4392 | 8,0 |



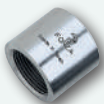
Despiece

Serie 4300

Spare parts





Piza / Collet









Cazoleta / Housing



Husillo / Spindle

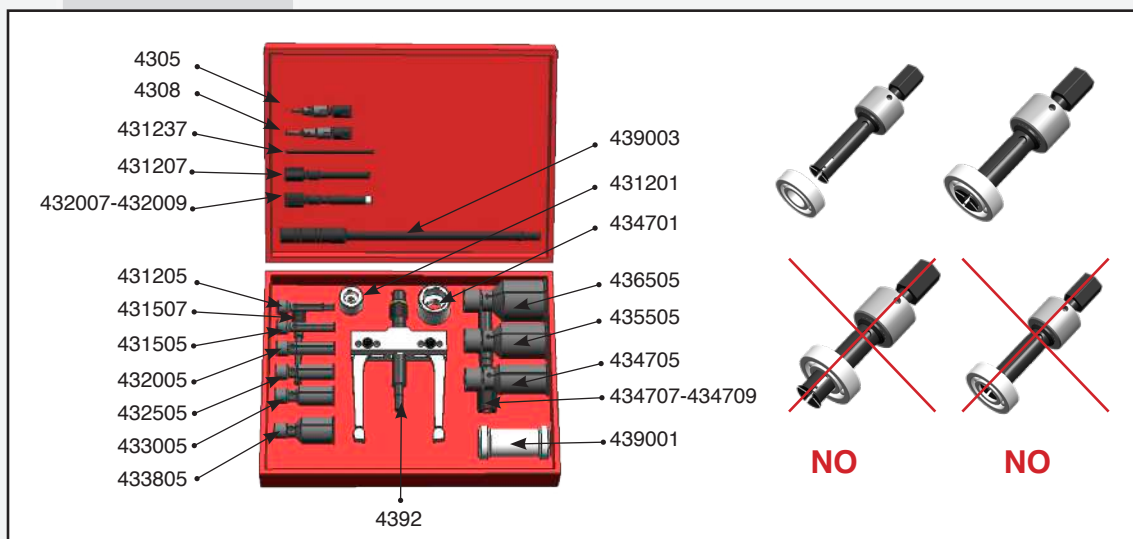
|  | €/u. | Ø |  |
|--|--------|------------|---|
| 250005 | 30,20 | 5 a/to 7 | 0,02 |
| 251005 | 30,80 | 8 a/to 11 | 0,02 |
| 431205 | 33,20 | 12 a/to 14 | 0,05 |
| 431505 | 34,40 | 15 a/to 19 | 0,05 |
| 432005 | 37,40 | 20 a/to 24 | 0,07 |
| 432505 | 41,50 | 25 a/to 29 | 0,12 |
| 433005 | 45,00 | 30 a/to 37 | 0,18 |
| 433805 | 58,50 | 38 a/to 45 | 0,30 |
| 434705 | 79,00 | 46 a/to 54 | 0,58 |
| 435505 | 100,50 | 55 a/to 64 | 0,84 |
| 436505 | 133,00 | 65 a/to 76 | 1,22 |

|  | €/u. |  |  |
|--|-------|--|---|
| 431201 | 11,10 | 4312 a/to 4338 | 0,1 |
| 434701 | 16,60 | 4347 a/to 4365 | 0,3 |

|  | €/u. |  |  |
|---|-------|---|---|
| 430507 | 11,10 | 4305 | 0,1 |
| 430807 | 12,30 | 4308 | 0,1 |
| 431207 | 12,10 | 4312 | 0,1 |
| 431507 | 13,30 | 4315 | 0,1 |
| 432030 | 17,30 | 4320 a/to 4338 | 0,1 |
| 434730 | 25,40 | 4347 a/to 4365 | 0,4 |

Información

Information





Extractores de interiores

Internal pullers

Serie 4400

Pinza completa de interiores

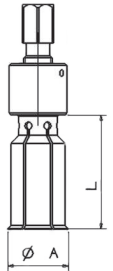
Internal collet

La llave bloquea la pinza

The wrench locks the collet.

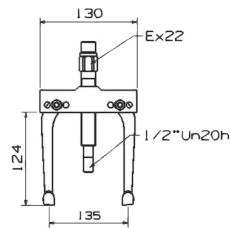
| Ref. | €/u. | ØA mín | ØA máx | L | ØD | | | | | |
|------|--------|--------|--------|----|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| 4412 | 64,10 | 12 | 14 | 64 | 33 | 441205 | 441201 | 431207 | 441220 | 0,3 |
| 4415 | 66,90 | 15 | 19 | 64 | | 441505 | | 431507 | | 0,3 |
| 4420 | 72,80 | 20 | 24 | 65 | | 442005 | | 432030 | | 0,4 |
| 4425 | 76,50 | 25 | 29 | 65 | | 442505 | | | | 0,4 |
| 4430 | 79,70 | 30 | 37 | 65 | | 443005 | | | | 0,5 |
| 4438 | 93,10 | 38 | 45 | 65 | | 443805 | | | | 0,6 |
| 4447 | 133,30 | 46 | 54 | 88 | 444705 | 1,5 | | | | |
| 4455 | 154,00 | 55 | 64 | 89 | 445505 | 444701 | 434730 | 444720 | 1,7 | |
| 4465 | 188,30 | 65 | 76 | 89 | 446505 | | | | 2,2 | |

1/2" UN 20h.



Puente contra-apoyo

Push puller



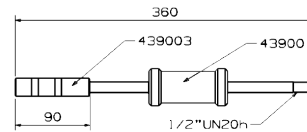
Sirven para todas las pinzas. No necesita adaptador. Un solo contraapoyo para todos los extractores.

One push puller fit all collets and no adaptor is needed.

| Ref. | €/u. | |
|------|--------|-----|
| 4392 | 117,90 | 1,6 |



4390



Slide hammer

Barra de impacto

Sirven para todas las pinzas. No necesita adaptador. Una barra de impacto para todos los extractores.

Don't need adaptor. One slide hammer fit all collets.

| Ref. | €/u. | |
|------|-------|-----|
| 4390 | 76,60 | 1,4 |

Juego de pinzas de interiores

Internal collet set



Ahorro



| Ref. | €/ juego/set. | | | | | |
|-------|---------------|----------------------------|------|------|--------|-----|
| 44-30 | 385,70 | 6 de Ø12 - Ø45 4412 - 4438 | 4390 | - | - | 3,7 |
| 44-31 | 427,10 | 6 de Ø12 - Ø45 4412 - 4438 | - | 4392 | 441220 | 3,8 |
| 44-45 | 503,80 | 5 de Ø20 - Ø54 4420 - 4447 | 4390 | - | - | 5,0 |
| 44-47 | 541,90 | 5 de Ø20 - Ø54 4420 - 4447 | 4390 | 4392 | 441220 | 6,3 |
| 44-52 | 775,70 | 7 de Ø20 - Ø76 4420 - 4465 | 4390 | 4392 | 444720 | 8,5 |
| 44-57 | 868,90 | 7 de Ø12 - Ø76 4412 - 4465 | 4390 | 4392 | - | 8,5 |

Extractores de interiores

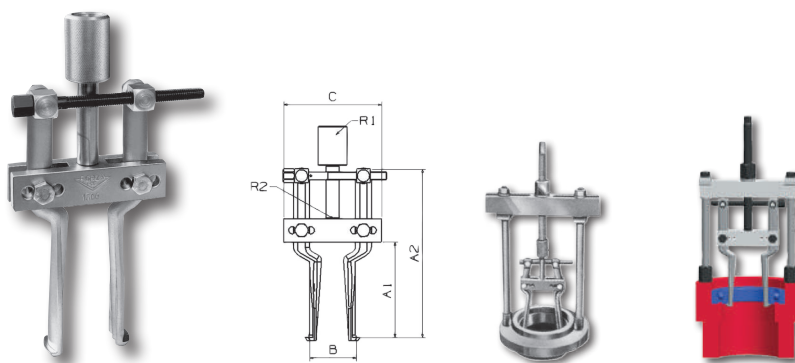
Internal pullers

Serie 1500

EExtractor de interiores
con pomo
Internal puller with knob

Se convierte en 1500A cambiando el pomo por el husillo.

Convertible into 1500A by substituting the knob for the spindle



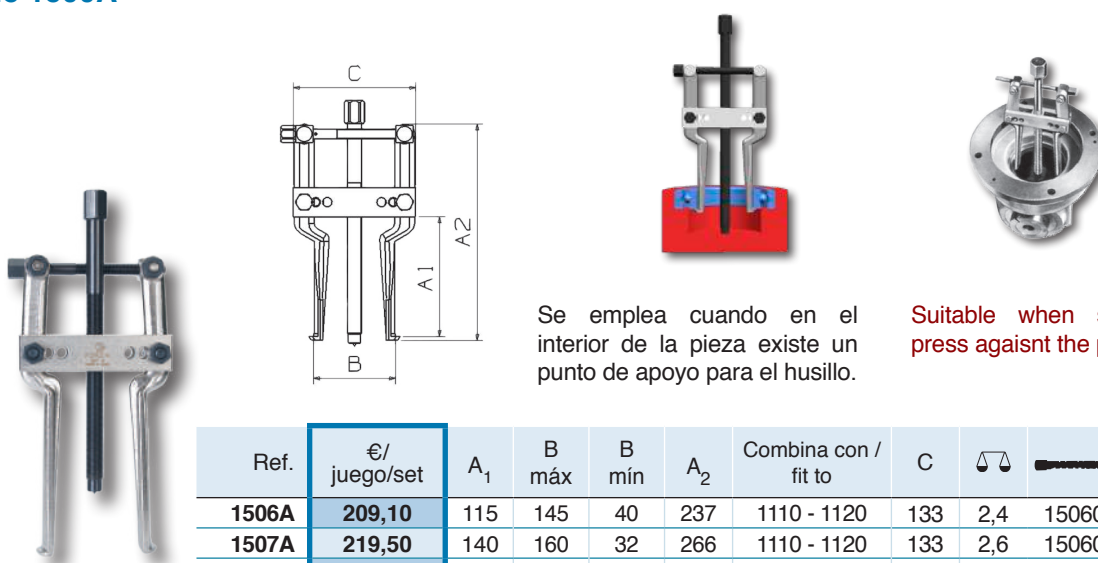
| Ref. | €/ juego/set | A ₁ | B máx B mín | A ₂ | Combina con / fit to | C | R1 | R2 | ⚖️ | POMO |
|------|--------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|-----|--------------|------------|-----|--------|
| 1506 | 212,20 | 115 | 145 - 40 | 237 | 1110 - 1120 | 133 | 1" 14 h. | 5/8" 18 h. | 2,4 | 150618 |
| 1507 | 222,60 | 140 | 160 - 32 | 266 | 1110 - 1120 | 133 | 1" 14 h. | 5/8" 18 h. | 2,6 | 150618 |
| 1509 | 389,80 | 150 | 240 - 60 | 310 | 1120 - 1135 | 202 | 1 1/2" 12 h. | 1" 14 h. | 6,0 | 150918 |

1506 y 1507 sin pomo con el 1110.
1506 y 1507 con pomo con 1120-1128.

1506 and 1507 without knob with 1110.
1506 and 1507 with knob with 1120-1128.

Serie 1500A

Extractor de interiores con husillo
Internal puller with spindle



Se emplea cuando en el interior de la pieza existe un punto de apoyo para el husillo.

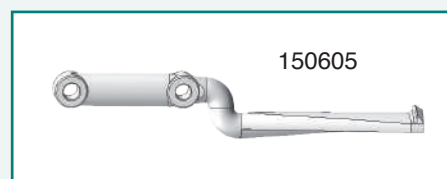
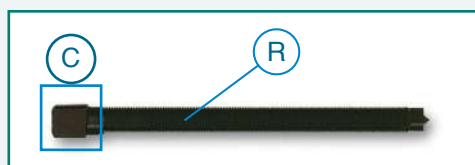
Suitable when spindle can press against the piece center

| Ref. | €/ juego/set | A ₁ | B máx | B mín | A ₂ | Combina con / fit to | C | ⚖️ | 🔪 | 🔪 |
|-------|--------------|----------------|-------|-------|----------------|-------------------------|-----|-----|--------|--------|
| 1506A | 209,10 | 115 | 145 | 40 | 237 | 1110 - 1120 | 133 | 2,4 | 150603 | 150605 |
| 1507A | 219,50 | 140 | 160 | 32 | 266 | 1110 - 1120 | 133 | 2,6 | 150603 | 150705 |
| 1509A | 374,20 | 150 | 240 | 60 | 310 | 1120 - 1135 | 202 | 6,0 | 112031 | 150905 |

Despiece

Serie 1500

Spare parts



| 🔪 | €/u. | R | C |
|--------|-------|-----------------|------|
| 150603 | 39,90 | 5/8" 18h. x 268 | ⬡ 20 |
| 112031 | 58,90 | 1" 14h. x 398 | ⬡ 17 |

| Ref. | €/ juego/set |
|--------|--------------|
| 150605 | 39,30 |
| 150705 | 44,50 |
| 150905 | 74,00 |



Extractores de interiores y exteriores

Internal and external pullers

Extractor de 2/3 patas

2/3 jaws puller

Serie 4702



Incluye 3 patas de exteriores.

3 external jaw are included

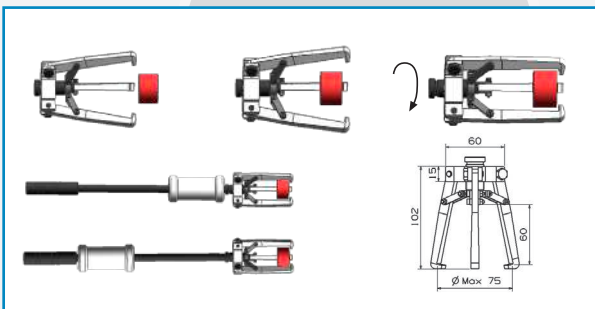
| Ref. | €/u. | Ø int. | Ø ext. | ⚖ |
|------|--------|--------|--------|-----|
| 4702 | 141,60 | 25-100 | 0-75 | 0,5 |

Instrucciones de uso

Instructions

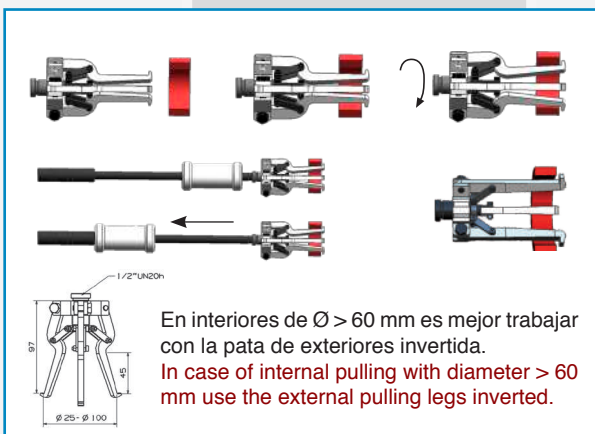
Exteriores

External



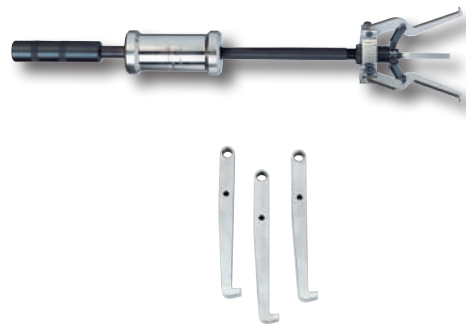
Interiores

Internal



Serie 4702C

Extractor con barra de impacto
Slide hammer puller



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖ |
|-------|--------|---------------------|-----|
| 4702C | 218,20 | 4702 + 4390 | 2,0 |

Serie 4720

Juego completo
Complete set

Interior / Internal:
Ø 12- 100 mm.

Exterior / External:
Ø 0 - 75 mm.



| Ref. | €/ juego/set | 4312 - 4315 - 4320 | 4390 | 4702 | ⚖ |
|------|--------------|--------------------|------|------|-----|
| 4720 | 398,00 | | | | 4,5 |

Despiece

Serie 4702

Spare parts

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains |
|--------|-------|--|
| 4390 | 76,60 | |
| 470205 | 13,40 | Pata exterior / interior jaw |
| 470215 | 10,70 | Pata solo de interiores/Only internal jaws |



Extractores de interiores y exteriores

Internal and external pullers



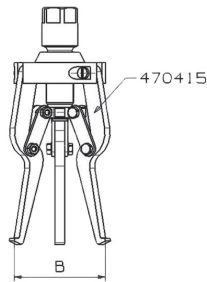
Serie 4704

Extractor de interiores y exteriores
Camisas

Internal and external pullers
Engine jackets



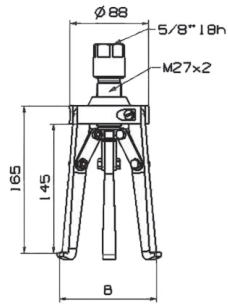
Montaje interiores de
Ø45 a 97 mm



Internal pulling
Ø45 a 97 mm



Montaje interiores de
Ø95 a 150 mm



Internal pulling
Ø95 a 150 mm

Barra de impacto y puente para 4704

Slide hammer and push puller for 4704



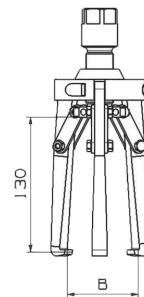
Con puente 1110
Push puller 1110



Con barra de impacto 4394
Slide hammer 4394



Montaje exteriores de
Ø40 a 130 mm



External pulling
Ø40 a 130 mm

| Ref. | €/u. | Ø int. | Ø ext. | ⚖️ |
|------|--------|--------|--------|-----|
| 4704 | 320,50 | 45-150 | 40-130 | 3,0 |

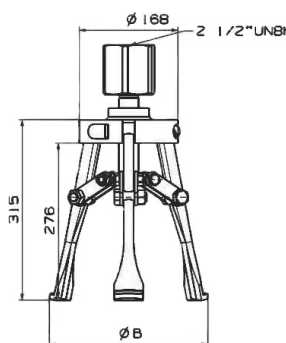
| Ref. | €/u. | Descripción / Description |
|------|--------|---------------------------|
| 1110 | 170,50 | Puente / Push puller |
| 4394 | 148,40 | |

Puente para 4708

Push puller for 4708



| Ref. | €/u. |
|------|--------|
| 1120 | 327,90 |



| Ref. | €/u. | B máx | B mín | ⚖️ |
|------|--------|-------|-------|-------|
| 4708 | 489,00 | 300 | 130 | 10,20 |

Serie 4708

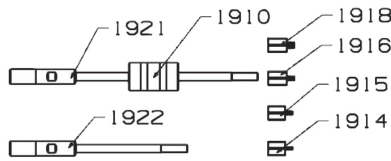
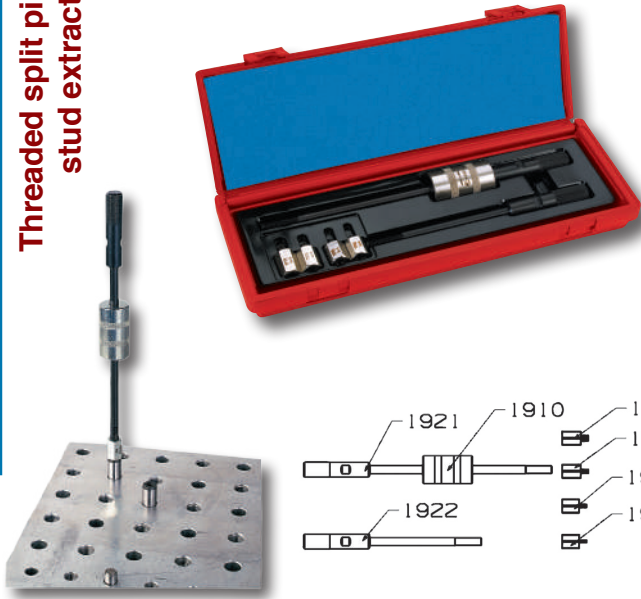
Extractor de interiores Camisas
Internal puller Engine jackets



Extractor de pasadores

Threaded split pins

Extractor de pasadores roscados
Threaded split pins stud extractor



Componentes

Accesories

| Ref. | €/u. | Descripción / Description |
|------|-------|---------------------------|
| 1921 | 32,00 | Eje/Shaft 300 mm |
| 1922 | 26,00 | Eje/Shaft 215 mm |
| 1910 | 21,10 | Maza deslizante/Hammer |
| 1914 | 12,10 | Adapt. M4 |
| 1915 | 12,10 | Adapt. M5 |
| 1916 | 12,00 | Adapt. M6 |
| 1918 | 12,10 | Adapt. M8 |

Pasadores M10 se extraen sin adaptador.

The split pins M10 are puller out without adapter

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | |
|------|--------|---|-----|
| 1950 | 127,40 | Juego completo / Complete set: M4 - M10 | 1,5 |

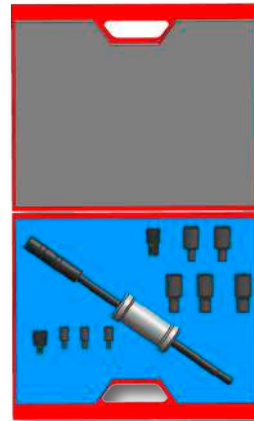
Componentes

Accesories

| Ref. | €/u. | Descripción / Description |
|---------|-------|-------------------------------|
| 4390 | 76,60 | Barra de impacto |
| 196020 | 14,30 | Adapt. 1/2" 20h. a 3/8" 24h. |
| 1102306 | 6,50 | Adapt. 3/8" 24h. a M6 x 1 |
| 1102308 | 6,50 | Adapt. 3/8" 24h. a M8 x 1,25 |
| 1102310 | 6,50 | Adapt. 3/8" 24h. a M10 x 1,5 |
| 196021 | 14,30 | Adapt. 1/2" 20h. a 5/8" 18h. |
| 1110312 | 13,70 | Adapt. 5/8" 18h. a M12 x 1,75 |
| 1110314 | 13,70 | Adapt. 5/8" 18h. a M14 x 2 |
| 1110316 | 13,70 | Adapt. 5/8" 18h. a M16 x 2 |
| 1110318 | 13,70 | Adapt. 5/8" 18h. a M18 x 2,5 |
| 1110320 | 13,70 | Adapt. 5/8" 18h. a M20 x 2,5 |

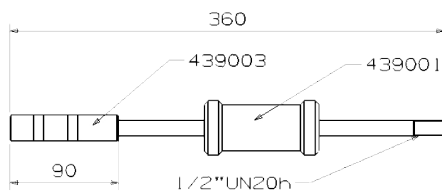
Serie 4390

Extractor de pasadores roscados
Threaded split pins stud extractors



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | |
|------|--------|---|-----|
| 1960 | 208,00 | Juego completo / Complete set: M6 - M20 + 3/8" y 5/8" | 3,0 |

Barra de impacto 1 Kg.
1 Kg. slide hammer



| Ref. | €/u. | |
|------|-------|-----|
| 4390 | 76,60 | 1,4 |



Barras de impacto

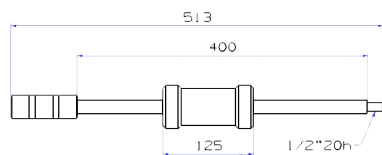
slide hammers



Serie 4394

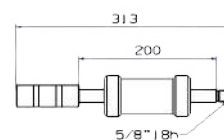
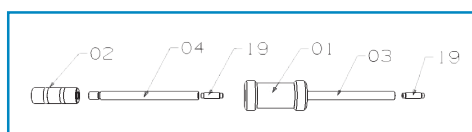
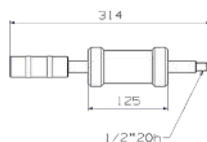
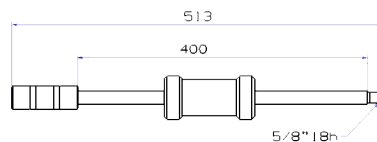
2 Kg. slide hammer

Barra de impacto 2 Kg.



El eje se compone de dos partes para dos longitudes y con dos roscas 1/2" y 5/8".

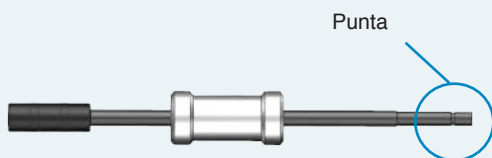
The shaft consist on two parts (two lengths) with two threads.



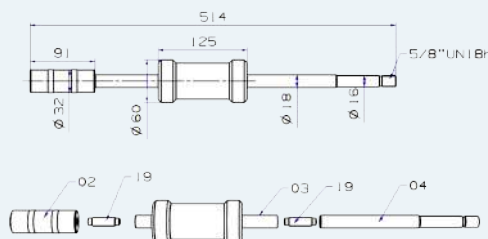
| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|--------|-----|
| 4394 | 148,40 | 3,4 |

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|-------|--------|-----|
| 4393* | 146,00 | 3,4 |

*Para extractor 7504-7504T



Punta



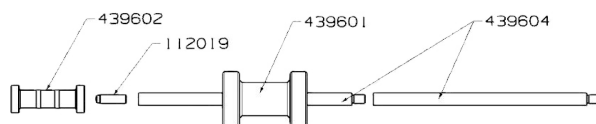
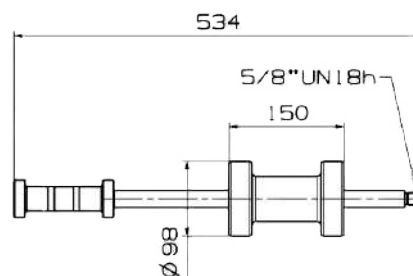
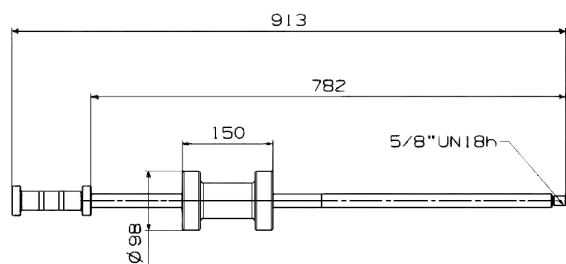
Serie 4396

Barra de impacto 5 Kg.

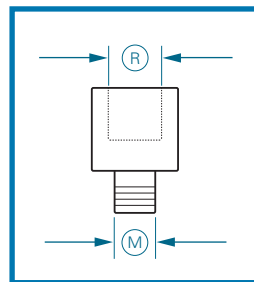
5 Kg. slide hammer

El eje se compone de dos partes.

The shaft consist on two parts.



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|--------|-----|
| 4396 | 223,00 | 8,4 |



Para 1102 - 1103

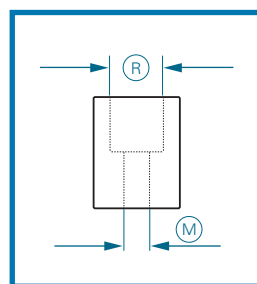
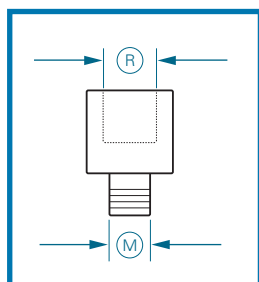
For 1102 - 1103

| Ref. | €/u. | R | M | ⚖ |
|----------|------|-------------|----------|------|
| 1102306 | 6,50 | 3/8" - 24 h | M6 | 0,02 |
| 1102308 | 6,50 | 3/8" - 24 h | M8 | 0,02 |
| 1102310 | 6,50 | 3/8" - 24 h | M10 | 0,02 |
| 1102312 | 6,50 | 3/8" - 24 h | M12 | 0,03 |
| 110231-2 | 6,50 | 3/8" - 24 h | 1/2" 20h | 0,03 |
| 1102314 | 6,50 | 3/8" - 24 h | M14 | 0,02 |

Para 1110 (todas sus versiones)

For 1110 (all versions)

| Ref. | €/u. | R | M | ⚖ |
|---------|-------|-------------|------------|-----|
| 1110312 | 13,70 | 5/8" - 18 h | M12 x 1,75 | 0,1 |
| 1110314 | 13,70 | 5/8" - 18 h | M14 x 2 | 0,1 |
| 1110316 | 13,70 | 5/8" - 18 h | M16 x 2 | 0,1 |
| 1110318 | 13,70 | 5/8" - 18 h | M18 x 2,5 | 0,1 |
| 1110320 | 13,70 | 5/8" - 18 h | M20 x 2,5 | 0,1 |



Adaptadores macho

Male adaptors

| Ref. | €/u. | R | M | ⚖ |
|----------|-------|-------------|-------------|------|
| 11103122 | 11,30 | 5/8" - 18 h | M12 x 1,5 | 0,1 |
| 11103124 | 11,30 | 5/8" - 18 h | M12 x 1,25 | 0,1 |
| 11103142 | 11,30 | 5/8" - 18 h | M14 x 1,5 | 0,1 |
| 11103162 | 11,30 | 5/8" - 18 h | M16 x 1,5 | 0,1 |
| 11103202 | 11,30 | 5/8" - 18 h | M20 x 1,5 | 0,1 |
| 4020 | 9,50 | 1/2" - 20 h | M8 x 1,25 | 0,1 |
| 196020 | 14,30 | 1/2" - 20 h | 3/8" - 24 h | 0,04 |
| 196021 | 14,30 | 1/2" - 20 h | 5/8" - 18 h | 0,1 |
| 4022 | 9,50 | 5/8" - 18 h | M8 x 1,25 | 0,1 |
| 4023 | 9,50 | 5/8" - 18 h | 1/2" 20 h | 0,1 |

Adaptadores hembra

Female adaptors

| Ref. | €/u. | R | M | ⚖ |
|----------|-------|-------------|------------|-----|
| 11104121 | 16,00 | 5/8" - 24 h | M10 x 1,5 | 0,1 |
| 11104122 | 11,00 | 5/8" - 24 h | M12 x 1,5 | 0,1 |
| 11104124 | 11,00 | 5/8" - 24 h | M12 x 1,25 | 0,1 |
| 11104142 | 11,00 | 5/8" - 24 h | M14 x 1,5 | 0,1 |
| 11104162 | 11,00 | 5/8" - 24 h | M16 x 1,5 | 0,1 |
| 2525 | 10,30 | 1/2" - 20 h | M10 x 1,5 | 0,1 |
| 2526 | 9,90 | 1/2" - 20 h | M16 x 2 | 0,1 |

Extractores de rodamientos de bolas



Ball bearing puller

Serie 1600

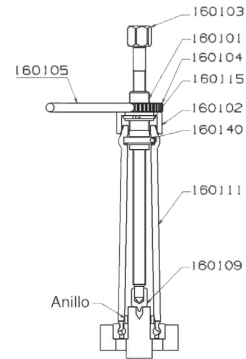
Extractor de rodamientos de bolas
Ball bearing puller



1600-A



1600-1



Puede extraer rodamientos aunque no quede espacio para agarrarlos, ni por el interior ni por el exterior.
Agarra el rodamiento entre pistas.

Useful when there is no free space neither internally nor externally.
Catch the bearing between races.

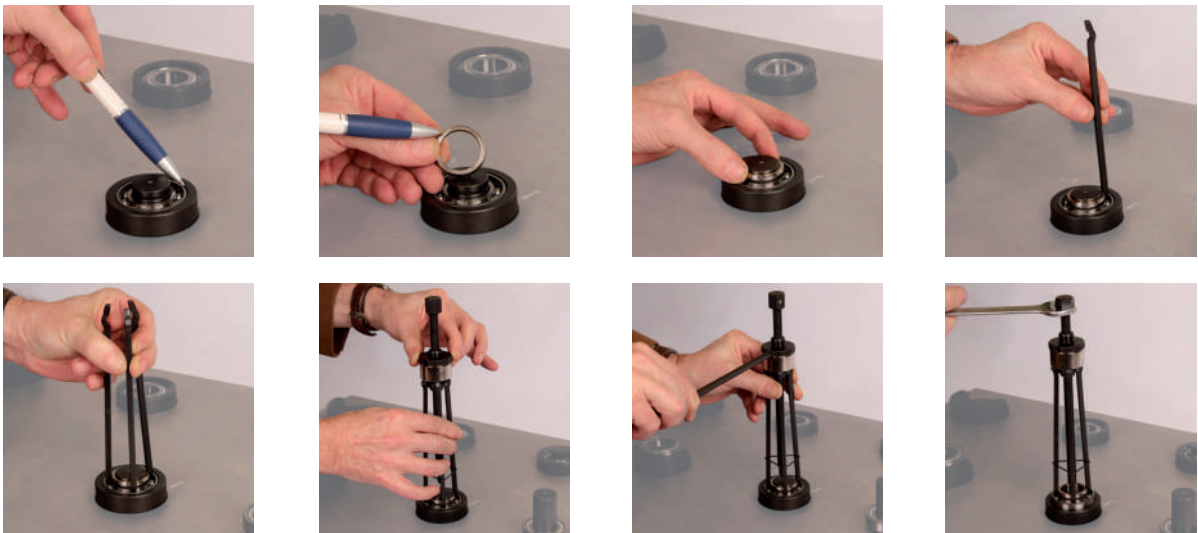
| Ref. | € juego/set | Nº | L | | | |
|--------|-------------|--|-----|--|-----|--|
| 1600-1 | 299,70 | 11 | 160 | 6000 - 6001 - 6002 - 6003 - 6200 - 16002 - 16003 - 16100 - 16101 | 1,3 | |
| | | 12 | 160 | 6004 - 6005 - 6006 - 6201 - 6202 - 6203 - 6300 | 1,3 | |
| | | 13 | 180 | 6204 - 6205 - 6301 - 6302 - 6303 - 62/22 | 1,3 | |
| 1600-2 | 326,00 | 21 | 196 | 6007 - 6008 - 6009 - 6010 - 16011 | 1,9 | |
| | | 22 | 196 | 6011 - 6012 - 6206 - 6207 - 6304 - 6305 - 6306 - 62/28 | 4,5 | |
| 1600-3 | 444,50 | 31 | 237 | 6208 - 6209 - 6210 - 6307 - 6403 - 63/28 | 4,5 | |
| | | 32 | 239 | 6211 - 6212 - 6308 - 6309 - 6310 - 6311 - 6404 - 6405 - 6406 | 7,5 | |
| 1600-A | 925,00 | Conjunto completo con los 3 extractores / 3 Pullers complete set | | | | |



Los rodamientos en negrita se sacan sin anillo.

The bearing in black are taken out without the ring

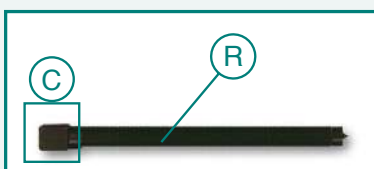
Instrucciones / Instructions



Despiece

Serie 1600

Spare parts



| Ref. | €/u. | R | C |
|--------|-------|------------------|----|
| 160103 | 26,00 | M10 x 1,50 x 215 | 17 |
| 160203 | 28,00 | M14 x 1,50 x 235 | 19 |
| 160303 | 35,00 | M18 x 1,50 x 315 | 24 |



Extractores de rodamientos de bolas

Ball bearing pullers

Serie 1700

Extractor de rodamientos de bolas
Conjunto completo
Ball bearing puller
Complete set



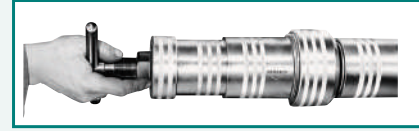
Puede extraer rodamientos aunque no quede espacio para agarrarlos, ni por el interior ni por el exterior. Agarra el rodamiento entre pistas.

Suitable when there is no grabbing neither from the inside not the outside.
Catch the bearing between balls.

| Ref. | € juego/set. | Pinzas/ Collets | | |
|--------|--------------|--------------------|---|------|
| 1700-1 | 319,00 | 7 | 608, 609 626, 627, 629 6000, 6001 | 1,5 |
| 1700-2 | 526,00 | 9 | 6002 - 6003 6200 - 6203 6300 - 6302 | 3,5 |
| 1700-3 | 675,00 | 9 | 6004 - 6005 6204 - 6206 6303 - 6306 | 7,0 |
| 1700-4 | 778,00 | 9 | 6006 - 6008 6207 - 6209 6307 - 6309 | 12,5 |
| 1700-5 | 1.109,00 | 9 | 6010 - 6012 6210 - 6212 6310 - 6312 | 17,5 |

Cuerpo extractor

Puller



| Ref. | €/u. | |
|-------|--------|-----|
| S1701 | 128,60 | 1,0 |
| S1702 | 168,00 | 1,6 |
| S1703 | 229,00 | 3,1 |
| S1704 | 270,00 | 5,9 |
| S1705 | 421,00 | 8,0 |

Pinzas

Collets



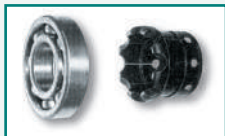
| Ref. | €/u. |
|---------|-------|
| P1700-1 | 32,00 |
| P1700-2 | 38,00 |
| P1700-3 | 50,00 |
| P1700-4 | 59,00 |
| P1700-5 | 85,00 |

Precio unitario por pinza.
Pida la pinza con el número de rodamiento. Se fabrican pinzas especiales a medida. (bajo presupuesto)

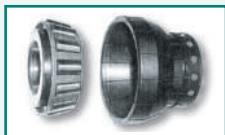
Unit price per collet.
Order the collet with the bearing number. Special collets can be manufactured. (on budget)

Pinzas

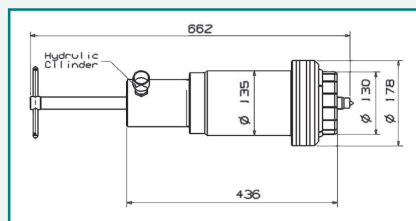
Collets



| Ref. | €/u. |
|--|--------|
| 6018 - 6019 - 6020 - 6021 - 6022 - 6218 - 6219 - 6220 - 6221 - 6222 | 420,00 |



| Ref. | €/u. |
|---|--------|
| 32216 - 32217 - 32218 - 32219 - 32220 - 32314 - 32315 - 32316 - 32317 | 450,00 |

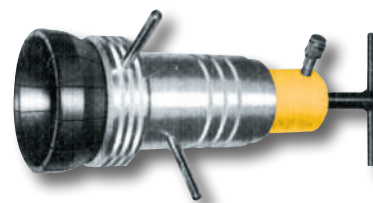


Precio por pinza.
Cada pinza extrae un rodamiento.

Price for each collet.
Each collet pulls out one bearing.

Serie 1700H

Extractor hidráulico de rodamientos de bolas
Ball bearing puller



Parte mecánica / Mechanical part

| Ref. | €/u. | |
|---------|--------|------|
| 1700-6H | 955,60 | 13,5 |

+

Parte hidráulica / Hydraulic part

| Ref. | €/u. | |
|-------|----------|----|
| 00918 | 1.838,00 | 16 |

Extractores de rodamientos de bolas

Ball bearing pullers



Serie 4100
set ball

Extractor de rodamientos de bolas
Ball bearing puller



4100



4105

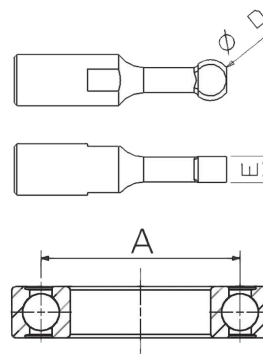


4125

Realiza la extracción agarrando entre las pistas exterior e interior del rodamiento. Sus patas, en forma de bola, se introducen entre ambas pistas minimizando la resistencia y asegurando una rápida extracción.

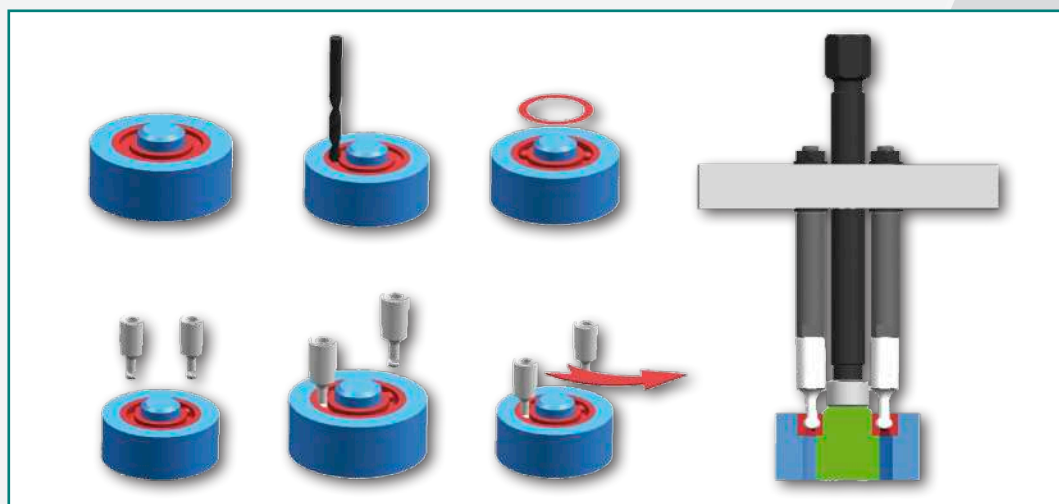
They catch the bearings between the races using some fittingly shaped jaw tips. Its leg, in the form of a ball, are inserted between the tracks of the bearing.

| Ref. | € juego/set. | A | | ØD | E | | €/u. | |
|------|--------------|----------|--|------------------------------------|---|--|-------|-----|
| 4100 | 187,00 | 20 - 95 | 6004 - 6010 6200 - 6205 6300 - 6304 61812 - 61816 | 5,3 6 8 | 3,2 4,1 5,1 | 410011 410012 410013 | 11,00 | 0,9 |
| 4105 | 270,00 | 35 - 117 | 6008 - 6017 6205 - 6212 6304 - 6308 6404 - 6405 | 8 9 11 12,6 16 | 5,1 5,7 6,2 6,2 9,2 | 411013A 411014 411015 411016 411017A | 11,00 | 2,5 |
| 4125 | 559,50 | 62 - 195 | 6018 - 6030 6212 - 6224 6309 - 6319 6407 - 6414 | 16 19 22 25 28 31,5 | 9,0 11,2 14,0 15,0 16,0 19,0 | 412507 412508 412509 412510 412511 412512 | 30,00 | 8,9 |



Instrucciones de uso

Instructions



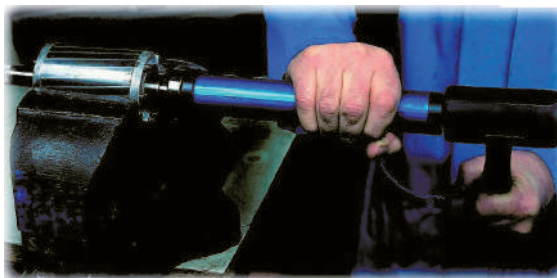
Montador de rodamientos
Bearing mounting

Serie 4900



Montador de rodamientos

Mounting bearing set



De gran utilidad para montar rodamientos.
Los 33 anillos de aluminio son de gran utilidad para montar y desmontar casquillos, poleas, etc.
El juego se compone de:
490015 Martillo anti rebote.
49001 Tubo montador de Ø25.
49002 Tubo montador Ø38.
49003 Tubo montador Ø60.
33 anillos de aluminio para montar rodamientos de eje de 10mm. a eje de 50mm.
De Ø exterior de 26 a 110mm.

Highly useful for mounting bearing.
The 33 aluminium rings are used for mounting and dismantling pullers, sheels,...
The set contains:
490015 Anti-rebound hammer.
49001 Mounting tube Ø25.
49002 Mounting tube Ø38.
49003 Mounting tube Ø60.
33 aluminium rings for mounting bearings of axis diameter from 10mm to 5mm.
External Ø from 26 to 110mm.

| Ref. | €/u. | |
|------|--------|-----|
| 4900 | 565,00 | 6,0 |

Tabla de rodamientos que se pueden montar

Bearing profiles that can be mounted

| Serie | Ø | | | | | | | | | | |
|-------|----|-----------|------------------------|----------------|------------------------|--------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| | ØI | ØE | 6000-6200 6300-6400 | 7200B 7300B | 1200-2200 1300-2300 | 3200 3300 | 21300 22200 22300 | UN - NJ - N 20 | 30200 30300 31300 | 32200 32300 | |
| | 10 | 26 | 6000-16100 | 7208 | 129 1200-2200 | 3200 | | | | | |
| | 10 | 30 | 6300 | | | | | | | | |
| | 10 | 35 | 6300 | | | | | | | | |
| | 12 | 28 | 6001-16101 | 7201B | 1201-2201 | 3201 | | | | | |
| | 12 | 32 | 6201 | 7301B | | | | | | | |
| | 12 | 37 | 6301 | | | | | | | | |
| | 15 | 32 | 6002-16002 | 7202B | 1202-2202 | 3202 | | 202 | 30202 | | |
| | 15 | 35 | 6202 | 7302B | 2302 | 3302 | | | | | |
| | 15 | 42 | 6302 | | | | | | | | |
| | 17 | 35 | 6003-16003 | 7203B | 1203-2203 | 3203 | | 203 | 30203 | 32203 | |
| | 17 | 40 | 6203 | 7303B | 1303-2303 | 3303 | | 303 | 30303 | 32303 | |
| | 17 | 47 | 6303 | | | | | | | | |
| | 20 | 42 | 6004-16004 | 7204B | 1204-2204 | 3204 | 21304 | 204 | 32004 | 32304 | |
| | 20 | 47 | 6204 | 7304B | 1304-2304 | 3304 | | 304 | 30204 | | |
| | 20 | 52 | 6304 | | | | | | 30304-31304 | | |
| | | 25 | 47 | 6055-16005 | 7205B | 1205-2205 | 3205 | 22205 | 1005 | 32005 | 32205-33205 32305 |
| | | 25 | 52 | 6205 | 7305B | 1305-2305 | 3305 | 21305 | 205 | 30205 | |
| | | 25 | 62 | 6305-6404 | | | | | 305 | 30305-31305 | |
| | | 30 | 55 | 6006-16006 | 7206B | 1206-2206 | 3206 | 22206 | 1006 | 32006 | 32206-33206 32306 |
| | | 30 | 62 | 6206 | 7306B | 1306-2306 | 3306 | 21306 | 206 | 30206 | |
| | | 30 | 72 | 6306-6405 | | | | | 306 | 30306-31306 | |
| | | 35 | 62 | 6007-16007 | 7207B | 1207-2207 | 3207 | 22207 | 1007 | 32007 | 32207-33207 32307 |
| 35 | | 72 | 6207 | 7307B | 1307-2307 | 3307 | 21307 | 207 | 30207 | | |
| 35 | | 80 | 6307-6406 | | | | | 307 | 30307-31307 | | |
| 40 | | 68 | 6008-16008 | 7208B | 1208-2208 | 3208 | 22208 | 1008 | 32008 | 32208-33208 32308 | |
| 40 | 80 | 6208 | 7308B | 1308-2308 | 3308 | 23208 | 208 | 30208-33108 | | | |
| 40 | 90 | 6308-6407 | | | | | 308 | 30308-31308 | | | |
| | 45 | 75 | 6009-16009 | 7209B | 1209-2209 | 3209 | 22209 | 1009 | 32009-33009 | 32309 | |
| | 45 | 85 | 6209 | 7309B | 1309-2309 | 3309 | 23209 | 209 | 33109-30209 | | |
| | 45 | 100 | 6309-6408 | | | | | 309 | 30309-31309 | | |
| | 50 | 80 | 6010-16010 | 7210B | 1210-2210 | 3210 | 22210 | 1010 | 32010-33010 | 32210-33210 32310 | |
| | 50 | 90 | 6210 | 7310B | 1310-2310 | 3310 | 23210 | 210 | 33110-30210 | | |
| | 50 | 100 | 6310-6409 | | | | | 310 | 30310-31310 | | |

FORZA[®]



2020

**EXTRACTORES HIDRÁULICOS
HYDRAULIC PULLERS**

Parte hidráulica

Hydraulic part



Partes hidráulicas

Hydraulic parts

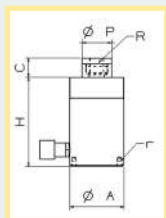


| Ref. | €/u. | Unidad hidráulica Hydraulic unit | Tn | ⚖️ |
|-------|----------|-------------------------------------|----|------|
| 00904 | 856,00 | Cilindro, bomba y manguera. | 4 | 5,0 |
| 00909 | 1.324,00 | Cylinder, pump and hose. | 10 | 14,0 |

| Ref. | €/u. | Tm | Unidad hidráulica/ Hydraulic unit | ⚖️ |
|-------|----------|-----|--------------------------------------|------|
| 00910 | 1.314,00 | 10 | Cilindro, bomba, | 11,0 |
| 00918 | 1.838,00 | 20 | manguera y | 16,0 |
| 00930 | 1.886,00 | 30 | manómetro. | 19,0 |
| 00952 | 3.457,00 | 50 | Cylinder, pump, hose | 43,0 |
| 00995 | 5.955,00 | 100 | and gauge. | 76,0 |

Cilindro

Cylinder



| Ref. | €/u. | AØ | C carrera/ stroke | H | Tm | ⚖️ | ⚔️ | €/u. | R |
|-------|----------|-----|-------------------------|-----|-----|------|--------|--------|------------------|
| 09041 | 327,00 | 38 | 76 | 160 | 4 | 1,5 | — | - | — |
| 09091 | 540,00 | 58 | 155 | 247 | 10 | 5,0 | — | - | — |
| 09101 | 530,00 | 70 | 25 | 81 | 10 | 2,5 | 111083 | 83,50 | 3/4" UNF 16h. |
| 09181 | 1.039,00 | 99 | 48 | 160 | 20 | 7,5 | 111883 | 101,40 | 1" UNC 8h. |
| 09301 | 1.087,00 | 114 | 63 | 178 | 30 | 10,5 | 113083 | 162,00 | 1 1/4 UNC 7h. |
| 09521 | 2.406,00 | 159 | 75 | 235 | 50 | 31,5 | 115283 | 287,00 | 1 5/8" UNC 5,5h. |
| 09951 | 4.875,00 | 212 | 76 | 254 | 100 | 65,0 | 119583 | 489,00 | 2. 1/2" 8h. |

Bomba

Pump



| Ref. | €/u. | AØ | ⚖️ |
|--------|----------|-------|------|
| 009542 | 529,00 | 4 | 3,7 |
| 09102* | 784,00 | 10 | 8,5 |
| 09182* | 799,00 | 20/30 | 8,5 |
| 09522* | 1.051,00 | 50 | 12,0 |
| 09952* | 1.080,00 | 100 | 13,0 |

*Incluye manguera y manómetro

*Gauge and hose included

Protector de punto

Points protector



| Ref. | €/u. | Tm |
|--------|-------|------------|
| 111037 | 7,70 | 10Tm. |
| 111837 | 9,00 | 20 Tm. |
| 113037 | 12,30 | 30 - 50Tm. |
| 119537 | 27,30 | 100Tm. |

Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

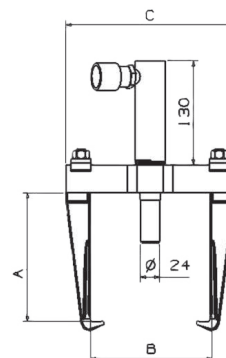
Serie 1000HF

Extractor hidráulico de patas rígidas

Hydraulic Fixed jaw pullers

Parte mecánica: Cuerpo y patas.
Parte hidráulica: Cilindro y bomba.

Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Cylinder and pump.



| Parte mecánica / Mechanical part | | | | | | | Parte hidráulica / Hydraulic part | | | Completo/ Full |
|----------------------------------|--------|-----|-----|-----|----|------|-----------------------------------|----------|------|----------------|
| Ref. | €/u. | A | B | C | Tn | ⚖️ | Ref. | €/u. | ⚖️ | €/u. |
| 1010HF | 227,00 | 160 | 150 | 210 | 4 | 3,0 | 00904 | 856,00 | 5,0 | 1.083,00 |
| 1010LHF | 238,40 | 220 | 150 | 210 | 4 | 3,5 | 00904 | 856,00 | 5,5 | 1.094,40 |
| 1010AHF | 241,10 | 160 | 200 | 260 | 4 | 3,5 | 00904 | 856,00 | 5,0 | 1.097,10 |
| 1010LAHF | 252,50 | 220 | 200 | 260 | 4 | 4,0 | 00904 | 856,00 | 5,0 | 1.108,50 |
| 1020HF | 395,90 | 260 | 250 | 345 | 10 | 12,0 | 00909 | 1.324,00 | 14,0 | 1.719,90 |
| 1020LHF | 526,50 | 300 | 245 | 345 | 10 | 14,0 | 00909 | 1.324,00 | 14,0 | 1.850,50 |

NUEVO

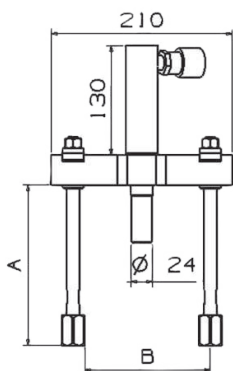
Serie 1100HF

Extractor hidr. de alargaderas

Hydraulic push pullers

Parte mecánica: Cuerpo y patas.
Parte hidráulica: Cilindro y bomba.

Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Cylinder and pump.

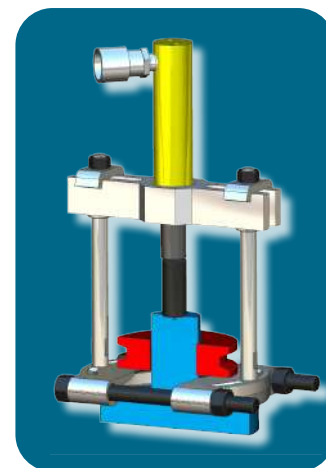


| Parte mecánica / Mechanical part | | | | | | Parte hidráulica / Hydraulic part | | | Completo/ Full |
|----------------------------------|--------|-----|-----|----|-----|-----------------------------------|----------|------|----------------|
| Ref. | €/u. | A | B | Tn | ⚖️ | Ref. | €/u. | ⚖️ | €/u. |
| 1108HF | 227,60 | 190 | 200 | 4 | 4,5 | 00904 | 856,00 | 5,0 | 1.083,60 |
| 1108AHF | 241,70 | 190 | 250 | 4 | 4,7 | 00904 | 856,00 | 5,0 | 1.097,70 |
| 1120HF | 341,00 | 255 | 325 | 10 | 9,4 | 00909 | 1.324,00 | 14,0 | 1.665,00 |

NUEVO

Combina con 1204B - 1206B - 1208B

Fit to 1204B - 1206B - 1208B



Extractores hidráulicos

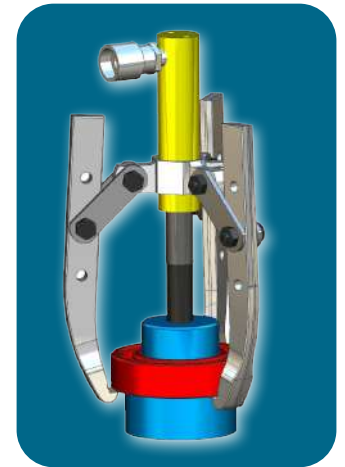
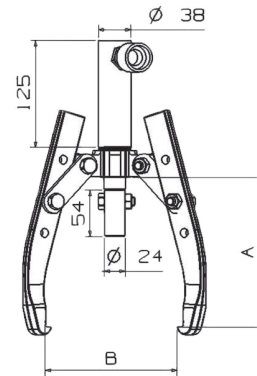
Hydraulic pullers

Hidráulicos de 2/3 patas
2/3 jaws hydraulic pullers

Serie 1300LTH

Parte mecánica: Cuerpo y patas.
Parte hidráulica: Cilindro y bomba.

Mechanical part: Cross head and jaws.
Hydraulic part: Cylinder and pump.



| Parte mecánica / Mechanical part | | | | | Parte hidráulica / Hydraulic part | | | Completo/ Full |
|----------------------------------|--------|-----|-----|------|-----------------------------------|----------|------|----------------|
| Ref. | €/u. | A | B | ⚖ | Ref. | €/u. | ⚖ | €/u. |
| 1307LTH | 181,00 | 225 | 240 | 3,5 | 00904 | 856,00 | 15,0 | 1.037,00 |
| 1310LTH | 343,00 | 400 | 350 | 9,5 | 00909 | 1.324,00 | 14,0 | 1.667,00 |
| 1310XTH | 391,30 | 480 | 405 | 11,9 | 00909 | 1.324,00 | 14,0 | 1.715,30 |

NUEVO

Serie C

Conjunto hidráulico de 4 y 10 Tm
4 and 10 Tm hydraulic set



101060



1110-180
+
111017



1307LTH



| Parte mecánica / Mechanical part | | | Parte hidráulica / Hydraulic part | | | Completo/ Full |
|----------------------------------|----------|------|-----------------------------------|----------|------|----------------|
| Ref. | €/u. | ⚖ | Ref. | €/u. | ⚖ | €/u. |
| C1008 | 637,60 | 10,5 | 00904 | 856,00 | 5,0 | 1.493,60 |
| C1009 | 1.222,90 | 29,0 | 00909 | 1.324,00 | 14,0 | 2.546,90 |

NUEVO

Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Serie 1000H

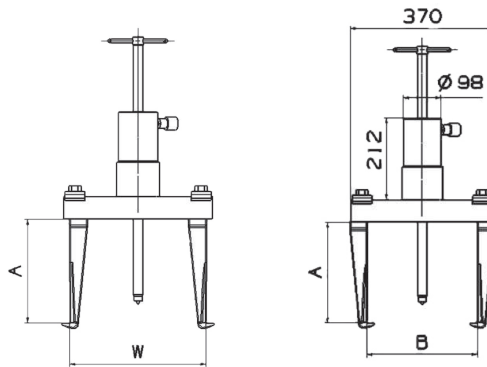
2 jaws hydraulic puller

Extractor hidráulico 2 patas



Parte mecánica:
Cuerpo y patas.
Parte hidráulica:
Cilindro y bomba.

Mechanical part:
Cross head and jaws.
Hydraulic part:
Cylinder and pump.

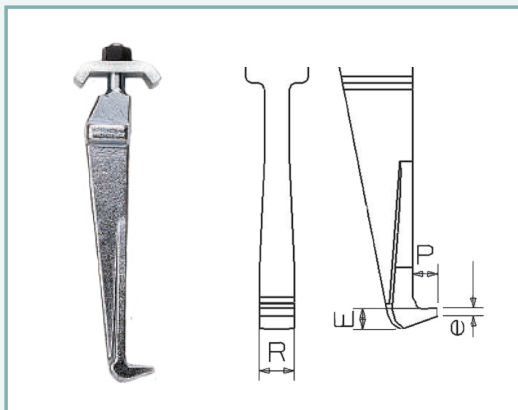


| Parte mecánica / Mechanical part | | | | | | Parte hidráulica / Hydraulic part | | | Completo/ Full |
|----------------------------------|--------|-----|-----|--------|------|-----------------------------------|----------|------|----------------|
| Ref. | €/u. | A | B | | | Ref. | €/u. | | €/u. |
| 1018H | 560,00 | 260 | 280 | 102050 | 21,0 | 00918 | 1.838,00 | 16,0 | 2.398,00 |
| 1018LH | 690,60 | 390 | 280 | 102060 | 24,0 | 00918 | 1.838,00 | 16,0 | 2.528,60 |

Serie 2400

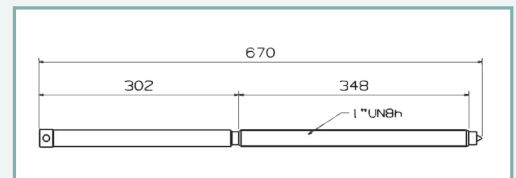
Despiece

Spare parts



| Ref. | €/u. | P | R | E | e |
|--------|--------|------|------|------|-----|
| 102050 | 74,70 | 18,5 | 35,5 | 13,0 | 5,0 |
| 102060 | 140,00 | 24,0 | 36,0 | 18,5 | 5,5 |

| Ref. | €/u. |
|--------|--------|
| 111883 | 101,40 |



Otros hidráulicos

Other hydraulic



1010H
Pág./Page 11.



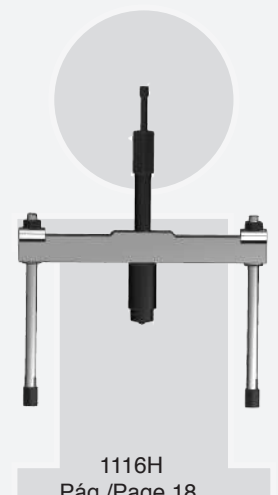
1016H
Pág./Page 11.



2400H
Pág./Page 13.



1108H
Pág./Page 18.



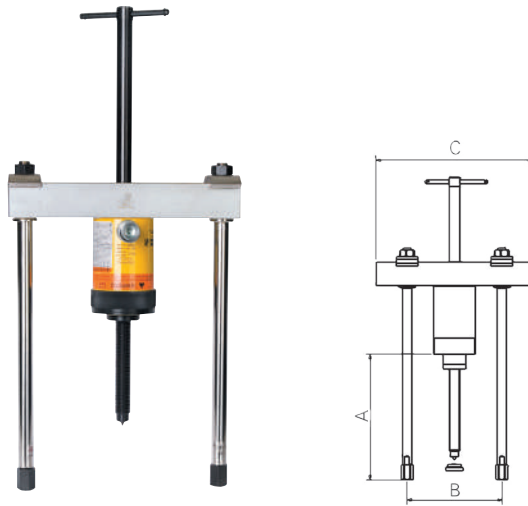
1116H
Pág./Page 18.

Serie 1100H



Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers



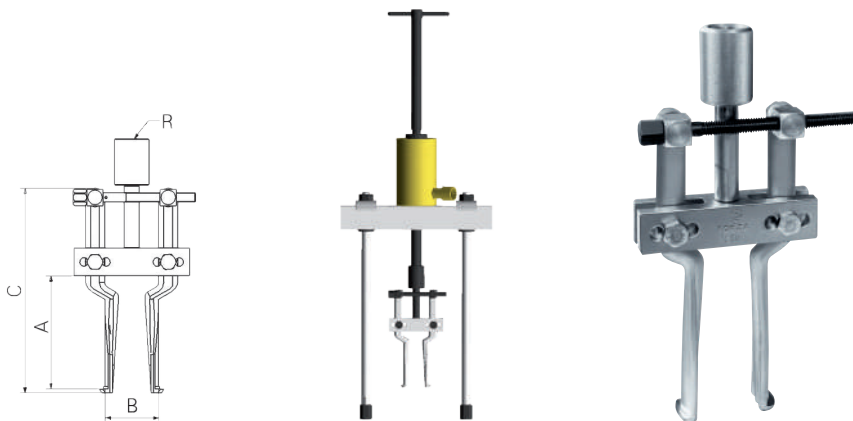
Parte mecánica:
Cuerpo y alargaderas.
Parte hidráulica:
Cilindro y bomba.
Mechanical part:
Cross head and extenders.
Hydraulic part:
Cylinder and pump.

| Potencia Tm. / Power Tm. | 10 | 20 | 30 | 50 | 100 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3110H | 3118H | 3130H | 3152H | 3195H |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 18,5 | 34,5 | 56,0 | 113,5 | 210 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 1.673,80 | 2.424,00 | 3.031,30 | 5.456,00 | 9.593,00 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 | 00995 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 11 | 16 | 19 | 43 | 76 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 | 5.955,00 |

| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1110H | 1118H | 1130H | 1152H | 1195H |
|---|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 7,5 | 18,5 | 37 | 70,5 | 134 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 300x260 | 265x345 | 284x440 | 447x580 | 600x700 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 280 | 370 | 480 | 615 | 760 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 359,80 | 586,00 | 1.145,30 | 1.999,00 | 3.638,00 |

Serie 1500H



| Ref. | €/u. | ⚙️ | A | B min. | B max. | C | R | ⚖️ | 🔪 |
|---------|--------|-------|-----|--------|--------|-----|-----------------|-----|--------|
| 1506H10 | 198,40 | 1110H | 115 | 40 | 145 | 237 | 3/4" UNF 16h | 2,0 | 150605 |
| 1506H20 | 202,50 | 1118H | 115 | 40 | 145 | 237 | 1" UNC 8h | 2,4 | |
| 1507H10 | 208,80 | 1110H | 140 | 32 | 160 | 266 | 3/4" UNF 16h | 2,1 | 150705 |
| 1507H20 | 213,00 | 1118H | 140 | 32 | 160 | 266 | 1" UNF 8h | 2,4 | |
| 1509H30 | 405,50 | 1130H | 150 | 60 | 240 | 310 | 1 1/4" UNC 7h | 6,0 | 150905 |
| 1509H50 | 412,50 | 1152H | 150 | 60 | 240 | 310 | 1 5/8" UNC 5,5h | 6,4 | |

Accesorios

Accessories



Alargadera

Extender

| Ref. | €/u. |
|------------|-------|
| 1110-209H | 33,90 |
| 1110-460H* | 45,70 |
| 1110-540H | 65,00 |
| 1120-209 | 36,50 |
| 1120-336 | 40,50 |
| 1120-515* | 79,20 |
| 1120-665 | 86,00 |
| 1120-855 | 91,90 |



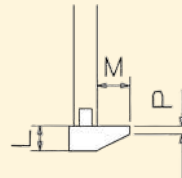
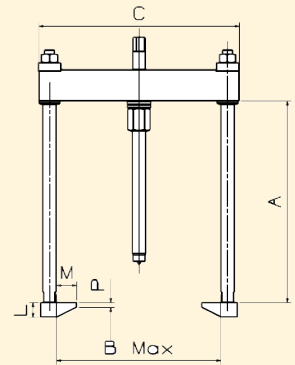
| Ref. | €/u. |
|-----------|--------|
| 1130-328 | 86,30 |
| 1130-582* | 112,50 |
| 1130-836 | 157,00 |
| 1152-504 | 207,00 |
| 1152-820* | 241,50 |
| 1152-1076 | 291,00 |
| 1195-660 | 236,00 |
| 1195-1060 | 292,90 |

*Alargadera estandar.

*standar extender

Patas postizas

Plate jaws



Tuerca de enlace

Joining nut

| Ref. | €/u. | ⌀ |
|--------|--------|---------------|
| 111017 | 13,90 | 1108H |
| 112017 | 14,30 | 1118H / 1110H |
| 113517 | 33,50 | 1130H |
| 115017 | 52,50 | 1152H |
| 119517 | 119,00 | 1195H |



NUEVO

| Ref. | €/u. | L | ⌀ | M | P | B max. | ⚖ |
|--------|--------|----|-------|----|----|--------|-----|
| 112005 | 67,00 | 12 | 1110H | 10 | 6 | 250 | 0,8 |
| 112006 | 72,00 | 15 | 1118H | 10 | 7 | 335 | 1,0 |
| 113505 | 169,00 | 35 | 1130H | 52 | 10 | 420 | 1,2 |
| 115005 | 239,00 | 45 | 1152H | 62 | 15 | 540 | 1,9 |

Guillotinas

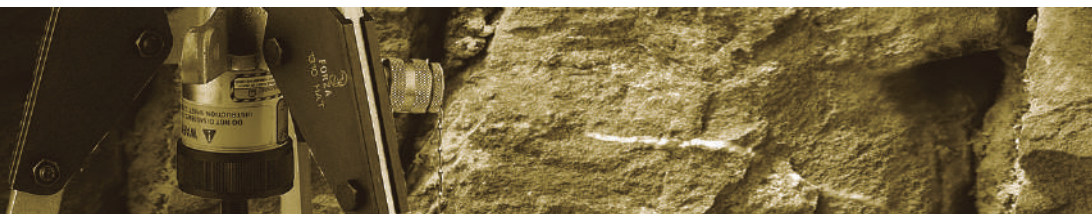
Splitters

| Ref. | €/u. | ⌀ | ⚖ | 🔑 | €/u. |
|-------|----------|---------------------------------|------|--------|--------|
| 1204B | 116,80 | 1110H / 1108H | 2,75 | 120430 | 16,90 |
| 1206B | 238,20 | 1118H / 1110H 1108H / 1108AH | 5,70 | 120630 | 32,60 |
| 1208B | 404,00 | 1118H / 1108AH | 12,5 | 120830 | 57,00 |
| 1208C | 404,00 | 1130H | 12,5 | 120830 | 57,00 |
| 1210C | 834,00 | 1130H | 28,5 | 121030 | 113,00 |
| 1210D | 834,00 | 1152H | 28,5 | 121030 | 113,00 |
| 1212D | 1.263,00 | 1152H | 43,5 | 121230 | 205,00 |
| 1213D | 2.300,00 | 1152H | 86,5 | 121330 | 320,00 |
| 1213E | 2.357,00 | 1195H | 85,5 | 121330 | 320,00 |



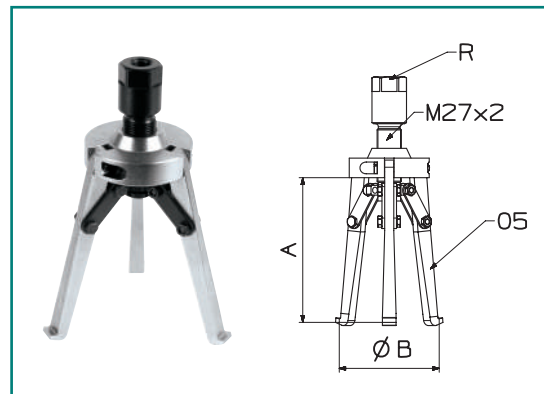
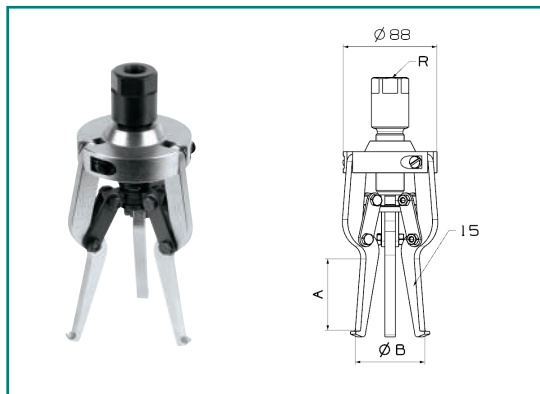
Ver página 20.

See page 20.



Para 10 y 20 Tm.

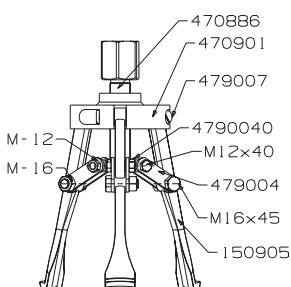
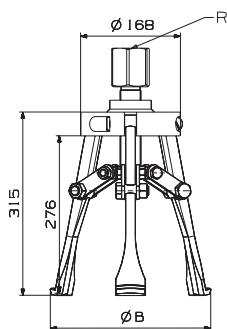
10 and 20 Tm.



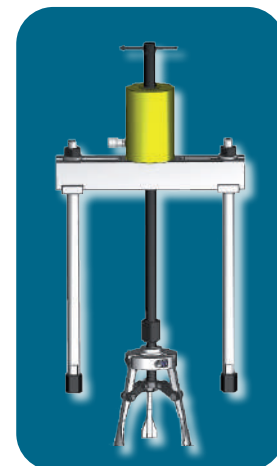
| Ref. | €/u. | R | Pata / jaw 15 | | | Pata / jaw 05 | | | ⚙ | ⚖ |
|---------|--------|----------|---------------|--------|----|---------------|--------|-----|-------|-----|
| | | | B min. | B max. | A | B min. | B max. | A | | |
| 4704H10 | 344,50 | 3/4" 16h | 45 | 97 | 75 | 90 | 152 | 135 | 1110H | 2,8 |
| 4704H20 | 347,30 | 1" 8h | 45 | 97 | 75 | 90 | 152 | 135 | 1118H | 2,9 |

Para 30, 50 y 100 Tm.

30, 50 and 100 Tm.



| Ref. | €/u. | R | B min. | B Max. | ⚙ | ⚖ |
|---------|--------|-----------------|--------|--------|-------|------|
| 4708H30 | 541,60 | 1 1/4" UNC 7h | 130 | 300 | 1130H | 10,8 |
| 4708H50 | 550,00 | 1 5/8" UNC 5,5h | 130 | 300 | 1152H | 11,0 |
| 4709H95 | 627,00 | 2 1/2" 8h | 130 | 320 | 1195H | 12,0 |



Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Serie 1300H

2 jaws Hydraulic puller

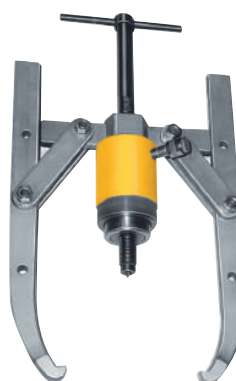
Extractor hidráulico 2 patas

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.

Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.

Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

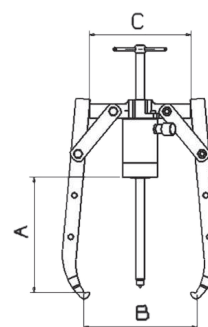


| Potencia Tm. / Power Tm. | 20 | 30 | 50 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3318H | 3330H | 3352H |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 34 | 49 | 109 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 2.316,60 | 2.667,00 | 4.891,00 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00918 | 00930 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 16 | 19 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 |

| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1318H | 1330H | 1352H |
|---|---------------|---------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 18 | 30 | 66 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 320x480 | 410x650 | 710x980 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 280 | 325 | 414 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 478,60 | 781,00 | 1.434,00 |

| | | | |
|--|--------|--------|--------|
| Referencia pata larga / Long jaw reference | 131806 | 133006 | 135206 |
|--|--------|--------|--------|



Serie 1300HX

Extractor hidráulico 2 patas

2 jaws Hydraulic puller



Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.

Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.

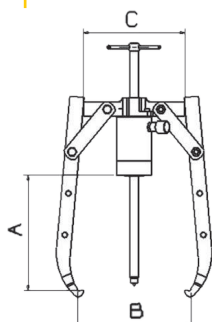
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

| Potencia Tm. / Power Tm. | 20 | 30 | 50 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3318HX | 3330HX | 3352HX |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 36 | 53 | 76 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 2.354,80 | 2.701,00 | 4.955,00 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00918 | 00930 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 16 | 19 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 |

| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1318HX | 1330HX | 1352HX |
|---|---------------|---------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 20 | 34 | 72 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 435x540 | 535x720 | 860x1.080 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 280 | 325 | 414 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 516,80 | 815,00 | 1.498,00 |

| | | | |
|--|--------|--------|--------|
| Referencia pata extra larga / Extra long jaw reference | 131716 | 133016 | 135216 |
|--|--------|--------|--------|



Extradores hidráulicos

Hydraulic pullers

Extractor hidráulico 3 patas
3 jaws hydraulic puller



Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

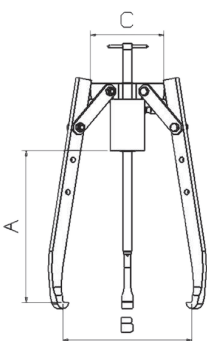
* 1310TH: 2/3 patas / * 1310TH: 2/3 jaws

| Potencia Tm. / Power Tm. | 10 | 20 | 30 | 50 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3310TH | 3318TH | 3330TH | 3352TH |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 20 | 39 | 59 | 130 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 1.684,50 | 2.447,00 | 2.916,70 | 5.423,00 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 11 | 16 | 19 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 |

| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1310TH* | 1318TH | 1330TH | 1352TH |
|---|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 9 | 23 | 40 | 87 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 315x350 | 320x480 | 410x650 | 710x980 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 177 | 276 | 322 | 414 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 370,50 | 609,00 | 1.030,70 | 1.966,00 |

| | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Referencia pata larga / Long jaw reference | 131006 | 131706 | 133006 | 135206 |
|--|--------|--------|--------|--------|



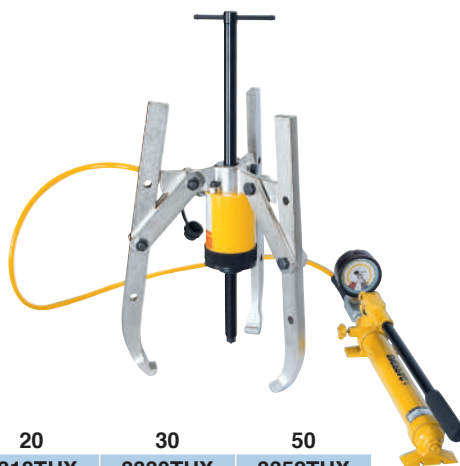
Serie 1300THX

Extractor hidráulico 3 patas
3 jaws Hydraulic puller

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

* 1310THX: 2/3 patas / * 1310THX: 2/3 jaws

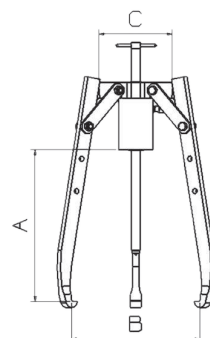


| Potencia Tm. / Power Tm. | 10 | 20 | 30 | 50 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3310THX | 3318THX | 3330THX | 3352THX |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 30 | 42 | 65 | 139 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 1.731,90 | 2.504,30 | 2.967,70 | 5.519,00 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 11 | 16 | 19 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 |

| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1310THX* | 1318THX | 1330THX | 1352THX |
|---|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 10 | 26 | 46 | 96 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 400x405 | 435x540 | 535x720 | 860x1.080 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 177 | 276 | 322 | 414 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 417,90 | 666,30 | 1.081,70 | 2.062,00 |

| | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Referencia pata extra larga / Extra long jaw reference | 131016 | 131716 | 133016 | 135216 |
|--|--------|--------|--------|--------|



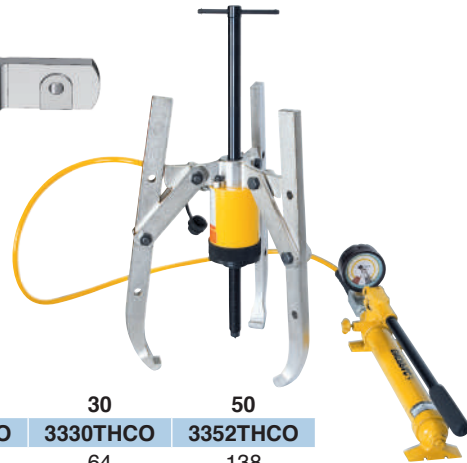
Extractores hidráulicos

Hydraulic pullers

Serie 1300THCO

Extractor hidráulico 2/3 patas
2/3 jaws hydraulic puller

Incluye cuerpo 2 patas.
2 jaws body included.



Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.

Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.

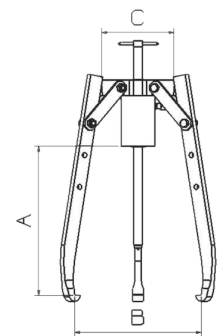
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

| Potencia Tm. / Power Tm. | 20 | 30 | 50 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3318THCO | 3330THCO | 3352THCO |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 41 | 64 | 138 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 2.579,00 | 3.111,20 | 5.721,70 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00918 | 00930 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 16 | 19 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 |

| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1318THCO | 1330THCO | 1352THCO |
|---|---------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 25 | 45 | 95 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 320x480 | 410x650 | 710x980 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 276 | 322 | 414 |
| Cuerpo 2 patas / 2 Jaws cross head | 131881 | 133081 | 135281 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 741,00 | 1.225,20 | 2.264,70 |

| | | | |
|--|--------|--------|--------|
| Referencia pata larga / Long jaw reference | 131706 | 133006 | 135206 |
|--|--------|--------|--------|



Serie 1300THXO

Extractor hidráulico 2/3 patas
2/3 jaws hydraulic puller



Incluye cuerpo 2 patas.
2 jaws body included.

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.

Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.

Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.

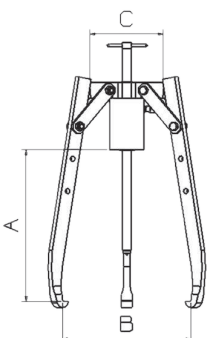
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

| Potencia Tm. / Power Tm. | 20 | 30 | 50 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3318THXO | 3330THXO | 3352THXO |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 44 | 70 | 147 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 2.636,30 | 3.162,20 | 5.817,70 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00918 | 00930 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 16 | 19 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 |

| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1318THXO | 1330THXO | 1352THXO |
|---|---------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 28 | 51 | 104 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 435x540 | 535x720 | 860x1.080 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 276 | 322 | 414 |
| Cuerpo 2 patas / 2 Jaws cross head | 131881 | 133081 | 135281 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 798,30 | 1.276,20 | 2.360,70 |

| | | | |
|--|--------|--------|--------|
| Referencia pata extra larga / Extra long jaw reference | 131716 | 133016 | 135216 |
|--|--------|--------|--------|

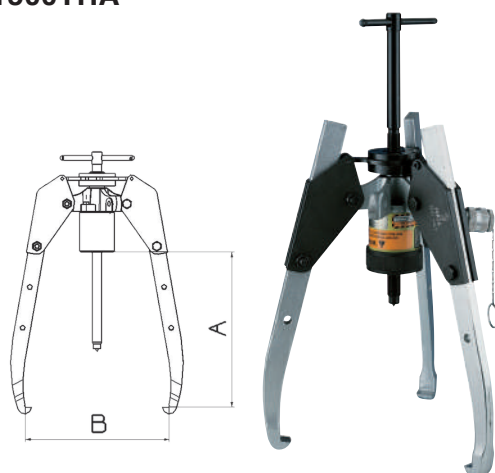


Extradores hidráulicos

Hydraulic pullers

Serie 1300THA

Extractor autocentrante
Self centering puller



Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.
Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

Las patas están unidas por el mecanismo autocentrante, de forma que al mover una, se mueven todas simultáneamente.

The jaws are joined through a self centering mechanism so while moving 1 jaw, the rest of the jaws move simultaneously.

* 1310THA: 2/3 patas / * 1310THA: 2/3 jaws

| Potencia Tm. / Power Tm. | 10 | 20 | 30 | 50 | 100 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3310THA | 3318THA | 3330THA | 3352THA | 3395THA |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 25 | 49 | 75 | 165 | 398 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 1.843,70 | 2.637,70 | 3.191,00 | 5.844,00 | 12.100,00 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 | 00995 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 11 | 16 | 19 | 43 | 76 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 | 5.955,00 |

| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1310THA* | 1318THA | 1330THA | 1352THA | 1395THA |
|---|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 14 | 33 | 56 | 122 | 322 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 315x350 | 320x480 | 410x650 | 710x980 | 1.000x1.600 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 177 | 276 | 322 | 414 | 597 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 529,70 | 799,70 | 1.305,00 | 2.387,00 | 6.145,00 |

| | | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Referencia pata larga / Long jaw reference | 131006 | 131706 | 133006 | 135206 | 139506 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|

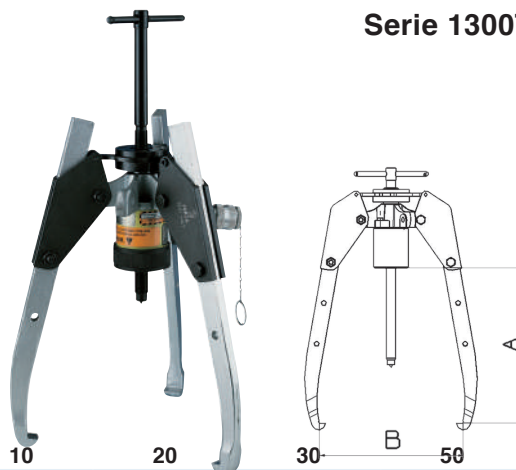
Serie 1300THXA

Extractor autocentrante
Self centering puller

Parte mecánica: Cuerpo, patas y husillo.
Parte hidráulica: Cilindro, bomba y manómetro.
Mechanical part: Cross head, jaws and spindle.
Hydraulic part: Cylinder, pump and gauge.

Las patas están unidas por el mecanismo autocentrante, de forma que al mover una, se mueven todas simultáneamente.

The jaws are joined through a self centering mechanism so while moving 1 jaw, the rest of the jaws move simultaneously.



| Potencia Tm. / Power Tm. | 10 | 20 | 30 | 50 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete set item N° | 3310THXA | 3318THXA | 3330THXA | 3352THXA |
| Peso equipo completo Kg / Complete set weight kg. | 27 | 52 | 81 | 174 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 1.891,10 | 2.695,00 | 3.242,00 | 5.940,00 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment item N° | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 11 | 16 | 19 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 |

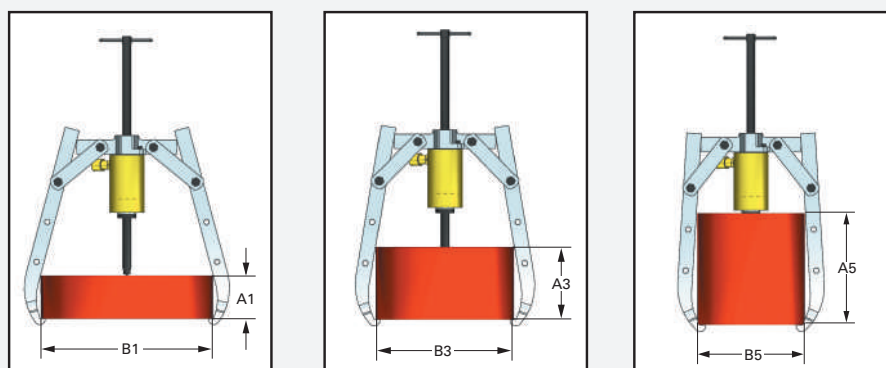
| Referencia extractor / Puch puller item N° | 1310THXA | 1318THXA | 1330THXA | 1352THXA |
|---|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 16 | 36 | 62 | 131 |
| Altura (A) x Apertura (B) / Height (A) x Spread (B) | 400x405 | 435x540 | 535x720 | 860x1.080 |
| Anchura del cuerpo (C) / Cross head width (C) | 177 | 276 | 322 | 414 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 577,10 | 857,00 | 1.356,00 | 2.483,00 |

| | | | | |
|--|--------|--------|--------|--------|
| Referencia pata extra larga / Extra long jaw reference | 131016 | 131716 | 133016 | 135216 |
|--|--------|--------|--------|--------|

Extractores hidráulicos



Hydraulic pullers



Medidas
Measures

| | B1 | A1 | B2 | A2 | B3 | A3 | B4 | A4 | B5 | A5 |
|----------------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1310TH | 360 | 50 | 320 | 80 | 280 | 110 | 240 | 160 | 200 | 250 |
| 1310THX | 400 | 70 | 360 | 80 | 300 | 110 | 280 | 140 | 240 | 185 |
| 1318TH | 480 | 120 | 420 | 160 | 380 | 200 | 340 | 250 | 300 | 330 |
| 1318THX | 560 | 120 | 480 | 160 | 420 | 200 | 380 | 250 | 340 | 330 |
| 1330TH | 650 | 75 | 600 | 100 | 520 | 155 | 440 | 210 | 360 | 350 |
| 1330THX | 720 | 100 | 650 | 120 | 600 | 150 | 520 | 195 | 440 | 250 |
| 1352TH | 980 | 90 | 880 | 110 | 780 | 150 | 680 | 220 | 580 | 300 |
| 1352THX | 1080 | 100 | 980 | 130 | 880 | 150 | 780 | 190 | 680 | 240 |
| 1395TH | 1600 | 95 | 1350 | 200 | 265 | 950 | 900 | 350 | 750 | 500 |

Otros hidráulicos

Other hydraulic



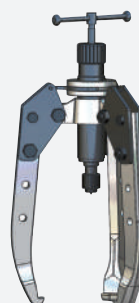
1308TH
Pág./Page 25



1315TH
Pág./Page 25



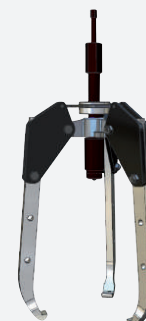
1306CTH
Pág./Page 26



1308THA
Pág./Page 28



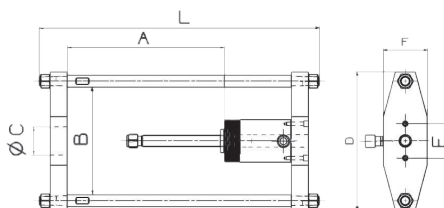
1306CTA
Pág./Page 26



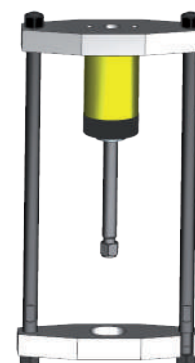
1315ATH
Pág./Page 28

Extractor de Bulones

Bolt puller



| Parte mecánica / Mechanical part | | | | | | | | | | Parte hidráulica / Hydraulic part | | Completo/ Full | |
|----------------------------------|----------|-----|-----|----|-----|-------|-----|-----|----|-----------------------------------|----------|----------------|----------|
| Ref. | €/u. | A | B | ØC | D | E | F | L | | Ref. | €/u. | | €/u. |
| 4230H | 1.655,00 | 420 | 288 | 75 | 370 | 92,1 | 118 | 750 | 36 | 00930 | 1.886,00 | 19 | 3.541,00 |
| 4260H | 2.518,00 | 475 | 398 | 98 | 520 | 130,1 | 170 | 900 | 97 | 00952 | 3.457,00 | 43 | 5.975,00 |





Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set

Conjuntos KP de extractores hidráulicos
KP Hydraulic puller set

Serie KP



1100



1500



1200

Punto/Point



T

| Potencia Tm. / Power Tm. | 10 | 20 | 30 | 50 | 50 | 95 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Referencia equipo completo / Complete hydraulic set | KP-10 | KP-20 | KP-30 | KP-45 | KP-50 | KP-95 |
| Peso completo Kg / Complete weighth kg. | 38 | 54 | 99 | 171 | 186 | 342 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 2.085,40 | 2.966,40 | 4.510,40 | 7.221,50 | 7.650,50 | 13.349,60 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipament set | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 | 00952 | 00995 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipament weighth kg. | 11 | 16 | 19 | 43 | 43 | 73 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipament price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 | 3.457,00 | 5.955,00 |

| Referencia parte mecánica / Mechanical part. set | K0-10 | K1-18 | K2-30 | K3-45 | K3-50 | K4-95 |
|--|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weighth kg. | 27 | 38 | 80 | 128 | 143 | 266 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipament price | 771,40 | 1.128,40 | 2.624,40 | 3.764,50 | 4.193,50 | 7.394,60 |

Extractores incluidos / Pullers included

| | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| • Extractores de tirantes / Cross head pullers | 1110H | 1118H | 1130H | 1125H | 1152H | 1195H |
| • Extractores de interiores / Internal pullers | 1506H10 | 1506H20 | 1509H30 | 1509H30 | 1509H50 | 4709H95 |
| • Extractores de guillotina / Spliter | 1204B | 1206B | 1210C | 1210D | 1212D | 1213E |

Otras piezas incluidas / Others parts included

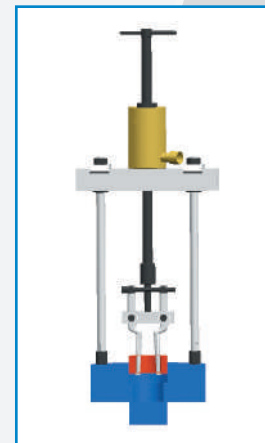
| | | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| • Alargaderas cortas / Short extension | 1110-209H | 1120-209 | 1130-328 | 1150-504 | 1150-504 | 1195-660 |
| • Alargaderas largas / Long extensions | 1110-460H | 1120-515 | 1130-582 | 1150-820 | 1150-820 | 1195-1060 |
| • Tuercas de enlace / Coupling nut | 111017 | 112017 | 113517 | 115017 | 115017 | 119517 |
| • Protector de punto / Point protect | 111037 | 111837 | 113037 | 113037 | 113037 | 119537 |
| • Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges | CW150 | CW350 | CW350 | CW500 | CW500 | CW950 |

Se pueden montar

It can be made up



1200



Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set

Serie CPN

Conjuntos CPN de extractores hidráulicos
CPN Hydraulic puller set



1300TH

| Potencia Tm. / Power Tm. | 10 | 20 | 30 | 50 | 50 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Referencia equipo completo / Complete hydraulic set | CP-10N | CP-20N | CP-30N | CP-45N | CP-50N |
| Peso completo Kg / Complete weight kg. | 44 | 73,5 | 133 | 251,5 | 266,5 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 2.166,30 | 3.394,40 | 5.155,80 | 8.774,40 | 9.203,40 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 11 | 16 | 19 | 43 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 | 3.457,00 |

| Referencia parte mecánica / Mechanical part. set | C0-10N | C1-18N | C2-30N | C3-45N | C3-50N |
|---|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 33 | 57,5 | 114 | 208,5 | 223,5 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 852,30 | 1.556,40 | 3.269,80 | 5.317,40 | 5.746,40 |

Extractores incluidos / Pullers included

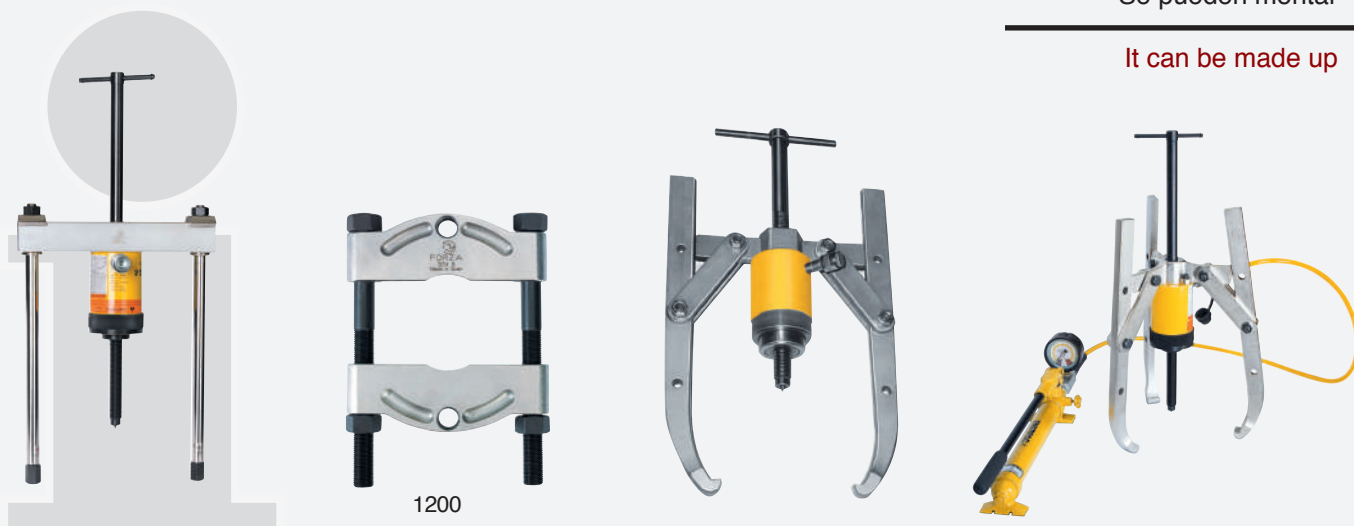
| | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|
| • Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers | 1310TH | 1318TH | 1330TH | 1352TH | 1352TH |
| • Extractores de tirantes / Cross head pullers | 1110H | 1118H | 1130H | 1152H | 1152H |
| • Extractores de guillotina / Splitter | 1204B | 1206B | 1210C | 1210D | 1212D |

Otras piezas incluidas / Others parts included

| | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|----------|----------|
| • Alargaderas cortas / Short extension | 1110-209H | 1120-209 | 1130-328 | 1150-504 | 1150-504 |
| • Alargaderas largas / Long extensions | 1110-460H | 1120-515 | 1130-582 | 1150-820 | 1150-820 |
| • Tuercas de enlace / Coupling nut | 111017 | 112017 | 113517 | 115017 | 115017 |
| • Protector de punto / Point protect | 111037 | 111837 | 113037 | 113037 | 113037 |
| • Cuerpo 2 patas / 2 jaws body | - | 131881 | 133081 | 135281 | 135281 |
| • Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges | CW150 | CW350 | CW350 | CW500 | CW500 |

Se pueden montar

It can be made up



1200

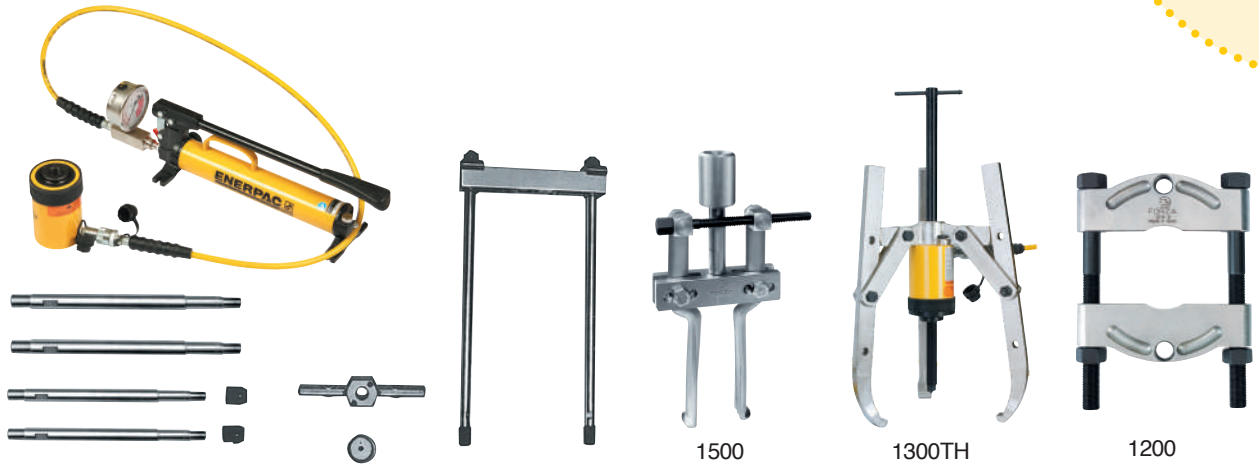


Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set

Conjuntos completos CP de extractores hidráulicos

CP hydraulic complete puller set



Potencia Tm. / Power Tm.

| | 10 | 20 | 30 | 50 | 50 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Referencia equipo completo / Complete hydraulic set | CP-10 | CP-20 | CP-30 | CP-45 | CP-50 |
| Peso completo Kg / Complete weight kg. | 50 | 80,5 | 149 | 279 | 298 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 2.494,70 | 3.769,00 | 5.875,30 | 9.768,90 | 10.197,90 |

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set

| | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 11 | 16 | 19 | 43 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 | 3.457,00 |

Referencia parte mecánica / Mechanical part. set

| | C0-10 | C1-18 | C2-30 | C3-45 | C3-50 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 39 | 64,5 | 130 | 236 | 251 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 1.180,70 | 1.931,00 | 3.989,30 | 6.311,90 | 6.740,90 |

Extractores incluidos / Pullers included

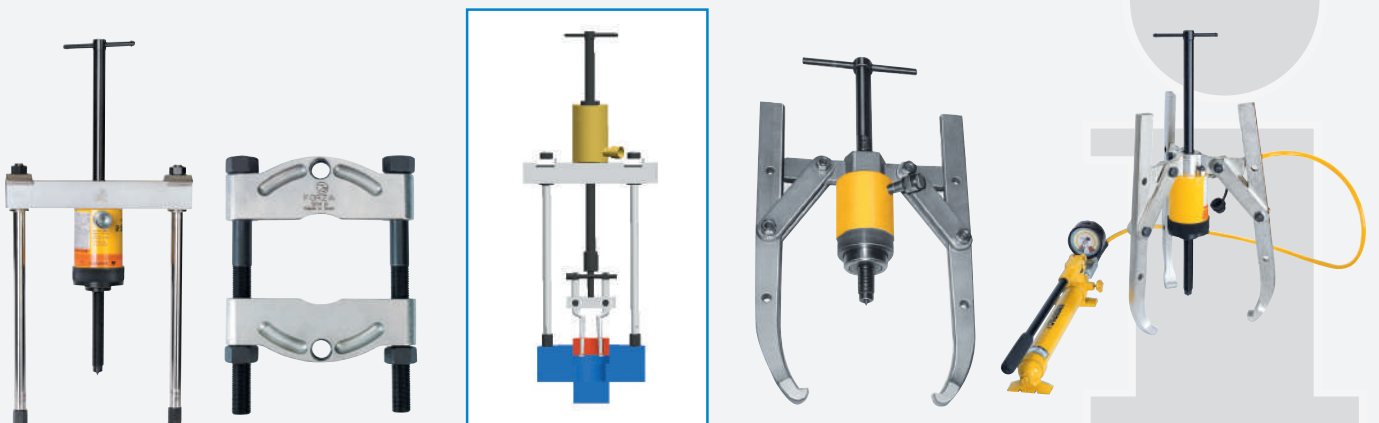
| | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| • Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers | 1310TH | 1318TH | 1330TH | 1352TH | 1352TH |
| • Extractores de tirantes / Cross head pullers | 1110H | 1118H | 1130H | 1125H | 1152H |
| • Extractores de interiores / Internal pullers | 1506H10 | 1506H20 | 1509H30 | 1509H30 | 1509H50 |
| • Extractores de guillotina / Splitter | 1204B | 1206B | 1210C | 1210D | 1212D |

Otras piezas incluidas/ Other parts included

| | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| • Alargaderas cortas / Short extension | 1110-209H | 1120-209 | 1130-328 | 1150-504 | 1150-504 |
| • Alargaderas estándar / Standar extensions | 1110-460H | 1120-515 | 1130-582 | 1150-820 | 1150-820 |
| • Alargaderas largas / Long extensions | 1110-540H | 1120-665 | 1130-836 | 1150-1076 | 1150-1076 |
| • Tuercas de enlace / Coupling nut | 111017 | 112017 | 113517 | 115017 | 115017 |
| • Protector de punto / Point protect | 111037 | 111837 | 113037 | 113037 | 113037 |
| • Cuerpo 2 patas / 2 jaws body | - | 131881 | 133081 | 135281 | 135281 |
| • Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges | CW150 | CW350 | CW350 | CW500 | CW500 |

Se pueden montar

It can be made up



Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set



Serie XP

XP hydraulic complete puller set

Conjuntos completos XP de extractores hidráulicos



| Potencia Tm. / Power Tm. | 10 | 20 | 30 | 50 | 50 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Referencia equipo completo / Complete hydraulic set | XP-10 | XP-20 | XP-30 | XP-45 | XP-50 |
| Peso completo Kg / Complete weight kg. | 51,5 | 83,5 | 155 | 288 | 303 |
| Precio equipo completo / Complete set price | 2.542,10 | 3.826,30 | 5.926,30 | 9.864,90 | 10.293,90 |

| Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set | 00910 | 00918 | 00930 | 00952 | 00952 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg. | 11 | 16 | 19 | 43 | 43 |
| Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price | 1.314,00 | 1.838,00 | 1.886,00 | 3.457,00 | 3.457,00 |

| Referencia parte mecánica / Mechanical part. set | X0-10 | X1-18 | X2-30 | X3-45 | X3-50 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg. | 40,5 | 67,5 | 136 | 245 | 260 |
| Precio parte mecánica / Mechanical equipment price | 1.228,10 | 1.988,30 | 4.040,30 | 6.407,90 | 6.836,90 |

Extractores incluidos / Pullers included

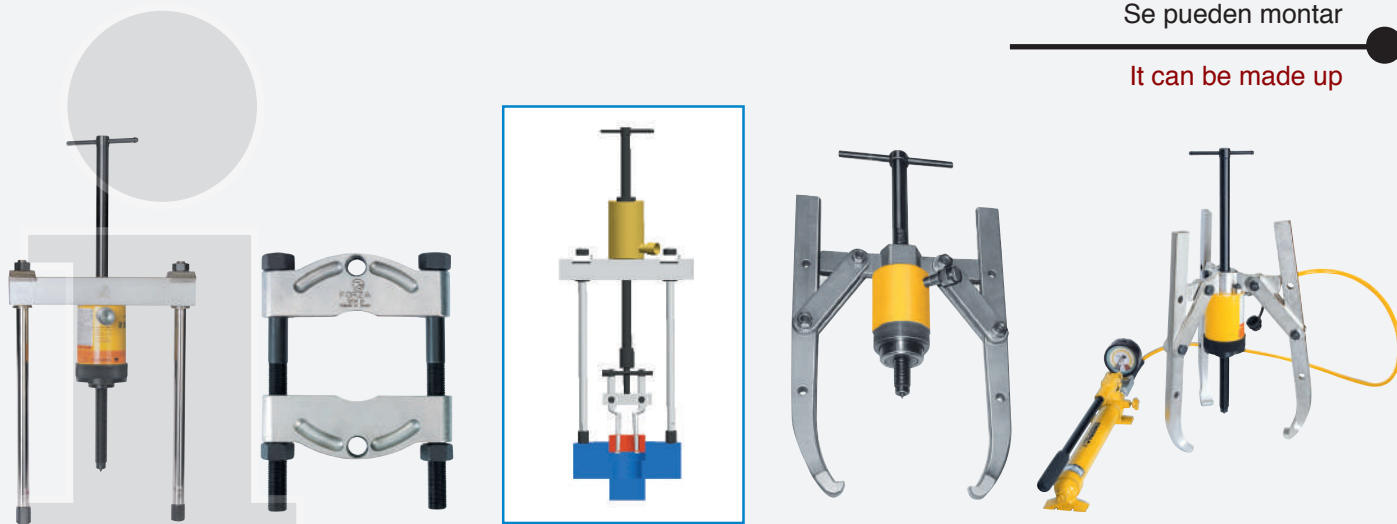
| | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|
| • Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers | 1310THX | 1318THX | 1330THX | 1352THX | 1352THX |
| • Extractores de tirantes / Cross head pullers | 1110H | 1118H | 1130H | 1125H | 1152H |
| • Extractores de interiores / Internal pullers | 1506H10 | 1506H20 | 1509H30 | 1509H30 | 1509H50 |
| • Extractores de guillotina / Splitter | 1204B | 1206B | 1210C | 1210D | 1212D |

Otras piezas incluidas/ Other parts included

| | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| • Alargaderas cortas / Short extension | 1110-209H | 1120-209 | 1130-328 | 1150-504 | 1150-504 |
| • Alargaderas estándar / Standar extensions | 1110-460H | 1120-515 | 1130-582 | 1150-820 | 1150-820 |
| • Alargaderas largas / Long extensions | 1110-540H | 1120-665 | 1130-836 | 1150-1076 | 1150-1076 |
| • Tuercas de enlace / Coupling nut | 111017 | 112017 | 113517 | 115017 | 115017 |
| • Protector de punto / Point protect | 111037 | 111837 | 113037 | 113037 | 113037 |
| • Cuerpo 2 patas / 2 jaws body | - | 131881 | 133081 | 135281 | 135281 |
| • Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges | CW150 | CW350 | CW350 | CW500 | CW500 |

Se pueden montar

It can be made up



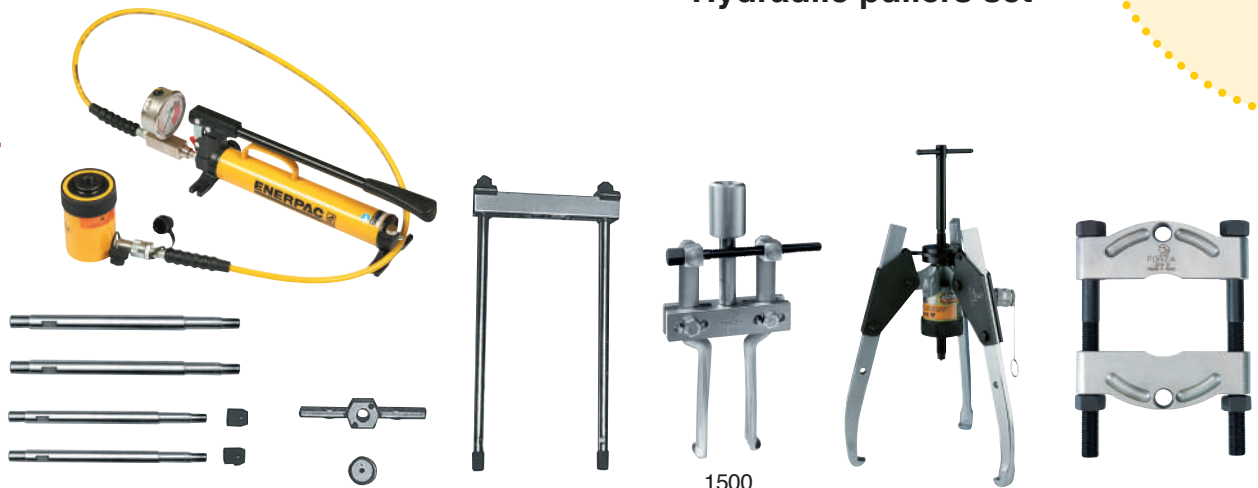


Conjunto de extractores hidráulicos

Hydraulic pullers set

Conjuntos completos CPA de extractores hidráulicos

CPA hydraulic complete puller set



1500

Potencia Tm. / Power Tm.

10 20 30 50 50 50 95

Referencia equipo completo / Complete hydraulic set

CP-10A CP-20A CP-30A CP-45A CP-50A CP-52A CP-95A

Peso completo Kg / Complete weight kg.

46 76 139 258 277 313 682

Precio equipo completo / Complete set price

2.653,90 3.958,50 6.147,10 10.188,00 10.617,00 11.654,00 19.576,00

Referencia parte hidráulica / Hydraulic equipment set

00910 00918 00930 00952 00952 00952 00995

Peso parte hidráulica Kg / Hydraulic equipment weight kg.

11 16 19 43 43 43 73

Precio parte hidráulica / Hydraulic equipment price

1.314,00 1.838,00 1.886,00 3.457,00 3.457,00 3.457,00 5.955,00

Referencia parte mecánica / Mechanical part set

C0-10A C1-18A C2-30A C3-45A C3-50A C3-52A C4-95A

Peso parte mecánica Kg / Mechanical part weight kg.

35 60 120 215 230 270 609

Precio parte mecánica / Mechanical equipment price

1.339,90 2.120,50 4.261,10 6.731,00 7.160,00 8.197,00 13.621,00

Extractores incluidos / Pullers included

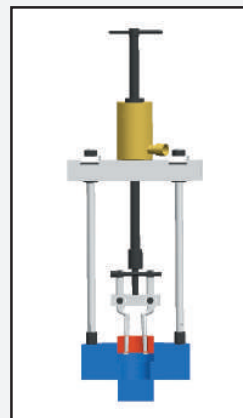
| | | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| • Extractores de 2 y 3 patas / 2 and 3 jaws pullers | 1310THA | 1318THA | 1330THA | 1352THA | 1352THA | 1352THA | 1395THA |
| • Extractores de tirantes / Cross head pullers | 1110H | 1118H | 1130H | 1152H | 1152H | 1152H | 1195H |
| • Extractores de interiores / Internal pullers | 1506H10 | 1506H20 | 1509H30 | 1509H30 | 1509H50 | 1509H50 | 4709H95 |
| • Extractores de guillotina / Splitter | 1204B | 1206B | 1210C | 1210D | 1212D | 1213D | 1213E |

Otras piezas incluidas / Other parts included

| | | | | | | | |
|--|-----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| • Alargaderas cortas / Short extension | 1110-209H | 1120-209 | 1130-328 | 1150-504 | 1150-504 | 1150-504 | 1195-660 |
| • Alargaderas estándar / Standar extensions | 1110-460H | 1120-515 | 1130-582 | 1150-820 | 1150-820 | 1150-820 | 1195-1060 |
| • Alargaderas largas / Long extensions | 1110-540H | 1120-665 | 1130-836 | 1150-1076 | 1150-1076 | 1150-1076 | - |
| • Tuercas de enlace / Coupling nut | 111017 | 112017 | 113517 | 115017 | 115017 | 115017 | 119517 |
| • Protector de punto / Point protect | 111037 | 111837 | 113037 | 113037 | 113037 | 113037 | 119537 |
| • Cuerpo 2 patas / 2 jaws body | - | 131891 | 133091 | 135291 | 135291 | 135291 | 139591 |
| • Arcón de madera con bisagras / Wooden case with hinges | CW150 | CW350 | CW350 | CW500 | CW500 | CW500 | CW950 |

Se pueden montar

It can be made up



FORZA[®]



2020

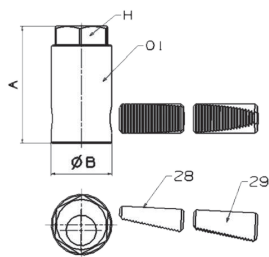
**EXTRACTORES DE ESPARRAGOS
Y TORNILLOS ROTOS**

**STUD AND BROKEN
SCREWS EXTRACTORS**

Extractor de espárragos
Stud extractor



Serie 2000

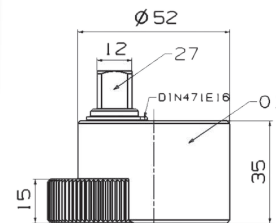


| Ref. | €/u. | Ø | | H | A | ØB | ⚖ |
|------|-------|------|------|----|-----|----|-----|
| | | mín. | máx. | | | | |
| 2001 | 60,80 | 10 | 16 | 30 | 75 | 34 | 0,6 |
| 2002 | 91,00 | 15 | 25 | 44 | 100 | 50 | 1,3 |

Extractor de espárragos
Stud extractor



Serie 2100



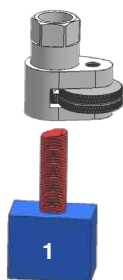
| Ref. | €/u. | Ø | | ⚖ |
|------|-------|------|------|-----|
| | | mín. | máx. | |
| 2101 | 49,20 | 6 | 19 | 0,5 |

Extractor de espárragos
Stud extractor

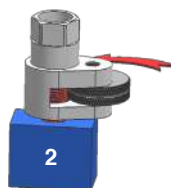
Serie 2300



1. Coloque el extractor sobre el espárrago /
Place the extractor on the stud.



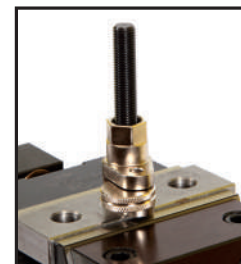
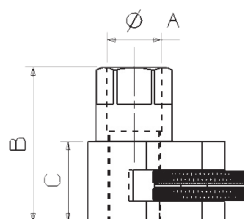
2. Gire la rueda hasta llegar a tocar el
espárrago / Turn the wheel until it touches
the stud.



3. Coloque la llave en la tuerca del
extractor y gire hasta sacar el espárrago /
Insert the key into the extractor nut and turn
and until the stud is fully removed.



| Ref. | €/u. | Ø | | A | B | C | ⚖ |
|------|-------|------|------|----|----|----|-----|
| | | mín. | máx. | | | | |
| 2301 | 39,10 | 4,5 | 9,5 | 12 | 46 | 25 | 0,1 |
| 2302 | 61,80 | 8 | 19 | 21 | 60 | 31 | 0,4 |
| 2303 | 89,50 | 15 | 25 | 30 | 68 | 38 | 0,6 |



Serie T51310

| Ref. | €/juego/set | Contiene / Contains | ⚖ |
|--------|-------------|------------------------------------|-----|
| T51310 | 65,00 | 4 Extractores M6, M8, M10 y M12 | 1,3 |

| Componentes / Components | | | |
|--------------------------|-------|-------------|-----|
| Ref. | €/u. | Descripción | ⚖ |
| T51311 | 26,00 | M6 | 0,2 |
| T51312 | 26,00 | M8 | 0,2 |
| T51313 | 26,00 | M10 | 0,3 |
| T51314 | 26,00 | M12 | 0,3 |



Juego extractores con rodillos
Puller set with rollers

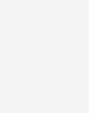

Extractor de tornillos rotos

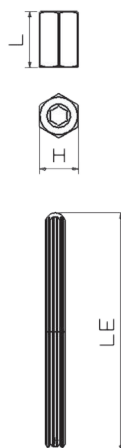
Broken screw extractor

Serie 5010

Juego de machos estrizados
Broken screws extractor set

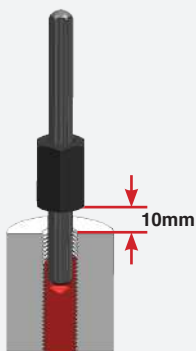
| Ref. | €/u. | Contiene / Contains |
|------|-------|----------------------------------|
| 5010 | 46,70 | 5011 - 5012 - 5013 - 5014 - 5015 |

| Componentes / Components | | | | | | | |
|--------------------------|-------|----|----|----|-----|--|---|
| Ref. | €/u. | L | H | LE | Ø |  |  |
| 5011 | 7,60 | 16 | 10 | 57 | 4 | 501101 | 501102 |
| 5012 | 9,00 | 16 | 11 | 68 | 5 | 501201 | 501202 |
| 5013 | 10,10 | 16 | 13 | 78 | 6 | 501301 | 501302 |
| 5014 | 11,50 | 16 | 14 | 84 | 7,5 | 501401 | 501402 |
| 5015 | 13,40 | 16 | 16 | 94 | 8,5 | 501501 | 501502 |



Instrucciones de uso

Instructions



Para que los extractores trabajen correctamente es muy importante:

- 1- Utilizar el extractor más grande posible.
- 2- Trabajar con la tuerca a unos 10 mm de distancia.

A menos distancia suele romper el espárrago, a más distancia se retuerce muy fácilmente. Los machos, por su escaso valor, se pueden considerar como consumibles.

For a proper puller work, is important:

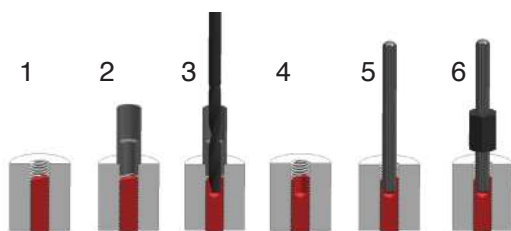
- 1- Use the largest puller.
- 2- Work with the nut 10mm away.

If the distance is too short, the screw used to break.

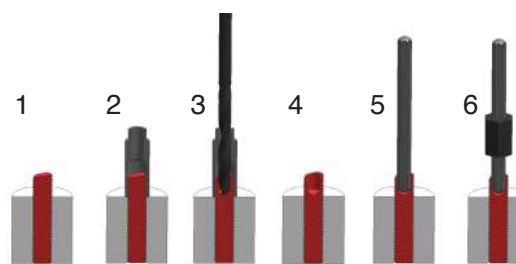
If the distance is too long, the screw easily twits.

The males because of iys little value can consider consumables.

GUIA INTERIOR INTERNAL GUIDE

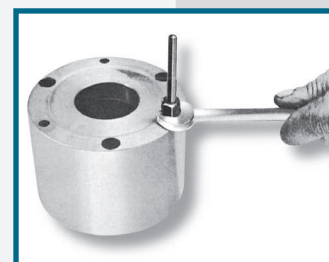


GUIA EXTERIOR EXTERNAL GUIDE



Taladrar el espárrago roto con el diámetro correspondiente. Se introduce el extractor con un golpe de martillo. Con una llave se gira en sentido inverso a la rosca.

Drill the broken screw with the diameter which corresponds. The extractor is introduced with a hammer. With a wrench turn the inverse way to te screw.





Extradores de tornillos rotos

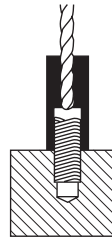
Broken screw extractor

Serie 5010C

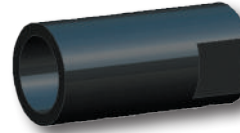
Juego con brocas y guías exteriores
Drills and external guides set



5010C



Exterior



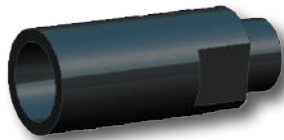
Guías exteriores
External guides

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|-------|-------|---|-----|
| 5010C | 93,20 | Juego con 5 brocas y 10 guías exteriores 5 drills and 10 external guides set | 0,6 |

| Guía | Guides | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Exterior | Exterior | M-5 | M-6 | Ø 7 | M-8 | M-8 | Ø9 | M-10 | Ø11 | M-12 | M-14 |
| Ø Broca | Drill | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7,5 | 8,5 |
| Extractor | Extractor | 5011 | 5011 | 5011 | 5011 | 5012 | 5012 | 5012 | 5013 | 5014 | 5015 |

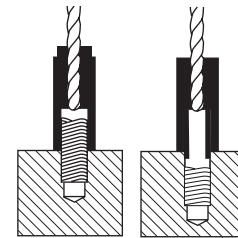
Serie 5010CD

Juego con brocas y guías dobles interiores y exteriores
Drills and internal / external double guides set



Guías exterior-interior
External-internal guides

5010CD



Exterior

Interior

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|-------|---|-----|
| 5010CD | 97,70 | Juego con 5 brocas y 10 guías interiores y exteriores 5 drills and 10 internal / external guides set | 0,6 |

| Guía | Guide | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Exterior | Exterior | M-5 | M-6 | Ø 7 | M-8 | M-8 | Ø9 | M-10 | Ø11 | M-12 | M-14 |
| Interior | Interior | — | M6 | M8 | 3/8" | 1/2" | M10 | 7/16" | M12 | M14 | M16 |
| Ø Broca | Drill | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 6 | 7,5 | 8,5 |
| Extractor | Extractor | 5011 | 5011 | 5011 | 5011 | 5012 | 5012 | 5012 | 5013 | 5014 | 5015 |

Extractor de tornillos rotos

Broken screw extractor



Serie 5010KI

Juego con brocas IZQUIERDAS y guías interiores y exteriores
Left Drills and internal / external guides set

COMO EL 5010CD PERO
BROCAS IZQUIERDAS

5010KI



Al realizar el agujero previo en el tornillo roto con una broca izquierda puede salir el tornillo roto antes de colocar el extractor.

When making the previous hole in the broken screw with a left drill bit, the broken screw can be removed before placing the extractor.

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|--------|--|-----|
| 5010KI | 117,50 | 5 brocas izquierdas y 10 guías interiores y exteriores 5 left hand drills, and 10 guides internal and external. | 0,6 |

Serie 9001

Juego extractores de espárragos y tornillos rotos
Stud and screw extractor set



5010CD 97,70€

+



2302 61,80€

+



2301 39,10€

=



9001 ~~198,60€~~

Ahora 181,50

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|-------|---|-----|
| 2301 | 39,10 | Extractor de espárragos Ø 4,5 - 9,5 mm | 0,1 |
| 2302 | 61,80 | Extractor de espárragos Ø 8 - 19 mm | 0,4 |
| 5010CD | 97,70 | Juego tornillos rotos guía exterior. e interior | 0,6 |

| | | | |
|------|--------|----------------------|-----|
| 9001 | 181,50 | 2301 + 2302 + 5010CD | 1,1 |
|------|--------|----------------------|-----|

Ahorro +8,6%



Extractores de tornillos rotos

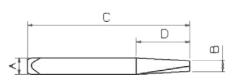
Broken screw extractor

Juego de machos cuadrados helicoidales
Helical square extractors set

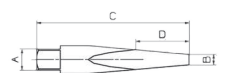
Serie 5010N



5010N



5011N a/to 5014N



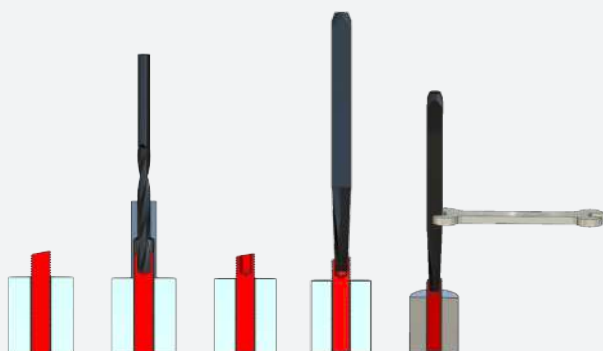
5015N - 5016N

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|--------|--|-----|
| 5010N | 70,50 | 5011N - 5012N - 5013N - 5014N | 0,4 |
| 5010NS | 139,90 | 5011N - 5012N - 5013N - 5014N 5015N - 5016N | 1,0 |

| Componentes / Components | | | | | | | |
|--------------------------|-------|----|------|-----|----|-----------|----------------------|
| Ref. | €/u. | A | B | C | D | Ø mm. | Tornillos/ screws |
| 5011N | 12,70 | 6 | 3 | 102 | 26 | 3,75 - 4 | M6-M8 |
| 5012N | 14,30 | 8 | 4 | 108 | 35 | 4,7 - 5 | M8-M10 |
| 5013N | 16,50 | 10 | 5,5 | 118 | 37 | 6,5 - 7 | M10-M12 |
| 5014N | 21,70 | 12 | 7,8 | 118 | 39 | 10 - 10,5 | M14-M16 |
| 5015N | 34,90 | 18 | 8 | 130 | 45 | 12 - 15 | M16-M22 |
| 5016N | 37,20 | 18 | 12,7 | 130 | 47 | 13 - 16 | M18-M32 |

Serie 5010TR

Juego de machos cuadrados helicoidales con brocas y guías exteriores
with drills and external guides
Helical square extractor set



- 1- Usar el extractor más grande posible.
 - 2- Hacer el agujero lo más grande posible, esto debilita el tornillo al extraer y hace que el extractor trabaje en una sección mayor, presentando más resistencia a la rotura.
 - 3- Como es cuadrado todo el mango, se puede tirar con la llave lo más bajo posible (L), esto hace que el extractor se retuerza menos.
- 1- Use the most largest extractor possible.
2- Make the hole as bigger as possible, this weakens the screw when extracting and makes the extractor work in a larger section, presenting more resistance to breakage.
3- Since it is square, the whole handle can be pulled with the wrench as low as possible, this makes the extractor twist less.

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| 5010TR | 98,40 | Juego con 4 extractores: 5011N, 5012N, 5013N y 5014N + 4 brocas y 8 guías 4 extractors, 4 drills and 8 guides set | 0,7 |

Extractor de tornillos rotos

Broken screw extractor

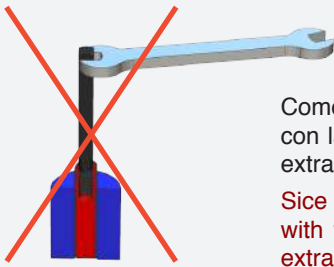
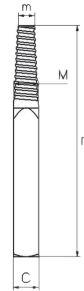


Serie 5010R

Extractor de tornillos de rosca izquierda
Stud extractors left thread

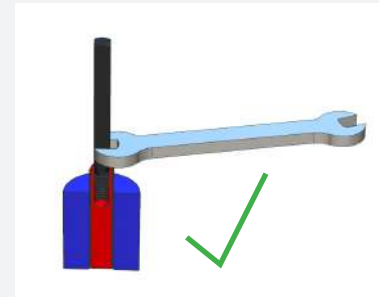
| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|-------|-------|---|-----|
| 5010R | 25,90 | Juego con 5 piezas de 5 a 22 mm. Set of 5 pieces 5 to 22 mm. | 0,4 |

| Componentes / Components | | | | | | |
|--------------------------|-------|-----|------|----|----|-------|
| Ref. | €/u. | m | M | C | L | Ø mm. |
| 5011R | 4,50 | 2,7 | 4 | 5 | 51 | 3 |
| 5012R | 4,50 | 3,3 | 4,7 | 5 | 58 | 4 |
| 5013R | 4,80 | 4,6 | 6 | 6 | 66 | 5 |
| 5014R | 5,30 | 5,5 | 8 | 8 | 73 | 6 |
| 5015R | 10,80 | 6,7 | 10,5 | 10 | 80 | 8 |



Como es cuadrado todo el mango, se puede tirar con la llave lo más bajo posible (L) esto hace que el extractor se returza menos.

Since it is square, the whole handle can be pulled with the wrench as low as possible, this makes the extractor twist less.



Serie económica

Extractor de espárragos cuadrado
Stud extractors



| Ref. | €/u. | Aplicaciones | ⚖️ |
|--------|-------|--------------|-----|
| T51350 | 23,40 | M5 - M18 | 0,1 |

| Componentes / Components | | | |
|--------------------------|------|------------------|------|
| Ref. | €/u. | Ø Broca / drills | ⚖️ |
| T51351 | 4,10 | 1/8" - 3,2 mm | 0,01 |
| T51352 | 4,30 | 3/16" - 4,8 mm | 0,01 |
| T51353 | 5,50 | 15/64" - 6,0 mm | 0,02 |
| T51354 | 6,60 | 5/16" - 8,0 mm | 0,02 |
| T51355 | 8,50 | 3/8" - 9,5 mm | 0,04 |



Extradores de tornillos rotos

Broken screw extractor

Extractor de tornillos
de rosca izquierda

Stud extractor left thread



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | |
|--------|-------|---------------------------------|-----|
| T51300 | 10,20 | Juego de 5 piezas de 4 a 20 mm. | 0,1 |



CIENTOS DE USOS



Aviones



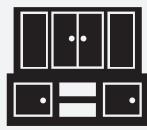
Automóviles



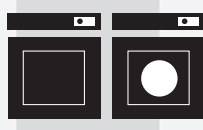
Barcos



Estantes



Mobiliario



Electrodomésticos



Screw-Grab

Pasta gripante que ayuda a que las herramientas no se patinen. Muy útil para llaves allen, destornilladores, etc.. Ayuda a soltar y a apretar tornillos estropeados.

Gripping paste, which helps the tools not to slip. Very useful for allen wrenches, screwdrivers, etc. Help to loose and to tight damaged screws.

| Ref. | €/u. | Características | |
|-------|------|----------------------------|-----|
| GG005 | 7,10 | Incrementa el apriete 400% | 0,1 |

Se suministran en cajas de 12 un.

- Agitarlo bien.
- Aplique una gota o dos en la cabeza del tornillo o en la punta del destornillador.

- Shake it.
- Apply one or two drops on top on the screw head or on the top of the screwdriver.

FORZA[®]



2020



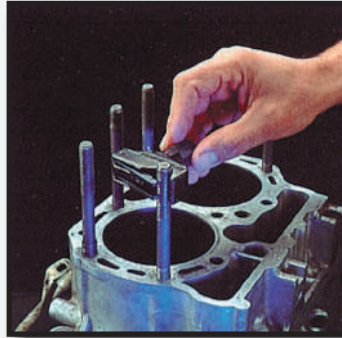
RESTAURADORES DE ROSCAS

Distribuidor para España
Distributor for Spain

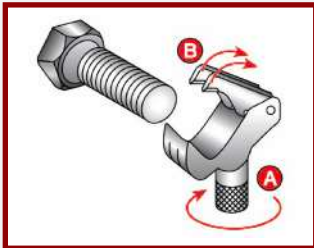


Reparador de roscas exteriores

Aplicaciones



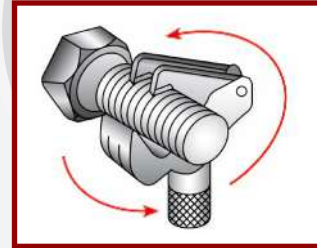
- No es necesario medir la rosca
- Rápidamente ajustable a cualquier diámetro o paso.
- Sigue automáticamente la rosca, reparando los daños.



Gire la manilla moleteada A para abrir las cuchillas. Coloque la rosca dañada dentro del reparador.

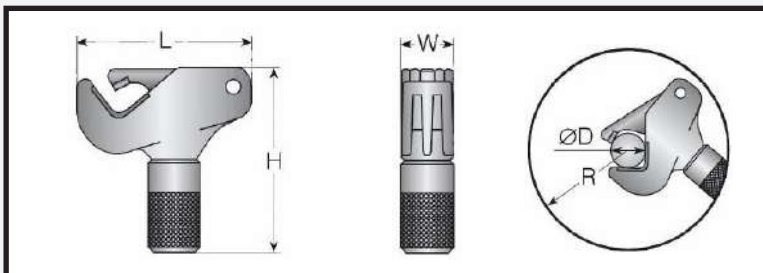


Gire la manilla moleteada A para cerrar las cuchillas, introduciéndolas dentro de la rosca. Tense ligeramente para meter la pasada.



Gire el reparador en la dirección de la flecha grabada en el cuerpo.

Guía de uso de exteriores



Reparador de roscas exteriores



Reparador Nes1A



| Ref. | €/u. | ØD | Tubos | L | W | H | R | ⚖ |
|-------|-------|--------|--------------|----|----|----|----|-----|
| NES1A | 85,10 | 4 - 18 | Más de 7/16" | 61 | 23 | 62 | 68 | 0,2 |

Cuchillas de
repuesto

| Ref. | €/u. | Descripción |
|--------|-------|--|
| RK1-60 | 27,00 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK1-55 | 27,00 | Para Whitworth (55°) |



Reparador Nes2



| Ref. | €/u. | ØD | Tubos | L | W | H | R | ⚖ |
|------|--------|---------|---------------|-----|----|-----|-----|-----|
| NES2 | 123,40 | 17 - 38 | 3/8" - 1 1/8" | 105 | 32 | 110 | 117 | 0,5 |

| Ref. | €/u. | Descripción |
|---------|-------|---|
| RK2-60 | 40,00 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK2-55 | 36,80 | Para Whitworth (55°) |
| RK2-60F | 36,80 | Para métricas (60°). más finas de 1,5. |
| RK2-55F | 36,80 | Para Whitworth (55°). Finas (más de 17 hilos/pulgada) |

Cuchillas de
repuesto

LAS MEJORES HERRAMIENTAS

MERCADO ACTUALIZADO



Reparador de roscas exteriores



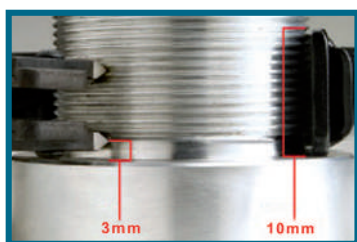
Mínima longitud de rosca para trabajar con cuchilla aprox. 50 mm. Longitudes menores con peine.



| Ref. | €/u. | ØD | Tubos | L | W | H | R | ⚖ |
|------|--------|----------|-------------|-----|----|-----|-----|-----|
| NES3 | 317,40 | 35 - 152 | 1" a 5 1/2" | 305 | 32 | 130 | 254 | 1,9 |

| Ref. | €/u. | Descripción |
|---------|-------|--|
| RK3-60 | 48,80 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK3-55 | 46,20 | Para Whitworth (55°) |
| RK3-60G | 46,20 | Para métricas (60°). más bastas de 3,5. |
| RK3-55G | 46,20 | Para Whitworth (55°) bastas (menos de 7 hilos/pulgada) |
| RK3-60F | 46,20 | Para métricas (60°). más finas de 1,75. |
| RK3-55F | 46,20 | Para Whitworth (55°) finas (menos de 14 hilos/pulgada) |

Cuchillas de repuesto



Accesorios

Peines de roscas exteriores



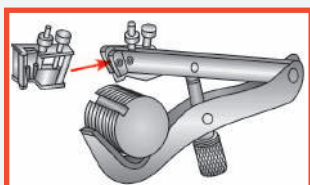
Peines para el NES3. Facilitan repasar roscas de pasos finos. Saltan mejor los chaveteros.



| Ref. | €/u. | Peines en pulgadas |
|-------|-------|------------------------|
| 03114 | 47,10 | Peine NES 14h. pulgada |
| 03116 | 47,10 | Peine NES 16h. pulgada |
| 03118 | 47,10 | Peine NES 18h. pulgada |
| 03120 | 47,10 | Peine NES 20h. pulgada |
| 03124 | 47,10 | Peine NES 24h. pulgada |

| Ref. | €/u. | Peines métricos |
|------------|-------|--------------------------|
| RK3-60-1 | 50,60 | Peine NES3 paso 1.00 60° |
| RK3-60-125 | 50,60 | Peine NES3 paso 1.25 60° |
| RK3-60-150 | 50,60 | Peine NES3 paso 1.50 60° |
| RK3-60-175 | 50,60 | Peine NES3 paso 1.75 60° |
| RK3-60-200 | 50,60 | Peine NES3 paso 2.00 60° |

Accesorio salva chaveteros para NES3 (necesario para montar los peines)

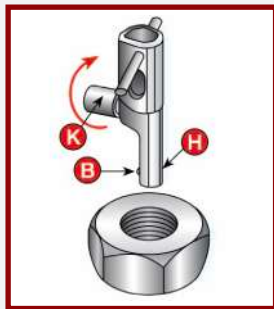


| Ref. | €/u. | Contiene / Contains |
|--------|-------|--|
| NES3KW | 77,00 | Aumenta la funcionalidad del NES3. Con estos accesorios se pueden reparar roscas en ejes con chaveteros o ranuras. |

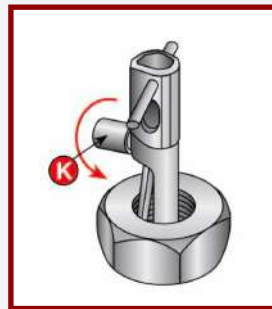


Reparador de roscas interiores

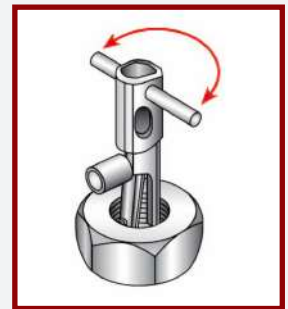
Guía de uso de
interiores



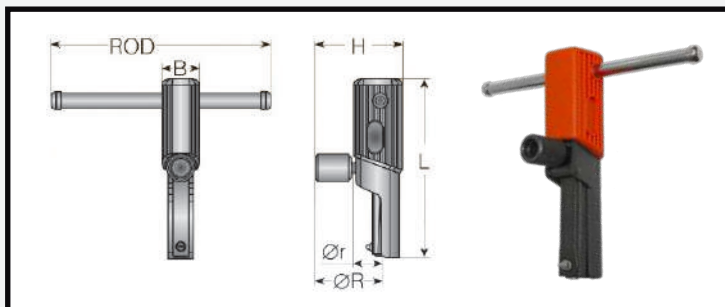
Gire la manilla moleteada K hasta retraer la cuchilla B dentro del cuerpo. Introduzca el reparador dentro de la tuerca dañada.



Gire la manilla moleteada K para sacar la cuchilla y presione ligeramente en una zona no dañada de la rosca.



Una vez metida la pasada gire el reparador en la dirección que más le convenga para reparar la rosca.



APLICACIÓN



Reparador Nes21



Reparador de roscas interiores



| Ref. | €/u. | Capacidad | Tubos | L | B | H | R0D | Ør | ØR | ⚖ |
|--------------|--------------|-----------|---------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| NES21 | 93,80 | 8 - 11 | 1/16" - 3/16" | 109 | 18 | 45 | 116 | 16 | 38 | 0,2 |

| Ref. | €/u. | Descripción |
|----------------|--------------|---|
| RK21-60 | 17,30 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK21-55 | 17,30 | Para Whitworth (55°) |

Cuchillas de repuesto

| Ref. | €/u. | Capacidad | Tubos | L | B | H | R0D | Ør | ØR | ⚖ |
|--------------|--------------|-----------|-------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| NES22 | 96,60 | 12 - 16 | 1/4" - 3/8" | 109 | 18 | 45 | 116 | 17 | 39 | 0,2 |



Restaurador Nes 22 - 23 - 24

| Ref. | €/u. | Descripción |
|----------------|--------------|---|
| RK22-60 | 17,60 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK22-55 | 17,60 | Para Whitworth (55°) |

Cuchillas de repuesto

| Ref. | €/u. | Capacidad | Tubos | L | B | H | R0D | Ør | ØR | ⚖ |
|--------------|---------------|-----------|-------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| NES23 | 101,70 | 16 - 20 | 3/8" - 1/2" | 111 | 21 | 53 | 130 | 20 | 45 | 0,2 |



| Ref. | €/u. | Descripción |
|----------------|--------------|---|
| RK23-60 | 18,00 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK23-55 | 18,00 | Para Whitworth (55°) |

Cuchillas de repuesto

| Ref. | €/u. | Capacidad | Tubos | L | B | H | R0D | Ør | ØR | ⚖ |
|--------------|---------------|-----------|-------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| NES24 | 135,70 | 22 - 32 | 1/2" - 7/8" | 136 | 27 | 64 | 161 | 27 | 54 | 0,2 |

| Ref. | €/u. | Descripción |
|-----------------|--------------|---|
| RK24-60 | 18,80 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK24-55 | 18,80 | Para Whitworth (55°) |
| RK24-60G | 18,80 | Para métricas (60°). Paso mayor de 2,5 mm. |
| RK24-55G | 18,80 | Para Whitworth (55°). Menos de 10 hilos/pulgada. |

Cuchillas de repuesto

Reparador de roscas interiores



Restaurador Nes25

| Ref. | €/u. | Capacidad | Tubos | L | B | H | R0D | Ør | ØR | ⚖ |
|-------|--------|-----------|---------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| NES25 | 238,10 | 32 - 54 | 7/8" - 1 3/4" | 163 | 38 | 81 | 192 | 35 | 62 | 1,0 |

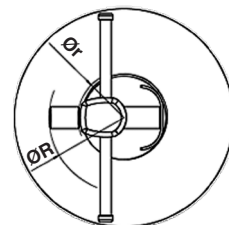
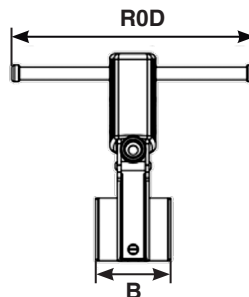
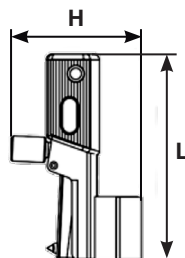


Cuchillas de repuesto

| Ref. | €/u. | Aplicación |
|----------|-------|---|
| RK25-60 | 21,70 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK25-60F | 21,70 | Métrica fina. (para rosca más fina que 1,75) |
| RK25-55 | 21,70 | Para whitworth (55°) |
| RK25-55F | 21,70 | Whitworth paso fino. (para rosca más fina que 14h.) |

Soporte cabeza (Ref.NES2501) Para trabajar en diámetros de 44-54 mm incluido.

Reparador Nes26



| Ref. | €/u. | Capacidad | Tubos | L | B | H | R0D | Ør | ØR | ⚖ |
|-------|--------|-----------|---------------|-----|----|----|-----|----|----|-----|
| NES26 | 382,30 | 32 - 68 | 7/8" - 2 1/4" | 163 | 50 | 92 | 192 | 41 | 70 | 1,1 |

Soporte cabeza (Ref.NES2501) Para trabajar en diámetros de 44-54 mm incluido.
Soporte cabeza (Ref.NES2601) Para trabajar en diámetros de 54-68 mm incluido.

| Ref. | €/u. | Aplicación |
|----------|-------|---|
| RK25-60 | 21,70 | Para métricas (60°). (Incluida en el restaurador) |
| RK25-60F | 21,70 | Métrica fina. < 1,75 mm (Incluida en el restaurador) |
| RK25-55 | 21,70 | Para Whitworth (55°) |
| RK25-55F | 21,70 | Para Whitworth paso fino. < 14h. |
| RK26-60G | 23,30 | Paso métrico basto. (incluida en el restaurador). |
| RK26-60F | 23,30 | Métrica fina. < 1,75 mm (incluida en el restaurador). |
| RK26-55G | 23,30 | Para Whitworth paso basto. |
| RK26-55F | 23,30 | Para Whitworth paso fino. < 14h. |

Las cuchillas de 55° van marcadas con un punto naranja.

Cuchillas de repuesto



PERFECTA HERRAMIENTA PARA ROSCAS INTERIORES



Reparador de roscas interiores



| Ref. | €/u. | Capacidad | Tubos | L | B | H | R0D | Ør | ØR | ⚖ |
|-------|--------|-----------|-----------------|-----|----|-----|-----|----|----|-----|
| NES27 | 342,90 | 69 - 81 | 2 3/8" - 2 3/4" | 163 | 50 | 103 | 192 | 48 | 76 | 1,5 |
| NES28 | 385,00 | 82 - 95 | 2 3/4" - 3 1/4" | 163 | 50 | 118 | 192 | 54 | 82 | 1,5 |
| NES29 | 426,80 | 96 - 108 | 3 1/2" - 4 1/4" | 163 | 50 | 132 | 192 | 61 | 88 | 1,5 |

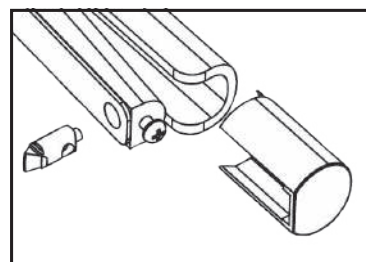


| Ref. | €/u. | Aplicación |
|----------|-------|--|
| RK26-60G | 23,30 | Para métricas. (Incluida en el restaurador) |
| RK26-60F | 23,30 | Métrica fina. < 1,75 mm (Incluida en el restaurador) |
| RK26-55G | 23,30 | Para whitworth. |
| RK26-55F | 23,30 | Para Whitworth paso fino. < 14h. |

Cuchillas de repuesto

Se utilizan para reparar roscas en metales blandos como el aluminio. Cada cabeza tiene marcado el N° de la herramienta. El material es una poliamida de alta calidad. Reduce las dimensiones de trabajo en 1 mm.

| Ref. | €/u. | Herramienta | mm. |
|---------|------|-------------|---------|
| NES2101 | 6,60 | NES21 | 9 - 12 |
| NES2201 | 6,60 | NES22 | 14 - 18 |
| NES2301 | 7,20 | NES23 | 18 - 22 |
| NES2401 | 7,40 | NES24 | 22 - 33 |



Cabeza protector de Nylon

NEW!!



REFERENCIA EXPOSITOR VACIO: NEXP0

| Contenido del expositor | €/u. | NEXP1 | NEXP2 |
|---|--------|-----------------|---------------|
| NEST Thread mate Ext. 4-13 mm | 36,10 | 8 | 4 |
| NES1A Ext. 4-18 mm | 85,10 | 4 | 2 |
| NES2 Ext. 17-38 mm | 123,40 | 2 | 1 |
| NES1012 Juego Ext. 4-13 mm Int. 8-16 mm | 269,20 | 2 | 1 |
| PVP EXPOSITOR €/u. | | 1.343,00 | 689,90 |
| ⚖ | | 10,0 | 7,5 |

Reparadores de roscas



Juegos de interiores

NES1007 Interiores de 8 a 20 mm.

| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|---------|--------|--|-----|
| NES1007 | 275,10 | NES21 - NES22 - NES23 Cuchillas de repuesto: RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 | 0,8 |



NES1007



NES1008

NES1008 Interiores de 8 a 32 mm.

| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|---------|--------|--|-----|
| NES1008 | 396,50 | NES21 - NES22 - NES23 - NES24 Cuchillas de repuesto: RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 - RK24-60 | 0,8 |

NES1036 Interiores de 22 a 68 mm.

| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|---------|--------|---|-----|
| NES1036 | 458,80 | NES24 - NES25 - NES26 Cuchillas de repuesto: RK24-60 - RK25-60 | 1,3 |



NES1036

Juegos de exteriores



NES12

NES12 Exteriores de 4 a 38 mm.

| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|-------|--------|--|-----|
| NES12 | 217,90 | NES1A - NES2 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60 | 1,2 |

NES123 Exteriores de 4 a 128 mm.

| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|--------|--------|---|-----|
| NES123 | 627,90 | NES1A - NES2 - NES3 Limpiador, manilla para NES3 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60 - RK3-60 | 4,0 |



NES123



NES1012



NES1012

Exteriores de 4 a 18 mm.
Interiores de 8 a 16 mm.

| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|---------|--------|---|-----|
| NES1012 | 269,20 | NES1A - NES21 - NES22 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK21-60 y RK22-60 | 0,8 |

NES1017

Exteriores de 4 a 18 mm.
Interiores de 8 a 20 mm.

| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|---------|--------|---|-----|
| NES1017 | 360,20 | NES1A - NES21 - NES22 - NES23 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 | 1,0 |



NES1017

NES1025

Exteriores de 4 a 38 mm.
Interiores de 8 a 32 mm.

NES1025



| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|---------|--------|---|-----|
| NES1025 | 648,80 | Exteriores: NES1A - NES2 Interiores: NES21 - NES22 - NES23 - NES24 Cuchillas de repuesto: RK1-60 - RK2-60 - RK21-60 - RK22-60 - RK23-60 - RK24-60 | 2,2 |

Restaurador de exteriores de M4 a M13
Para roscas métricas y UN

| Ref. | €/u. | Descripción |
|---------|--------|--|
| NES1044 | 168,20 | Interior M5 - M11 Exterior M4 - M13 |



Restaurador de roscas
Mini Kit

Cuchillas de repuesto

| Ref. | €/u. | Aplicación |
|-------|-------|---|
| NEST | 36,10 | Exterior de M4 a M13 |
| 06046 | 11,50 | Cuchilla repuesto 60° (incluida en NEST) |
| 06045 | 10,60 | Cuchilla repuesto 55° (opcional) |
| 06056 | 21,50 | Cuchilla repuesto TM20 60° (incluida en el NES IN5) |
| 06057 | 21,50 | Cuchilla repuesto TM21 60° (incluida en el NES IN8) |
| 06058 | 19,60 | Cuchilla repuesto TM20 55° |
| 06059 | 19,60 | Cuchilla repuesto TM21 55° |



Restaurador de interiores de M5 a M11
Para roscas métricas y UN



Recomendación para reparadores NES de interiores

Encuentra la mejor herramienta para su aplicación por el color en la inserción de la columna representada, por el diámetro de la pieza de trabajo y la fila con el paso de rosca que va a ser reparado.

| Diameter inch | | Nr.12 | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16-3/4 | 13/16 | 7/8 | 15/16 | 1-1/16 | 1-1/8 | 1-1/4 | 1-5/16 | 1-3/8-1-9/16 | 1-5/8 | 1-3/4 | 1-7/8 | 2-2-3/16 | 2-3/16-2-5/8 | | |
|---------------|-------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|--------|--------|--------|----------|--------------|--------|--------|
| Diameter mm | | 5 | 6 | 8 | 10 | 11 | 12 | 14-15 | 16 | 17-19 | 20 | 21 | 22 | 24 | 25-27 | 28 | 30 | 32 | 33 | 35-40 | 42 | 44 | 45-48 | 50-55 | 54-68 |
| tpi | Pitch | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 0.8 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 28 | | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 26 | | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 24 | 1 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 22 | | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 20 | 1.25 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 18 | | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 16 | 1.5 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 14 | 1.75 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 13 | 2 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 12 | | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 11.5 | | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 11 | | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 10 | 2.5 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 9 | | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 8 | 3 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 7 | 3.5 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 6 | 4 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 5 | 4.5 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |
| 4.5 | 5 | NES IN5 | NES IN5 | NES IN5 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 | NES 21 |

SOLUCIONES PARA

TODO TIPO DE PROBLEMAS



STOCK FINAL

ÚLTIMAS UNIDADES

Gafas con LED luminoso

Ideales para manipular maleteros, capotes, etc., con las manos libres.
No incluye pilas.
Dos LEDs luminosos: uno en cada patilla.

| Ref. | €/u. |
|--------------|--------------|
| H6465 | 12,00 |



STOCK FINAL

Linterna con recarga manual



| Ref. | €/u. |
|--------------|--------------|
| H6460 | 35,00 |

Se puede utilizar como cargador de batería de algunos teléfonos móviles.

Linterna dinamo profesional con 5 LEDs.

Carga 1 minuto: 60 minutos de luz (con los 5 LEDs.)
120 minutos de luz (con 1 LED.)

Restauradores de roscas para bujías



59501 -
59502



59503



59504

| Ref. | €/u. | Características | |
|--------------|--------------|---|-----|
| 59501 | 4,95 | Restaurador M10 y M14 Llave hexagonal de 5/8" (16 mm) | 0,6 |
| 59502 | 4,95 | Restaurador M14 y M18 Llave hexagonal de 13/16" (21 mm) | 0,1 |
| 59503 | 14,75 | Restaurador M12 Llave hexagonal de 5/8" (16 mm) y cuadradillo de 3/8". Especial para Harley Davidson | 0,4 |
| 59504 | 14,75 | Restaurador sonda de oxígeno M18. Llave hexagonal de 13/16" (21 mm) y cuadradillo de 3/8". | 1,0 |

STOCK FINAL

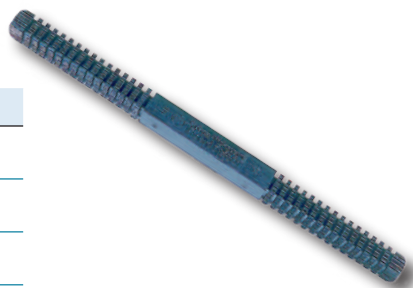


| Ref. | €/u. | Características | |
|---------------|--------------|-----------------------------------|-----|
| 014400 | 30,00 | Repara roscas M10 y M12 de bujías | 0,2 |

Limas de roscas



Limas de exteriores para roscas con mango de plástico postizo



| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|--------|-------|---|-----|
| 015600 | 36,90 | Rosca BSN / BSF pasos 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22 y 26 hilos | 0,2 |
| 015601 | 36,90 | SAE / UN 12, 13, 14, 16, 18, 20, 24 y 26 hilos | 0,2 |
| 015602 | 36,90 | Métrica 0,75 - 1 - 1,25 - 1,5 - 1,75 - 2 - 2,5 y 3 | 0,2 |
| 015603 | 36,90 | BSP 11, 12, 14, 16, 19, 20, 22 y 28 | 0,2 |



59304



5930



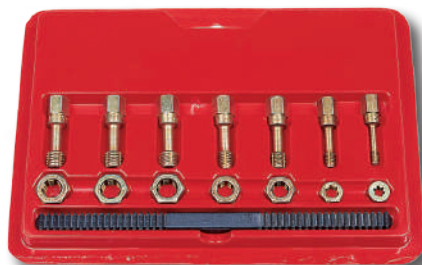
59301
59302

| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|-------|-------|---|-----|
| 59304 | 20,90 | Lima de roscas métrica: 0,75 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,00 - 2,50 y 3 mm | 0,2 |
| 59301 | 20,90 | Lima de roscas Withworth: 11 - 12 - 13 - 14 - 16 - 18 - 20 y 24 | 0,2 |
| 59302 | 20,90 | Lima de rosca Withworth: 9 - 10 - 12 - 16 - 20 - 27 - 28 y 32 | 0,2 |
| 5930 | 51,00 | Juego de 3 limas exteriores: 59304 - 59301 - 59302 | 0,5 |



Ahorro del 18%

Juego para reparar roscas de 15 piezas



| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| 509599 | 74,30 | 7 Restauradores machos y hembras para roscas: M6x1 - M8x1,25 - M10x1,25 - M10x1,5 - M12x1,25 - M12x1,5 y M12x1,75 Una lima de roscas con pasos: 0,75 - 1,00 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,00 - 2,50 y 3 mm | 4,8 |

Despiece

Juego de 6 restauradores macho

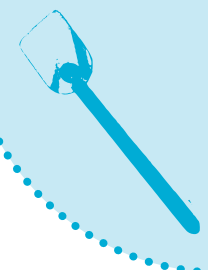
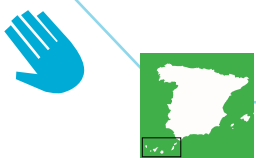


| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| 509598 | 26,60 | 6 Restauradores machos para roscas: M6x1, M8x1,25, M10x1,50, M12x1,25, M12x1,50 y M12x1,75 | 1,8 |

Juego de 5 restauradores hembra



| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| 509597 | 19,80 | 5 Restauradores machos para roscas: M6x1, M8x1,25, M10x1,50, M12x1,50 y M12x1,75 | 0,6 |



| Ref. | €/u. | Ref. | €/u. |
|--------|-------|-------|-------|
| 670006 | 13,90 | H6640 | 11,00 |
| H6652 | 53,60 | H6675 | 39,80 |
| H6631 | 42,10 | H6690 | 61,90 |
| H6665 | 11,50 | | |

H6652 Imán telescópico



Imán telescópico de 5 Kg. de fuerza de 200 a 850 mm. Dotado de anillo "Energy Ring" En acero inoxidable.

H6665 Bolígrafo imán trazador



Para limpieza de vaporizadores, bujías, etc. Trazado de líneas en metal. Dispone de imán para rescatar pequeñas piezas.

H6675 Pinza recogedora con iluminación



Pinza equipada con 4 uñas retráctiles. No está imantada Iluminación muy intensa con un LED que se enciende al abrir la pinza

670006 Imán telescópico

Longitud desde 135 mm. hasta 490 mm. Su diseño en forma de bolígrafo y su fuerte magnetismo hacen que sea una herramienta de gran utilidad y fácil manejo.



H6631 Imán flexible fuerte



Eje flexible para doblado permanente. Dotado con anillo "Energy Ring" que reduce imantación lateral en un 99% incrementando la magnetización en el punto central en un 35%. Imán de 1,5Kg. de fuerza.

H6640 Imán flexible



Eje flexible de 552 mm para doblado permanente. Cabeza Ø 8 mm. - Imán Ø 6 mm.

H6690 Juego imán y espejo telescópico



Espejo telescópico H6612 Imán telescópico H6652 Estuche de plástico

De inspección iluminado

| Ref. | €/u. | Contiene |
|-------|-------|-------------------------------------|
| H6510 | 66,20 | Eje flexible de 600 mm. de longitud |
| H6511 | 11,40 | Bombilla de repuesto |



H6510



H6612

Telescópico

| Ref. | €/u. | Descripción |
|-------|-------|--|
| H6612 | 14,80 | Espejo de 45x60 mm. Brazo de 170 a 665 mm. Material del espejo resistente a las roturas y a los disolventes. |

Luces de inspección flexible

| Ref. | €/u. | Cuerpo mm. | cable mm. | Alargador mm. |
|-------|-------|------------|-----------|---------------|
| H6410 | 55,10 | 170 | 250 | 280 |
| H6415 | 66,90 | 220 | 400 | 450 |



H6410 - H6415

Cable obediente Incluye un alargador de plástico para montar en el mango. Utiliza pilas tipo AAA que están incluidas.

FORZA[®] 

2020

**ACCESORIOS MÁQUINA HERRAMIENTA
MACHINE ACCESSORIES**

Mordaza Master
Master press drill vice

Serie 33M

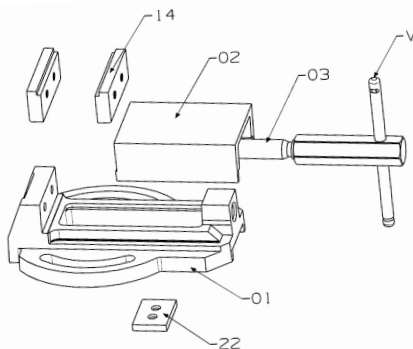
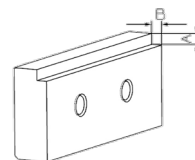


Mordazas de taladro

Press drill vices



Con varilla de apriete incluida



Admite base giratoria (opcional)
Admit optional swivel base.

Con bocas duras con escalón.
With jaws with step.

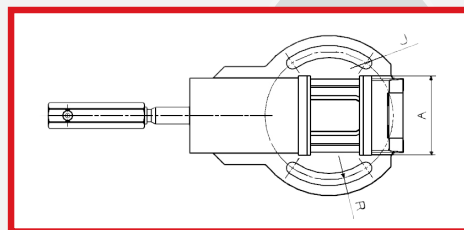
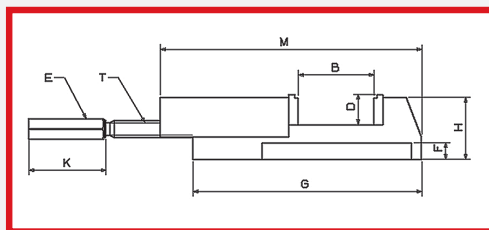
| Ref. | €/u. | Boca jaw | Abertura Opening | A | B | ⚖️ |
|---------|--------|----------|------------------|-----|-----|------|
| 33/65M | 138,20 | 65 | 76 | 3 | 3 | 2,7 |
| 33/85M | 188,50 | 85 | 90 | 3 | 3 | 4,4 |
| 33/100M | 297,50 | 105 | 116 | 4 | 4 | 9,0 |
| 33/125M | 397,00 | 125 | 157 | 4,5 | 4,5 | 16,0 |
| 33/150M | 448,00 | 150 | 190 | 6 | 6 | 24,0 |



Construida en función nodular.



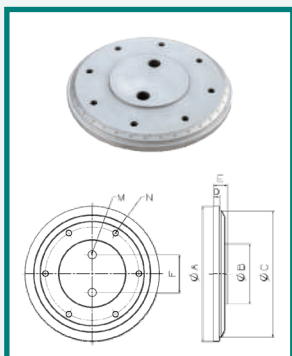
Perlitic cast made.



| Ref. | A | B | D | E | F | G | H | J | K | M | R | T | ⚖️ |
|--------|-----|-----|------|----|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|--------|-------------|
| 33/65 | 65 | 76 | 25,5 | 19 | 11 | 163 | 49 | 4,5 | 81 | 207 | 53 | 14 x 3 | 336509 2,7 |
| 33/85 | 85 | 90 | 25,5 | 22 | 14,5 | 188 | 54 | 4,5 | 81 | 242 | 62 | 18 x 4 | 336509 4,3 |
| 33/100 | 105 | 116 | 31,5 | 24 | 18 | 241 | 66 | 5,5 | 90 | 310 | 82 | 20 x 4 | 111893 8,5 |
| 33/125 | 125 | 157 | 51,5 | 27 | 20,5 | 300 | 83 | 5,5 | 102 | 395 | 97 | 22 x 5 | 111893 17,5 |
| 33/150 | 150 | 190 | 52,5 | 27 | 21 | 345 | 95 | 8 | 102 | 470 | 105 | 22 x 5 | 111893 23,0 |

Base giratoria

Swivel base



| Ref. | €/u. | A | B | C | D | E | M | N | F | ⚖️ | 🔧 | |
|---------|--------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|--------|-----|-----------------|
| 336598 | 67,90 | 160 | 60 | 149 | 8 | 17 | M10 | M8 | 40 | 336560 | 2,2 | 33/65M |
| 338598 | 78,60 | 178 | 80 | 167 | 8 | 18 | M10 | M8 | 50 | 336560 | 2,9 | 33/85M-33/85P |
| 3310098 | 107,80 | 229 | 115 | 201 | 10 | 22 | M12 | M10 | 80 | 12560 | 6,0 | 33/100M-33/100P |
| 3312598 | 134,80 | 259 | 125 | 247 | 10 | 22 | M12 | M10 | 80 | 12560 | 7,6 | 33/125M-33/125P |
| 3315098 | 184,00 | 294 | 150 | 280 | 10 | 23 | M14 | M14 | 90 | 12560 | 9,5 | 33/150M |

| Bridas / Clamps | €/juego | Para base giratoria / For swivel base | 🔧 |
|-----------------|---------|---------------------------------------|--------------------------|
| 336560 | 44,00 | 336598 - 338598 | 33/65 - 33/85 |
| 12560 | 40,60 | 3310098 - 3312598 | 33/100 - 33/125 - 33/150 |






Varilla de apriete

Spindle



| Ref. | €/u. |  |
|---------------|-------------|---|
| 336509 | 4,80 | 33/65 - 33/85 |
| 111893 | 6,60 | 33/100 - 33/125 - 33/150 |

Juego de bocas blandas

Set soft jaws


| Ref. | €/juego |  |
|----------------|--------------|--|
| 336550 | 22,00 | 33/65 |
| 338550 | 22,30 | 33/85 |
| 3310050 | 26,00 | 33/100 |
| 3312550 | 27,60 | 33/125 |
| 3315050 | 36,30 | 33/150 |



Tuercas T


T-nut

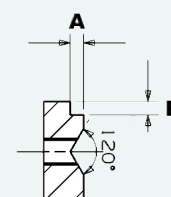


| Ref. | €/u. | Canal/T slot |  | M |
|-----------------|--------------|------------------|---|-----|
| 33121408 | 14,00 | para/for 12 - 14 | 33/65 - 33/85 | M8 |
| 33161808 | 14,00 | para/for 16 - 18 | 33/65 - 33/85 | M8 |
| 33121410 | 14,00 | para/for 12 - 14 | 33/100 - 33/125 | M10 |
| 33161810 | 14,00 | para/for 16 - 18 | 33/100 - 33/125 | M10 |
| 33161814 | 18,20 | para/for 16 - 18 | 33/150 | M14 |
| 33202214 | 18,20 | para/for 20 - 22 | 33/150 | M14 |

Juego de bocas prismáticas con escalon

Set prismatic jaws with step

| Ref. | €/juego |  | A | B |
|----------------|--------------|---|-----|-----|
| 336551 | 38,90 | 33/65 | 3 | 3 |
| 338551 | 44,60 | 33/85 | 3 | 3 |
| 3310051 | 50,20 | 33/100 | 4 | 4 |
| 3312551 | 62,30 | 33/125 | 4,5 | 4,5 |
| 3315051 | 73,00 | 33/150 | 6 | 6 |



Mordaza profesional equipada
Professional press drill vice

Serie 33P



Admite base giratoria (opcional)
Admit optional swivel base.

Con bocas duras con escalón
+ accesorios incluidos.
With jaws with step.
+ accessories

| Ref. | €/u. | Boca jaw | Abertura Opening | A | B | ⚖️ |
|---------|--------|----------|------------------|-----|-----|------|
| 33/85P | 266,00 | 85 | 90 | 3 | 3 | 5,3 |
| 33/100P | 367,50 | 100 | 116 | 4 | 4 | 10,0 |
| 33/125P | 464,00 | 125 | 157 | 4,5 | 4,5 | 18,0 |

Mordazas de taladro

Press drill vices

Ahorro +11%



Accesorios incluidos

Included accessories

- 1 Varilla de apriete
- 1 juego de bocas prismáticas
- 1 juego de bocas blandas
- 2 juegos de T: 12/14 - 16/18

- 1 spindle pin.
- 1 set prismatic jaws.
- 1 set soft jaws.
- 2 set T-nut: 12/14 - 16/18

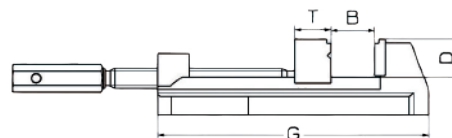
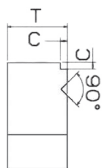


Admite base giratoria (opcional)
Admit optional swivel base.

Boca móvil con prismas a 90°
y escalón.
Resto de medidas ver serie 33.

Mobile jaw with prisms and step.
Other dimensions see serie 33.

Con varilla de apriete incluida /
Spindle pin included



| Ref. | €/u. | B | D | G | T | C | ⚖️ |
|--------|--------|-----|------|-----|----|-----|------|
| 82/85 | 153,70 | 95 | 25,5 | 188 | 25 | 3 | 4,0 |
| 82/100 | 227,40 | 116 | 31,5 | 241 | 40 | 4 | 8,5 |
| 82/125 | 266,50 | 160 | 41,5 | 300 | 40 | 4,5 | 14,7 |
| 82/150 | 302,60 | 190 | 52,5 | 345 | 40 | 6 | 18,0 |

Serie 82

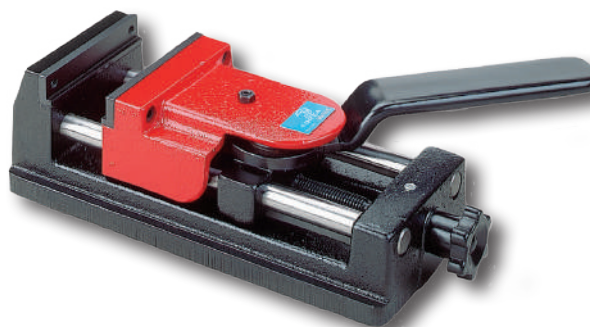
Mordaza con portabocas enterizo
Press drill vices

Mordazas de taladro

Press drill vices

Serie 38

Mordaza rápida
Quick clamp vice





Incluye dos juegos de bocas blandas.

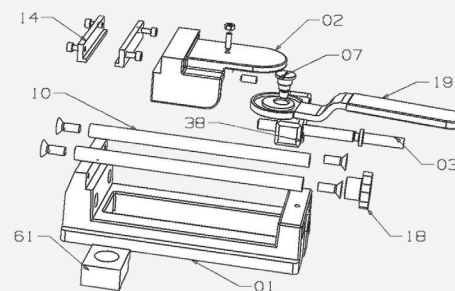
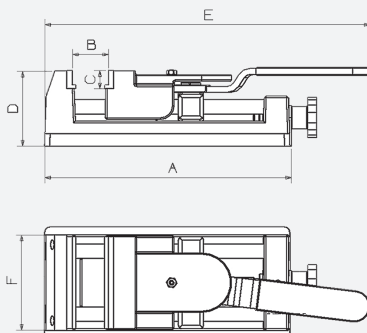
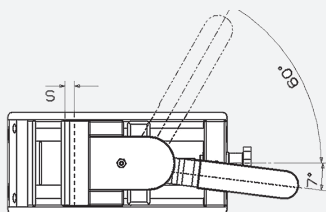
Fácil manejo que le permite sujetar y soltar la pieza en décimas de segundo.

Included 2 set soft jaws.

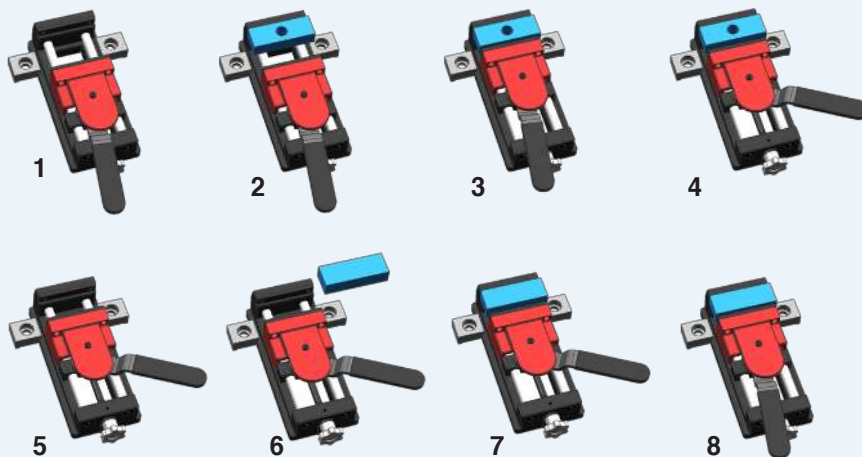
Very fast action.

| Ref. | €/u. | A | B | C | D | E | F |  | Carrera apriete/stroke |  |
|--------|--------|-----|-----|----|-----|-----|-----|---|------------------------|---|
| 38/80 | 393,00 | 230 | 80 | 20 | 75 | 385 | 80 | 12561 | 6 | 7,0 |
| 38/103 | 469,50 | 275 | 100 | 20 | 85 | 420 | 103 | 12561 | 8 | 10,5 |
| 38/125 | 548,00 | 400 | 125 | 20 | 105 | 555 | 125 | 15061 | 9 | 25,0 |

Despiece y medidas



Utilización



1- Fijar la mordaza a la mesa de trabajo.

Fix the vice to the working table

2- Colocar la pieza a apretar.

Place the part to tighten.

3- Girar la manilla 7° a la izquierda.

Turn the handle 7° to the left.

4- Apretar el portabocas móvil, girando la mariposa del husillo con la mano.

Tighten the mobile jaw holder turning the wing nut of the spindle by hand.

5- Girar la manilla hacia la derecha para aflojar la pieza (con 60° es suficiente).

Turn the handle to the right to loosen the part (with 60° is enough).

6- Quitar la pieza. / Remove the part.

7- Poner una nueva. / Place a new one.

8- Y volver a apretar de nuevo.

And tighten again.

Mordaza autocentrante

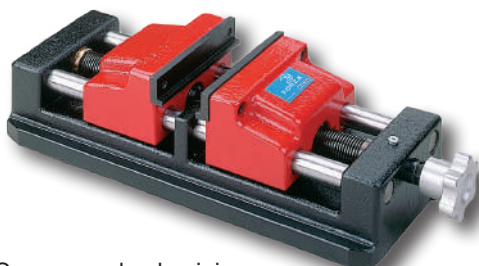
Self centering vice

Serie 37

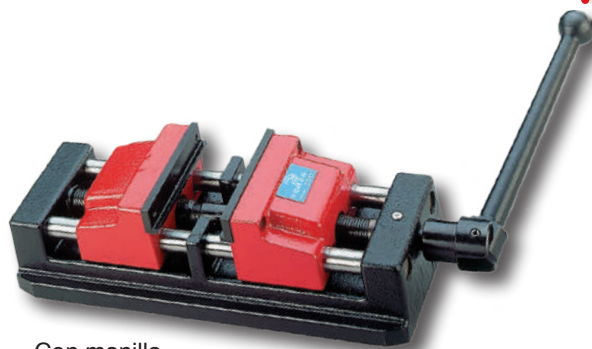


Mordazas de taladro

Press drill vices



Con pomo de aluminio.
With aluminium knob
37/103P



Con manilla
With handle
37/103

Fundición nodular.
Admite base giratoria.
Se suministran con dos juegos de bocas blandas.
Equipada con bocas con escalón.

Nodular cast.
Admit swivel base.
Included 2 set soft jaws.
Step jaws are included.

| Ref. Sin base/ Without swivelbase | €/u. | Boca jaw | Abertura Opening | ⚖️ |
|---|--------|-------------|---------------------|------|
| 37/103 | 521,00 | 103 | 110 | 11,7 |
| 37/103P | 482,00 | 103 | 110 | 10,9 |



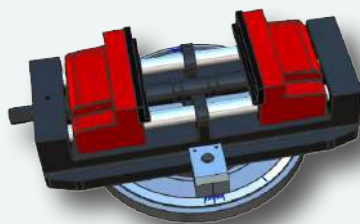
Manilla y bridas

| Manilla/ handle | €/u. |
|--------------------|-------|
| 3710319 | 49,00 |

| Juego de bridas/ Clamps set | €/juego/set. |
|--------------------------------|--------------|
| 12561 | 29,00 |

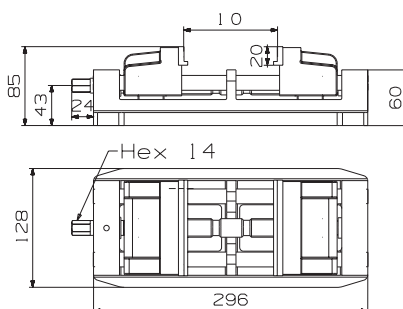
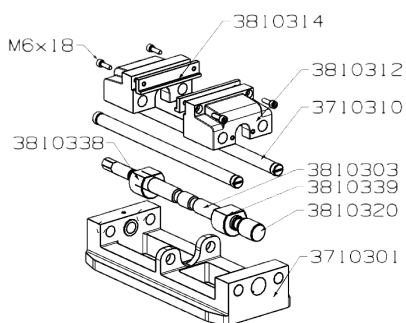
Juego = 2 unidades.
Set = 2 units.

Con base giratoria
With swivel base



| Ref. Con base/ With swivelbase | €/u. | ⚖️ |
|--------------------------------------|--------|------|
| 37/103B | 696,40 | 17,5 |
| 37/103BP | 657,40 | 16,6 |

Despiece y medidas



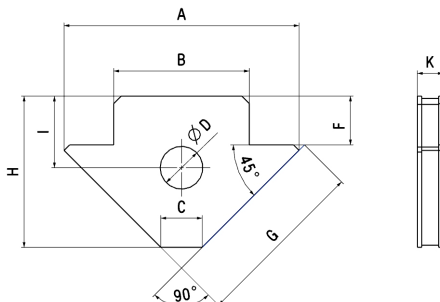
Elementos de sujeción

Clamping tools

Uso industrial
Para soldar

- Imán de ferrita protegido con baquelita resistente a altas temperaturas
- Ángulos 45° y 90°.
- Chapas de acero de 2,5 mm unidas con tornillos roscados.

- Ferrite magnet protected with bakelite resistant to high temperatures.
- For welding 45° and 90° angles.
- 2.5 mm thick steel sheet joined with threaded screws.



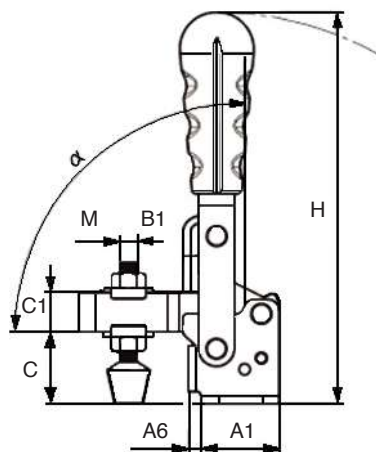
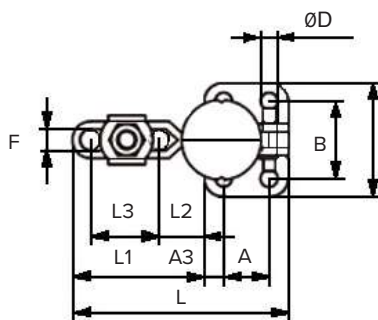
Magnetic holders

Escuadra magnética

| Ref. | €/u. | A (mm) | B (mm) | C | ØD | F | G | H | I | K | ⚖ |
|--------|-------|--------|--------|----|----|----|-----|-------|------|------|------|
| P29003 | 11,70 | 120 | 70 | 14 | 24 | 25 | 91 | 82 | 37 | 14,5 | 0,3 |
| P29004 | 19,10 | 159,5 | 92 | 28 | 29 | 33 | 118 | 102,5 | 48,5 | 17,5 | 0,65 |
| P29005 | 30,60 | 201 | 125 | 39 | 40 | 39 | 153 | 128 | 60 | 20,5 | 1,2 |

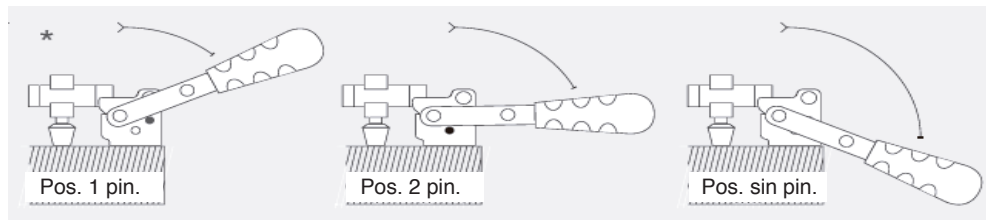
Grapa rápida vertical

Quick vertical toggle clamps



| Ref. | €/u. | Fuerza max. | ⚖ |
|--------|-------|----------------|------|
| P56001 | 19,80 | 450 N - 45Kg | 0,05 |
| P56002 | 25,20 | 1500 N - 150Kg | 0,19 |
| P56003 | 29,20 | 2500 N - 250Kg | 0,38 |
| P56004 | 37,90 | 3400 N - 340Kg | 0,81 |
| P56005 | 59,50 | 3600 N - 360Kg | 1,10 |

Recorrido de la palanca según la posición pasador

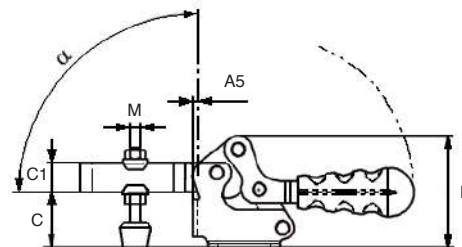
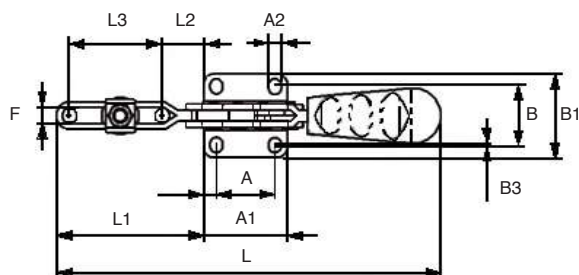


*para todos los modelos excepto el P56001

| Ref. | A mm | A1 mm | A3 mm | A6 mm | B mm | B1 mm | C mm | C1 mm | C2 mm | D mm | F mm | H mm | L mm | L1 mm | L3 mm | M | a |
|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|------|-------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-----|-------|
| P56001 | 16 | 26 | 5 | - | 23,4 | 33,4 | 19 | 8 | 2 | 4,4 | 5 | 77 | 50,4 | 24,4 | 16,4 | M5 | 67,4° |
| P56002 | 12,7 | 27 | 7 | - | 26,9 | 37,9 | 23 | 11 | 3 | 5,1 | 6 | 111 | 69,9 | 42,9 | 21,5 | M6 | 93° |
| P56003 | 19 | 35 | 8 | 5,5 | 32 | 47 | 32 | 17,5 | 3,2 | 7,1 | 8,9 | 175 | 90 | 55 | 28 | M8 | 90,4° |
| P56004 | 32 | 50 | 9 | 10 | 45 | 64 | 42 | 22 | 4 | 8,3 | 10,6 | 218 | 143 | 92,8 | 60,5 | M10 | 90° |
| P56005 | 32 | 50,8 | 9,5 | 12,2 | 45 | 64 | 50,8 | 22,5 | 3 | 8,7 | 13,4 | 224 | 176 | 125 | 82,5 | M12 | 101° |



Grapa rápida horizontal
Quick horizontal toggle clamps



P56050

| Ref. | €/u. | Fuerza max. | ⚖️ |
|--------|-------|----------------|------|
| P56050 | 17,40 | 380 N - 38Kg | 0,03 |
| P56051 | 22,20 | 700 N - 70Kg | 0,07 |
| P56052 | 24,50 | 900N - 90Kg | 0,23 |
| P56053 | 30,10 | 2200 N - 220Kg | 0,43 |
| P56054 | 37,50 | 3400 N - 340Kg | 0,91 |



Resto de modelos con mango reforzado

| Ref. | A mm | A1 mm | A2 mm | A3 mm | B mm | B1 mm | B3 mm | C mm | C1 mm | C2 mm | F mm | H mm | L mm | L1 mm | L2 mm | L3 mm | M | a |
|--------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|
| P56050 | 11,1 | 24 | 6,8 | 4 | 16 | 23,8 | 4,4 | 7,4 | 6,8 | 1,6 | 4,8 | 17 | 68 | 21 | 6,5 | 9,5 | M4 | 87° |
| P56051 | 13,5 | 25 | 5,2 | 5,7 | 19 | 27 | - | 19 | 9,5 | 2 | 5,8 | 38,2 | 105 | 36,8 | 12 | 20 | M5 | 94° |
| P56052 | 26 | 38 | 5,5 | 6 | 28 | 40 | 3 | 25 | 14 | 2,5 | 6,2 | 52,6 | 162 | 61,4 | 19 | 3,5 | M6 | 96° |
| P56053 | 26 | 42 | 6,6 | 8 | 31 | 47 | 2,5 | 34 | 17,5 | 3 | 9 | 68,5 | 189 | 66,3 | 22 | 36,8 | M8 | 95° |
| P56054 | 41,2 | 59 | 8,7 | 9 | 43 | 59 | 1,8 | 45 | 23,8 | 4 | 11,4 | 90 | 269 | 103 | 28,5 | 64,8 | M10 | 95° |

Calibre digital de 0 a 150 mm



| Ref. | €/u. | mm. |
|-------|-------|-----|
| H7001 | 60,80 | 235 |

Con pulsador mm y pulgadas. Sonda de profundidad rectangular.
Gran pantalla digital con dos decimales.
Con una tabla de agujeros para roscas en la parte posterior. Con botón de apagado. Se presenta en estuche de plástico.

Calibre digital de profundidades



| Ref. | €/u. | mm. |
|-------|-------|-----|
| H7007 | 49,50 | 120 |

Incluye una pila. Con pulsador mm y pulgadas. Sonda de profundidad rectangular. Gran pantalla digital con dos decimales. Con botón de apagado. Se presenta en estuche de plástico.

Calibres digitales

Elementos de sujeción

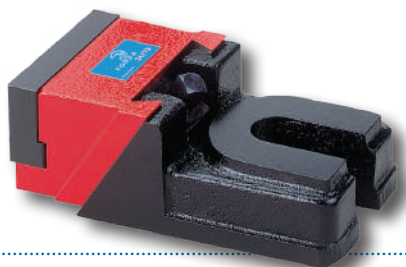
Clamping tools

Serie 34

Standard vice

Mordaza estándar

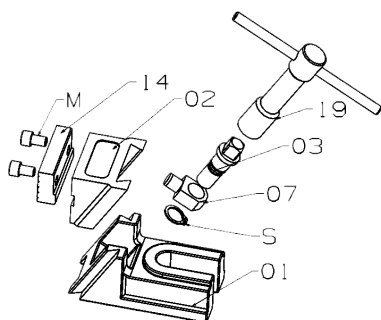
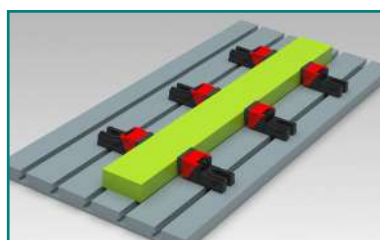
NUEVO






Juego: 2 mordazas + 1 llave

Set: 2 vices + 1 wrench

| Ref. | € juego/set | A | B | C | D | E | F | S Din 471 | M | ∅ | Rosca/ Thread | ⚖ |
|--------|-------------|--------|-----|-----|----|----|----|--------------|-----|----|------------------|------|
| 34/60 | 341,60 | 50-68 | 60 | 135 | 18 | 42 | 45 | D15 | M8 | 12 | TR14x3 | 4,5 |
| 34/62 | 426,00 | 82-92 | 60 | 175 | 19 | 74 | 57 | D15 | M8 | 12 | TR14x3 | 8,0 |
| 34/79 | 453,40 | 65-85 | 79 | 168 | 25 | 45 | 57 | D20 | M10 | 12 | TR18x4 | 10,5 |
| 34/112 | 885,00 | 89-120 | 120 | 246 | 30 | 65 | 75 | D25 | M12 | 17 | TR22x5 | 25,0 |

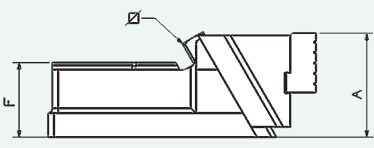
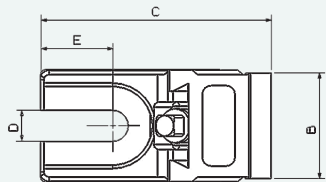


| Ref. | €/u. | ⚖ |
|---------|--------|------|
| 346000 | 162,30 | 2,0 |
| 346200 | 204,50 | 3,9 |
| 347900 | 218,20 | 4,4 |
| 3411200 | 428,50 | 12,7 |

| Ref. | €/u. |
|---------|-------|
| 346003 | 11,50 |
| 346003 | 11,50 |
| 347903 | 14,70 |
| 3411203 | 23,00 |

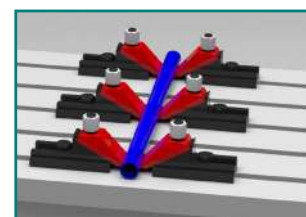
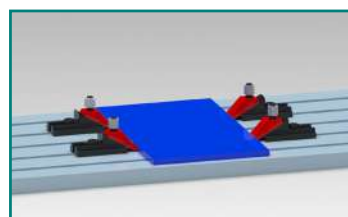
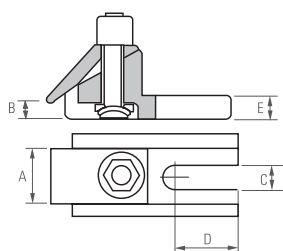
| Ref. | €/u. |
|---------|-------|
| 346019 | 17,00 |
| 346019 | 17,00 |
| 346019 | 17,00 |
| 3411219 | 28,00 |

Serie 35

Mordaza deslizante

Downsliding vice



| Ref. | €/u. |
|--------|--------|
| 354500 | 111,70 |

| Ref. | €/u. |
|--------|-------|
| 354503 | 15,10 |

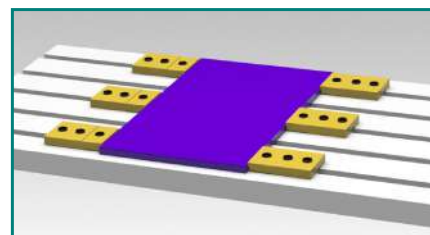
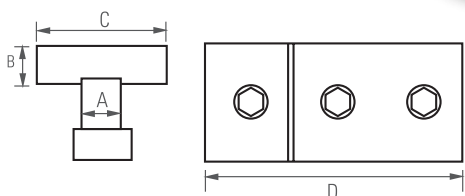
| Ref. | €/u. |
|--------|------|
| 354514 | 1,60 |

| Ref. | €/u. |
|--------|------|
| 395608 | 2,50 |

Juego 4 mordazas

Set 4 vices

| Ref. | € juego/set | A | B max | B min | C | D | E | ⚖ |
|-------|-------------|----|-------|-------|----|----|----|-----|
| 35/45 | 446,80 | 45 | 13 | 0 | 20 | 60 | 23 | 6,4 |



Juego 4 mordazas

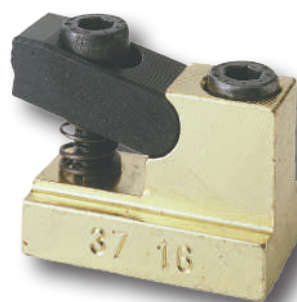
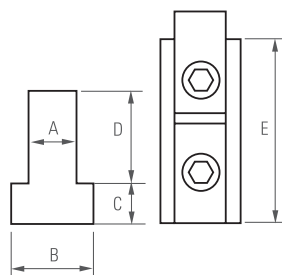
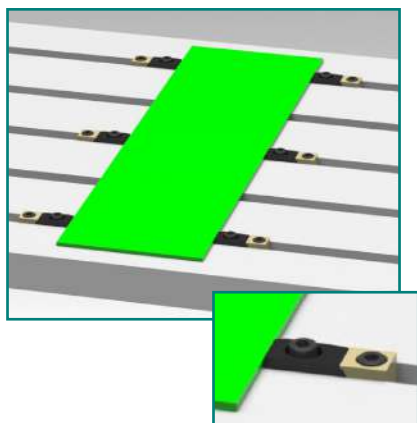
Set 4 vices

| Ref. | € juego/set | A | B | C | D | Para/ For T | ⚖️ |
|-------|----------------|------|----|----|-----|----------------|----|
| 36/60 | 313,20 | 15,5 | 12 | 60 | 75 | 2,3 | 16 |
| 36/64 | 352,80 | 17,5 | 15 | 65 | 105 | 4 | 18 |
| 36/65 | 359,20 | 19,5 | 15 | 65 | 105 | 4 | 20 |
| 36/66 | 379,60 | 21,5 | 15 | 65 | 105 | 4,3 | 22 |
| 36/78 | 490,00 | 17,5 | 15 | 80 | 125 | 6,1 | 18 |
| 36/79 | 495,20 | 19,5 | 15 | 80 | 125 | 7,2 | 20 |
| 36/80 | 522,80 | 21,5 | 15 | 80 | 125 | 7,5 | 22 |

One vice

Mordaza suelta

| Ref. | €/u. Mordaza suelta/ One vice |
|--------|-------------------------------------|
| 366000 | 78,30 |
| 366400 | 88,20 |
| 366500 | 89,80 |
| 366600 | 94,90 |
| 367800 | 122,50 |
| 367900 | 123,80 |
| 368000 | 130,70 |



Juego 4 mordazas

Set 4 vices

| Ref. | € juego/set | A | B | C | D | E | ⚖️ |
|-------|----------------|------|----|----|----|----|-----|
| 37/12 | 147,20 | 11,5 | 20 | 8 | 16 | 28 | 0,4 |
| 37/14 | 148,00 | 13,5 | 23 | 9 | 18 | 40 | 0,6 |
| 37/16 | 177,60 | 15,5 | 26 | 10 | 21 | 45 | 0,8 |
| 37/18 | 217,20 | 17,5 | 29 | 11 | 24 | 45 | 1,0 |
| 37/20 | 228,00 | 19,5 | 33 | 13 | 26 | 50 | 1,5 |
| 37/22 | 256,80 | 21,5 | 35 | 14 | 29 | 53 | 1,7 |

One vice

Mordaza suelta

| Ref. | €/u. |
|--------|-------|
| 371200 | 36,80 |
| 371400 | 37,00 |
| 371600 | 44,40 |
| 371800 | 54,30 |
| 372000 | 57,00 |
| 372200 | 64,20 |

Elementos de sujeción

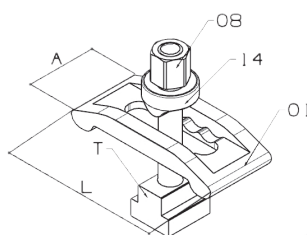
Clamping tools

Serie 39

Arched clamp

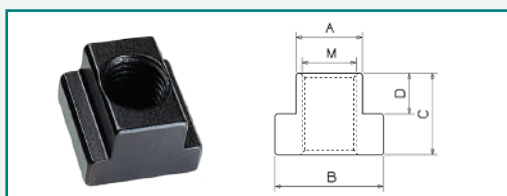
Brida de arco

| Ref. | €/u. | L x A | T | Rosca/ Thread | ⚖️ |
|-------|-------|----------|----|------------------|-----|
| 39/56 | 42,20 | 123 x 56 | 18 | M16 | 1,0 |
| 39/57 | 44,70 | 123 x 56 | 20 | M16 | 1,0 |
| 39/58 | 46,70 | 123 x 56 | 22 | M16 | 1,1 |
| 39/59 | 47,30 | 123 x 56 | 24 | M16 | 1,2 |
| 39/70 | 66,90 | 160 x 70 | 22 | M20 | 2,0 |
| 39/71 | 69,90 | 160 x 70 | 24 | M20 | 2,1 |
| 39/72 | 71,90 | 160 x 70 | 28 | M20 | 2,3 |



Tuercas en T

T nuts



| Ref. | €/u. | Para/ For T | A x B | Rosca/ Thread |
|---------|-------|----------------|-----------|------------------|
| 395644* | 15,40 | 18 | 17,5 x 28 | M16 |
| 395645 | 17,90 | 20 | 19,5 x 32 | M16 |
| 395646 | 19,90 | 22 | 21,5 x 35 | M16 |
| 395647 | 20,50 | 24 | 23,5 x 35 | M16 |
| 397044* | 19,00 | 22 | 21,5 x 35 | M20 |
| 397045 | 22,00 | 24 | 23,5 x 40 | M20 |
| 397046 | 24,00 | 28 | 27,5 x 45 | M20 |

*Standard

Espárrago brida

Clamps spindles



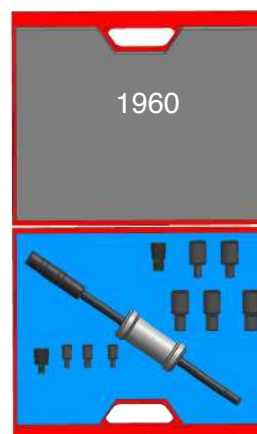
| Ref. | €/u. | L | Rosca/ Thread |
|---------|-------|-----------|------------------|
| 395603* | 7,90 | 21,5 x 35 | M16 |
| 395604 | 9,60 | 23,5 x 35 | M16 |
| 397003* | 13,00 | 21,5 x 35 | M20 |
| 397004 | 14,30 | 23,5 x 40 | M20 |

*Standard

Extractor de pasadores roscados Split pins threaded pullers



1950



1960

| Ref. | €/juego/set | Contiene / Contains | ⚖️ |
|------|-------------|---|-----|
| 1950 | 127,40 | Juego completo / Complete set: M4 - M10 | 1,5 |
| 1960 | 208,00 | Juego completo / Complete set: M6-M20 + 3/8" y 5/8" | 3,0 |

Para más información ver página 60.



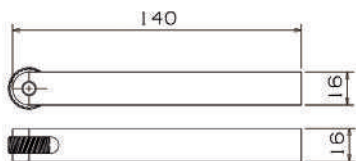
Moleteador

Knurling tool



Moleteadores

Knurling tools



M1/8



| Ref. | €/u. | A x B x C | ⚖️ |
|------|-------|-----------|-----|
| M1/8 | 72,90 | 16x16x140 | 0,3 |

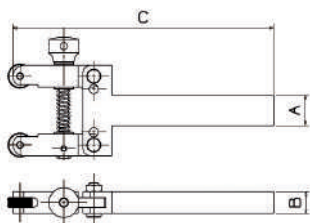
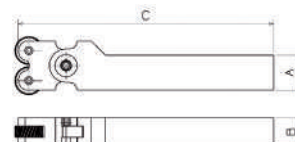
Incluye moleta 1 mm. recta.
1 mm. straight knurl included.

| Ref. | €/u. | A x B x C | ⚖️ |
|--------|--------|-------------|-----|
| MF2/20 | 149,90 | 19,5x20x185 | 0,7 |
| M2/20 | 149,90 | 25x20x185 | 0,7 |

Incluye juego de moletas 1 mm helicoidal.
1 mm . helicoidal knurl set included.



M2/20



ME20/50



| Ref. | €/u. | A x B x C | ⚖️ |
|---------|--------|-----------|-----|
| ME20/50 | 219,70 | 25x18x210 | 0,4 |

Incluye juego de moletas 1 mm helicoidal.
1 mm . helicoidal knurl set included.

Moletas de acero HSS

HSS 8% Co

HSS Knurls

| Ref. Rectas/ Straight | Ref. helicoidales/ Helicoidals | €/ juego/set | ⚖️ |
|--------------------------|-----------------------------------|--------------|-----|
| 0,6R | 0,6H | 51,40 | 0,1 |
| 1R | 1H | 47,20 | 0,1 |
| 1,25R | 1,25H | 42,80 | 0,1 |
| 1,50R | 1,50H | 42,80 | 0,1 |
| 1,75R | 1,75H | 42,80 | 0,1 |

Juego = 2 unidades
D: derecha - I: izquierda

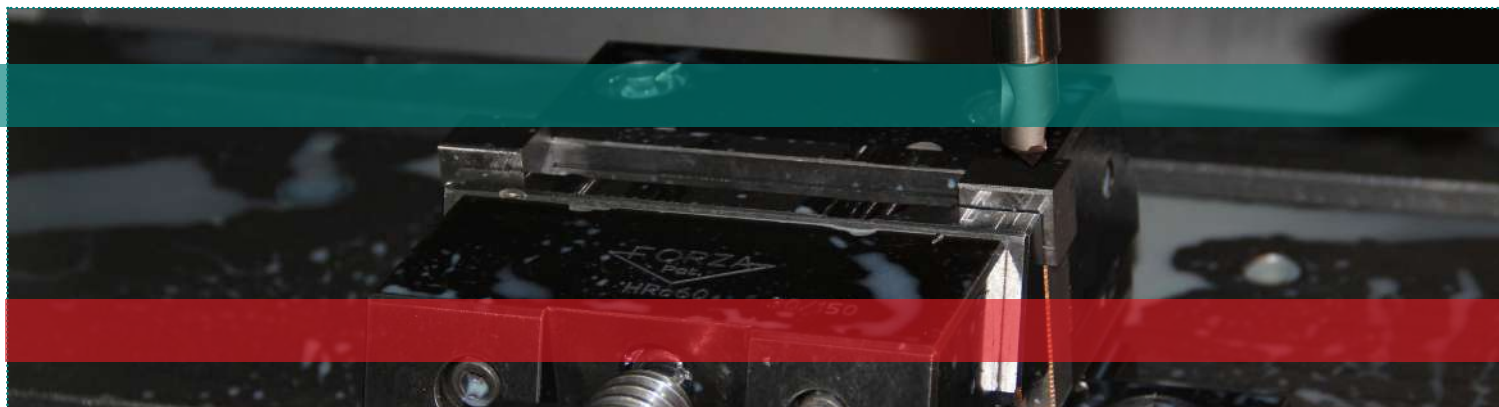
Set: 2 units.
D: Righth - I: Left



| Ref. R | Ref. I | Ref. D | €/u. Moleta suelta/ One knurl |
|--------|--------|--------|----------------------------------|
| 0,6 | 0,6HI | 0,6HD | 25,70 |
| 1 | 1HI | 1HD | 23,60 |
| 1,25 | 1,25HI | 1,25HD | 21,40 |
| 1,50 | 1,50HI | 1,50HD | 21,40 |
| 1,75 | 1,75HI | 1,75HD | 21,40 |

Moletas sueltas
D: derecha - I: izquierda
H: Helicoidal

Spare Knurls
D: Righth - I: Left
H: Helicoidal



Porta herramientas

Tools holder

Serie 400

Tool holders

Portaherramientas para cilindrar con rompevirutas

Equipados con la cuchilla y rompevirutas de metal duro (widia).
Blade and hard metal, broken chips included.

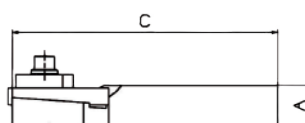
| Ref. | €/u. | Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|------|-------|----------------|---------------|-----|
| 410 | 49,00 | 10 x 8 x 45 | 22 x 24 x 160 | 0,8 |
| 412 | 75,00 | 12 x 10 x 55 | 28 x 32 x 180 | 1,6 |



Portaherramientas cilindrar y refrentar

Tool holders

Serie 500



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

| Ref. Derecha/Righth | Ref. Izquierda/Left | €/u. | Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|---------------------|---------------------|-------|----------------|---------------|-----|
| 508D | 508I | 55,60 | 6 - 8 | 20 x 14 x 125 | 0,3 |
| 510D | 510I | 73,40 | 8 - 10 | 24 x 18 x 155 | 0,5 |
| 512D | 512I | 93,00 | 10 - 12 | 30 x 24 x 180 | 1,1 |

Serie 600

Tool holders

Portaherramientas cilindrar y refrentar

NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.



| Ref. Derecha/Righth | Ref. Izquierda/Left | €/u. | Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|---------------------|---------------------|-------|----------------|-----------------|-----|
| 608D | 608I | 57,80 | 6 - 8 | 19 x 13,5 x 126 | 0,3 |
| 610D | 610I | 74,40 | 8 - 10 | 24 x 18 x 155 | 0,6 |
| 612D | 612I | 95,50 | 10 - 12 | 30 x 24 x 180 | 1,2 |

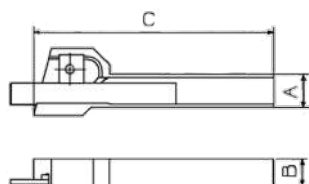
Serie 700

Portaherramientas de tronzar Rígido

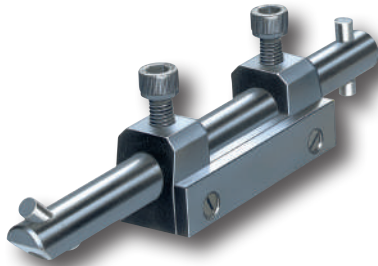
Cut off tool holders



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

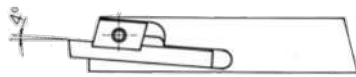


| Ref. | €/u. | Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|------|-------|-------------------|-----------------|-----|
| 701T | 63,60 | 2,5 x 15 - 2 x 13 | 19,5 x 15 x 153 | 0,4 |
| 702T | 62,10 | 2,5 x 15 - 2 x 13 | 26 x 13 x 153 | 0,4 |
| 703T | 82,50 | 3,5 x 19 - 4 x 22 | 35 x 16 x 178 | 0,8 |



Equipados con dos cuchillas de acero rápido HSS.
2 blades HSS included.

| Ref. | €/u. | Ø Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|------|--------|------------------|------------|-----|
| 809M | 72,80 | 4 | Ø 9 x 115 | 0,2 |
| 812M | 91,50 | 6 | Ø12 x 130 | 0,4 |
| 815M | 99,50 | 8 | Ø 15 x 170 | 0,6 |
| 818M | 127,00 | 8 | Ø 18 x 220 | 1,1 |
| 822M | 137,00 | 10 | Ø 22 x 260 | 1,8 |
| 826M | 179,00 | 10 | Ø 26 x 285 | 2,5 |
| 830M | 212,00 | 12 | Ø 30 x 330 | 3,5 |



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

| Ref. Derecha/Righth | Ref. Izquierda/Left | €/u. | ∠ Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|---------------------|---------------------|-------|------------------|---------------|-----|
| 906RD | 906RI | 29,90 | 6 - 8 | 25 x 14 x 130 | 0,3 |
| 908RD | 908RI | 43,90 | 8 - 10 | 32 x 18 x 155 | 0,6 |
| 910RD | 910RI | 49,50 | 10 - 12 | 38 x 22 x 250 | 1,5 |



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

| Ref. | €/u. | ∠ Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|------|-------|-------------------|-----------------|-----|
| CCN1 | 39,90 | 2,5 x 15 - 2 x 13 | 17,5 x 16 x 158 | 0,3 |

Porta herramientas

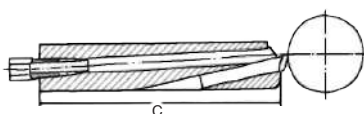
Tool holder

Serie L10

Tool holders

Portaherramientas de cuña
Para limadora-torno cepillo puente

NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

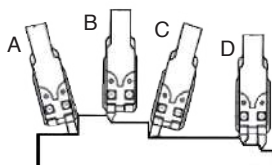


| Ref. | €/u. | Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|------|-------|-------------------|-----------------|-----|
| L10 | 99,00 | 2,5 x 15 - 2 x 13 | 17,5 x 16 x 158 | 0,3 |

Portaherramientas
para limadora doble cuchilla

Tool holders

Serie L



NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

| Ref. | €/u. | Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|------|-------|----------------|---------------|-----|
| L300 | 52,00 | 8 | 195 x 24 x 12 | 0,9 |
| L500 | 62,00 | 10 | 210 x 28 x 20 | 1,3 |

Serie TN

Tool holders

Portaherramientas
cilíndrica y refrentar

NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

| Ref. | €/u. | Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|------|--------|----------------|---------------|-----|
| TN1 | 52,20 | 8 | 19 x 16 x 175 | 0,5 |
| TN2 | 71,00 | 10 | 24 x 18 x 200 | 1,0 |
| TN3 | 100,30 | 12 | 26 x 29 x 235 | 2,1 |



Portaherramientas
gran desbaste con rompevirutas

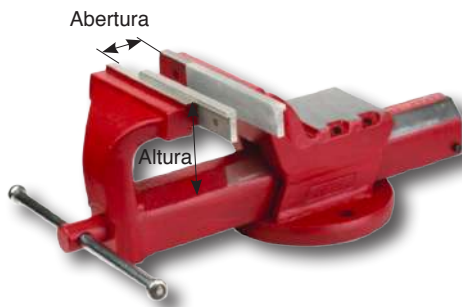
Tool holders

Serie W



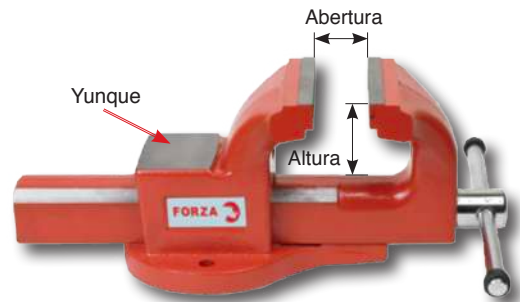
NO incluyen cuchilla.
WITHOUT blades.

| Ref. | €/u. | Cuchilla/Blade | A x B x C | ⚖️ |
|------|-------|----------------|---------------|-----|
| WN2 | 68,00 | 10 | 24 x 18 x 200 | 1,1 |
| WN3 | 79,50 | 12 | 26 x 29 x 235 | 2,1 |



| Ref. | €/u. | Abertura | Altura | Yunque | ⚖️ |
|---------|--------|----------|--------|---------|------|
| 88/100N | 128,65 | 100 | 62 | 35 x 40 | 5,5 |
| 88/125N | 158,10 | 150 | 80 | 53 x 70 | 12,5 |
| 88/150N | 295,10 | 200 | 91 | 66 x 80 | 19,5 |

| Ref. | €/u. | Abertura | Altura | Yunque | ⚖️ |
|--------|--------|----------|--------|---------|------|
| 88/175 | 450,00 | 225 | 107 | 75 x 92 | 30,0 |

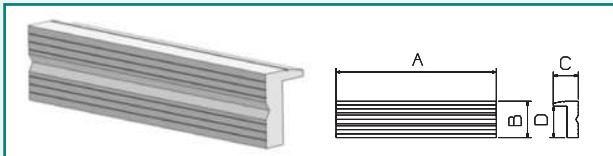


Juego de bocas prismáticas con escalón

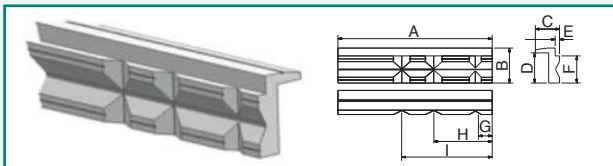
Con ranurado y V horizontal. Con imán para que se sujeten en la boca.

Special aluminium jaws

Magnetic to be bound by jaws



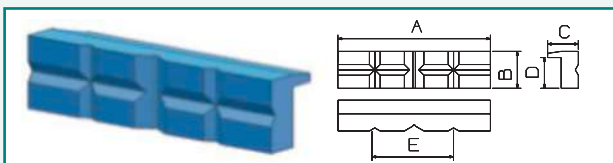
| Ref. | €/Juego/set | A | B | C | D | ⚖️ |
|---------|-------------|-----|----|----|----|-----|
| 8810051 | 48,80 | 102 | 29 | 20 | 25 | 0,1 |
| 8812551 | 49,80 | 128 | 29 | 20 | 25 | 0,2 |
| 8815051 | 52,70 | 153 | 29 | 20 | 25 | 0,2 |



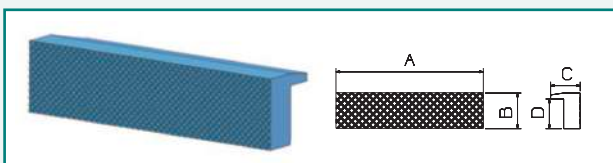
| Ref. | €/Juego/set | A | B | C | D | E | F | G | H | I | ⚖️ |
|---------|-------------|-----|----|----|----|---|----|----|----|----|-----|
| 8810052 | 50,70 | 102 | 29 | 20 | 25 | 3 | 22 | 14 | 48 | 74 | 0,1 |
| 8812552 | 51,70 | 128 | 29 | 20 | 25 | 3 | 22 | 14 | 48 | 74 | 0,2 |
| 8815052 | 54,30 | 153 | 29 | 20 | 25 | 3 | 22 | 14 | 48 | 74 | 0,2 |

Bocas especiales de plástico

Special plastic jaws



| Ref. | €/Juego/set | A | B | C | D | E | ⚖️ |
|---------|-------------|-----|----|----|----|----|-----|
| 8810053 | 57,50 | 100 | 30 | 25 | 25 | 49 | 0,1 |
| 8812553 | 60,10 | 124 | 30 | 25 | 25 | 64 | 0,1 |
| 8815053 | 60,70 | 148 | 30 | 25 | 25 | 64 | 0,2 |



| Ref. | €/Juego/set | A | B | C | D | ⚖️ |
|---------|-------------|-----|----|----|----|-----|
| 8810054 | 55,90 | 100 | 30 | 25 | 25 | 0,1 |
| 8812554 | 57,60 | 123 | 30 | 25 | 25 | 0,1 |
| 8815054 | 58,80 | 148 | 30 | 25 | 25 | 0,2 |

Soportes magnéticos

Magnetic supports

Soporte magnético

Dispositivo de ajuste fino

| Ref. | €/u. |
|--------|-------|
| L15005 | 17,50 |

Construcción muy rígida y estable.
Gran precisión en las mediciones.
Se suministran sin reloj comparador.

Very stiff and stable construction.
High precision in measurements.
Supplied without dial indicator.



| Ref. | € Juego/set | H | Barra | | Barra | | Base magnética | Fuerza kg. | Fijación | Capac. V Ø |
|---------|-------------|-----|-------|-----|-------|-----|---------------------------|------------|---------------------------|------------|
| | | | Ø | L | Ø | L | | | | |
| L15140* | 120,00 | 143 | 8 | 100 | 8 | 108 | Ø 35 x 42 imán permanente | 20 | 8 ó 4 oreja y cola milano | 60 |

* Reglaje fino opcional

V magnéticas



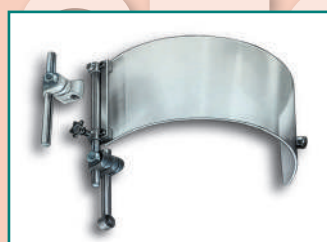
| Ref. | € Juego/set | L x A x h medidas | V | Ø trabajo | Fuerza kg. | Aplicación principal |
|-------|-------------|-------------------|------|-------------------|------------|--|
| L1001 | 35,00 | 20 x 20 x 17,5 | 110° | Ø mín trab. 2 mm. | 1 | Proyector de perfiles Sist. control óptico |



| Ref. | € Juego/set | L x A x h medidas | V | Ø trabajo | Fuerza kg. | Fijación |
|-------|-------------|-------------------|------|---------------|------------|--------------------------------------|
| L1003 | 150,00 | 68 x 53 x 65 | 190° | cap. Ø 45 mm. | 120 | Mecanizado ligero, marcaje o control |
| L1005 | 72,00 | 68 x 60 x 53 | 110° | cap. Ø 60 mm. | 120 | Caras endurecidas a 300 Hv (Vickers) |

Sujeción rápida de las piezas; una simple rotación de la palanca.

Protectores circulares



Pantalla recambio

Pantalla de metacrilato montada sobre una bisagra que permite la apertura rápida, tanto a la izquierda como a la derecha.

Sin base Magnética, con pantalla

| Ref. izq./der. | €/u. | Ø |
|----------------|-------|-----|
| L14320 | 45,00 | 320 |
| L14500 | 85,00 | 500 |

| Ref. izq. | Ref. izq./der. | €/u. | Medidas Ø pantalla | Long. mm. | |
|-----------|----------------|--------|--------------------|-----------|-----|
| L13123 | L13224 | 120,00 | 320 | 160 | 1,4 |
| L13125 | L13225 | 130,00 | 400 | 200 | 1,9 |
| | | 175,00 | 500 | 250 | 2,6 |



Muy adecuado como sistema de protección móvil en pequeña maquinaria.

Planas incoloras

| Ref. izq./der. | €/u. | Medidas Ø pantalla |
|----------------|-------|--------------------|
| L11-190 | 10,00 | 200 x 250 |
| L11-400 | 32,00 | 400 x 500 |

Parabólicas azuladas

| Ref. izq./der. | €/u. | Medidas Ø pantalla |
|----------------|-------|--------------------|
| L12-200 | 15,00 | 200 x 250 |



LLANTA: 30 x 8 mm.
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N



LLANTA: 35 x 8 mm.
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N



LLANTA: 40 x 10 mm.
FUERZA MÁXIMA: 10.000 N

Corto. Modelo E

Brazos de fundición tratados con pintura epoxy.
Con freno antideslizante.

Llanta de acero de alta resistencia (900N/mm²) y tratada con pintura antioxidante.

| Ref. | €/u. | □ mm. | ⇄ mm. | ⇄ mm. | ⚖ |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| P30150 | 20,10 | 150 | 85 | 70 | 1,1 |
| P30200 | 21,60 | 200 | 85 | 70 | 1,2 |
| P30250 | 23,20 | 250 | 85 | 70 | 1,3 |
| P30300 | 24,70 | 300 | 85 | 70 | 1,4 |
| P30400 | 27,10 | 400 | 85 | 70 | 1,5 |

Medio. Modelo F

Brazos de fundición tratados con pintura epoxy.
Con freno antideslizante.

Llanta de acero de alta resistencia (900N/mm²) y tratada con pintura antioxidante.

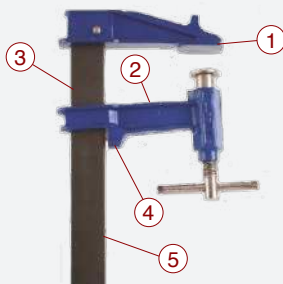
| Ref. | €/u. | □ mm. | ⇄ mm. | ⇄ mm. | ⚖ |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| P40200 | 24,80 | 200 | 120 | 105 | 1,8 |
| P40300 | 27,50 | 300 | 120 | 105 | 2,0 |
| P40400 | 29,90 | 400 | 120 | 105 | 2,2 |
| P40500 | 32,40 | 500 | 120 | 105 | 2,4 |
| P40600 | 34,70 | 600 | 120 | 105 | 2,6 |
| P40800 | 40,10 | 800 | 120 | 105 | 3,0 |
| P41000 | 45,30 | 1000 | 120 | 105 | 3,4 |

Largo. Modelo R

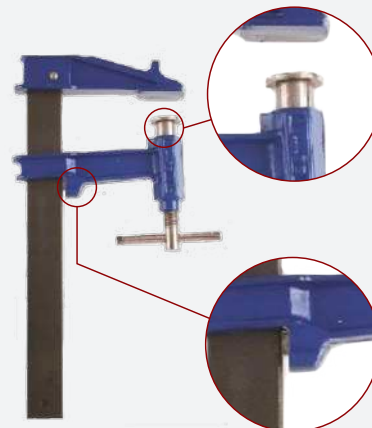
Brazos de fundición tratados con pintura epoxy.
Con freno antideslizante.

Llanta de acero de alta resistencia (900N/mm²) y tratada con pintura antioxidante.

| Ref. | €/u. | □ mm. | ⇄ mm. | ⇄ mm. | ⚖ |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| P50400 | 48,70 | 400 | 150 | 125 | 3,4 |
| P50500 | 51,10 | 500 | 150 | 125 | 3,7 |
| P50600 | 53,50 | 600 | 150 | 125 | 4,0 |
| P50800 | 58,70 | 800 | 150 | 125 | 4,6 |
| P51000 | 63,10 | 1000 | 150 | 125 | 5,2 |
| P51500 | 72,90 | 1500 | 150 | 125 | 6,7 |



1. Cabezales de fundición.
2. Cabezales con pintura Epoxy.
3. Llanta de acero laminado de alta resistencia (90Kg./mm²).
4. Freno anti-deslizante en cabeza móvil.
5. Barra con tratamiento de pintura antioxidante.
6. Nuevo sistema anti-pérdida de freno en modelos F y R.



Pistón accionado por un husillo con doble rosca. No necesita palanca para apretar.

Freno antideslizante. Evita que el brazo se caiga, ante grandes vibraciones, esfuerzos o cambios bruscos de temperatura durante el trabajo.

Sargentos

Clamps

Sargentos profesionales
Maxi clamps

Normal. Modelo F

LLANTA: 35 x 8 mm.
FUERZA MÁXIMA: 9.000 N

Brazos curvos para agarrar mejor piezas irregulares.

Brazo móvil con:

Dispositivo anticaída.

Roscas ocultas y protegidas.

Con engrasador para las rocas.

Mango ergonómico que facilita el apriete.

Brazo fijo con:

Ranuras en V para mejorar el amarre en tubos.



Largo. Modelo R

LLANTA: 40 x 10 mm.
FUERZA MÁXIMA: 10.000 N

Brazos curvos para agarrar mejor piezas irregulares.

Brazo móvil con:

Dispositivo anticaída.

Roscas ocultas y protegidas.

Con engrasador para las rocas.

Mango ergonómico que facilita el apriete.

Brazo fijo con:

Ranuras en V para mejorar el amarre en tubos.



| Ref. | €/u. | □ mm. | ⇄ mm. | ⇄ mm. | ⚖ |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| P60020 | 29,50 | 200 | 120 | 100 | 2,1 |
| P60030 | 34,30 | 300 | 120 | 100 | 2,4 |
| P60040 | 35,40 | 400 | 120 | 100 | 2,6 |
| P60060 | 41,10 | 600 | 120 | 100 | 3,0 |
| P60080 | 47,50 | 800 | 120 | 100 | 3,4 |
| P60100 | 53,70 | 1000 | 120 | 100 | 4,0 |

| Ref. | €/u. | □ mm. | ⇄ mm. | ⇄ mm. | ⚖ |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----|
| P61030 | 54,55 | 300 | 160 | 140 | 2,0 |
| P61040 | 58,20 | 400 | 160 | 140 | 2,5 |
| P61050 | 61,50 | 500 | 160 | 140 | 4,1 |
| P61060 | 64,30 | 600 | 160 | 140 | 4,4 |
| P61080 | 70,60 | 800 | 160 | 140 | 5,1 |
| P61100 | 76,00 | 1000 | 160 | 140 | 5,7 |
| P61150 | 87,70 | 1500 | 160 | 140 | 7,2 |

Características



Sistema de émbolo:

Protege el mecanismo de rosca de cualquier posible golpe o suciedad alargando la vida del sargento. El émbolo no gira, permite pegar 2 piezas, sin riesgo de que se deslicen.



Mango ergonómico:

Permite su uso de forma horizontal, no sólo vertical, pudiendo ejercer más presión por el efecto palanca. Soporta 180° de temperatura y es intercambiable.



Freno antideslizante:

Protege la mano de posibles caídas indeseadas de la cabeza móvil.



Hendiduras:

La superficie de la cabeza fija posee hendiduras para la sección de elementos curvos, como tubos, piezas redondas, etc.



Engrasador:

En la zona de tornillería dispone de un orificio para engrasar el mecanismo en caso de necesidad.

Protectores para aprietos



NUEVO

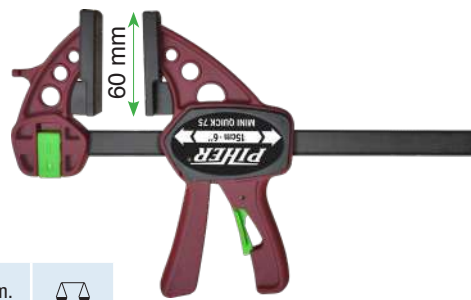
| Ref. | €/2u. | ⚖ |
|--------|-------|------|
| P24014 | 1,99 | 0,04 |

Valido para modelo E y F.

Sargentos

Clamps

Mini sargento de acción rápida Quick clamps



Cabezales de Nylon y fibra de vidrio.
Barra de acero al carbono templada.
Reversible.

| Ref. | €/u. | mm. | mm. | kg |
|--------|-------|-----|-----|------|
| P52415 | 15,70 | 150 | 60 | 0,27 |
| P52430 | 17,10 | 300 | 60 | 0,34 |

FUERZA
MÁXIMA: 750 N



PROTECTOR

| Ref. | €/juego |
|--------|---------|
| P52412 | 2,00 |

Juego = a 2 unidades



FUERZA
MÁXIMA: 1.500 N

Cabezales de Nylon y fibra de vidrio.
Barra de acero al carbono templada.
Reversible.



PROTECTOR

| Ref. | €/u. |
|--------|------|
| P52500 | 0,80 |

| Ref. | €/u. | mm. | mm. | kg |
|--------|-------|------|-----|-----|
| P52615 | 20,30 | 150 | 80 | 0,6 |
| P52630 | 22,80 | 300 | 90 | 0,8 |
| P52645 | 24,50 | 450 | 100 | 0,9 |
| P52660 | 25,80 | 600 | 110 | 1,0 |
| P52690 | 27,90 | 900 | 120 | 1,2 |
| P52625 | 49,00 | 1250 | 130 | 1,7 |

Estas referencias sustituyen a los anteriores modelos: P52515, P52530, etc...

Sargentos de acción rápida Quick clamps



HASTA FIN DE EXISTENCIAS

| Ref. | €/u. | mm. | mm. | kg |
|--------|-------|-----|-----|-----|
| P52515 | 14,75 | 150 | 80 | 0,6 |
| P52530 | 15,30 | 300 | 90 | 0,8 |

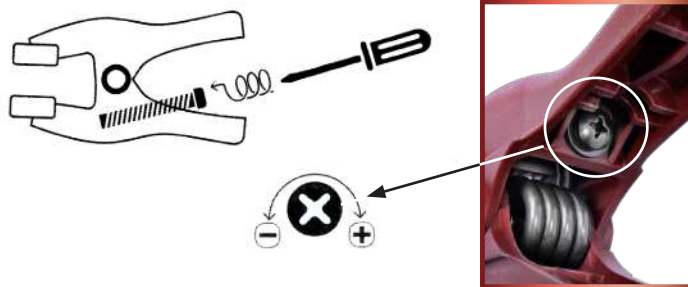
Liberador de freno protegido y mejorado, manejo fácil sin esfuerzo

Asas ergonómicas y antideslizantes

Sargentos

Clamps

Pinza muelle ajustable
Spring clamps



- Presión regulable con un tornillo.
- Pinza de ángulo ajustable.
- Cuerpo de nylon y fibra de vidrio.
- Muelle templado extra resistente

| Ref. | €/u. | mm. | mm. | mm. | g |
|--------|------|-----|-----|-----|------|
| P30910 | 3,70 | 115 | 30 | 35 | 0,08 |
| P30911 | 5,20 | 165 | 50 | 60 | 0,13 |

Puntales
Multi Props

Puntales



Zapata antideslizante que se adapta a distintos ángulos.
Fabricado en tubo de acero de 1 mm de espesor.
Mango de nylon reforzado con fibra de vidrio.
Regulación del esfuerzo con una rosca.
Sistema de muelle para fijación más rápida.
Puede trabajar a la intemperie. Resistente a la oxidación.

| Ref. | €/u. | | mm. | mm. | g |
|--------|-------|----------|------|------|-----|
| P30010 | 35,60 | Puntal 1 | 1000 | 600 | 1,7 |
| P30011 | 40,20 | Puntal 2 | 1700 | 950 | 1,3 |
| P30012 | 43,70 | Puntal 3 | 2900 | 1550 | 2,6 |



Tripode



- Carga soportada: 450kg
- Tubos y perfiles de acero soldado
- Para nuestro Puntal y tubos de Ø30mm

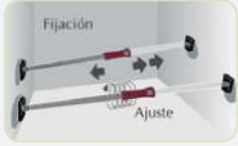


NUEVO

| Ref. | €/u. | Carga max. soportada | g |
|--------|-------|----------------------|-----|
| P34050 | 49,80 | 450Kg | 2,2 |



Características puntales



Fácil protección de áreas de trabajo.



Elimina corrimientos de carga



Facilita el ajuste en trabajos de expansión.



Sujeción y nivelación de trabajos.



Zapata

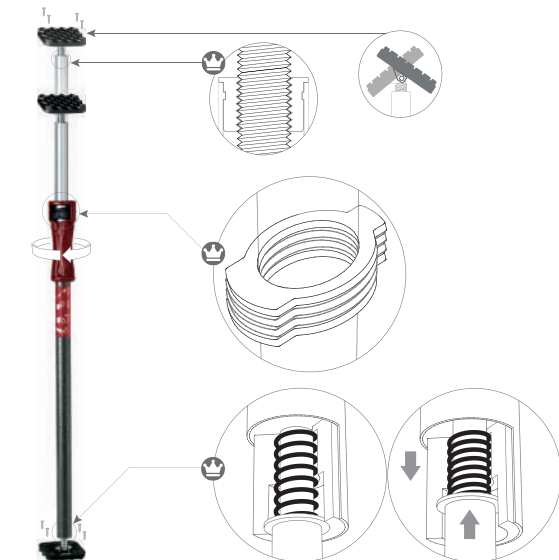
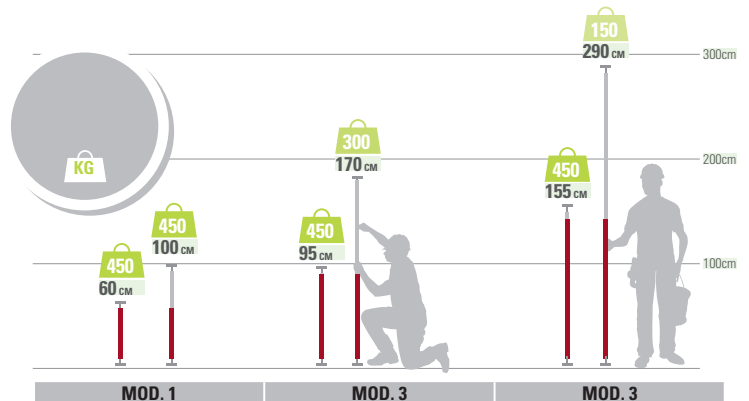
- Cuerpo de aluminio.
- Muelles de acero inoxidable.
- Superficie antideslizante de EPDM.
- Colocación instantánea en las dos zapatas de nuestros puntales.

NUEVO



| Ref. | €/u. | mm | ⚖️ |
|--------|-------|-----|-----|
| P34037 | 15,90 | 350 | 0,2 |

Estudio de la calidad de carga de cada modelo en su longitud máxima y mínima, según las pruebas realizadas en nuestro laboratorio.



FORZA[®]



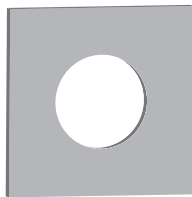
2020

**PERFORADORES DE CHAPA
KNOCK OUT PUNCHES**



Solicite presupuesto, para la fabricación
de perforadores a medida.
Pedido mínimo: 6 unidades por modelo.

Request a quote or other measures.
6 unit at least.



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.
Espesores mayores
bajo pedido.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.
Greater thicknesses on request.



Arandela para
el rozamiento

Washer for the
friction



Bordes
rectificados

Cut grinding



* Medida de "Normativa de tubo rígido".

* Normative "rigid tube".

| Ref. | €/u. | P.G. | mm. |  |  |
|--------|--------|---------|---------------|---|---|
| 54/13 | 30,90 | | 12,7 (1/2") | 540008 M8 | 0,08 |
| 54/14 | 30,90 | | 14 | | 0,08 |
| 54/15 | 30,90 | 54 G 9 | 15 | | 0,09 |
| *54/16 | 30,90 | | 16 (5/8") | | 0,08 |
| 54/17 | 33,90 | | 17 | | 0,13 |
| 54/18 | 33,90 | 54 G 11 | 18 | 540010 M10 | 0,11 |
| 54/19 | 33,90 | | 19 (3/4") | | 0,11 |
| *54/20 | 38,70 | 54 G 13 | 20 | | 0,13 |
| 54/21 | 38,70 | | 21 | | 0,14 |
| 54/22 | 38,70 | 54 G 16 | 22 (7/8") | | 0,15 |
| 54/23 | 45,10 | | 23 | | 0,23 |
| 54/24 | 45,10 | | 24 | | 0,20 |
| *54/25 | 45,10 | | 25 (1") | | 0,21 |
| 54/26 | 45,10 | | 26 | | 0,23 |
| 54/27 | 45,10 | | 27 | | 0,20 |
| 54/28 | 53,00 | 54 G 21 | 28 (1-3/32") | 540012 M12 | 0,32 |
| 54/29 | 53,00 | | 29 | | 0,32 |
| 54/30 | 53,00 | | 30 | | 0,32 |
| 54/31 | 53,00 | | 31 | | 0,33 |
| *54/32 | 53,00 | | 32 (1-1/4") | | 0,34 |
| 54/33 | 59,00 | | 33 | | 0,34 |
| 54/34 | 59,00 | | 34 (1-11/32") | | 0,40 |
| 54/35 | 59,00 | | 35 | | 0,46 |
| 54/36 | 59,00 | | 36 | | 0,47 |
| 54/37 | 59,00 | 54 G 29 | 37 | | 0,46 |
| 54/38 | 59,00 | | 38 (1-1/2") | 0,46 | |
| 54/39 | 59,00 | | 39 | 0,46 | |
| *54/40 | 65,60 | | 40 | 540014 M14 | 0,67 |
| 54/41 | 65,60 | | 41 | | 0,67 |
| 54/42 | 70,90 | | 42 | | 0,73 |
| 54/43 | 70,90 | | 43 (1-11/16") | | 0,72 |
| 54/44 | 70,90 | | 44 | | 0,75 |
| 54/45 | 70,90 | | 45 | | 0,84 |
| 54/46 | 70,90 | | 46 | | 0,83 |
| 54/47 | 76,60 | 54 G 36 | 47 | | 0,85 |
| 54/48 | 76,60 | | 48 | | 0,86 |
| 54/49 | 76,60 | | 49 | | 0,90 |
| *54/50 | 76,60 | | 50 | 1,03 | |
| 54/51 | 79,80 | | 51 (2") | 1,00 | |
| 54/52 | 79,80 | | 52 | 1,05 | |
| 54/55 | 128,10 | 54 G 42 | 55 | 540020 M20 | 1,68 |
| 54/60 | 154,40 | 54 G 48 | 60 (2-3/8") | | 1,71 |
| 54/62 | 172,00 | | 62 (2-7/16") | | 1,80 |
| *54/63 | 172,00 | | 63 (2-1/2") | | 1,80 |
| 54/65 | 180,00 | | 65 (2-9/16") | | 2,08 |
| 54/70 | 192,00 | | 70 (2-3/4") | | 2,12 |
| 54/72 | 196,00 | | 72 (2-13/16") | | 2,15 |
| 54/75 | 206,00 | | 75 | | 2,20 |
| 54/76 | 206,00 | | 76 (3") | | 2,20 |
| 54/80 | 214,00 | | 80 (3-1/8") | | 2,71 |
| 54/85 | 219,00 | | 85 (3-3/8") | 3,71 | |
| 54/89 | 224,00 | | 89 (3-1/2") | 3,50 | |
| 54/90 | 224,00 | | 90 | 3,30 | |
| 54/91 | 224,00 | | 91 (3-9/16") | 3,30 | |
| 54/95 | 242,00 | | 95 (3-3/4") | 3,44 | |
| 54/100 | 263,00 | | 100 | 3,77 | |
| 54/102 | 277,00 | | 102 (4") | 3,77 | |
| 54/105 | 296,00 | | 105 (4-1/8") | 4,20 | |
| 54/110 | 310,00 | | 110 (4-5/16") | 4,50 | |
| 54/115 | 326,00 | | 115 (4-1/2") | 4,70 | |
| 54/116 | 326,00 | | 116 (4-9/16") | 4,70 | |

Tornillos de repuesto y arandelas

Spare screws

Los tornillos se suministran en caja de 6 unidades y sin arandela.

Supplied in 6 unit boxes, without washer.



| Ref. | €/u. | | Resistencia/ resistence | | €/u. |
|--------|-------|------------|----------------------------|-------|------|
| 540008 | 6,10 | M8 x 1,25 | 150 Kg./mm ² | 54000 | 0,40 |
| 540010 | 7,90 | M10 x 1,25 | | 54001 | 0,60 |
| 540012 | 8,60 | M12 x 1,50 | | 54002 | 0,90 |
| 540014 | 11,90 | M14 x 1,50 | | 54003 | 1,10 |
| 540020 | 21,50 | M20 x 1,50 | | 54004 | 7,60 |

Expositor de perforadores

Knock out Punches counter merchandiser

NUEVO



Ahorro



Contenido del expositor

| Ref. | U. |
|-------|----|
| 54/20 | 2 |
| 54/22 | 2 |
| 54/25 | 2 |
| 54/28 | 2 |
| 54/30 | 2 |
| 54/32 | 2 |
| 54/35 | 2 |

Incluye un perforador 54/17 como imagen del contenido.

Perforador rectificado con arandela anti rozamiento.

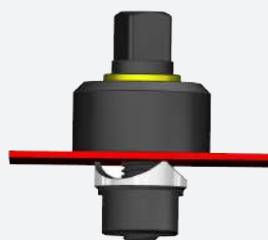
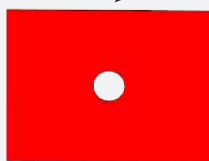
| Ref. | €/u. |
|------|--------|
| PX54 | 681,00 |

1

Haga un agujero en la chapa un poco más grande que el diámetro del tornillo del perforador. Si es un tornillo de 10 haga un agujero de Ø11, si el tornillo es de 20 puede hacer el agujero previo de Ø12 y luego agrandarlo con el perforador de Ø21.

Make a hole in the sheet a little bit higher than the diameter of the drilling screw. If the screw diameter is 10, make a hole of 11, if the screw diameter is 20, a previous hole of Ø 12 can be made and then make it bigger by using the Ø21 knockout punch.

Evite rebabas al taladrar
Avoid burring after drilling



3

Gira el tornillo con una llave hasta que la superficie cortante del macho atraviese la chapa. Puede sacar el perforador completamente de la chapa cortada.

Turn the screw with a wrench until the cutting surface of the male pierce the sheet plate. Then, the sheet plate can be completely remove from the knock-out punch.



Instrucciones de uso

User instructions

2

Coloque la chapa entre el macho y la hembra. Si el perforador y la chapa están bien engrasados el corte será mucho más fácil. Ajuste el tornillo con la mano hasta que el macho y la hembra toquen la chapa.

Place the sheet between the male and the die. If the punch and the plate are well greased, the cut will be much easier. Adjust the screw by hand until the male and the die touch the sheet plate.

4

Desmonte el perforador desenroscando el tornillo (en este momento puede gripar el tornillo si había rebaba). Elimine el recorte de chapa del interior de la hembra.

Disassemble the knockout punch by loosen the screw. (In this moment, the screw can seize up if there is any burring) Remove the cut sheet plate from the internal part of the die.



Perforadores de chapa. Mecánicos

Knockout punches. Manuals



Juego de 4 perforadores

4 Knock out punches set

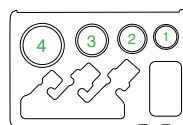


| Ref. | €/u. | Contiene/Contains | ⚖️ |
|-------|--------|---------------------|-----|
| 54J41 | 167,80 | Ø 18 - 20 - 22 - 37 | 1,0 |
| 54J42 | 171,20 | Ø 16 - 20 - 25 - 35 | 1,0 |
| 54J43 | 168,20 | Ø 18 - 22 - 25 - 32 | 0,9 |
| 54J44 | 165,20 | Ø 16 - 20 - 25 - 32 | 0,9 |
| 54J45 | 156,00 | Ø 14 - 18 - 20 - 32 | 0,9 |
| 54J46 | 158,80 | Ø 15 - 20 - 22 - 28 | 0,9 |

| Ref. | €/u. | Contiene/Contains | ⚖️ |
|-------|--------|-----------------------------|-----|
| 54J48 | 162,40 | Ø 5/8" - 3/4" - 1" - 1.1/4" | 0,9 |
| 54J49 | 162,40 | Ø 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" | 0,9 |



Alojamiento en el estuche de 4 perforadores



Capacity 4 knock out punches plastic box

| Ref. | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Ø Exterior. hembra/female | 23/27 54/13 a 54/19 | 27/32 54/17 a 54/22 | 32/37 54/20 a 54/27 | 42/48 54/28 a 54/39 |

Juego de perforadores

Knock out punches set



| Ref. | €/u. | Contiene/Contains | ⚖️ |
|-------|--------|---|-----|
| 54A | 332,30 | 7 perforadores/Punches PG 9 a PG36 + 1 ProTool Lube | 2,6 |
| 54F1 | 296,40 | 6 perforadores/Punches 16, 19, 22, 29, 38, 44 + 1 ProTool Lube | 2,3 |
| 54F3 | 534,70 | 8 perforadores/Punches 16, 19, 22, 29, 38, 44, 55 - 60 mm | 5,0 |
| 54M1 | 314,40 | 7 perforadores/Punches 16, 18, 20, 22, 25, 35, 40 +1 ProTool Lube | 2,3 |
| 54M3 | 552,70 | 9 perforadores/Punches 16, 18, 20, 22, 25, 35, 40, 55 - 60 mm | 4,9 |
| 54G00 | 570,60 | 9 perforadores/Punches PG 9 a PG 48 | 5,0 |

| Ref. | €/u. | Contiene/Contains | ⚖️ |
|-------|--------|---|-----|
| 54E1* | 250,80 | 5 perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40 +1 ProTool Lube | 2,0 |
| 54E3* | 471,30 | 7 perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40, 50 - 63 mm | |

*Estuche para normativa de "tubo rígido"

*Normative rigid tube set

Expositores de perforadores

Metal knock out punches storage display sets



Ahorro +11%





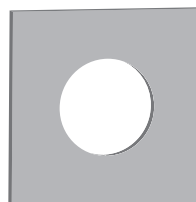
| Ref. | €/u. |
|-------|----------|
| 5499A | 3.117,10 |

Composiciones recomendadas. Se puede variar el contenido del expositor, adaptándolo a las necesidades del cliente.

Recommended content. You can change the content.

| Ref. | U. | Ref. | U. | Ref. | U. |
|-------|----|-------|----|-------|----|
| 54/14 | 4 | 54/22 | 4 | 54/40 | 2 |
| 54/15 | 4 | 54G16 | 4 | 54/45 | 2 |
| 54/16 | 4 | 54/25 | 4 | 54/47 | 2 |
| 54/18 | 4 | 54/28 | 3 | 54/50 | 2 |
| 54/19 | 4 | 54/30 | 3 | 54/52 | 2 |
| 54/20 | 4 | 54/32 | 3 | 54/55 | 1 |
| 54/21 | 4 | 54/35 | 3 | 54/60 | 1 |

| Ref. | €/u. | mm. |  |  |
|--------|--------|------|---|---|
| 55/13 | 37,20 | 12,5 | 540108R M8 | 0,1 |
| 55/14 | 37,20 | 14 | | 0,1 |
| 55/15 | 37,20 | 15 | | 0,1 |
| 55/16 | 37,20 | 16 | | 0,1 |
| 55/18 | 40,20 | 18 | | 0,1 |
| 55/20 | 41,90 | 20 | 540110R M10 | 0,1 |
| 55/21 | 41,90 | 21 | | 0,1 |
| 55/22 | 41,90 | 22 | | 0,1 |
| 55/23 | 48,30 | 23 | | 0,2 |
| 55/24 | 48,30 | 24 | | 0,2 |
| 55/25 | 48,30 | 25 | | 0,2 |
| 55/26 | 48,30 | 26 | | 0,2 |
| 55/27 | 48,30 | 27 | 0,2 | |
| 55/28 | 57,10 | 28 | 540112R M10 | 0,3 |
| 55/29 | 57,10 | 29 | | 0,3 |
| 55/30 | 57,10 | 30 | | 0,3 |
| 55/31 | 57,10 | 31 | | 0,3 |
| 55/32 | 57,10 | 32 | | 0,3 |
| 55/33 | 63,10 | 33 | | 0,4 |
| 55/34 | 63,10 | 34 | | 0,4 |
| 55/35 | 63,10 | 35 | | 0,4 |
| 55/36 | 63,10 | 36 | | 0,4 |
| 55/37 | 63,10 | 37 | | 0,4 |
| 55/38 | 63,10 | 38 | 0,4 | |
| 55/39 | 63,10 | 39 | 0,4 | |
| 55/40 | 72,10 | 40 | 540114R M14 | 0,6 |
| 55/41 | 72,10 | 41 | | 0,6 |
| 55/42 | 77,40 | 42 | | 0,6 |
| 55/43 | 77,40 | 43 | | 0,7 |
| 55/44 | 77,40 | 44 | | 0,7 |
| 55/45 | 77,70 | 45 | | 0,8 |
| 55/46 | 77,40 | 46 | | 0,8 |
| 55/47 | 83,10 | 47 | | 0,8 |
| 55/48 | 83,10 | 48 | | 0,8 |
| 55/49 | 83,10 | 49 | | 0,9 |
| 55/50 | 83,10 | 50 | 0,9 | |
| 55/51 | 86,30 | 51 | 0,9 | |
| 55/52 | 86,30 | 52 | 1,0 | |
| 55/55 | 132,50 | 55 | 540120R M20 | 1,6 |
| 55/60 | 158,80 | 60 | | 1,7 |
| 55/63 | 176,40 | 63 | | 1,7 |
| 55/65 | 184,40 | 65 | | 2,1 |
| 55/70 | 196,40 | 70 | | 2,1 |
| 55/72 | 200,40 | 72 | | 2,2 |
| 55/75 | 210,40 | 75 | | 2,3 |
| 55/80 | 218,40 | 80 | | 2,8 |
| 55/85 | 223,40 | 85 | | 2,8 |
| 55/90 | 229,40 | 90 | | 3,3 |
| 55/95 | 246,40 | 95 | 3,4 | |
| 55/100 | 267,40 | 100 | 3,5 | |
| 55/105 | 300,40 | 105 | 4,3 | |
| 55/110 | 314,40 | 110 | 4,6 | |
| 55/115 | 330,40 | 115 | 4,7 | |



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.
Espesores mayores
bajo pedido.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.
Greater thicknesses on request.



Tornillos de repuesto con rodamiento

Spare screws with bearing



| Ref. | €/u. | Tornillos con rodamiento/ Screws with bearing |
|---------|-------|--|
| 540108R | 12,80 | M8 x 1,25 |
| 540110R | 11,70 | M10 x 1,25 |
| 540112R | 13,60 | M12 x 1,50 |
| 540114R | 19,50 | M14 x 1,50 |
| 540120R | 33,50 | M20 x 1,50 |



Perforadores con rodamiento

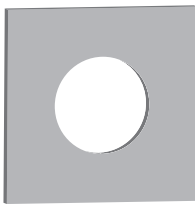
Knock out punches with bearing





Redondos con rodamiento
Circular knock out punches
with bearing

Serie 56

NUEVO



| Ref. | €/u. | mm. |  |  |
|-------|--------|-----|---|---|
| 56/16 | 43,70 | 16 | 540108R | 0,1 |
| 56/18 | 46,90 | 18 | M8 | 0,1 |
| 56/20 | 50,50 | 20 | 540110R M10 | 0,1 |
| 56/22 | 50,50 | 22 | | 0,1 |
| 56/25 | 54,10 | 25 | 540112R M12 | 0,2 |
| 56/28 | 66,00 | 28 | | 0,3 |
| 56/30 | 66,00 | 30 | | 0,3 |
| 56/32 | 66,00 | 32 | 540114R M14 | 0,3 |
| 56/35 | 72,60 | 35 | | 0,4 |
| 56/37 | 72,60 | 37 | 540114R M14 | 0,4 |
| 56/40 | 82,10 | 40 | | 0,6 |
| 56/45 | 87,70 | 45 | 540114R M14 | 0,8 |
| 56/47 | 93,10 | 47 | | 0,8 |
| 56/50 | 93,10 | 50 | 540120R M20 | 0,9 |
| 56/55 | 143,50 | 55 | | 1,6 |
| 56/60 | 169,80 | 60 | 540120R M20 | 1,7 |
| 56/63 | 187,40 | 63 | | 1,7 |

CAPACIDAD DE CORTE:
3 mm. en chapa de acero y
2 mm en inoxidable.


CUT CAPACITY:
3 mm. in steel sheet and
2 in stainless.

Se pueden modificar perforadores de otras medidas para cortar estos espesores.
Para un pedido mínimo de 4 unidades, se deberá añadir al precio de los perforadores 115€ por los 4 perforadores.

Knock out punches of other sizes can be modified to cut these thicknesses.
Minimum order 4 units, € 115 must be added to the price of the 4 punches.

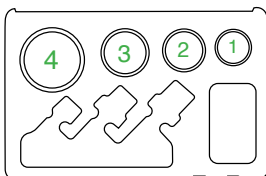
CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

| Ref. | €/u. | Contiene/Contains |  |
|--------|--------|---------------------|---|
| 54JR41 | 187,40 | Ø 18 - 20 - 22 - 37 | 1,0 |
| 54JR42 | 190,80 | Ø 16 - 20 - 25 - 35 | 1,0 |
| 54JR43 | 181,80 | Ø 18 - 22 - 25 - 32 | 1,0 |
| 54JR44 | 184,80 | Ø 16 - 20 - 25 - 32 | 1,0 |



Juego de perforadores
mecánicos con rodamiento
Manual knock out punch sets
with bearing



Alojamiento en el estuche
de 4 perforadores

Capacity 4 knock out
punches plastic box

| Ref. | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ø Exterior. | 23/27 | 27/32 | 32/37 | 42/48 |
| hembra/ female | 54/13 a 54/19 | 54/17 a 54/22 | 54/20 a 54/27 | 54/28 a 54/39 |

Perforadores cuadrados y rectangulares

Square and rectangular knock out punches



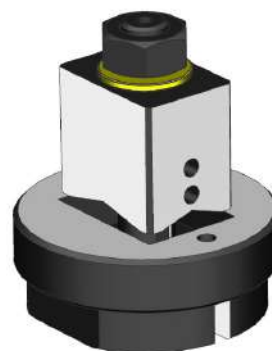
Perforadores cuadrados simples
Square simple knock out punches

CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

| Ref. | €/u. | Diagram | Image | Weight |
|-------|--------|---------|-------|--------|
| 54C22 | 266,50 | 22 x 22 | M12 | 0,7 |
| 54C25 | 280,00 | 25 x 25 | M12 | 0,8 |

| Ref. | €/u. | Diagram | Image | Weight |
|---------|--------|---------|-------|--------|
| 54R3022 | 361,60 | 30 x 22 | M10 | 0,5 |



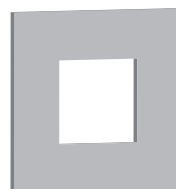
Cuadrados con rodamiento
Square with bearing



54C46 - 54C67 - 54C92



54C30 - 54C35



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

| Ref. | €/u. | Diagram | Image | Weight |
|-------|--------|---------|-------|--------|
| 54C30 | 351,30 | 30 x 30 | M17 | 0,9 |
| 54C35 | 368,30 | 35 x 35 | | 1,2 |
| 54C46 | 448,00 | 46 x 46 | M20 | 1,9 |
| 54C67 | 564,00 | 67 x 67 | | 2,6 |
| 54C92 | 747,00 | 92 x 92 | | 4,6 |



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

Con arandela de bronce

| Ref. | €/u. | Diagram | Image | Weight |
|----------|--------|-----------|-------|--------|
| 54RE2870 | 436,00 | 28,5 x 70 | M20 | 1,8 |
| 54RE3252 | 438,00 | 32 x 52 | | 1,5 |
| 54R35113 | 644,00 | 35 x 113 | | 3,0 |

Con rodamiento

| | | | | |
|----------|--------|---------|-----|-----|
| 54R4070 | 483,00 | 40 x 70 | M20 | 2,3 |
| 54RE4290 | 594,00 | 42 x 90 | | 2,5 |
| 54RE5280 | 614,00 | 52 x 80 | | 2,8 |

54R3252



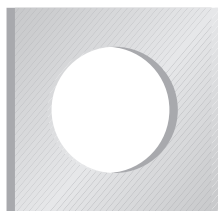
54R4070



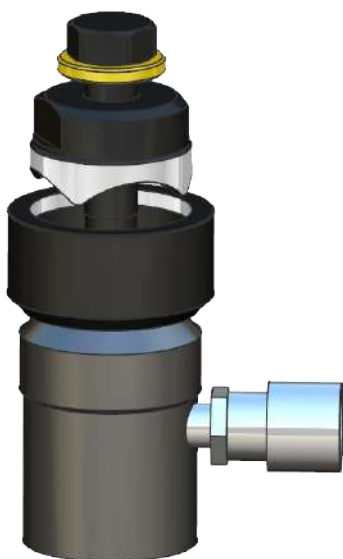
Rectangulares con rodamiento
Rectangular knock out punches with bearing



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.
Espesores mayores
bajo pedido.



CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.
Greater thicknesses on request.



| Ref. | €/u. | P.G. | mm. | Ø eje/Axis | ⚖ |
|---------|--------|--------|------|------------|------|
| 54/13H | 27,70 | | 12,5 | 8 | 0,05 |
| 54/14H | 27,70 | | 14 | | 0,05 |
| 54/15H | 27,70 | | 15 | | 0,05 |
| 54/16H | 27,70 | | 16 | | 0,05 |
| 54/17H | 29,50 | | 17 | | 0,05 |
| 54/18H | 29,70 | 54G11H | 18 | | 0,1 |
| 54/19H | 29,70 | | 19 | | 0,1 |
| 54/20H | 35,20 | 54G13H | 20 | | 0,1 |
| 54/21H | 35,20 | | 21 | 0,1 | |
| 54/22H | 35,20 | 54G16H | 22 | 0,1 | |
| 54/23H | 41,60 | | 23 | 0,2 | |
| 54/24H | 41,60 | | 24 | 0,2 | |
| 54/25H | 41,60 | | 25 | 0,2 | |
| 54/26H | 41,60 | | 26 | 0,2 | |
| 54/27H | 41,60 | | 27 | 0,2 | |
| 54/28H | 45,10 | 54G21H | 28 | 12 | 0,3 |
| 54/29H | 45,10 | | 29 | | 0,3 |
| 54/30H | 45,10 | | 30 | | 0,3 |
| 54/31H | 45,10 | | 31 | | 0,3 |
| 54/32H | 45,10 | | 32 | | 0,3 |
| 54/33H | 54,60 | | 33 | | 0,3 |
| 54/34H | 54,60 | | 34 | | 0,3 |
| 54/35H | 54,60 | | 35 | | 0,4 |
| 54/36H | 54,60 | | 36 | | 0,4 |
| 54/37H | 54,60 | 54G29H | 37 | | 0,4 |
| 54/38H | 54,60 | | 38 | 0,4 | |
| 54/39H | 54,60 | | 39 | 0,4 | |
| 54/40H | 61,40 | | 40 | 20 | 0,6 |
| 54/41H | 61,40 | | 41 | | 0,6 |
| 54/42H | 67,10 | | 42 | | 0,6 |
| 54/43H | 67,10 | | 43 | | 0,6 |
| 54/44H | 67,10 | | 44 | | 0,6 |
| 54/45H | 67,10 | | 45 | | 0,7 |
| 54/46H | 67,10 | | 46 | | 0,7 |
| 54/47H | 72,30 | 54G36H | 47 | | 0,7 |
| 54/48H | 72,30 | | 48 | | 0,9 |
| 54/49H | 72,30 | | 49 | | 0,9 |
| 54/50H | 72,30 | | 50 | | 0,9 |
| 54/51H | 76,70 | | 51 | | 0,9 |
| 54/52H | 76,70 | | 52 | | 0,9 |
| 54/55H | 122,30 | 54G42H | 55 | | 1,4 |
| 54/60H | 144,90 | 54G48H | 60 | | 1,4 |
| 54/62H | 158,00 | | 62 | 1,5 | |
| 54/63H | 158,50 | | 63 | 1,5 | |
| 54/65H | 165,00 | | 65 | 1,8 | |
| 54/70H | 180,00 | | 70 | 1,9 | |
| 54/72H | 195,00 | | 72 | 1,9 | |
| 54/75H | 205,00 | | 75 | 1,9 | |
| 54/80H | 211,00 | | 80 | 2,4 | |
| 54/85H | 214,50 | | 85 | 3,1 | |
| 54/90H | 218,40 | | 90 | 3,0 | |
| 54/95H | 225,50 | | 95 | 3,2 | |
| 54/100H | 242,30 | | 100 | 3,5 | |
| 54/105H | 259,00 | | 105 | 3,7 | |
| 54/110H | 284,00 | | 110 | 4,0 | |
| 54/115H | 305,00 | | 115 | 4,0 | |

Perforadores hidráulicos

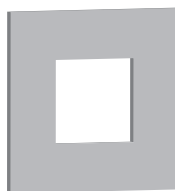
Hydraulic knock out punches



Cuadrados hidráulicos
Square Hydraulic

CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.



| Ref. | €/u. | ←→ | Ø Eje / Axis | ⚖ |
|---------|--------|---------|--------------|-----|
| 54C46H | 445,00 | 46 x 46 | 20 | 1,6 |
| 54C67HN | 499,00 | 67 x 67 | | 2,4 |
| 54C92H | 743,90 | 92 x 92 | | 4,3 |

Rectangulares hidráulicos
Rectangular Hydraulic



CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,5 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.5 in stainless.

| Ref. | €/u. | ←→ | ⚖ |
|-----------|--------|-----------|-----|
| 54RE2870H | 428,00 | 28,5 x 70 | 1,5 |
| 54R4070H | 456,00 | 40 x 70 | 2,1 |
| 54R4290H | 547,00 | 42 x 90 | 2,3 |
| 54R5280H | 581,00 | 52 x 80 | 2,5 |
| 54RE3252H | 430,40 | 32 x 52 | 2,0 |
| 54R35113H | 631,00 | 35 x 113 | 2,8 |

Juego de perforadores hidráulicos
Hydraulic knock out punch sets



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖ |
|--------|--------|--|-----|
| 54AH | 298,10 | 6 Perforadores/Punches PG 11 - PG 36 + 1 ProTool Lube | 2,3 |
| 54F1H | 257,70 | 5 Perforadores/Punches 19, 22, 29, 38, 44 + 1 ProTool Lube | 2,1 |
| 54F3H | 504,70 | 7 Perforadores/Punches 19, 22, 29, 38, 44, 55 - 60 mm | 4,3 |
| 54M1H | 283,70 | 6 Perforadores/Punches 18, 20, 22, 25, 35, 40 + 1 ProTool Lube | 2,0 |
| 54M3H | 535,80 | 8 Perforadores/Punches 18, 20, 22, 25, 35, 40, 55 - 60 mm | 4,3 |
| 54G00H | 550,20 | 8 Perforadores/Punches PG 11 - PG 48 | 4,5 |

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖ |
|-------|--------|--|-----|
| 54E1H | 237,00 | 5 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40 + 1 ProTool Lube | 1,8 |
| 54E3H | 452,70 | 7 Perforadores/Punches 16, 20, 25, 32, 40, 50 - 63 mm | 3,3 |

*Estuche para nueva normativa de "Tubo rígido"

*Normative rigid tube set



Perforadores hidráulicos

Hydraulics knock out punches



Conjunto hidráulico

Hidráulic set

Bomba con manguera y cilindro a elegir de 8 Tm ó 14 Tm, según necesidades.
 Hasta **10 perforadores a elegir (no incluidos en el precio)**.
 Adaptadores para todos los diámetros de perforadores.

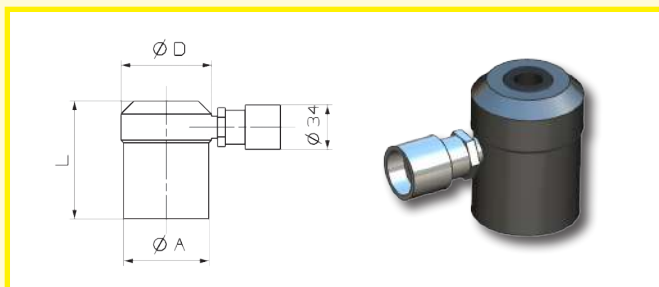
Pump, cylinder and hose included.
 You can choose between 8 or 14 Tm.
 Up to **10 knock out punches choose. (Not included in the price)**.
 All adapters included.

| Ref. | €/u. | Tm | ⚖️ |
|--------|----------|----|-----|
| 5400CH | 893,00 | 8 | 6,1 |
| 5414CH | 1.131,00 | 14 | 7,1 |

Se suministran en maleta de plástico. Supplied in plastic box.

Parte hidráulica

Hydraulic part



Cilindro

Cylinder

| Ref. | €/u. | Tm | ⚖️ | Incluido en... |
|--------|--------|----|-----|----------------|
| 009541 | 314,00 | 8 | 2,1 | 5400CH |
| 009544 | 512,00 | 14 | 3,1 | 5414CH |

| Ref. | ØA | ØD | L | Carrera |
|--------|----|----|----|---------|
| 009541 | 65 | 69 | 90 | 15 |
| 009544 | 80 | 86 | 90 | 15 |

Bomba

Pump

| Ref. | €/u. | Tm | ⚖️ | Incluido en... |
|--------|--------|------|-----|------------------|
| 009542 | 529,00 | 8-14 | 3,7 | 5400CH 5414CH |

Con manguera de 900 mm

900 mm hose



Es una bomba de una velocidad. Presión máxima 700 bar.
 Capacidad de aceite 328 cm3
 La tapa de aceite tiene doble propósito de ventilación y de llenado.
 Actúa como una válvula de alivio de presión en el caso de una presurización accidental del depósito.
 Modelo único 009542 incluye manguera de 900mm de largo

It's a one speed pump. Maximum pressure 700 bar.
 Oil capacity 328 cm3.
 The oil cover has two purposes, ventilation and filling.
 It works as pressure relief valve in the case of an accidental pressurization of the tank.
 009542 single model includes a 900 mm long hose.

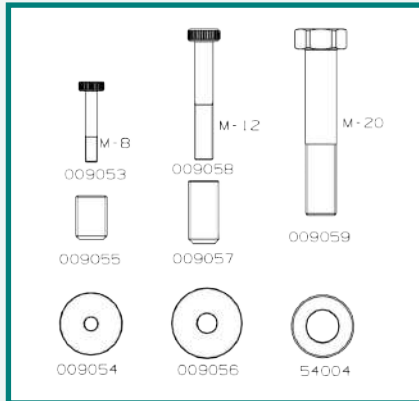
Perforadores hidráulicos

Hydraulic knock out punches



Repuesto y accesorios

Spare parts and accessories



| Ref. | €/u. | Descripción/Description | ⚖️ |
|--------|-------|---------------------------------|-----|
| 54004 | 7,60 | Arandela Ø 20 Washer | 0,1 |
| 009053 | 8,10 | Tornillo M8 Screw (Ø 13 - 17) | 0,1 |
| 009054 | 4,80 | Arandela Ø 8 Washer | 0,1 |
| 009055 | 13,60 | Adaptador M8 Adaptor | 0,1 |
| 009056 | 5,00 | Arandela Ø 12 Washer | 0,1 |
| 009057 | 23,00 | Adaptador M12 Adaptor | 0,1 |
| 009058 | 8,60 | Tornillo M12 Screw (Ø 18 - 39) | 0,1 |
| 009059 | 19,30 | Tornillo M20 Screw (Ø 40 - 115) | 0,3 |

Incluidos en el conjunto 5400CH y 5414CH

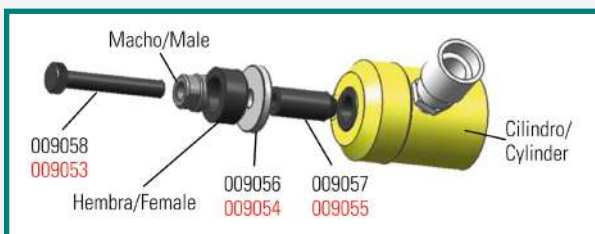
Included in 5400CH and 5414CH

Con tornillo M8 - M12

With screw M8 - M12

M8: Perforador Ø 13 a 17
M12: Perforador Ø 18 a 39

M8: Knock out punch 13 - 17
M12: Knock out punch 18 - 39

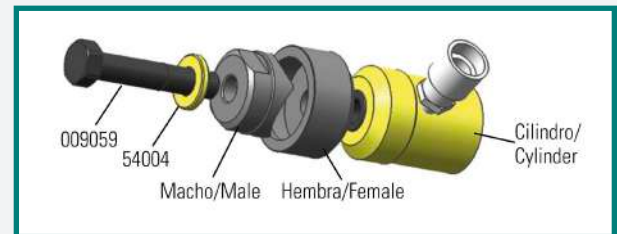


Con tornillo M20

With screw M20

M20: Perforador Ø > 39

M20: Knock out punch Ø > 39



MEJORA CONTINUA

CALIDAD GARANTIZADA

Perforadores sin rectificar
Knock out punches
 without grinding

económica
e
 económica

Perforadores de chapa



Knock out punches



CAPACIDAD DE CORTE:
 2 mm. en chapa de acero y
 1,2 mm en inoxidable.


CUT CAPACITY:
 2 mm. in steel sheet and
 1.2 in stainless.



| Ref. | €/u. | Ø corte/cut |  |  |
|----------|--------|------------------|---|---|
| 54VAL13 | 20,20 | 12,7 mm (1/2") | 54V08 M8 | 0,1 |
| 54VAL14 | 20,20 | 14 mm | | 0,1 |
| 54VAL15 | 20,20 | 15 mm | | 0,1 |
| 54VAL16 | 20,20 | 16 mm (5/8") | | 0,1 |
| 54VAL18 | 21,80 | 18 mm | | 0,1 |
| 54VAL19 | 21,80 | 19 mm (3/4") | 54V10 M10x40 | 0,1 |
| 54VAL20 | 23,10 | 20 mm | | 0,1 |
| 54VAL22 | 25,00 | 22 mm (7/8") | | 0,1 |
| 54VAL25 | 27,50 | 25 mm (1") | | 0,1 |
| 54VAL28 | 30,20 | 28 mm (1-3/32") | | 0,2 |
| 54VAL30 | 30,20 | 30 mm | 54V12 M12x50 | 0,3 |
| 54VAL32 | 30,80 | 32 mm (1-1/4") | | 0,3 |
| 54VAL34 | 34,60 | 34 mm (1-11/32") | | 0,4 |
| 54VAL35 | 34,60 | 35 mm | | 0,4 |
| 54VAL37 | 34,60 | 37 mm | | 0,4 |
| 54VAL38 | 34,60 | 38 mm (1-1/2") | 54v14 M14x60 | 0,4 |
| 54VAL40 | 46,90 | 40 mm | | 0,6 |
| 54VAL43 | 56,10 | 43 mm (1-11/16") | | 0,7 |
| 54VAL45 | 56,10 | 45 mm | | 0,6 |
| 54VAL47 | 63,60 | 47 mm | | 0,7 |
| 54VAL49 | 64,10 | 49 mm (1-1/16") | 54V20 M20x80 | 0,9 |
| 54VAL50 | 64,10 | 50 mm | | 0,8 |
| 54VAL51 | 65,30 | 51 mm (2") | | 0,9 |
| 54VAL52 | 65,30 | 52 mm | | 0,8 |
| 54VAL55 | 78,30 | 55 mm | | 1,5 |
| 54VAL60 | 89,20 | 60 mm (2-3/8") | 54V20 M20x80 | 1,6 |
| 54VAL62 | 97,20 | 62 mm (2-7/16") | | 1,7 |
| 54VAL63 | 97,20 | 63 mm (2-1/2") | | 1,7 |
| 54VAL76 | 126,30 | 76 mm (3") | | 2,2 |
| 54VAL89 | 137,80 | 89 mm (3-1/2") | | 3,2 |
| 54VAL91 | 158,70 | 91 mm (3-9/16") | | 3,3 |
| 54VAL102 | 165,30 | 102 mm (4") | | 3,8 |
| 54VAL116 | 187,50 | 116 mm (4-9/16") | | 4,5 |


Juego

Set

| Ref. | €/u. | Descripción/Description |  |
|--------|--------|---------------------------|---|
| 54VK43 | 109,30 | 18 - 22 - 25 - 32 | 0,8 |
| 54VK46 | 102,70 | 15 - 20 - 22 - 28 | 0,8 |
| 54VK48 | 104,90 | 5/8" - 3/4" - 1" - 1.1/4" | 0,8 |
| 54VK49 | 104,90 | 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/4" | 0,9 |
| 54VK52 | 108,70 | 1/2" - 3/4" - 1" - 1.1/2" | 1,0 |

Tornillos de repuesto

Spare screws

| Ref. | €/u. | Descripción/Description |  |
|-------|-------|-------------------------|---|
| 54V08 | 1,00 | M8 x 1,25 | 0,1 |
| 54V10 | 1,20 | M10 x 1,25 | 0,1 |
| 54V12 | 1,70 | M12 x 1,50 | 0,1 |
| 54V14 | 3,00 | M14 x 1,50 | 0,1 |
| 54V20 | 10,00 | M20 x 1,50 | 0,2 |



Perforadores de chapa con rodamiento

Knock out punches with bearing



e
económica

Perforadores sin rectificar
con rodamiento
**Knock out punches without
grinding with bearing**




CAPACIDAD DE CORTE:
2 mm. en chapa de acero y
1,2 mm en inoxidable.

CUT CAPACITY:
2 mm. in steel sheet and
1.2 in stainless.

| Ref. | €/u. | Ø corte/cut |  |  |
|----------|--------|------------------|---|---|
| 55VAL13 | 31,60 | 12,7 mm (1/2") | 540108R M8 | 0,1 |
| 55VAL14 | 31,60 | 14 mm | | 0,1 |
| 55VAL15 | 31,60 | 15 mm | | 0,1 |
| 55VAL16 | 31,60 | 16 mm (5/8") | | 0,1 |
| 55VAL18 | 33,20 | 18 mm | | 0,1 |
| 55VAL19 | 33,20 | 19 mm (3/4") | 540110R M10 | 0,1 |
| 55VAL20 | 33,00 | 20 mm | | 0,2 |
| 55VAL22 | 34,90 | 22 mm (7/8") | | 0,2 |
| 55VAL25 | 37,40 | 25 mm (1") | 540112R M12 | 0,3 |
| 55VAL28 | 41,20 | 28 mm (1-3/32") | | 0,3 |
| 55VAL30 | 41,20 | 30 mm (1-3/16") | | 0,3 |
| 55VAL32 | 41,80 | 32 mm (1-1/4") | | 0,5 |
| 55VAL35 | 45,60 | 35 mm (1-3/8") | | 0,4 |
| 55VAL37 | 45,60 | 37 mm | 540114R M14 | 0,6 |
| 55VAL38 | 48,60 | 38 mm (1-1/2") | | 0,6 |
| 55VAL40 | 62,30 | 40 mm (1-19/32") | | 0,7 |
| 55VAL43 | 71,50 | 43 mm (1-15/16") | 540120R M20 | 0,7 |
| 55VAL45 | 71,50 | 45 mm | | 0,7 |
| 55VAL47 | 79,00 | 47 mm (1-7/8") | | 0,8 |
| 55VAL49 | 79,50 | 49 mm | | 0,8 |
| 55VAL50 | 79,50 | 50 mm | | 0,9 |
| 55VAL51 | 80,70 | 51 mm | | 1,0 |
| 55VAL52 | 80,70 | 52 mm (2") | | 1,0 |
| 55VAL55 | 100,00 | 55 mm (2-3/16") | 540120R M20 | 1,6 |
| 55VAL60 | 110,90 | 60 mm (2-3/8") | | 1,7 |
| 55VAL62 | 118,90 | 62 mm (2-7/16") | | 1,7 |
| 55VAL63 | 118,90 | 63 mm (2-1/2") | | 2,2 |
| 55VAL76 | 148,00 | 76 mm (3") | | 3,2 |
| 55VAL89 | 159,50 | 89 mm (3-1/2") | | 3,3 |
| 55VAL91 | 180,40 | 91 mm (3-9/16") | | 3,8 |
| 55VAL102 | 187,00 | 102 mm (4") | | |
| 55VAL116 | 209,20 | 116 mm (4-9/16") | | |

Tornillos de repuesto con rodamiento



Spare screws with bearing

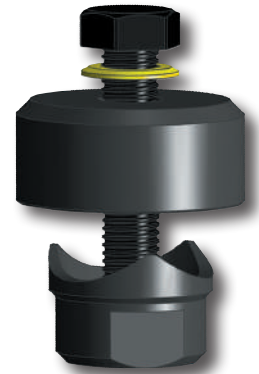
| Ref. | €/u. | Descripción/Description |  |
|---------|-------|-------------------------|---|
| 540108R | 12,80 | M8 x 1,25 | 0,1 |
| 540110R | 11,70 | M10 x 1,25 | 0,1 |
| 540112R | 13,60 | M12 x 1,50 | 0,1 |
| 540114R | 19,50 | M14 x 1,50 | 0,2 |
| 540120R | 33,50 | M20 x 1,50 | 0,4 |



Sin rodamiento



Without bearings

| Ref. | €/u. | Tubo Conduit Pulgadas/Inches - mm | | Medida real (exterior) Pulgadas/Inches - mm | |  |  |
|----------|--------|--------------------------------------|-------|--|---------|---|---|
| 54VAL050 | 25,00 | 1/2" | 12,7 | 7/8" | - 22,5 | 54V10-M10 | 0,2 |
| 54VAL075 | 30,20 | 3/4" | 19 | 1 3/32" | - 28,3 | 54V12-M12 | 0,3 |
| 54VAL100 | 34,60 | 1" | 25,4 | 1 11/32" | - 34,6 | 54V12-M12 | 0,3 |
| 54VAL125 | 56,10 | 1 1/4" | 32 | 1 11/16" | - 43,3 | 54V14-M14 | 0,7 |
| 54VAL150 | 64,10 | 1 1/2" | 38 | 1 15/16" | - 49,7 | 54V14-M14 | 0,8 |
| 54VAL200 | 97,20 | 2" | 51 | 2 7/16" | - 61,8 | 54V20-M20 | 1,6 |
| 54VAL250 | 128,90 | 2 1/2" | 63,5 | 2 15/16" | - 74,4 | 54V20-M20 | 2,2 |
| 54VAL300 | 158,70 | 3" | 76,2 | 3 9/16" | - 90,6 | 54V20-M20 | 3,2 |
| 54VAL350 | 165,30 | 3 1/2" | 89 | 4 1/16" | - 103,2 | 54V20-M20 | 3,8 |
| 54VAL400 | 187,50 | 4" | 101,6 | 4 9/16" | - 116 | 54V20-M20 | 4,5 |



Con rodamiento



With bearings

| Ref. | €/u. | Tubo Conduit Pulgadas/Inches - mm | | Medida real (exterior) Pulgadas/Inches - mm | |  |  |
|----------|--------|--------------------------------------|-------|--|---------|---|---|
| 55VAL050 | 34,90 | 1/2" | 12,7 | 7/8" | - 22,5 | 540110R-M10 | 0,2 |
| 55VAL075 | 41,20 | 3/4" | 19 | 1 3/32" | - 28,3 | 540112R-M12 | 0,3 |
| 54VAL100 | 45,60 | 1" | 25,4 | 1 11/32" | - 34,6 | 540112R-M12 | 0,3 |
| 55VAL125 | 71,50 | 1 1/4" | 32 | 1 1/16" | - 43,3 | 540114R-M14 | 0,7 |
| 55VAL150 | 79,50 | 1 1/2" | 38 | 1 1/16" | - 49,7 | 540114R-M14 | 0,8 |
| 55VAL200 | 118,90 | 2" | 51 | 2 7/16" | - 61,8 | 540120R-M20 | 1,6 |
| 55VAL250 | 148,00 | 2 1/2" | 63,5 | 2 15/16" | - 74,4 | 540120R-M20 | 2,2 |
| 55VAL300 | 180,40 | 3" | 76,2 | 3 9/16" | - 90,6 | 540120R-M20 | 3,2 |
| 55VAL350 | 187,00 | 3 1/2" | 89 | 4 1/16" | - 103,2 | 540120R-M20 | 3,8 |
| 55VAL400 | 209,20 | 4" | 101,6 | 4 9/16" | - 116 | 540120R-M20 | 4,5 |





Sin rodamiento

Without bearings

| Ref. | €/u. | Pulgadas Inches | Ø mm |  |  |
|----------|--------|--------------------|-------|---|---|
| 54VAL13 | 20,20 | 1/2" | 12,7 | 54V8-M8 | 0,1 |
| 54VAL19 | 21,80 | 3/4" | 19 | 54V8-M8 | 0,1 |
| 54VAL25 | 27,50 | 1" | 25,4 | 54V10-M10 | 0,2 |
| 54VAL32 | 30,80 | 1 1/4" | 32 | 54V12-M12 | 0,3 |
| 54VAL38 | 34,60 | 1 1/2" | 38 | 54V12-M12 | 0,4 |
| 54VAL51 | 65,30 | 2" | 51 | 54V14-M14 | 0,9 |
| 54VAL63 | 97,20 | 2 1/2" | 63,5 | 54V20-M20 | 1,6 |
| 54VAL76 | 126,30 | 3" | 76,2 | 54V20-M20 | 2,2 |
| 54VAL89 | 137,80 | 3 1/2" | 89 | 54V20-M20 | 3,2 |
| 54VAL102 | 165,30 | 4" | 101,6 | 54V20-M20 | 3,8 |

Con rodamiento

With bearings

| Ref. | €/u. | Pulgadas Inches | Ø mm |  |  |
|----------|--------|--------------------|-------|---|---|
| 55VAL13 | 31,60 | 1/2" | 12,7 | 540108R-M8 | 0,1 |
| 55VAL19 | 33,20 | 3/4" | 19 | 540108R-M8 | 0,1 |
| 55VAL25 | 37,40 | 1" | 25,4 | 540110R-M10 | 0,2 |
| 55VAL32 | 41,80 | 1 1/4" | 32 | 540112R-M12 | 0,3 |
| 55VAL38 | 45,60 | 1 1/2" | 38 | 540112R-M12 | 0,4 |
| 55VAL51 | 80,70 | 2" | 51 | 540114R-M14 | 1,6 |
| 55VAL63 | 118,90 | 2 1/2" | 63,5 | 540120R-M20 | 1,7 |
| 55VAL76 | 148,00 | 3" | 76,2 | 540120R-M20 | 2,2 |
| 55VAL89 | 159,50 | 3 1/2" | 89 | 540120R-M20 | 3,2 |
| 55VAL102 | 187,00 | 4" | 101,6 | 540120R-M20 | 3,8 |



FORZA[®]



2020

LENOX[®]

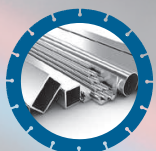


DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO

PARA ESPAÑA

UN DISCO MÚLTIPLES MATERIALES

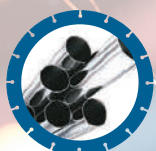
DISCOS DE CORTE LENOX



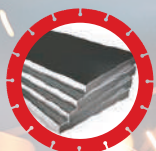
TUBOS Y ACERO



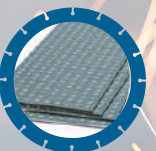
VARILLA



INOXIDABLE PARA
EXTRUCTURAS



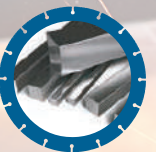
PLACAS DE ACERO



PLANCHAS DE METAL



MATERIALES DE
FUNDICIÓN



VARILLAS SÓLIDAS



NO FERROSOS

LENOX[®]

METALMAX[™]

DURABILIDAD

LENOX MetalMax[™] realiza 1000 o más cortes sin necesidad de cambiar el disco. Dura 30 veces más que los discos abrasivos.

CONSERVACIÓN DEL DIÁMETRO

El disco está hecho con polvo de diamante, por lo que no se reduce su tamaño con el uso. La profundidad de corte permanece igual durante toda su vida, lo que significa mejores control, alcance y precisión.

SEGURIDAD

Cuerpo de acero macizo sólido más resistente para reducir considerablemente el riesgo de rotura.

MENOS RESIDUO DE POLVO

LENOX METALMAX[™] genera menos olor y residuo de polvo pues la rueda no se desgasta como los abrasivos sólidos. Las chispas visibles sólo proceden del material cortado.

MÚLTIPLES METALES

Trabaja con una amplia gama de materiales que incluye el acero, el acero inoxidable, el hierro fundido, las varillas, planchas de metal, aluminio y metales no ferrosos.

Se recomienda LENOX METALMAX[™] para varios tipos de metales, como el acero, chapas de metal, acero inoxidable, varillas, hierro fundido, aluminio y metales no ferrosos.

Discos de corte

NUEVOS DISCOS PARA DESBARBAR



Discos de corte MetalMax

DISCOS DE CORTE Y PULIDO LENOX® METALMAX™ TIPO 27

Los discos de corte y pulido LENOX® METALMAX™ tienen una capa adicional de diamante soldado en la parte superior y en la parte inferior del borde que permite no solamente cortar, sino también llevar a cabo tareas de pulido y desbarbados.

TYPE 27



| Ref. | €/u. | Ø en mm | Espesor mm | Husillos mm | Reducción de anillo | Tipo de herramienta |
|---------|-------|---------|------------|-------------|---------------------|---------------------|
| 2044468 | 21,50 | 115 | 2,0 | 22,23 | - | Amoladora angular |
| 2044469 | 32,80 | 125 | 2,0 | 22,23 | - | Amoladora angular |



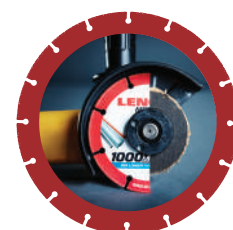
DISCOS DE CORTE METALMAX™ TIPO 41

LENOX® METALMAX™ es una nueva alternativa a los discos de corte abrasivos. Su avanzada tecnología de diamante ofrece una larga duración para ayudarte a optimiza la eficacia y reducir los costes en trabajos de corte de materiales.

TYPE 41



| Ref. | €/u. | Ø en mm | Espesor mm | Husillos mm | Reducción de anillo | Tipo de herramienta |
|---------|--------|---------|------------|-------------|---------------------|---------------------|
| 2030863 | 16,10 | 75 | 1,3 | 9,52 | - | Amoladora |
| 2030864 | 16,60 | 105 | 1,3 | 15,88 | - | Amoladora angular |
| 2030865 | 17,40 | 115 | 1,3 | 22,23 | - | Amoladora angular |
| 2030866 | 22,30 | 125 | 1,3 | 22,23 | - | Amoladora angular |
| 2030867 | 28,50 | 150 | 1,3 | 22,23 | - | Amoladora angular |
| 2030868 | 39,60 | 178 | 1,5 | 22,23 | - | Amoladora angular |
| 2030869 | 42,00 | 200 | 1,5 | 22,23 | - | Amoladora angular |
| 2030870 | 43,30 | 230 | 2,1 | 22,23 | - | Amoladora angular |
| 2030941 | 120,50 | 300 | 3,3 | 25,40 | - | Sierra circular |
| 2030942 | 156,60 | 357 | 3,3 | 25,40 | - | Sierra circular |
| 2030943 | 153,80 | 300 | 3,8 | 25,40 | 20 mm | Sierra de gasolina |
| 2030944 | 183,10 | 357 | 3,8 | 25,40 | 20 mm | Sierra de gasolina |



**CONSERVA
EL DIÁMETRO
ORIGINAL**



SEGURIDAD
El cuerpo de acero reduce el riesgo de rotura



**MENOS POLVO,
MEJOR ESPACIO
DE TRABAJO**

1000+
CUTS

30X MAYOR VIDA DEL DISCO



*Rendimiento promedio de MetalMax™ comparando con discos de corte abrasivos sólidos de 115 x 1 mm (óxido de aluminio) con tubos de 25 mm de acero al carbono.

| Ref. | €/u. | Contenido |
|---|--------|--|
| Expositor discos diamante para corte de metal | 590,00 | 10 discos Ø 115mm (2030865) 10 discos Ø 125mm (2030866) 5 discos Ø 230mm (2030870) |



Ahorro +4%



FORZA



Hojas de mano y arcos de sierra



Hojas de sierra de mano bimetálicas



Resistencia a roturas: Hojas bimetálicas de gran flexibilidad y capacidad de torsión.

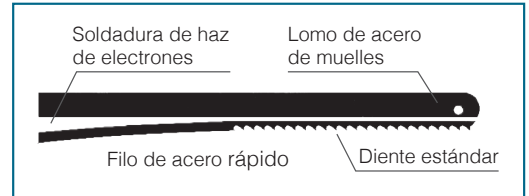
Filo de corte de acero rápido M-42.

Dureza de dientes HRc 64-66.



Hoja 300 mm. Blister 10 unidades

| Ref. | Cod. | €/u. | Dientes x pulgada | Dimensiones | |
|-------|--------|------|-------------------|-------------|-------|
| 20143 | V214HE | 4,10 | 14 | 300 x 13 | 10 u. |
| 20144 | V218HE | 3,60 | 18 | 300 x 13 | 10 u. |
| 20145 | V224HE | 3,60 | 24 | 300 x 13 | 10 u. |
| 20146 | V232HE | 3,60 | 32 | 300 x 13 | 10 u. |



Hoja 300 mm. Caja 100 unidades

| Ref. | Cod. | €/u. | Dientes x pulgada | Dimensiones | |
|-------|-------|------|-------------------|-------------|--------|
| 20116 | 218HE | 2,90 | 18 | 300 x 13 | 100 u. |
| 20117 | 224HE | 2,40 | 24 | 300 x 13 | 100 u. |
| 20118 | 232HE | 2,90 | 32 | 300 x 13 | 100 u. |

Hoja de sierra de doble cara.

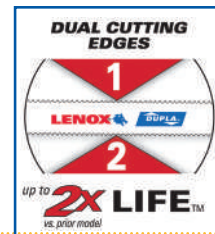
Hasta dos veces más de duración que las hojas individuales para arcos de sierra.

Diseño bimetálico de gran duración

Combinación de dos tipos de acero maximiza la durabilidad frente a hojas carbono.

Diseño patentado de la hoja en forma de "Flecha".

Asegura la orientación correcta de la hoja al montarla en el bastidor del arco de sierra.



Hoja 300 mm. Caja 10 unidades

| Ref. | €/u. | Dientes x pulgada | Dimensiones | |
|---------|------|-------------------|-------------|-------|
| 1871568 | 5,50 | 18 | 300 x 17 | 10 u. |
| 1871612 | 5,50 | 24 | 300 x 17 | 10 u. |

Hojas de doble cara para arcos de sierra

Arco profesional



Arco profesional

Para hoja de 300 mm.

| Ref. | Cod. | unidad €/u. | caja 5 u. €/u. | Descripción |
|------|----------|-------------|----------------|--|
| 5310 | Vallicia | 32,00 | 30,40 | Diseño preferido por los profesionales. Soporta tensiones de hasta 1800Kg/cm ² . Bastidor y empuñadura de aluminio. |

Arcos de sierra



Arcos de sierra

Arco de alta tensión Antiguo: 20918

Para hoja de 300 mm.



| Ref. | unidad €/u. | caja 5 u. €/u. | Descripción |
|------------------|-------------|----------------|---|
| 10507542 HT50 | 57,70 | 54,80 | Diseñado para alta tensión: para cortes rectos y rápidos. Práctico almacenamiento para las hojas. Se tensa rápidamente: 12 vueltas máx. Angulo de la cuchilla 45°. Ideal para corta a ras. Empuñadura confortable: Asa con refuerzo de goma. Seguro en entornos húmedos o con suciedad. |



Tensión
Hasta 3500Kg/cm²

Arco de sierra ligero Antiguo: 88300

Para hoja de 300 mm.

| Ref. | unidad €/u. | caja 5 u. €/u. | Descripción |
|------------------|-------------|----------------|--|
| 10507543 - 88300 | 32,40 | 30,80 | Diseño ergonómico. Soporta tensiones de hasta 1400Kg/cm ² . |



Arco profesional

Para hoja de 250 mm.

| Ref. | Cod. | unidad €/u. | caja 5 u. €/u. | Descripción |
|-------|------|-------------|----------------|---|
| 20975 | 975 | 17,90 | 17,00 | Diseño robusto: Empuñadura de aluminio de gran resistencia. Para cortes en espacios estrechos de difícil acceso. Adecuado para realizar cortes a ras. |



Sierra para PVC

Sierra para tubería de plástico PVC/ABS.

Geometría exclusiva de los dientes para corte de tracción en cualquier tipo de plástico o madera.

Dureza de diente HRc 63-66.

Dientes fresados.

Ancho de lomo 2 1/2" / 64 mm.

Hoja de acero de muelles templada.



| | Ref. | Cod. | unidad €/u. | caja 5 u. €/u. | Descripción |
|-------|-------|--------|-------------|----------------|-----------------------------|
| mango | 20980 | HSF180 | 45,10 | 42,85 | Mango y hoja de 450 mm. |
| | 20985 | HSF120 | 39,50 | 37,50 | Mango y hoja de 300 mm . |
| hoja | 20981 | HSB18 | 25,90 | 24,60 | Hoja de repuesto de 450 mm. |
| | 20982 | HSB12 | 20,50 | 19,45 | Hoja de repuesto de 300 mm. |





20908

Bastidor de barra rígida. Hoja templada al carbono. Mejor tensado de la hoja.

| Ref. | Cod. | unidad €/u. | Descripción |
|-------|------|-------------|-----------------------------------|
| 20908 | 908 | 15,00 | Sierra cortametales Close Quarter |

La hoja se repliega de forma totalmente segura en el interior de la empuñadura. Compatible con cualquier hoja de sierra sable estándar.

El mecanismo del botón permite fijar la hoja en tres posiciones diferentes.



20997

| Ref. | Cod. | unidad €/u. | caja 5 u. €/u. | Descripción |
|-------|------|-------------|----------------|---|
| 20997 | EU | 48,60 | 46,15 | Sierra tri-fold con dos hojas para cortes de yeso, maderas y metales. |



Aceite de corte. Duplica la vida de las herramientas de corte. Lubricantes hechos por gente que entiende de cortes.

| Ref. | €/u. | Descripción |
|---------|-------|------------------------|
| 1988867 | 15,10 | Botella de 0,20 litros |

La ref. 1988867 es el antiguo 68081

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Caja 12 botellas €/caja. | La botella sale a |
| 172,20 | 14,35 €/u. |

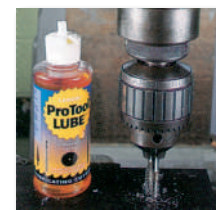
Ahorro +5%



| Ref. | €/u. | Descripción |
|---------|--------|---------------------|
| 1988858 | 162,40 | Garrafa de 5 litros |

| | |
|----------------------|-------------------|
| Caja 2 garrafas €/u. | La garrafa sale a |
| 292,30 | 146,15 €/u. |

Ahorro +10%



LENOX® 
Gold®

HOJAS DE SIERRA DE SABLE CURVAS

Hoja curva power ARC.

El doble de duración que las hojas de sierras de sable tradicionales de Lenox®.

Hoja de diseño agresivo.

Su diseño optimiza el ángulo de ataque de la hoja para un corte más rápido en cualquier tipo de material.

Mayor durabilidad.

La tecnología T2™ y el recubrimiento de titanio aplicado con gran precisión ayudan a disipar el calor para que las hojas tengan una mayor duración.

Cortes más rápidos.

El recubrimiento de titanio hace que los dientes sean más resistentes, por lo que permanecen afilados más tiempo para unos cortes más rápidos.



POWER ARC





Hojas de sable con recubrimientos de titanio ARC



Para madera

| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|-------|------|--------|----------------------------|----------------------|----------------|
| 21060 | 656G | 8,10 | 40,50 | 6 | 150 x 19 x 1,3 |
| 21061 | 156G | 12,10 | 60,50 | 6 | 300 x 19 x 1,3 |
| 21062 | 956G | 10,20 | 51,00 | 6 | 225 x 19 x 1,3 |



Para metal

| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|-------|------|--------|----------------------------|----------------------|----------------|
| 21064 | 610G | 6,60 | 33,00 | 10 | 150 x 19 x 0,9 |
| 21065 | 810G | 7,70 | 38,50 | 10 | 200 x 19 x 1,3 |
| 21066 | 414G | 5,80 | 29,00 | 14 | 100 x 19 x 0,9 |
| 21067 | 614G | 6,30 | 31,50 | 14 | 150 x 19 x 0,9 |
| 21068 | 418G | 5,85 | 29,25 | 18 | 100 x 19 x 0,9 |
| 21069 | 618G | 6,30 | 31,50 | 18 | 150 x 19 x 0,9 |
| 21070 | 818G | 8,20 | 41,00 | 18 | 200 x 19 x 0,9 |
| 21071 | 424G | 5,85 | 29,25 | 24 | 100 x 19 x 0,9 |
| 21072 | 624G | 6,60 | 33,00 | 24 | 150 x 19 x 0,9 |
| 21073 | 824G | 9,00 | 45,00 | 24 | 200 x 19 x 0,9 |



Para demolición

| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|-------|-------|--------|----------------------------|----------------------|----------------|
| 21088 | 6066G | 8,50 | 42,50 | 6 | 150 x 25 x 1,6 |
| 21089 | 960G | 16,00 | 80,00 | 10 | 225 x 25 x 1,6 |
| 21090 | 966G | 16,00 | 80,00 | 6 | 225 x 25 x 1,6 |
| 21091 | 106G | 20,10 | 100,50 | 6 | 300 x 25 x 1,6 |



Para metales en trabajos pesados LAZER

| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|-------|--------|--------|----------------------------|----------------------|----------------|
| 21092 | 6108G | 9,30 | 46,50 | 8 | 150 x 25x 1,1 |
| 21096 | 9108G | 11,80 | 59,00 | 8 | 225 x 25 x 1,1 |
| 21093 | 6110G | 9,70 | 48,50 | 10 | 150 x 25 x 1,1 |
| 21097 | 9110G | 13,80 | 69,00 | 10 | 225 x 25 x 1,1 |
| 21100 | 12110G | 15,60 | 78,00 | 10 | 300 x 25 x 1,1 |
| 21094 | 6114G | 9,70 | 48,50 | 14 | 150 x 25 x 0,9 |
| 21098 | 9114G | 12,00 | 60,00 | 14 | 225 x 25 x 0,9 |
| 21101 | 12114G | 13,70 | 68,50 | 14 | 300 x 25 x 1,1 |
| 21095 | 6118G | 11,00 | 55,00 | 18 | 150 x 25 x 0,9 |
| 21099 | 9118G | 13,80 | 69,00 | 18 | 225 x 25 x 0,9 |

Hojas de sable



Hojas de sable para
madera, metal y plástico

1769340



1769341



| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|---------|------|--------|----------------------------|----------------------|----------------|
| 1769340 | 635R | 6,05 | 30,2 | 14 | 150 x 19 x 0,9 |
| 1769341 | 835R | 7,95 | 95,75 | 14 | 200 x 19 x 0,9 |

Hojas de sable

LAZER



Recomendada para corte intensivo de metales.

Anchura 25 mm y espesor 1,1 mm para mejorar la fuerza y la durabilidad. Dura un 25% más que las hojas de la competencia.

La construcción bimetálica resiste la rotura y prolonga la vida de la hoja.

| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|-------|--------|--------|----------------------------|----------------------|----------------|
| 20170 | 6110R | 8,15 | 40,75 | 10 | 150 x 25 x 1,1 |
| 20176 | 9110R | 10,30 | 51,50 | 10 | 225 x 25 x 1,1 |
| 20182 | 12110R | 11,60 | 58,00 | 10 | 300 x 25 x 1,1 |
| 20172 | 6114R | 8,15 | 40,75 | 14 | 150 x 25 x 0,9 |
| 20178 | 9111R | 10,30 | 51,50 | 14 | 225 x 25 x 0,9 |
| 20184 | 12114R | 11,60 | 58,00 | 14 | 300 x 25 x 1,1 |
| 20174 | 6118R | 8,15 | 40,75 | 18 | 150 x 25 x 0,9 |
| 20180 | 9118R | 10,30 | 51,50 | 18 | 225 x 25 x 0,9 |
| 20190 | 12118R | 11,60 | 58,00 | 18 | 300 x 25 x 1,1 |



| Ref. | Cod. | €/hoja | €/Blister | und. x blister | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|-------|------|--------|-----------|-------------------|----------------------|----------------|
| 20597 | 960R | 14,90 | 29,80 | 2 | 10 | 225 x 25 x 1,6 |
| 20598 | 966R | 14,90 | 29,80 | 2 | 6 | 225 x 25 x 1,6 |



Hojas de sable de
demolición

Hojas de sable alta
resistencia para bomberos



Vida prolongada al cortar tubería, acero estructural y acero inoxidable. Incendios y rescate.

| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 2 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|-------|------|--------|----------------------------|----------------------|----------------|
| 20592 | 650R | 9,20 | 18,40 | 10/14 | 150 x 19 x 1,3 |

| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones |
|-------|------|--------|----------------------------|----------------------|----------------|
| 20577 | 850R | 7,40 | 37,00 | 10/14 | 200 x 19 x 1,3 |



con recubrimiento de polvo de diamante y doble amarre



| Ref. | Cod. | €/hoja | Dimensiones | |
|---------|----------|--------|-------------|--------------|
| 1766356 | 100 DTDG | 40,00 | 275 mm | Estuche 1 u. |



| Ref. | Cod. | €/hoja | Dientes x pulgada | Dimensiones | |
|-------|-------|--------|---------------------|----------------|--------------|
| 20576 | 800RG | 16,10 | Polvo de metal duro | 200 x 19 x 1,0 | Blister 2 u. |



| Ref. | Cod. | €/hoja | Dientes x pulgada | Dimensiones | |
|-------|---------|--------|-------------------------|----------------|--------------|
| 20599 | 8535RCT | 36,05 | 3 dientes - corte recto | 200 x 20 x 1,3 | Blister 2 u. |

Construcción bimetálica.
Corte de acero rápido tipo Matrix II (cobalto al 8%)
Dureza de dientes HRc 65-66

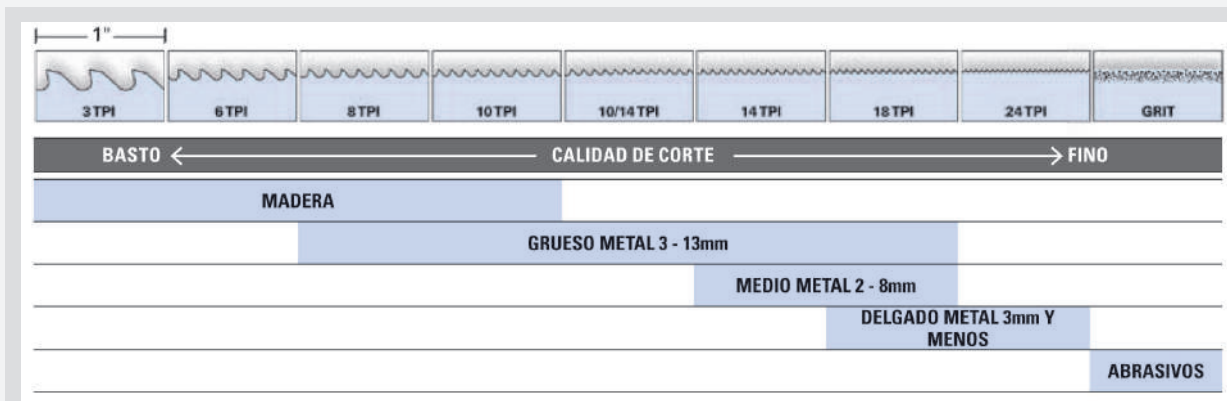
| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada | Dimensiones | Aplicación |
|-------|-------|--------|-------------------------|-------------------|----------------|---------------------|
| 20552 | 418R | 4,55 | 22,75 | 18 | 100 x 19 x 0,9 | Tuberías gruesas |
| 20556 | 676RC | 7,40 | 37,00 | 6 | 150 x 11 x 1,3 | Contornos de madera |
| 20560 | 606R | 5,65 | 28,25 | 6 | 150 x 19 x 0,9 | Madera con clavos |
| 20562 | 610R | 5,65 | 28,25 | 10 | 150 x 19 x 0,9 | Plástico-aluminio |
| 20564 | 614R | 5,65 | 28,25 | 14 | 150 x 19 x 0,9 | Metal grueso-goma |
| 20566 | 618R | 5,65 | 28,25 | 18 | 150 x 19 x 0,9 | Tuberías gruesas |
| 20568 | 624R | 5,65 | 28,25 | 24 | 150 x 19 x 0,9 | Tuberías <18 mm |
| 20570 | 636RP | 7,00 | 35,00 | 6 | 150 x 19 x 1,3 | Yeso |
| 20572 | 656R | 7,00 | 35,00 | 6 | 150 x 19 x 1,3 | Madera con clavos |
| 20575 | 634R | 6,45 | 32,25 | 4 | 150 x 19 x 1,3 | Madera |
| 20578 | 818R | 7,40 | 37,00 | 18 | 200 x 19 x 0,9 | Tuberías gruesas |
| 20579 | 824R | 7,60 | 38,00 | 24 | 200 x 19 x 0,9 | Tuberías <18 mm |
| 20580 | 810R | 7,40 | 37,00 | 10 | 200 x 19 x 1,3 | Plástico-aluminio |
| 20582 | 956R | 9,20 | 46,00 | 6 | 225 x 19 x 1,3 | Madera con clavos |
| 20583 | 110R | 11,00 | 55,00 | 10/14 | 300 x 19 x 1,3 | Plástico-aluminio |
| 20585 | 156R | 11,00 | 55,00 | 6 | 300 x 19 x 1,3 | Madera con clavos |
| 21510 | 118R | 12,00 | 60,00 | 18 | 300 x 19 x 0,9 | Tuberías gruesas |



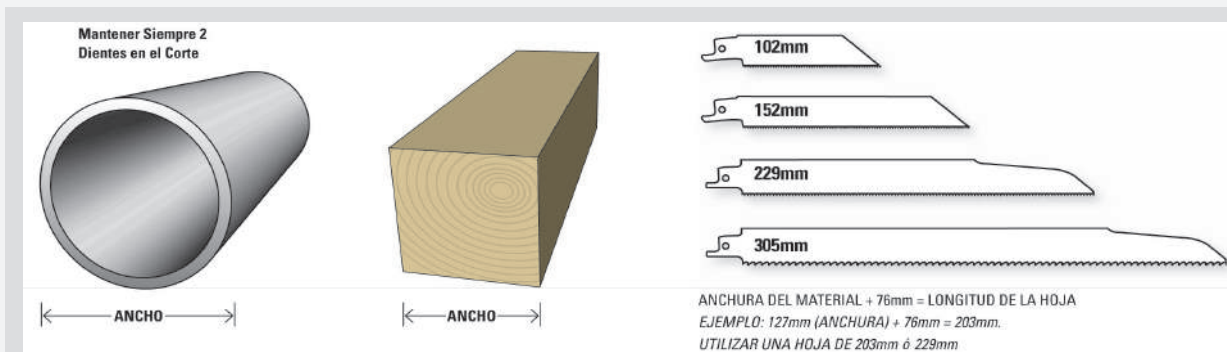
Hojas de sable y aceite de corte



Selección según dientes por pulgada



Elección largo de hoja



Hojas de sable para corte de palets



| Ref. | Cod. | €/hoja | Dientes x pulgada | Dimensiones | |
|-------|---------|--------|-------------------|----------------|----------|
| 10729 | 810RPC | 2,40 | 6 | 200 x 19 x 0,9 | A granel |
| 10730 | 1010RPC | 2,70 | 6 | 250 x 19 x 0,9 | A granel |

Pedido mínimo: 50 unidades. A granel.



Construcción bimetálica.
Filo de acero rápido con 8% de cobalto.
Dureza de dientes HRC 65-68.

| Ref. | Cod. | €/hoja | blister 5 u. €/blister. | Dientes x pulgada/25 mm | Dimensiones | |
|-------|------|--------|-------------------------|-------------------------|-------------------|--------------|
| 20427 | 424T | 6,70 | 33,50 | 24 | 100 x 12,5 x 0,65 | Blister 5 u. |
| 20428 | 432T | 6,70 | 33,50 | 32 | 100 x 12,5 x 0,65 | Blister 5 u. |

Para máquina neumática

Hojas de calar para metal



| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | blister 3 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación |  |
|------------|--------------|-------|-------------|------------------------|----------------------------|---------|-----------------------------|---|
| 1991559 | 20301 | B314T | 4,70 | 14,10 | 92 x 9,5 x 0,9 | 14 | > 2,4 | Blister 3 u. |
| 1991580 | 20308 | B514T | 8,20 | 24,60 | 133 x 9,5 x 0,9 | 14 | Metal > 2,4 Tubería < 75 | |
| 1991565 | 20302 | B318T | 4,70 | 14,10 | 92 x 9,5 x 0,9 | 18 | 1,6 - 6,4 | |
| 1991571 | 20303 | B324T | 4,70 | 14,10 | 92 x 9,5 x 0,9 | 24 | < 3,2 | |
| 1991577 | 20803 | B332T | 4,70 | 14,10 | 92 x 9,5 x 0,9 | 32 | < 1,6 | |

Hojas de calar para cortes limpios en madera




| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | blister 5 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación mm |  |
|------------|--------------|-------|-------------|------------------------|----------------------------|---------|-------------------|---|
| 1990848 | | C456T | 4,60 | 23,00 | 100 x 8 x 1,5 | 6 | Blanda 9,5 - 4,5 | 5 |
| 1990965 | | C450T | 4,60 | 23,00 | 100 x 8 x 1,5 | 10 | Blanda 4,8 - 31,8 | |
| 1990703 | 20315 | B456T | 8,10 | 40,50 | 100 x 8 x 1,5 | 6 | Dura 9,5 - 44,5 | |
| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | blister 3 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación mm |  |
| *1990961 | 20313 | B450T | 7,90 | 23,70 | 100 x 8 x 1,5 | 10 | Dura 4,8 - 31,8 | 3 |

*Madera y conglomerado


Hojas de calar para cortes descendentes en madera



| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | blister 3 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación |  |
|------------|--------------|--------|-------------|------------------------|----------------------------|---------|-----------------|---|
| 1991384 | 20314 | B450DT | 7,90 | 23,70 | 100 x 8 x 1,5 | 10 | Dura 4,8 - 31,8 | 3 |

Hojas de calar para cortar laminado



| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | blister 3 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación |  |
|------------|--------------|--------|-------------|------------------------|----------------------------|---------|------------|---|
| 1991611 | 20311 | B320TS | 7,50 | 22,50 | 89 X 5,6 X 1,5 | 20 | 1,6 - 19,1 | 3 |

Cortes limpios en madera dura y laminados

Hojas de calar



Hojas de calar con amarre
estilo Bosch BIMETÁLICAS

Hojas de calar para cortes rápidos en madera



| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | blister 5 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación | |
|------------|--------------|--------|-------------|------------------------|----------------------------|---------|------------|---|
| 1991477 | 20312 | C416TS | 7,60 | 38,00 | 100 x 6,4 x 1,5 | 6 | 6,4 - 50,8 | 5 |

Maderas blandas, duras y con glomerados

Hojas de calar para uso general



| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | blister 3 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación mm | |
|------------|--------------|-------|-------------|------------------------|----------------------------|---------|---------------|---|
| 1991406 | 20305 | B406T | 4,80 | 14,40 | 100 x 9,5 x 1,3 | 6 | 7,9 - 44,5 | 3 |
| 1991366 | 20309 | B680T | 9,20 | 27,60 | *133 x 9,5 x 1,3 | 10 | < 89 | |

Madera, metal y plástico. (Madera con clavos incrustados)

*Esta hoja de calar cambia de medida con respecto al modelo anterior. Medidas antiguas: 150 x 10 x 1,3 (6 dientes).

Hojas de calar de diamante



| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación | |
|------------|--------------|--------|-------------|----------------------------|---------|------------|---|
| 1991606 | | DG300T | 25,60 | 89 x 9,5 x 0,8 | grano | 1,2 - 19,1 | 1 |

Marmol, Granito, porcelana y pizarra.

Hojas de calar de carburo



| Ref. Nueva | Ref. antigua | Cod. | unidad €/u. | blister 3 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación | |
|------------|--------------|-------|-------------|------------------------|----------------------------|---------|------------|---|
| 1991608 | 20300 | G300T | 10,00 | 30,00 | 89 x 9,5 x 0,8 | grano | 1,2 - 15,9 | 3 |

Cerámica, fibra de vidrio y ladrillo.

INNOVACIÓN



OFERTAS HASTA AGOTAR EXISTENCIAS
(Por cambio de referencias pag.154-155)

STOCK FINAL



Construcción bimetálica.
Filo acero rápido con 8 % cobalto.
Dureza de dientes HRc 65-6



| Ref. | Cod. | unidad €/u. | blister 2 u. €/blister | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación | |
|-------|---------|-------------|------------------------|----------------------------|---------|-----------------------|--------------|
| 20305 | BT406S | 4,80 | 9,60 | 100 x 10 x 1,3 | 6 | Madera | Blister 2 u. |
| 20306 | BT410S | 4,80 | 9,60 | 100 x 10 x 1,3 | 10 | Madera | |
| 20311 | BT320SC | 7,50 | 15,00 | 92 x 5 x 1,3 | 20 | Madera laminada | |
| 20313 | BT450S | 7,90 | 15,80 | 100 x 8 x 1,3 | 10 | Madera cortes limpios | |
| 20314 | BT450SR | 7,90 | 15,80 | 100 x 8 x 1,3 | 10 | Diente inverso | |
| 20315 | BT456S | 8,10 | 16,20 | 100 x 8 x 1,3 | 6 | Madera, plástico | |
| 20301 | BT314S | 4,70 | 9,40 | 92 x 10 x 0,9 | 14 | Metal > 6,4 mm | |
| 20303 | BT324S | 4,70 | 9,40 | 92 x 10 x 0,9 | 24 | Madera, plástico | |
| 20803 | BT332S | 4,70 | 9,40 | 92 x 10 x 0,9 | 32 | Metal | |
| 20312 | BT416SC | 7,60 | 15,20 | 100 x 6 x 1,3 | 6 | Contornos | |

STOCK FINAL



Se suministra en blister de 2 unidades.
Materiales abrasivos: fibra de vidrio, azulejos, ladrillos.

Hojas de calar con
amarre estilo
Bosch POLVO DE
CARBURO

| Ref. | Cod. | unidad €/u. | Largo x Ancho x Espesor mm | Dientes | Aplicación | |
|-------|--------|-------------|----------------------------|------------|--------------------------|--------------|
| 20300 | GT300S | 10,00 | 975 x 8 x 0,8 | Metal duro | Cerámica, plástico, teja | Blister 1 u. |

Árboles guía



30003 = 30002 pero con el mango macizo.
Ideal para ser usado en taladros de columna.

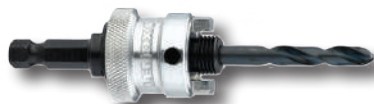
| Ref. | Cod. | unidad €/u. | caja 5 u. €/u. | Descripción | Amarre |
|----------|---------|-------------|----------------|---------------|-------------------|
| 30001-1L | 1779774 | 25,10 | 23,85 | de 9L a 19L | Hexagonal 13 mm |
| 30002-2L | 1779801 | 42,40 | 40,30 | de 20L a 132L | Hexagonal 13 mm |
| 30003-3L | 1779802 | 43,00 | 40,85 | de 20L a 132L | Macizo/Hex. 13 mm |
| 30004-4L | 1779803 | 17,50 | 16,60 | de 9L a 19L | Redondo 6 mm |
| 30005-5L | 1779804 | 25,60 | 24,30 | de 9L a 19L | Hexagonal 10 mm |
| 30006-6L | 1779805 | 39,00 | 37,05 | de 20L a 132L | Hexagonal 10 mm |

Accesorios para coronas bimetálicas



Árbol guía con expulsor

Árboles de cambio rápido



| Ref. | Cod. | €/u. | Descripción | Amarre |
|----------|---------|-------|---------------|-----------------|
| 30007-7L | 1779806 | 74,00 | de 20L a 132L | Hexagonal 10 mm |

| Ref. | Cod. | €/u. | Aplicación |
|---------|-------|-------|----------------------------|
| 1768811 | LX-2L | 47,30 | Para coronas de 20L a 132L |
| 1768812 | LX-5L | 31,00 | Para coronas de 9L a 19L |
| 1768813 | LX-6L | 42,40 | Para coronas de 20L a 132L |

Brocas y extensiones

| | Ref. | Cod. | €/u. | Descripción | Árbol guía |
|-------------|------------|---------|-------|---|-------------------|
| brocas | 30850-4321 | 1779771 | 8,60 | Broca piloto 6 mm (1/4") long. 4" (102mm) | 1L - 2L - 4L |
| | 30851-56PD | 1779810 | 7,60 | Broca piloto 6 mm (1/4") long. 3" (76mm) | 3L - 5L - 6L - 7L |
| extensiones | 30857 | AA1 | 6,40 | Adaptador de árbol a corona | 5L - 6L - 7L |
| | 30843 | 10X | 38,50 | Extensión de 250 mm (10") | 1L - 2L - 3L |
| | 30847 | 12X | 33,30 | Extensión de 300 mm (12") | |
| | 30848 | 18X | 39,50 | Extensión de 450 mm (18") | |



El mejor continente para el mejor contenido



Estuche coronas perforadas bimetálicas

Todos los estuches incluyen árboles guía y algunas brocas de repuesto.

| Ref. | Cod. | €/u. | Aplicación | Contenido |
|---------|----------------|--------|--------------|--|
| 1768436 | 30401-INT600P | 199,40 | Fontanero | Corona Ø 19-22-29-38-45-68 |
| 1768556 | 30402-INT1200L | 344,80 | Electricista | Corona Ø 16-19-22-25-29-32-35-38-45-51-68-76 |
| 1768559 | 30404-INT1900L | 619,10 | Electricista | Corona Ø 19-22-25-29-35-38-45-51-57-68-76-83-92-95-105-121 |
| 1768662 | 30421-INT600L | 185,10 | Electricista | Corona Ø 16-20-25-32-38-51 |
| 1768668 | 30430-EU700L | 227,60 | Electricista | Corona Ø 16-20-25-32-41-45-51-64 |
| 1768695 | 30802-1200L | 505,20 | Electricista | Corona Ø 19-22-29-35-45-51-64-68-76-92-105-121 |
| 1768696 | 30800-600L | 212,60 | Electricista | Corona Ø 22-29-35-45-51-64 |
| 1768793 | 30807-700G | 215,40 | Uso general | Corona Ø 22-25-32-35-38-45-54 |
| 1768794 | 30808-600P | 194,80 | Fontanero | Corona Ø 19-22-29-38-45-57 |
| 1768795 | 30820-1200G | 352,00 | Uso general | Corona Ø 16-19-22-25-29-32-35-38-45-51-64-76 |

4/6 VARI-TOOTH.
Inclinación positiva.



Filo de corte HRc 63-65 de
acero rápido M-42 soldado por
haz de electrones.



En la caja figura la inscripción:
WOOD & METAL

| Ref. | Cod. caja | Ø mm. | unidad €/u. | Unidad x caja | un. x caja €/u. | Ø pulgadas | |
|---------|-----------|-------|----------------|------------------|--------------------|---------------|---------|
| 30009 | 9L | 14 | 21,90 | 10 | 20,80 | 9/16 | |
| 30010 | 10L | 16 | 17,60 | 10 | 16,70 | 5/8 | |
| 30011 | 11L | 17 | 17,60 | | 16,70 | 11/16 | |
| 30012 | 12L | 19 | 17,60 | | 16,70 | 3/4 | |
| 30098 | 20MM HS | 20 | 17,60 | | 16,70 | | |
| 30013 | 13L | 21 | 17,60 | | 16,70 | 13/16 | |
| 30014 | 14L | 22 | 17,60 | | 16,70 | 7/8 | |
| 30015 | 15L | 24 | 17,60 | | 16,70 | 15/16 | |
| 30016 | 16L | 25 | 18,70 | | 10 | 17,75 | 1 |
| 30017 | 17L | 27 | 18,70 | | | 17,75 | 1.1/16 |
| 30018 | 18L | 29 | 18,70 | | | 17,75 | 1.1/8 |
| 30019 | 19L | 30 | 18,70 | 17,75 | | 1.3/16 | |
| 30020 | 20L | 32 | 18,70 | 17,75 | | 1.1/4 | |
| 30021 | 21L | 33 | 18,70 | 17,75 | | 1.5/16 | |
| 30022 | 22L | 35 | 19,70 | 18,70 | | 1.3/8" | |
| 30023 | 23L | 37 | 19,70 | 10 | | 18,70 | 1.7/16 |
| 30024 | 24L | 38 | 19,70 | | | 18,70 | 1.1/2 |
| 30025 | 25L | 40 | 19,70 | | | 18,70 | 1.9/16 |
| 30026 | 26L | 41 | 19,70 | | 18,70 | 1.5/8 | |
| 30027 | 27L | 43 | 19,70 | | 18,70 | 1.11/16 | |
| 30028 | 28L | 44 | 24,70 | | 5 | 23,45 | 1.3/4 |
| 30029 | 29L | 46 | 24,70 | | | 23,45 | 1.13/16 |
| 30030 | 30L | 48 | 24,70 | | | 23,45 | 1.7/8 |
| 30032 | 32L | 51 | 24,70 | | | 23,45 | 2 |
| 30033 | 33L | 52 | 30,50 | | | 5 | 28,95 |
| 30034 | 34L | 54 | 30,50 | 28,95 | | | 2.1/8 |
| 1816241 | 35L | 56 | 30,50 | 28,95 | | | |
| 30036 | 36L | 57 | 30,50 | 28,95 | | | 2.1/4 |
| 30038 | 38L | 60 | 30,50 | 28,95 | | | 2.3/8 |
| 1816242 | 39L | 62 | 32,90 | 5 | | | 31,25 |
| 30040 | 40L | 64 | 32,90 | | 31,25 | | 2.1/2 |
| 30041 | 41L | 65 | 32,90 | | 31,25 | | 2.9/16 |
| 30042 | 42L | 67 | 32,90 | | 31,25 | | 2.5/8 |
| 30043 | 43L | 68 | 32,90 | | 31,25 | | |
| 30044 | 44L | 70 | 32,90 | | 31,25 | 2.3/4 | |
| 30046 | 46L | 73 | 32,90 | | 31,25 | 2.7/8 | |
| 30048 | 48L | 76 | 33,90 | | 5 | 32,20 | 3 |
| 30050 | 50L | 79 | 34,30 | | 5 | 32,60 | 3.1/8 |
| 30052 | 52L | 83 | 34,30 | | | 32,60 | 3.1/4 |
| 30054 | 54L | 86 | 34,30 | 32,60 | | 3.3/8 | |
| 30056 | 56L | 89 | 34,30 | 32,60 | | 3.1/2 | |
| 30058 | 58L | 92 | 39,50 | 37,50 | | 3.5/8 | |
| 30060 | 60L | 95 | 46,80 | 44,45 | | 3.3/4 | |
| 30062 | 62L | 98 | 49,10 | 46,65 | | 3.7/8 | |
| 30064 | 64L | 102 | 51,40 | 48,85 | | 4 | |
| 30066 | 66L | 105 | 55,80 | 53,00 | | 4.1/8 | |
| 30068 | 68L | 108 | 73,10 | 69,45 | | 4.1/4 | |
| 30070 | 70L | 111 | 87,00 | 5 | 82,65 | 4.3/8 | |
| 30072 | 72L | 114 | 100,90 | | 95,85 | 4.1/2 | |
| 30074 | 74L | 117 | 106,50 | | 101,15 | 4.5/8 | |
| 30076 | 76L | 121 | 112,20 | | 106,60 | 4.3/4 | |
| 30080 | 80L | 127 | 124,50 | | 118,25 | 5 | |
| 1816243 | 83L | 133 | 129,40 | | 122,95 | 5" 1/4 | |
| 30088 | 88L | 140 | 149,00 | | 141,55 | 5.1/2 | |
| 30096 | 96L | 152 | 174,10 | | 165,40 | 6 | |
| 3106 | 106L | 168 | 185,90 | | 176,60 | 6.5/8 | |
| 3112 | 112L | 177 | 196,00 | | 186,20 | 7 | |
| 3132 | 132L | 210 | 238,20 | 226,30 | 8.1/4 | | |

| Tamaño | | Acero de herramientas e inoxidable | Acero dulce | Aluminio | Hierro fundido | Bronce | Árbol |
|----------|-----|------------------------------------|-------------|----------|----------------|--------|--------------------|
| pulgadas | mm. | | | | | | |
| 9/16" | 14 | 300 | 580 | 900 | 400 | 790 | 1L - 4L - 5L |
| 5/8" | 16 | 275 | 550 | 825 | 365 | 730 | |
| 11/16" | 18 | 250 | 500 | 750 | 330 | 665 | |
| 3/4" | 19 | 230 | 460 | 690 | 300 | 600 | |
| — | 20 | 210 | 425 | 630 | 280 | 560 | |
| 13/16" | 21 | 210 | 425 | 630 | 280 | 560 | |
| 7/8" | 22 | 195 | 390 | 585 | 260 | 520 | |
| 15/16" | 24 | 185 | 370 | 555 | 245 | 495 | |
| 1" | 25 | 175 | 350 | 525 | 235 | 470 | |
| 1 1/16" | 27 | 160 | 325 | 480 | 215 | 435 | |
| 1 1/8" | 29 | 150 | 300 | 450 | 200 | 400 | |
| 1 3/16" | 30 | 145 | 285 | 425 | 190 | 380 | 2L - 3L 6L - 7L |
| 1 1/4" | 32 | 140 | 275 | 410 | 180 | 360 | |
| 1 5/16" | 33 | 135 | 260 | 390 | 175 | 345 | |
| 1 3/8" | 35 | 145 | 285 | 425 | 190 | 380 | |
| 1 7/16" | 37 | 120 | 240 | 360 | 160 | 315 | |
| 1 1/2" | 38 | 115 | 230 | 345 | 150 | 300 | |
| 1 9/16" | 40 | 110 | 220 | 330 | 145 | 290 | |
| 1 5/8" | 41 | 105 | 210 | 315 | 140 | 280 | |
| 1 11/16" | 43 | 100 | 205 | 305 | 135 | 270 | |
| 1 3/4" | 45 | 95 | 195 | 295 | 140 | 280 | |
| 1 13/16" | 46 | 95 | 190 | 285 | 125 | 250 | |
| 1 7/8" | 48 | 90 | 180 | 270 | 120 | 240 | |
| 2" | 51 | 85 | 170 | 255 | 115 | 230 | |
| 2 1/16" | 52 | 80 | 165 | 245 | 110 | 220 | |
| 2 1/8" | 54 | 80 | 160 | 240 | 105 | 210 | |
| — | 56 | 145 | 285 | 425 | 190 | 380 | |
| 2 1/4" | 57 | 75 | 150 | 225 | 100 | 200 | |
| 2 3/8" | 60 | 70 | 140 | 220 | 95 | 190 | |
| — | 62 | 65 | 135 | 205 | 90 | 180 | |
| 2 1/2" | 64 | 65 | 135 | 205 | 90 | 180 | |
| 2 9/16" | 65 | 65 | 130 | 200 | 85 | 175 | |
| 2 5/8" | 67 | 65 | 130 | 195 | 85 | 170 | |
| — | 68 | 60 | 125 | 185 | 80 | 160 | |
| 2 3/4" | 70 | 60 | 125 | 185 | 80 | 160 | |
| 2 7/8" | 73 | 60 | 120 | 180 | 80 | 160 | |
| 3" | 76 | 55 | 115 | 170 | 75 | 150 | |
| 3 1/8" | 79 | 55 | 110 | 165 | 70 | 140 | |
| 3 1/4" | 83 | 50 | 105 | 155 | 70 | 140 | |
| 3 3/8" | 86 | 50 | 100 | 150 | 65 | 130 | |
| 3 1/2" | 89 | 45 | 95 | 145 | 65 | 130 | |
| 3 5/8" | 92 | 45 | 95 | 140 | 60 | 120 | |
| 3 3/4" | 95 | 45 | 90 | 135 | 60 | 120 | |
| 3 7/8" | 98 | 40 | 85 | 130 | 55 | 110 | |
| 4" | 102 | 40 | 85 | 130 | 55 | 110 | |
| 4 1/8" | 105 | 40 | 80 | 120 | 55 | 110 | |
| 4 1/4" | 108 | 40 | 80 | 120 | 55 | 110 | |
| 4 3/8" | 111 | 35 | 5 | 105 | 40 | 100 | |
| 4 1/2" | 114 | 35 | 75 | 105 | 50 | 100 | |
| 4 5/8" | 118 | 35 | 75 | 105 | 50 | 100 | |
| 4 3/4" | 121 | 35 | 70 | 95 | 45 | 90 | |
| 5" | 127 | 35 | 70 | 95 | 45 | 90 | |
| 5 1/4" | 133 | 30 | 60 | 90 | 40 | 85 | |
| 5 1/2" | 140 | 30 | 60 | 90 | 40 | 85 | |
| 6" | 152 | 30 | 65 | 90 | 40 | 85 | |
| 6 5/8" | 168 | 27 | 58 | 80 | 36 | 75 | |
| 7" | 177 | 25 | 55 | 75 | 35 | 70 | |
| 8 1/4" | 210 | 20 | 47 | 65 | 28 | 60 | |



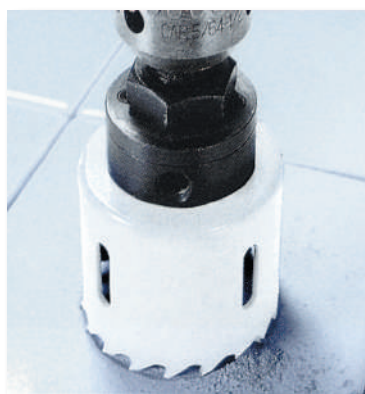
Tabla de revoluciones recomendadas.

Si durante el corte nota "retremblar" disminuya las revoluciones.

En metales es conveniente usar taladrina o aceite de corte Protool LUBE, aumenta la vida de las coronas.

| Ref. | Cod. caja | Ø mm. | unidad €/u. | Ø pulgadas |
|-------|-----------|-------|-------------|------------|
| 30211 | 11CT | 17 | 36,30 | 11/16 |
| 30212 | 12CT | 19 | 37,30 | 3/4 |
| 30214 | 14CT | 22 | 39,10 | 7/8 |
| 30216 | 16CT | 25 | 41,30 | 1 |
| 30218 | 18CT | 29 | 43,00 | 1.1/8 |
| 30220 | 20CT | 32 | 46,60 | 1.1/4 |
| 30222 | 22CT | 35 | 49,60 | 1.3/8 |
| 30224 | 24CT | 38 | 52,00 | 1.1/2 |
| 30226 | 26CT | 41 | 54,10 | 1.5/8 |
| 30228 | 28CT | 44 | 55,40 | 1.3/4 |
| 30232 | 32CT | 51 | 63,00 | 2 |
| 30234 | 34CT | 54 | 64,90 | 2.1/8 |
| 30236 | 36CT | 57 | 71,90 | 2.1/4 |
| 30238 | 38CT | 60 | 82,80 | 2.3/8 |
| 30240 | 40CT | 64 | 76,80 | 2.1/2 |
| 30241 | 41CT | 65 | 80,00 | 2.9/16 |
| 30242 | 42CT | 67 | 83,30 | 2.5/8 |
| 30243 | 43CT | 68 | 89,90 | 2.11/16 |

| Ref. | Cod. caja | Ø mm. | unidad €/u. | Ø pulgadas |
|-------|-----------|-------|-------------|--------------------------------|
| 30248 | 48CT | 76 | 84,70 | 3 |
| 30252 | 52CT | 83 | 102,40 | 3.1/4 |
| 30254 | 54CT | 86 | 106,30 | 3.3/8 |
| 30256 | 56CT | 89 | 110,00 | 3.1/2 |
| 30258 | 58CT | 92 | 114,00 | 3.5/8 |
| 30260 | 60CT | 95 | 118,30 | 3.3/4 |
| 30264 | 64CT | 102 | 125,90 | 4 |
| 30266 | 66CT | 105 | 135,70 | 4.1/8 |
| 30268 | 68CT | 108 | 140,90 | 4.1/4 |
| 30272 | 72CT | 114 | 178,30 | 4.1/2 |
| 30276 | 76CT | 121 | 197,30 | 4.3/4 |
| 30280 | 80CT | 127 | 219,60 | 5 |
| 30288 | 88CT | 140 | 246,10 | 5.1/2 |
| 30296 | 96CT | 152 | 278,30 | 6 |
| 30297 | 123CT | | 17,80 | Broca piloto 1L - 2L - 4L - 7L |
| 30298 | 65CTPD | | 15,60 | Broca piloto 3L - 5L - 6L - 7L |



Puntas con dientes de metal duro.
Dureza de dientes RA 90-93.
Diente positivo 6° a 7°.
3 dientes por pulgada.
Profundidad de corte 38 mm.

Aplicaciones:
Aluminio, plástico, fibra de vidrio,
azulejos de cerámica, tabla de
aglomerado, hierro fundido,
formica,...



Indispensable usar boca piloto
con punta de metal duro.
En la caja figura la inscripción:
CARBIDE TIPPED.

Tabla de revoluciones recomendadas

| Aluminio | Fibra de vidrio | Azulejos de cerámica | Plástico y tabla de aglomerado | Hierro fundido | Formica | Árbol |
|----------|-----------------|----------------------|--------------------------------|----------------|---------|---------|
| 1700 | 250 | 500 | 3430 | 410 | 210 | |
| 1700 | 250 | 500 | 3430 | 410 | 210 | |
| 1500 | 210 | 430 | 2940 | 350 | 180 | 1L - 4L |
| 1300 | 190 | 370 | 2570 | 310 | 150 | 5L |
| 1100 | 170 | 330 | 2290 | 270 | 140 | |
| 950 | 160 | 300 | 2100 | 240 | 120 | |
| 900 | 140 | 270 | 1870 | 220 | 110 | 2L - 3L |
| 900 | 120 | 250 | 1710 | 210 | 100 | 6L - |
| 850 | 115 | 230 | 1580 | 190 | 95 | |
| 700 | 110 | 210 | 1470 | 180 | 90 | |
| 600 | 90 | 190 | 1290 | 150 | 80 | |
| 600 | 85 | 180 | 1200 | 145 | 75 | |
| 600 | 80 | 170 | 1140 | 140 | 70 | |
| 550 | 75 | 160 | 1080 | 140 | 70 | |
| 500 | 70 | 150 | 1030 | 140 | 70 | |
| 480 | 70 | 150 | 1000 | 140 | 70 | |
| 450 | 65 | 140 | 980 | 120 | 60 | |
| 450 | 65 | 130 | 970 | 110 | 60 | |
| 400 | 60 | 120 | 860 | 100 | 50 | |
| 400 | 60 | 110 | 790 | 100 | 50 | |
| 350 | 55 | 105 | 760 | 100 | 50 | |
| 300 | 55 | 100 | 730 | 95 | 50 | 2L - 3L |
| 400 | 50 | 100 | 710 | 90 | 50 | 6L - 7L |
| 300 | 50 | 100 | 690 | 80 | 40 | |
| 300 | 50 | 95 | 640 | 75 | 40 | |
| 300 | 50 | 90 | 620 | 70 | 40 | |
| 300 | 50 | 90 | 600 | 70 | 40 | |
| 300 | 40 | 85 | 570 | 65 | 30 | |
| 300 | 40 | 80 | 540 | 60 | 30 | |
| 200 | 40 | 80 | 500 | 60 | 30 | |
| 200 | 40 | 70 | 460 | 50 | 30 | |
| 100 | 30 | 60 | 420 | 40 | 30 | |

Coronas de diamante



Coronas con diente de diamante



MÁS ORIFICIOS . MENOS TIEMPO.

Dureza MOHS > 7 Porcelana

Mojar con abundante agua la zona a perforar.
Empezar la perforación con la corona a 90°.
Quitar la broca después de taladrar 2 mm.
Continuar la perforación.

Dureza MOSH < 7

Cerámica, planchas de pizarra, granito, mármol, vidrio, fibra de vidrio, planchas de cemento, etc.
Mojar con agua.
Empezar la perforación con la corona a 90°.
No hace falta quitar la broca.

| Ref. | Cod. caja | Ø mm. | unidad €/u. | Árbol |
|----------|-----------|-------|-------------|--------------------|
| 10507823 | DHS19 | 19 | 47,50 | 1L - 4L - 5L |
| 10507824 | DHS20 | 20 | 53,30 | |
| 10507825 | DHS22 | 22 | 51,60 | |
| 10507826 | DHS25 | 25 | 54,90 | |
| 10507827 | DHS29 | 29 | 59,80 | |
| 10507828 | DHS32 | 32 | 62,20 | 2L- 3L - 6L |
| 10507829 | DHS35 | 35 | 65,50 | |
| 10507830 | DHS38 | 38 | 73,70 | |
| 10507831 | DHS44 | 44 | 76,90 | 2L - 3L 6L - 7L |
| 10507832 | DHS48 | 48 | 83,50 | |
| 10507833 | DHS51 | 51 | 90,00 | |
| 10507834 | DHS54 | 54 | 96,60 | |
| 10507835 | DHS57 | 57 | 99,80 | |
| 10507836 | DHS60 | 60 | 101,50 | |
| 10507837 | DHS64 | 64 | 104,80 | |
| 10507838 | DHS68 | 68 | 113,00 | |
| 10507839 | DHS76 | 76 | 126,90 | |
| 10507840 | DHS83 | 83 | 138,30 | |
| 10507841 | DHS102 | 102 | 152,20 | |
| 10507842 | DHS114 | 114 | 171,90 | |

| REVOLUCIONES | Ø | mín. RPM | máx RPM |
|-----------------------|-------------|----------|---------|
| | 19 - 25 mm | 800 | 1200 |
| | 29 - 44 mm | 500 | 900 |
| | 48 - 57 mm | 400 | 800 |
| | 60 - 76 mm | 200 | 600 |
| | 83 - 114 mm | 150 | 500 |

| MADERA | MADERA CLAVO | MATERIAL NO FERROSOS | PLÁSTICO | METAL | ACERO INOXIDABLE | YESO/ ESCAYOLA | CEMENTO | LADRILLO | AZULEJO | PORCELANA |
|-----------------|--------------|----------------------|----------|-------|------------------|----------------|----------|----------|-----------------|-----------|
| | | | | | | | | | | |
| DIENTES CARBURO | | | | | | | DIAMOND™ | | | |
| BI-METAL | | | | | | | BI-METAL | | DIENTES CARBURO | |



STOCK EN LIQUIDACIÓN

Coronas con diente de metal duro

| Ref. | Cod. caja | Ø mm. | unidad €/u. | Ø pulgadas | Árbol |
|-------|-----------|-------|-------------|------------|-------|
| 23830 | 11CHC | 17 | 15,00 | 11/16" | 5L |
| 23831 | 12CHC | 19 | 16,00 | 3/4" | 5L |
| 23832 | 14CHC | 22 | 16,00 | 7/8" | 5L |
| 23833 | 16CHC | 25 | 16,80 | 1" | 5L |
| 23834 | 17CHC | 27 | 16,80 | 1.1/16" | 5L |
| 23835 | 18CHC | 29 | 17,60 | 1.1/8" | 5L |
| 23836 | 19,5CHC | 31 | 18,40 | 1.7/32" | 5L |
| 23837 | 20CHC | 32 | 18,40 | 1.1/4" | 3L |
| 23838 | 21CHC | 33 | 19,90 | 1.5/16" | 3L |
| 23839 | 22CHC | 35 | 19,90 | 1.3/8" | 3L |
| 23841 | 24CHC | 38 | 21,50 | 1.1/2" | 3L |
| 23842 | 28CHC | 44 | 23,00 | 1.3/4" | 3L |
| 23843 | 32CHC | 51 | 23,70 | 2" | 3L |
| 23844 | 34CHC | 54 | 25,30 | 2.1/8" | 3L |
| 23845 | 36CHC | 57 | 26,80 | 2.1/4" | 3L |
| 23846 | 38CHC | 60 | 28,30 | 2.3/8" | 3L |
| 23847 | 40CHC | 64 | 29,90 | 2.1/2" | 3L |
| 23848 | 42CHC | 67 | 31,40 | 2.5/8" | 3L |
| 23849 | 44CHC | 70 | 33,00 | 2.3/4" | 3L |
| 23850 | 48CHC | 76 | 34,40 | 3" | 3L |



Profundidad: 10 mm.



Accesorios

| Ref. | Descripción | unidad €/u. | Cod. |
|-------|-----------------|-------------|---------|
| 23851 | Broca 1/4" | 8,00 | 35 PD |
| 23852 | Muelle expulsor | 2,00 | 3CHC-A5 |

Brocas escalonadas



Acanalado doble (2 filos de corte).
Punta de taladro de 135°.
Construcción de acero rápido.
Recubrimiento de óxido de aluminio.
Corta material de hasta 3 mm. de espesor.
No requiere perforación previa.
No se resbalará en el portabrocas del taladro.

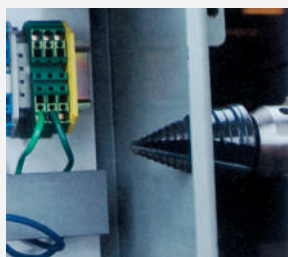


Principales aplicaciones:
Aluminio, carrocerías de
automóvil, cajas eléctricas,
vigas, láminas de metal, cajas
eléctricas de acero inoxidable,...

| Ref. | Cod. | €/u. | Esc. | Ø pulgadas | Ø mm. |
|-------|------|--------|------|---|---|
| 30882 | VB2 | 104,50 | 9 | 1/2 - 9/16 - 5/8 - 11/16 - 3/4 - 13/16 - 7/8 15/16 - 1 | 12,5 - 14 - 16 - 17,5 - 19 - 20,5 - 22 - 23,5 - 25 |
| 30883 | VB3 | 92,20 | 9 | 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 - 9/16 - 5/8 11/16 - 3/4 | 6 - 8 - 9,5 - 11 - 12,5 - 14 - 16 - 17,5 - 19 |
| 30884 | VB4 | 62,25 | 6 | 3/16 - 1/4 - 5/16 - 3/8 - 7/16 - 1/2 | 4,5 - 6 - 8 - 9,5 - 11 - 12,5 |
| 30886 | VB6 | 53,15 | 2 | 3/8 - 1/2 | 9,5 - 12,5 |
| 30888 | VB11 | 138,40 | 2 | 7/8 - 1.1/2 | 22 - 28,5 |
| 30912 | VB12 | 161,40 | 5 | 7/8 - 1.1/8 - 1.7/32 - 1.1/4 - 1.3/8 | 22 - 28,5 - 31 - 32 - 35 |

| Ref. | Cod. | €/u. | Esc. | Ø mm. |
|-------|----------|--------|------|---|
| 30960 | MVB412 | 73,20 | 9 | 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 |
| 30961 | MVB1424 | 104,50 | 7 | 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 |
| 30962 | MVB618 | 98,10 | 7 | 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 |
| 30963 | MVB2034 | 198,70 | 8 | 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30 - 32 - 34 |
| 30964 | MVB528PG | 162,50 | 10 | 5 - 7,5 - 10 - 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,4 - 22,5 - 25,5 - 28,3 |

Cuadro de r.p.m. de Vari-Bits



| Ref. | Aluminio | Carrocerías de autos | Cajas Eléctricas | Vigas I | Láminas de metal | Cajas eléctricas de acero inoxidable | Piletas inoxidables |
|-------------|----------|----------------------|------------------|---------|------------------|--------------------------------------|---------------------|
| 30960 | 2600 | 820 | 820 | 690 | 770 | 300 | 310 |
| 30961-30882 | 1300 | 410 | 410 | 350 | 390 | 150 | 150 |
| 30962-30883 | 1700 | 550 | 550 | 460 | 510 | 200 | 210 |
| 30884 | 2600 | 820 | 820 | 690 | 770 | 300 | 310 |
| 30964-30886 | 2000 | 650 | 650 | 360 | 620 | 250 | 260 |
| 30888 | 1100 | 370 | 370 | 310 | 340 | 130 | 140 |
| 30963-30912 | 900 | 300 | 300 | 250 | 280 | 110 | 110 |

Estuches Vari-Bits



| Ref. | Cod. | €/u. | Embalaje | Composición |
|-------|------|--------|------------------|---------------|
| 30889 | 889 | 190,00 | Estuche plástico | VB1, VB2, VB3 |

Extensión

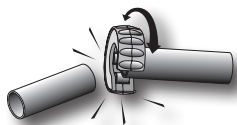
| Ref. | Cod. | €/u. | Embalaje |
|-------|------|-------|---|
| 30925 | VBX8 | 27,50 | Para portabrocas de 9,5 mm. y mayores. Alargador 200 mm. |



Cortatubos



Cortatubos compacto para tubos de cobre



Ideal para espacios de difícil acceso, incluso junto a un pared. No necesita ajuste. Portátil y ligero.

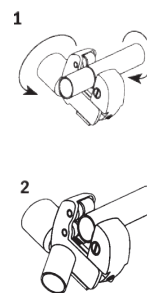
| Ref. | Cod. | €/u. | Ø Tubo | ⚖ |
|--------------|----------|--------------|--------|------|
| CQ 12 | 10507464 | 39,50 | 12 | 0,15 |
| CQ 15 | 10507465 | 39,50 | 15 | 0,17 |
| CQ 16 | 10507466 | 39,50 | 16 | 0,17 |

Cortatubos profesional PRO



Para tubos de cobre, aluminio y acero inoxidable. Cambio de cuchilla muy sencillo. Con 4 rodillos que fijan el tubo ofreciendo mayor suavidad de corte. Guías metálicas cuadradas de gran duración. Incluye 4 cuchillas: 3 para acero inoxidable (una montada más 2 de repuesto) y 1 para cobre (en el pomo). Cuerpo de aleación de zinc. Con rasqueta incorporada para rebarbar el tubo.

| Ref. | Cod. | €/u. | Ø mín. | Ø máx. | ⚖ |
|--------------|----------|--------------|--------|--------|------|
| 21011 | 10507460 | 59,50 | 3 | 35 | 0,56 |
| 21012 | 10507461 | 79,30 | 3 | 45 | 0,63 |



Para tubos de cobre, aluminio y acero inoxidable. Ideal para espacios de difícil acceso. Pequeños y ergonómicos. Cambio de cuchilla muy sencillo. Incluye 4 cuchillas: 2 para cobre (una puesta y otra en el lomo) y 2 para acero inoxidable

| Ref. | Cod. | €/u. | Ø mín. | Ø máx. | ⚖ |
|--------------|----------|--------------|--------|--------|------|
| 21008 | 10507457 | 21,40 | 3 | 16 | 0,13 |
| 21009 | 10507458 | 27,80 | 3 | 25 | 0,18 |
| 21010 | 10507459 | 36,50 | 3 | 30 | 0,22 |

Mini cortatubos MINI

Para tubos de cobre, aluminio, acero inoxidable, PVC y multicapa (6 mm de pared).

Con aproximación al cuerpo mediante carraca (muy rápido). Cambio de cuchilla muy sencillo. Con 4 rodillos que fijan el tubo ofreciendo mayor suavidad de corte. Guías metálicas cuadradas de gran duración. Incluye 4 cuchillas: 2 para acero inoxidable (una montada), 1 para cobre (en el pomo) y 1 para PVC/multicapa. Cuerpo de aleación de zinc.

| Ref. | Cod. | €/u. | Ø mín. | Ø máx. | ⚖ |
|--------------|-----------|---------------|--------|--------|------|
| 21013 | 105074627 | 119,20 | 6 | 67 | 0,89 |



Gran cortatubos profesional MULTI 67PRO

Cuchillas de repuesto para cortatubos MINI, PRO y MULTI 67PRO



Se suministran en blister de 4 cuchillas.

| Ref. | €/u. | €/blister | Descripción | Para |
|-----------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| 10507470 | 4,90 | 17,60 | Cu - Al | 67 - PRO - MINI |
| 10507471 | 13,40 | 53,60 | PVC | MULTI 67 |
| 10507472 | 8,70 | 34,80 | Inox | 67 - PRO - MINI |

Cortatubos



Cortatubos de carraca para tubos de PVC



Se puede utilizar con un sola mano.
Fácil apertura y cierre.
Cuchillas de acero inoxidable muy afiladas y con la fricción reducida.
Corta todo tipo de tuberías de plástico.
Reduce la posibilidad de roturas y fugas en las tuberías.
Tiene un seguro en el mango que permite bloquearla para el transporte sea seguro.



R1



R2

Cuchillas de repuesto

| Ref. | Cod. | €/u. | Para |
|----------|---------|-------|------|
| 10507533 | R1B-PVC | 55,60 | R1 |
| 10507534 | R2B-PVC | 63,90 | R2 |

| Ref. | Cod. | €/u. | Ø máx. | ⚖️ |
|------|----------|--------|--------|------|
| R1 | 10507481 | 75,20 | 42 | 0,39 |
| R2 | 10507482 | 171,60 | 60 | 1 |

Cortatubos profesional PRO



S1



S2

| Ref. | Cod. | €/u. | Ø máx. | ⚖️ |
|------|----------|-------|--------|------|
| S1 | 10507479 | 32,70 | 33 | 0,15 |
| S2 | 10507480 | 57,20 | 33 | 0,32 |

Cuchillas de repuesto

| Ref. | Cod. | €/u. | Para |
|----------|----------|-------|------|
| 10507484 | S1B-PEX | 22,90 | S1 |
| 10507532 | S2B-CPVC | 31,10 | S2 |



S1 Ideal para cortes de tubos en todo tipo PEX.
Pestillos de bloqueo que permiten trabajar con una sola mano.
Realiza un corte preciso y sin deformaciones que reduce la posibilidad de roturas o fugas en los tubos.
Mangos con refuerzo de goma para facilitar el trabajo.
Cuchillas de acero inoxidable muy afiladas que reducen la fricción y el esfuerzo de corte.



S2 Ideal para cortes de tubos en todo tipo de plásticos.
Tiene las mismas características que la anterior, pero esta fabricada en aleación de zinc.
Es mucho mas robusta y potente.



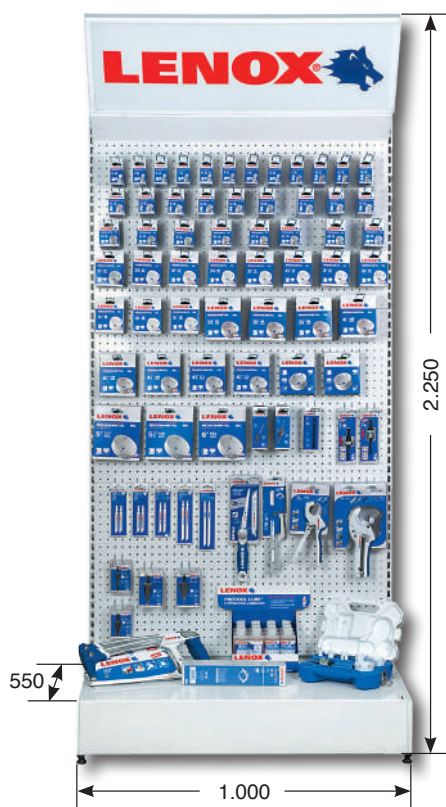
Condiciones de la oferta:

Las **300 hojas** de mano ref. 20117 **sin cargo**.

Resto del pedido: Consultar.

Expositor con banderola: Sin cargo.

Forma de pago: 4 pagos 90-120-150-180 días



| | |
|------|----------|
| Ref. | €/bruto |
| LX3 | 7.103,50 |

Composición

| Ref. | Descripción | u. | Ref. | Descripción | u. |
|---------|--|-----|---------|---|----|
| 20117 | 22HE hoja 300x13 24D | 300 | 30034 | 34L corona 2" 1/8 54 mm | 3 |
| 20302 | BT318S hoja calar Bosch 75 x 10 18D | 20 | 1816241 | 35L corona 56 mm | 3 |
| 20303 | BT324S hoja calar Bosch 75 x 10 10D | 10 | 30036 | 36L corona 2" 1/4 57 mm | 3 |
| 20306 | BT410S hoja calar Bosch 100 x 10 10D | 20 | 30038 | 38L corona 2" 3/8 60 mm | 3 |
| 20308 | BT518S hoja de calar Bosch 135 x 10 18D | 20 | 1816242 | 39L corona 62 mm | 2 |
| 20309 | BT686S hoja de calar Bosch 150 x 10 6D | 20 | 30040 | 40L corona 2" 1/2 64 mm | 2 |
| 88300 | Arco de sierra liger para hoja de 300mm | 1 | 30041 | 41L corona 2" 9/16 65 mm | 2 |
| HT50 | 10507542 - arco sierra alta tensión 300 mm | 1 | 30042 | 42L corona 2" 5/8 67 mm | 2 |
| 20975 | 975 sierra cortametales | 2 | 30043 | 43L corona 68 mm | 2 |
| 20997 | 618636 - Trifold 2 hojas | 1 | 30044 | 44L corona 2" 3/4 70mm | 2 |
| 20980 | Sierra para PVC + hojas de 450 mm | 1 | 30046 | 46L corona 2" 7/8 73 mm | 2 |
| 30001 | 1L árbol guía | 6 | 30048 | 48L corona 3" 76 mm | 2 |
| 30002 | 2L árbol guía | 6 | 30050 | 50L corona 3" 1/8 79 mm | 2 |
| 1768812 | 5L árbol automático | 2 | 30052 | 52L corona 3" 1/4 83 mm | 2 |
| 1768813 | 6L árbol automático | 2 | 30054 | 54L corona 3" 3/8 86 mm | 2 |
| 30009 | 9L corona 9/16" 14 mm | 4 | 30056 | 56L corona 3" 1/2 89 mm | 2 |
| 30010 | 10L corona 5/8" 16 mm | 4 | 30058 | 58L corona 3" 5/8 92 mm | 2 |
| 30011 | 11L corona 11/16" 18 mm | 4 | 30060 | 60L corona 3" 3/4 95 mm | 2 |
| 30012 | 12L corona 3/4" 19 mm | 4 | 30062 | 62L corona 3" 7/8 98 mm | 2 |
| 30098 | 20 mm HS corona 20 mm | 4 | 30064 | 64L corona 4" 102 mm | 1 |
| 30013 | 13L corona 13/16" 21 mm | 4 | 30066 | 66L corona 4" 1/8 105 mm | 1 |
| 30014 | 14L corona 7/8" 22 mm | 4 | 30068 | 68L corona 4" 1/4 108 mm | 1 |
| 30015 | 15L corona 15/16" 24 mm | 4 | 30070 | 70L corona 4" 3/8 111 mm | 1 |
| 30016 | 16L corona 1" 25 mm | 4 | 30072 | 72L corona 4" 1/2 114 mm | 1 |
| 30017 | 17L corona 1" 1/16 27mm | 4 | 30074 | 74L corona 4" 5/8 118 mm | 1 |
| 30018 | 18L corona 1" 1/8 29 mm | 4 | 30076 | 76L corona 4" 3/4 121 mm | 1 |
| 30019 | 19L corona 1" 3/16 30 mm | 4 | 30080 | 80L corona 5" 127 mm | 1 |
| 30020 | 20L corona 1" 1/4 32 mm | 3 | 30088 | 88L corona 5" 1/2 140mm | 1 |
| 30021 | 21L corona 1" 5/16 33 mm | 3 | 30096 | 96L corona 6" 152 mm | 1 |
| 30022 | 22L corona 1" 3/8 35 mm | 3 | 178668 | 30430 EU700L esuche coronas electricista | 1 |
| 30023 | 23L corona 1" 7/16 37mm | 3 | 30850 | 4321 broca piloto | 5 |
| 30024 | 24L corona 1" 1/2 38 mm | 3 | 30881 | VB1 VARI-BIT 13 escalones de Ø 3 a 12,5 mm | 1 |
| 30025 | 25L corona 1" 9/16 40 mm | 3 | 30882 | VB2 VARI-BIT 9 escalones de Ø 12,5 a 25 mm | 2 |
| 30026 | 26L corona 1" 5/8 41 mm | 3 | 30883 | VB1 VARI-BIT 9 escalones de Ø 6 a 19 mm | 1 |
| 30027 | 27L corona 1" 11/16 43 mm | 3 | 30912 | VB1 VARI-BIT 5 escalones de Ø 22 a 35 mm | 2 |
| 30028 | 28L corona 1" 3/4 45 mm | 3 | R1 | 10507481 - cortatubos de carraca PVC Ø42 | 2 |
| 30029 | 29L corona 1" 13/16 46 mm | 3 | S1 | 10507480 - tijera refor. cortatubos PVC Ø33 | 1 |
| 30030 | 30L corona 1" 7/8 48 mm | 3 | 1988867 | Expositor 12 botellas PROTOOL | 12 |
| 30032 | 32L corona 2" 51 mm | 3 | | | |
| 30033 | 33L corona 2" 1/16 52 mm | 3 | | | |



Condiciones de la oferta:

Portes pagados.

Forma de pago: 4 pagos 90-120-150-180días

Composición

| Ref. | Descripción | u. |
|---------|---------------------------|-----|
| 20117 | 22HE hoja 300x13 24D | 200 |
| HT50 | Arco sierra | 1 |
| 20975 | Arco empuñadura | 1 |
| 20980 | Arco PVC | 1 |
| 88300 | Arco sierra | 1 |
| 20997 | Arco Tri-fold | 1 |
| 30001 | Árbol guía | 5 |
| 30002 | Árbol guía | 5 |
| 30009 | 9L corona 9/16" 14 mm | 4 |
| 30010 | 10L corona 5/8" 16 mm | 4 |
| 30011 | 11L corona 11/16" 18 mm | 4 |
| 30012 | 12L corona 3/4" 19 mm | 4 |
| 30098 | 20 mm HS corona 20 mm | 4 |
| 30013 | 13L corona 13/16" 21 mm | 4 |
| 30014 | 14L corona 7/8" 22 mm | 4 |
| 30015 | 15L corona 15/16" 24 mm | 4 |
| 30016 | 16L corona 1" 25 mm | 4 |
| 30017 | 17L corona 1" 1/16 27mm | 4 |
| 30018 | 18L corona 1" 1/8 29 mm | 4 |
| 30019 | 19L corona 1" 3/16 30 mm | 4 |
| 30020 | 20L corona 1" 1/4 32 mm | 3 |
| 30021 | 21L corona 1" 5/16 33 mm | 3 |
| 30022 | 22L corona 1" 3/8 35 mm | 3 |
| 30023 | 23L corona 1" 7/16 37mm | 3 |
| 30024 | 24L corona 1" 1/2 38 mm | 3 |
| 30025 | 25L corona 1" 9/16 40 mm | 3 |
| 30026 | 26L corona 1" 5/8 41 mm | 3 |
| 30027 | 27L corona 1" 11/16 43 mm | 3 |
| 30028 | 28L corona 1" 3/4 45 mm | 3 |
| 30029 | 29L corona 1" 13/16 46 mm | 3 |
| 30030 | 30L corona 1" 7/8 48 mm | 3 |
| 30032 | 32L corona 2" 51 mm | 3 |
| 30033 | 33L corona 2" 1/16 52 mm | 3 |
| 30034 | 34L corona 2" 1/8 54 mm | 3 |
| 1816241 | 35L corona 56 mm | 3 |

| Ref. | Descripción | u. |
|---------|--|----|
| 30036 | 36L corona 2" 1/4 57 mm | 3 |
| 30038 | 38L corona 2" 3/8 60 mm | 3 |
| 1816242 | 39L corona 62 mm | 2 |
| 30040 | 40L corona 2" 1/2 64 mm | 2 |
| 30041 | 41L corona 2" 9/16 65 mm | 2 |
| 30042 | 42L corona 2" 5/8 67 mm | 2 |
| 30043 | 43L corona 68 mm | 2 |
| 30044 | 44L corona 2" 3/4 70mm | 2 |
| 30046 | 46L corona 2" 7/8 73 mm | 2 |
| 30048 | 48L corona 3" 76 mm | 2 |
| 30050 | 50L corona 3" 1/8 79 mm | 2 |
| 30052 | 52L corona 3" 1/4 83 mm | 2 |
| 30054 | 54L corona 3" 3/8 86 mm | 2 |
| 30850 | 4321 broca piloto | 5 |
| 30882 | VB2 VARI-BIT 9 escalones de Ø 12,5 a 25 mm | 1 |
| 30912 | VB1 VARI-BIT 5 escalones de Ø 22 a 35 mm | 1 |
| 1768668 | 30430 EU700L esuche coronas electricista | 1 |
| 2030865 | Disco de corte Ø115 mm | 3 |
| 2030866 | Disco de corte Ø125 mm | 3 |
| 1988867 | Aceite de corte de 0,20L | 2 |



| Ref. | €/bruto |
|------|----------|
| LX2 | 4.534,50 |



Condiciones de la oferta:

Portes pagados.

Forma de pago: 2 pagos 60 - 85 días

| | |
|------|----------|
| Ref. | €/bruto |
| LX4 | 1.177,90 |

Con los expositores viene una corona /ref. 30034 (Ø 54 mm) de muestra.

Composición

| Ref. | Descripción | u. | Ref. | Descripción | u. |
|-------|--------------------------|----|---------|---------------------------|----|
| 30009 | 9L corona 9/16" 14 mm | 2 | 30022 | 22L corona 1" 3/8 35 mm | 1 |
| 30010 | 10L corona 5/8" 16 mm | 2 | 30023 | 23L corona 1" 7/16 37 mm | 1 |
| 30011 | 11L corona 11/16" 17 mm | 2 | 30024 | 24L corona 1" 1/2 38 mm | 1 |
| 30012 | 12L corona 3/4" 19 mm | 2 | 30025 | 25L corona 1" 9/16 40 mm | 1 |
| 30098 | 20 mm HS corona 20 mm | 2 | 30027 | 27L corona 1" 11/16 43 mm | 1 |
| 30013 | 13L corona 13/16" 21 mm | 2 | 30028 | 28L corona 1" 3/4 44 mm | 1 |
| 30014 | 14L corona 7/8" 22 mm | 2 | 30029 | 29L corona 1" 13/16 46 mm | 1 |
| 30015 | 15L corona 15/16" 24 mm | 2 | 30030 | 30L corona 1" 7/8 48 mm | 1 |
| 30016 | 16L corona 1" 25 mm | 2 | 30032 | 32L corona 2" 51 mm | 1 |
| 30017 | 17L corona 1" 1/16 27 mm | 2 | 30034 | 34L corona 2" 1/8 54 mm | 1 |
| 30018 | 18L corona 1" 1/8 29 mm | 2 | 30038 | 38L corona 2" 3/8 60 mm | 1 |
| 30019 | 19L corona 1" 3/16 30 mm | 2 | 30851 | 56PD broca piloto de 6 mm | 5 |
| 30020 | 20L corona 1" 1/4 32 mm | 2 | 1768812 | 5L árbol automático | 5 |
| 30021 | 21L corona 1" 5/16 33 mm | 2 | 1768813 | 6L árbol automático | 5 |

FORZA[®] 

2020

**HERRAMIENTAS
DEL AUTOMÓVIL
AUTOMOTIVE TOOLS**

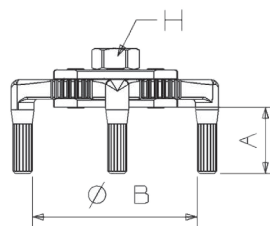
Extractores de filtros de aceite

Oil filter wrenches

Serie 5000

Llave de filtros
De garras de acero templado

Oil filter wrench
Tempered steel jaws



| Ref. | €/u. | B mín. | B máx. | H | A | ⚖ | Contiene / Contains |
|-------|--------|--------|--------|----|----|-----|------------------------|
| 5000 | 69,60 | 55 | 72 | 20 | 31 | 0,4 | 5100+510046 |
| 5001 | 102,30 | 68 | 110 | 24 | 37 | 0,8 | 5101+510146 |
| 5001G | 192,70 | 110 | 142 | 24 | 55 | 1,9 | 5103+510346 |

Para maneral y llave

For wrench and ratchet

Serie 5000M

Para maneral y llave
For wrench and ratchet



Oil filter wrench
Magnética

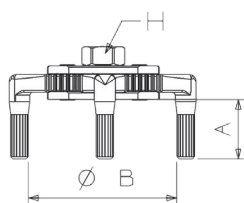
Llave de filtros
Magnética

| Ref. | €/u. | B mín. | B máx. | H | A | ⚖ | Contiene/ Contains |
|--------|--------|--------|--------|----|----|-----|-----------------------|
| 5000M | 73,70 | 55 | 72 | 20 | 31 | 0,4 | 5100M+510046 |
| 5001M | 106,90 | 68 | 110 | 24 | 37 | 0,8 | 5101M+510146 |
| 5001GM | 213,70 | 110 | 142 | 24 | 55 | 1,9 | 5103M+510346 |

Serie 5001RF

Llave de filtros
Reforzado magnética

Oil filter wrench
Reinforced and magnetic



Extractor especial para camiones
(Renault y Volvo).
Resiste más de 300 Nm.

Special for trucks (Renault and Volvo).
More than 300 Nm.

| Ref. | €/u. | B mín. | B máx. | H | A | ⚖ |
|--------|--------|--------|--------|----|----|-----|
| 5001RF | 117,60 | 68 | 110 | 24 | 37 | 0,8 |

Hexagono fijo (no extraíble).

Fix hexagonal head.

TE HACEMOS EL TRABAJO MÁS FÁCIL

Extractores de filtros de aceite

Oil filter wrenches

Serie 5100

Llave de filtros
Para maneral
Oil filter wrench
Square drive



Magnética / Magnetic

| Ref. | €/u. | Ø mín. | Ø máx. | A | ⚖ | ∇ |
|------|--------|--------|--------|----|-----|------|
| 5100 | 61,20 | 55 | 72 | 31 | 0,3 | 3/8" |
| 5101 | 91,80 | 68 | 110 | 37 | 0,7 | 3/8" |
| 5103 | 176,80 | 110 | 142 | 55 | 1,8 | 1/2" |

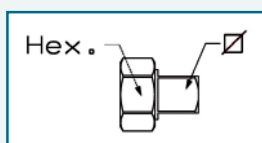
Estos precios no incluyen el adaptador

| Ref. | €/u. | Ø mín. | Ø máx. | A | ⚖ | ∇ |
|-------|--------|--------|--------|----|-----|------|
| 5100M | 64,50 | 55 | 72 | 31 | 0,3 | 3/8" |
| 5101M | 95,30 | 68 | 110 | 37 | 0,7 | 3/8" |
| 5103M | 188,80 | 110 | 142 | 55 | 1,8 | 1/2" |

Adaptors is not included in the price

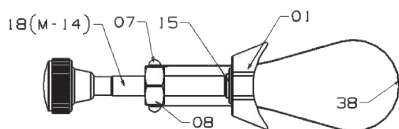
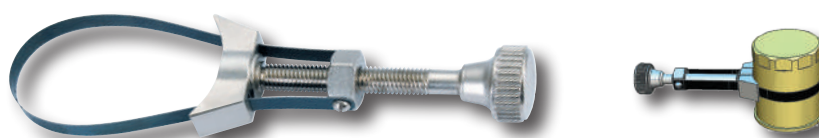
Adaptador de maneral a llave convencional

Square drive adaptor



| Ref. | €/u. | ∇ | ⬡ | Sirve para... Serves to... |
|--------|-------|------|----|-------------------------------|
| 510046 | 9,20 | 3/8" | 20 | 5100-5100M |
| 510146 | 10,50 | 3/8" | 24 | 5101-5101M |
| 510346 | 15,90 | 1/2" | 30 | 5103-5103M |

Llave de filtros De fleje Oil filter wrench band type

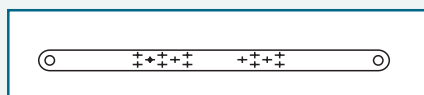


| Ref. | €/u. | €/u. min 10 unid. | €/u. min 25 unid. | Ø filtro / filter | ⚖ |
|------|-------|----------------------|----------------------|-------------------|-----|
| 5002 | 15,80 | 14,75 | 13,50 | 65 - 110 mm | 0,5 |
| 5003 | 17,90 | 16,80 | 15,75 | 110 - 155 mm | 0,5 |

Fleje de repuesto

Band spare parts

Se suministran en cajas de 10 u.
Supplied in 10 units boxes



| Ref. | €/u. | €/u. min 50 unid. | Ø filtro / filter | ⚖ |
|--------|------|----------------------|-------------------------------|------|
| 500238 | 2,60 | 2,10 | repuesto / spare part 5002 | 0,02 |
| 500338 | 3,60 | 2,95 | repuesto / spare part 5003 | 0,03 |

Extractores de filtros de aceite

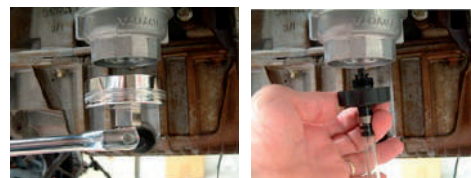
Oil filter wrenches

Llave de filtro Toyota
y tubo purgador de aceite



| Ref. | €/u. | ⚖ |
|--------------|--------------|-----|
| H6920 | 35,00 | 0,5 |

Llave de filtro para los Toyota y Lexus de 4, 6 y 8 cilindros. Fabricada en Cromo Vanadio y pulido espejo. Cuadradillo de 1/2" y hexágono de 24 mm. El par recomendado para apretar los filtros por Toyota es 25 Nm. Sin embargo, en algunos casos de sobretensado, el par para soltar el filtro puede llegar hasta 250 Nm. Esta llave esta probada a 400 Nm. Incluye tapón y tubo de plástico para el vaciado del aceite antes de soltar el filtro.



Serie económico

Llave de filtros
de garras de chapa

Oil filter wrench
sheet jaws



| Ref. | €/u. | Ø filtro / filter | ⚖ |
|---------------|--------------|-------------------|-----|
| T51530 | 25,90 | 62 - 93 mm | 0,4 |

Serie económico

Llave de filtros
de corredera

Oil filter wrench
sliding type



| Ref. | €/u. | Ø filtro / filter | ⚖ |
|-------------|--------------|-------------------|-----|
| 5940 | 18,10 | 63 - 97 mm | 0,4 |

Llave de filtros
Con mango giratorio

Oil filter wrench
Swivel head type



| Ref. | €/u. | Ø filtro / filter | ⚖ |
|---------------|--------------|-------------------|-----|
| T51520 | 17,40 | 73 - 83 mm | 1,9 |
| T51522 | 17,40 | 87 - 95 mm | 2,6 |
| T51524 | 17,40 | 101 - 111 mm | 4,6 |

Llave de filtros
De cadena

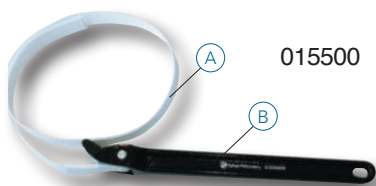
Oil filter wrench
Chain type



| Ref. | €/u. | Ø filtro / filter | Cabeza / Drive | ⚖ |
|---------------|--------------|------------------------|-------------------|-----|
| 038900 | 67,10 | hasta / to Ø 150 mm | ⬡ 1" - □ 1/2" | 0,8 |
| T51501 | 10,60 | hasta / to Ø 108 mm | ⬡ 13/16" - □ 1/2" | 0,3 |

Extractores de filtros de aceite

Oil filter wrenches



015500

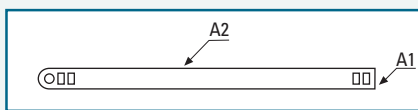


T51510

Llave de filtros
De correa
Oil filter wrench
Strap spanner

| Ref. | €/u. | Ø filtro / filter | Características / Features | A1 mm | A2 mm | B mm | ⚖️ |
|--------|-------|---------------------|---|-------|-------|------|-----|
| 015500 | 46,90 | hasta / to Ø 279 mm | Empuñadura con efecto palanca Handle with lever effect | 25 | 800 | 300 | 1,0 |
| T51510 | 21,50 | hasta / to Ø 300 mm | Útil en puntos de difícil acceso / For small spaces | 40 | 1.000 | 105 | 0,4 |

| Ref. | €/u. | Para / For |
|--------|-------|----------------------|
| 015512 | 32,70 | correa / belt 015500 |
| T51511 | 8,90 | correa / belt T51510 |



Correas de repuesto

Belt spare parts

Juego 14 vasos
Para filtros aceite

14 sockets set
Oil filter



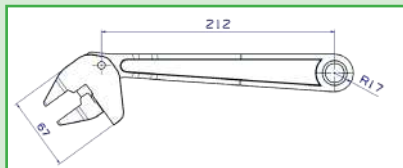
| Ref. | €/u. | Ø filtro / filter | ⚖️ |
|--------|--------|---|-----|
| T52000 | 102,80 | Ø 65 - Ø 100 mm. ∇ 3/8" Incluye reductor 1/2" - 3/8" 1/2" - 3/8" reductor included | 3,1 |

Alicate extractor
De filtros de aceite
Plier
Oil filter



| Ref. | €/u. | Ø filtro / filter | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| T51870 | 20,40 | Ø 45 - Ø 89 mm. 2 posiciones de trabajo 2 work positions | 0,4 |

Llave rápida
Quick action
adjustable wrench



Llave con carraca de 13 a 30 mm.
Ratchet wrench 13 to 30 mm.

Llave rápida equipada con carraca que permite realizar el trabajo de apretar y soltar tuercas como si de un maneral reversible se tratara. Fabricada en acero CrVa y CrMo.

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|--------|-------|-----|
| 821030 | 63,90 | 0,6 |

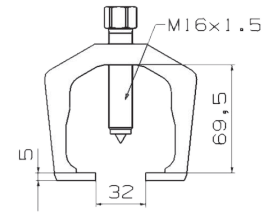


Extractor de rótulas Opel

Ball joint separator Opel



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|-------|-----|
| 5071 | 42,50 | 0,9 |

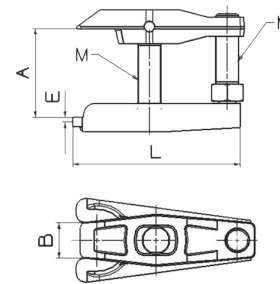
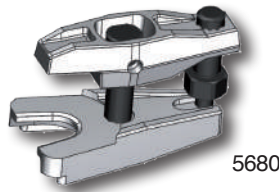


Extractores de rótulas

Ball joint separator

Serie 5680

Extractor de rótulas Universal
Ball joint separator Universal



| Ref. | €/u. | A | B max | B min | E | L | M | ⚖️ |
|-------|-------|----|-------|-------|---|-----|---------|-----|
| 5680* | 62,20 | 50 | 18 | 22 | 3 | 100 | M14x1,5 | 0,7 |

*Para pequeños espacios

*Limited space



5681

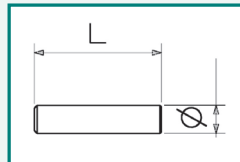


5686

| Ref. | €/u. | A | B max | B min | E | L | M | ⚖️ |
|------|--------|-----|-------|-------|---|-----|---------|-----|
| 5681 | 59,20 | 50 | 18 | 22 | 3 | 100 | M14x1,5 | 0,7 |
| 5683 | 136,80 | 95 | 28 | 32 | 5 | 157 | M22x1,5 | 2,6 |
| 5685 | 199,50 | 120 | 32 | 36 | 6 | 191 | M25x1,5 | 4,8 |
| 5686 | 228,50 | 120 | 32 | 36 | 6 | 191 | M25x1,5 | 4,9 |

Pasadores

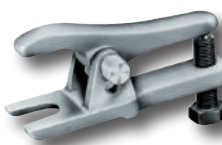
Spare pins



| Ref. | €/u. | Ø x L | ⚖️ |
|--------|------|---------|-------------|
| 568140 | 1,60 | 8 x 32 | 5680 - 5681 |
| 568340 | 2,80 | 10 x 45 | 5683 |
| 568540 | 4,50 | 14 x 55 | 5685 - 5686 |

Extractor de rótulas De 2 posiciones

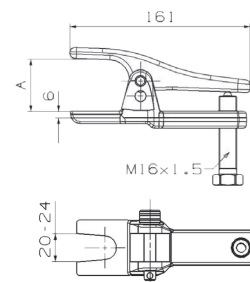
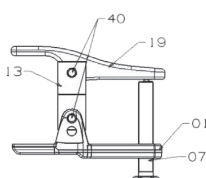
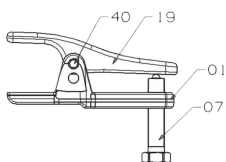
Ball joint separator 2 positions



5691



5693



| Ref. | €/u. | Ø | A | Posiciones Positions | ⚖️ |
|------|--------|---------|----|----------------------|-----|
| 5691 | 94,70 | 20 - 24 | 56 | 2 | 1,2 |
| 5693 | 137,50 | 20 - 24 | 90 | 4 | 1,7 |

Extractores de rótulas

Ball joint separator

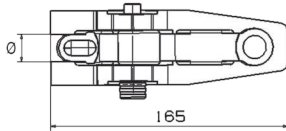
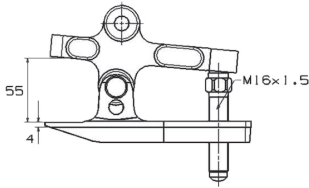


Extractor de rótulas

De 4 posiciones

Ball joint separator

4 positions



| Ref. | €/u. | Ø | Posiciones / Positions | ⚖️ |
|-------|--------|----|------------------------|-----|
| 5673 | 99,50 | 19 | 4 | 1,9 |
| 5673C | 107,90 | 30 | 4 | 1,8 |

Extractor de rótulas

Universal camiones

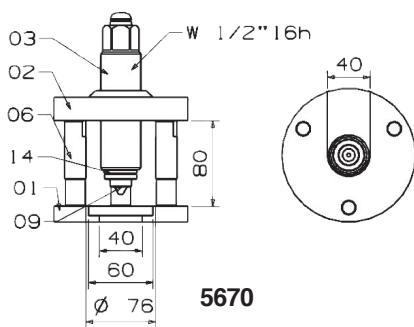
Ball joint separator

Universal trucks

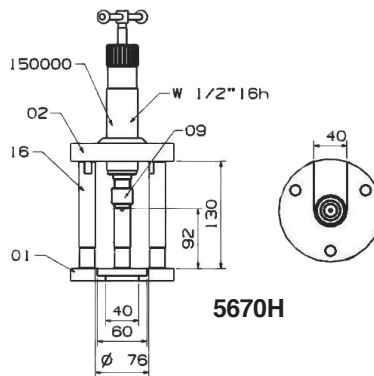


| Ref. | €/u. | Descripción | ⚖️ |
|-------|--------|-------------------------|-----|
| 5670 | 214,70 | Manual Manual | 4,6 |
| 5670H | 311,00 | Hidráulico Hydraulic | 5,0 |

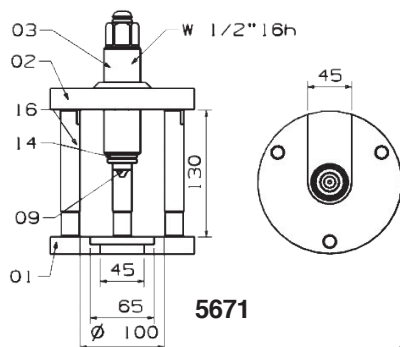
| Ref. | €/u. | Descripción | ⚖️ |
|-------|--------|-------------------------|-----|
| 5671 | 279,00 | Manual Manual | 6,4 |
| 5671H | 361,90 | Hidráulico Hydraulic | 6,8 |



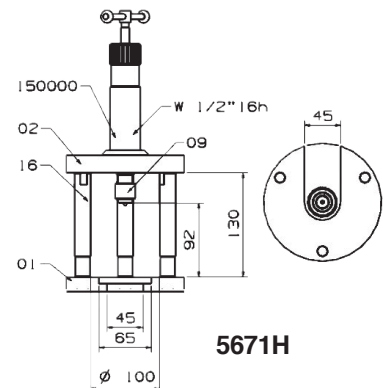
5670



5670H



5671



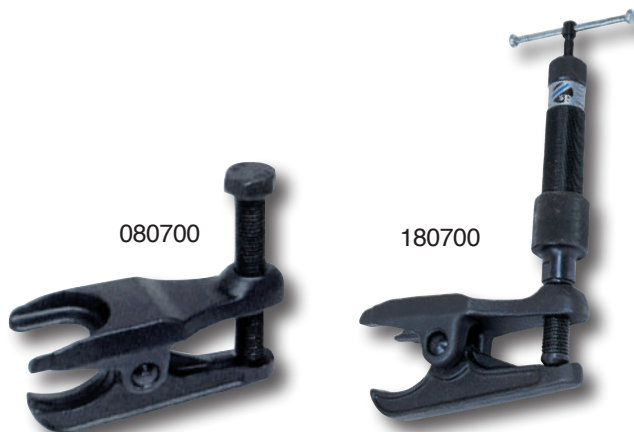
5671H

Extractor de rótulas

Universal camiones

Ball joint separator

Universal trucks



| Ref. | €/u. | Descripción / Description | Ø | A | ⚖️ |
|--------|--------|---------------------------|----|----|-----|
| 080700 | 229,50 | Manual / Manual | 36 | 70 | 4,4 |
| 180700 | 454,50 | Hidráulico / Hydraulic | 36 | 70 | 2,0 |

Extractores de rótulas

Ball joint separator

Husillos

Spindle

| Ref. | €/u. | Repuesto / Spare parts | ⚖️ |
|--------|--------|-------------------------------------|-----|
| 080711 | 35,00 | Tornillo Screw M24 x 3 | 0,6 |
| 080750 | 239,30 | Husillo hidráulico Hydraulic Ram | 2,1 |

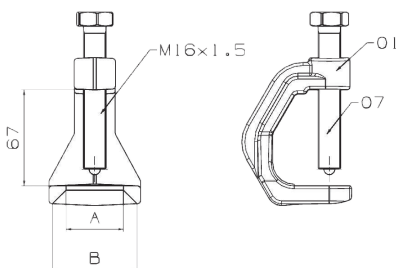
Serie 5550

Ball joint separator

de acción directa

Cuerpo forjado de acero 40CrMo4 templado.
Husillo templado, con rosca fina.

Forget Cross block tempered steel, 40CrMo4.
Spindle tempered steel.
Finishing black oxide.



| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ |
|------|-------|----|----|------|
| 5555 | 65,90 | 36 | 58 | 0,66 |
| 5557 | 66,90 | 40 | 60 | 0,66 |
| 5559 | 67,90 | 45 | 62 | 0,66 |

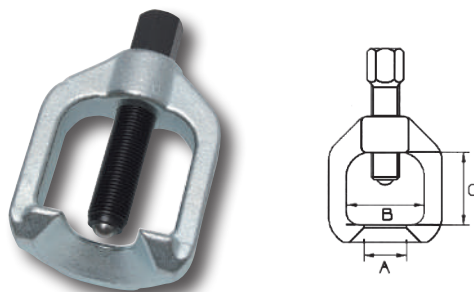
Serie 5650

Extractor de rótulas

Acción directa

Ball joint separator

Direct action



| Ref. | €/u. | A mm | B mm | C mm | Par max NM | ↔ | ↔ | €/u. | ⬡ | ⚖️ |
|------|--------|------|------|------|------------|-------------------|--------|-------|----|-----|
| 5651 | 37,40 | 18 | 40 | 35 | 50 | M14 x 1,5 x 60 | 565103 | 11,90 | 17 | 0,4 |
| 5652 | 44,80 | 25 | 50 | 45 | 120 | M16 x 1,5 x 60 | 565203 | 13,00 | 17 | 0,6 |
| 5653 | 64,10 | 29 | 60 | 55 | 160 | M18 x 1,5 x 70 | 565303 | 18,50 | 19 | 0,9 |
| 5654 | 84,70 | 40 | 80 | 80 | 280 | G1/2" x 14h x 110 | 565403 | 25,00 | 22 | 2,2 |
| 5655 | 118,40 | 58 | 80 | 80 | 320 | G1/2" x 14h x 110 | 565403 | 25,00 | 22 | 2,2 |
| 5656 | 129,20 | 46 | 90 | 100 | 400 | G3/4" x 14h x 125 | 565603 | 27,50 | 27 | 2,3 |

Extractores de rótulas

Ball joint separator



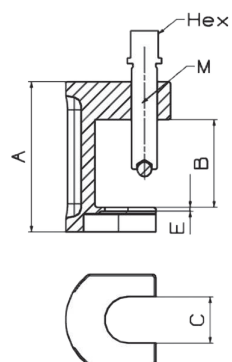
Extractor de rótulas
Acción directa
Ball joint separator
Direct action



| Ref. | €/u. | Ø | Altura / Height | ⚖️ |
|--------|-------|---------|-----------------|-----|
| 660310 | 31,20 | 19 - 20 | 50 | 0,4 |

Juego de 3 extractores de rótulas

3 ball joint separator set



Contenido en el estuche
no se vende suelto

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|--------|---------------------------|-----|
| T62100 | 122,90 | T62201 - T62202 T62203 | 3,0 |

| Ref. | A | B | C | E | M | ⬡ | ⚖️ |
|--------|-----|----|----|-----|-----------|----|-----|
| T62201 | 90 | 53 | 24 | 2,5 | M16 x 1,5 | 17 | 0,8 |
| T62202 | 90 | 53 | 28 | 2,5 | M16 x 1,5 | 17 | 0,8 |
| T62203 | 100 | 63 | 34 | 4 | M18 x 1,5 | 19 | 0,9 |

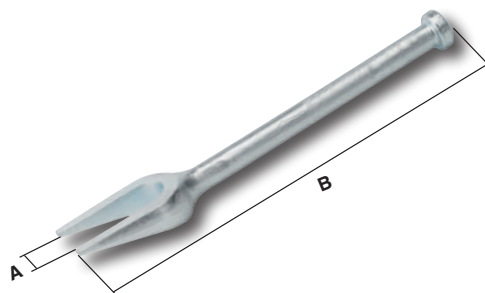
Extractor de rótulas
De horquilla

Ball joint separator
Fork type



| Ref. | €/u. | A | ↔ | ⚖️ |
|--------|-------|----|-----|-----|
| 080600 | 49,50 | 19 | 420 | 1,1 |
| 660490 | 16,80 | 19 | 195 | 0,7 |

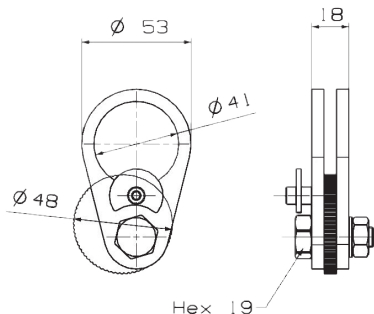
Extractor de rótulas
De horquilla
Ball joint separator
Fork type



| Ref. | €/u. | A | B | ⚖️ |
|------|-------|------|-----|-----|
| 5161 | 52,10 | 18 | 330 | 0,9 |
| 5162 | 53,50 | 23 | 330 | 0,9 |
| 5163 | 77,90 | 31,5 | 330 | 1,1 |
| 5164 | 66,90 | 35 | 350 | 1,3 |

Llave para rótulas axiales

Wrench axial ball joint



| Ref. | €/u. | Descripción / Description | ⚖️ |
|------|-------|--|-----|
| 5660 | 66,70 | Ø interior 41 mm / Internal Ø 41 mm Longitud total 85 mm / Total length 85 mm | 0,4 |



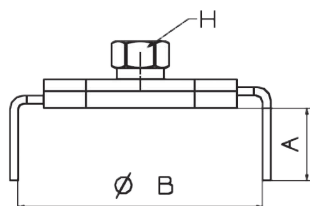
Rótulas, Aforadores y platos magnéticos

Ball joint separator and magnetics plates



Serie 5110

Extractor
Para tapón del depósito de combustible
Oil tank cup puller



| Ref. | €/u. | ⌋ | B mín. | B máx. | H | A | ⚖️ |
|------|--------|---|--------|--------|----|----|-----|
| 5113 | 101,50 | 2 | 130 | 170 | 30 | 37 | 1,0 |
| 5115 | 137,90 | 3 | 130 | 170 | 30 | 37 | 1,5 |

Juego Extractor
Platos magnéticos

Extractor Set
Magnetic plates



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|-------|--------|-----|
| 5200A | 189,00 | 1,4 |



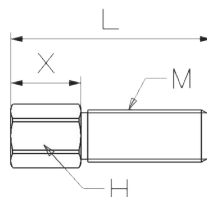
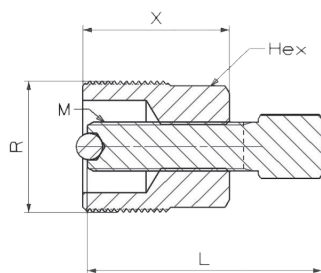
| Contenido | | |
|-----------|-------------|-----|
| Ref. | R | ⚖️ |
| 5216 | M16 x 100 | 0,1 |
| 5219 | M19 x 100 | 0,1 |
| 5223-15 | M23 x 150 | 0,1 |
| 5224-1 | M24 x 100 | 0,1 |
| 5226 | M26 x 125 | 0,1 |
| 5227 | M27 x 125 | 0,1 |
| 5227-1 | M27 x 100 | 0,1 |
| 5227-1IZ | M27 x 100IZ | 0,1 |

Platos magnéticos

Magnetics plates



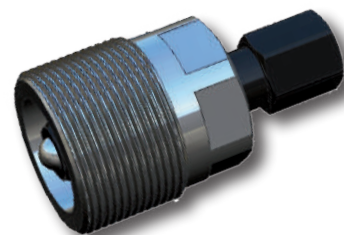
Extractor
Platos magnéticos
Extractor
Magnetic plates



Rosca exterior

External thread

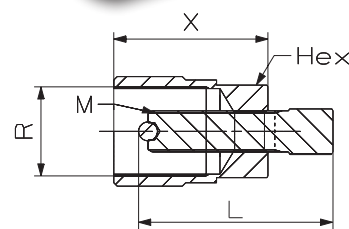
| Ref. | €/u. | R | X | ⬡ | L | M | ⚖ | |
|----------|-------|-------------|----|----|----|-----------|-----|----------------|
| 5216 | 26,20 | M16 x 100 | 30 | 13 | 44 | M8 x 100 | 0,1 | Vespino |
| 5219 | 26,20 | M19 x 100 | 30 | 16 | 44 | M8 x 100 | 0,1 | Minarelli |
| 5220 | 26,20 | M20 x 100 | 30 | 16 | 44 | M8 x 100 | 0,1 | |
| 5222-15 | 27,10 | M22 x 150 | 30 | 13 | 44 | M8 x 100 | 0,1 | |
| 5223-15 | 27,80 | M23 x 150 | 30 | 19 | 48 | M10 x 100 | 0,1 | Honda |
| 5224-1 | 27,80 | M24 x 100 | 30 | 21 | 48 | M10 x 100 | 0,1 | |
| 5226 | 29,00 | M26 x 125 | 30 | 23 | 48 | M10 x 100 | 0,1 | Piaggio |
| 5226-1 | 29,00 | M26 x 100 | 30 | 23 | 48 | M10 x 100 | 0,1 | Gas-Gas Daelim |
| 5227-1 | 29,00 | M27 x 100 | 30 | 23 | 48 | M10 x 100 | 0,1 | |
| 5227-1IZ | 29,00 | M27 x 100IZ | 30 | 23 | 48 | M10 x 100 | 0,1 | Vespa-lambreta |
| 5227 | 29,00 | M27 x 125 | 30 | 23 | 48 | M10 x 100 | 0,1 | |
| 5228-1 | 29,00 | M28 x 100 | 30 | 23 | 48 | M10 x 100 | 0,1 | |
| 5230 | 31,10 | M30 x 150 | 42 | 25 | 54 | M12 x 125 | 0,2 | |
| 5232 | 31,90 | M32 x 150 | 42 | 27 | 54 | M12 x 125 | 0,2 | |
| 5232-1 | 31,90 | M32 x 125 | 42 | 27 | 54 | M12 x 125 | 0,2 | |
| 5233 | 33,10 | M33 x 150 | 42 | 27 | 54 | M12 x 125 | 0,2 | |



Rosca interior

Internal thread

| Ref. | €/u. | R | X | ⬡ | L | M | ⚖ | |
|-------------|-------|-------------|----|----|----|-----------|-----|----------------|
| 5224IN100 | 29,70 | M24 x 100 | 44 | 25 | 48 | M10 x 100 | 0,2 | |
| 5226IN100 | 30,60 | M26 x 100 | 45 | 27 | 54 | M12 x 125 | 0,2 | KTM |
| 5226IN150 | 30,60 | M26 x 150 | 45 | 27 | 54 | M12 x 125 | 0,2 | Honda |
| 5230IN100 | 32,60 | M30 x 100 | 49 | 32 | 54 | M12 x 125 | 0,3 | Yamaha |
| 5230IN150 | 32,60 | M30 x 150 | 49 | 32 | 54 | M12 x 125 | 0,3 | Honda 125 |
| 5235IN150IZ | 33,90 | M35 x 150IZ | 54 | 36 | 54 | M12 x 125 | 0,3 | Montesa, Honda |
| 5236IN150 | 33,50 | M36 x 150 | 54 | 36 | 54 | M12 x 125 | 0,3 | |
| 5238IN150 | 35,40 | M38 x 150 | 54 | 38 | 54 | M12 x 125 | 0,4 | |



HERRAMIENTAS PARA TODO TIPO DE TRABAJOS

Cortatuercas hidráulico
Hydraulic nut splitter

Cortatuercas y limpiaparabrisas

Nut splitter and windshield



| Ref. | €/u. | Descripción / Description | ⚖️ | Ref.cuchillas de repuesto | €/u. |
|--------|--------|--|-----|---------------------------|-------|
| 031600 | 141,50 | Tuerca hasta 22 mm M14 / Nut up to 22 mm M14 | 0,9 | 031612 | 20,80 |
| 033600 | 297,50 | Tuerca hasta 37 mm M24 / Nut up to 37 mm M24 | 4,6 | 033612 | 46,60 |

Cuchillas de repuesto

Replacement blades



| Ref. | €/u. |
|--------|-------|
| 631105 | 16,10 |
| 631205 | 20,50 |
| 631305 | 28,00 |



| Ref. | €/u. | ⚙️ | ⚙️ | Par máx | 📏 | ⬡ | ⚖️ |
|------|-------|---------|----------------|---------|----------------|----|-----|
| 6311 | 51,80 | 4 - 17 | hasta / to M10 | 38 Nm | M14 x 1,5 x 47 | 22 | 0,2 |
| 6312 | 61,70 | 8 - 24 | de M5 a M16 | 50 Nm | M14 x 1,5 x 47 | 22 | 0,3 |
| 6313 | 91,90 | 19 - 36 | de M12 a M24 | 190 Nm | M18 x 1,5 x 50 | 22 | 0,5 |

Serie 5110

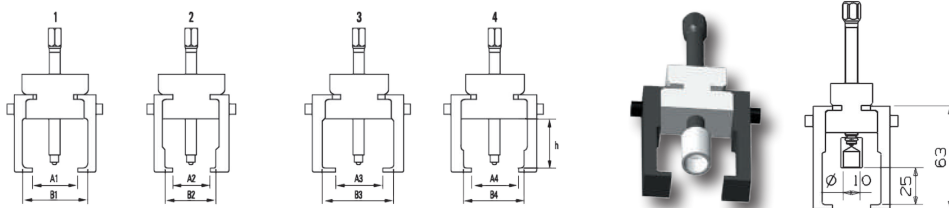
Cortatuercas mecánico
Mechanical nut splitter

Extractor de limpiaparabrisas
Windshield wiper puller



5701L - 5702L
Para aplicaciones donde el eje coincide con el surtidor de agua de limpiaparabrisas.

5701L - 5702L
For cars when the spindle fits to the water dispenser



| Ref. | €/u. | | 1 | 2 | 3 | 4 | h | ⚖️ |
|------|-------|---|----|----|----|----|----|-----|
| 5701 | 39,80 | A | 17 | 13 | 23 | 19 | 31 | 0,2 |
| | | B | 30 | 22 | 36 | 28 | 31 | |
| 5702 | 42,90 | A | 28 | 24 | 34 | 30 | 31 | 0,3 |
| | | B | 41 | 33 | 47 | 39 | 31 | |

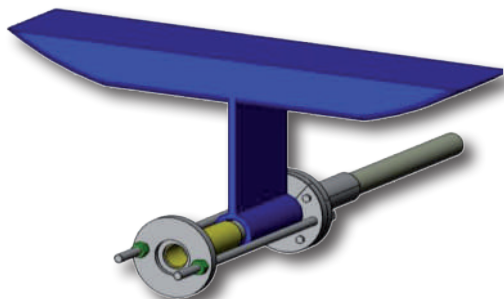
| Ref. | €/u. | | 1 | 2 | 3 | 4 | h | ⚖️ |
|-------|-------|---|----|----|----|----|----|-----|
| 5701L | 47,90 | A | 17 | 13 | 23 | 19 | 44 | 0,3 |
| | | B | 30 | 22 | 36 | 28 | 31 | |
| 5702L | 51,00 | A | 28 | 24 | 34 | 30 | 44 | 0,3 |
| | | B | 41 | 33 | 47 | 39 | 31 | |

Juego de limpiaparabrisas
Windshield wiper set

| Ref. | €/u. | Se puede montar / it can be made up | ⚖️ |
|------|--------|-------------------------------------|-----|
| 5700 | 142,60 | 1001* - 5701 - 5702 - 5701L - 5702L | 1,1 |

1001* Extractor de 2 patas (50 x 60) / 2 Jaws puller





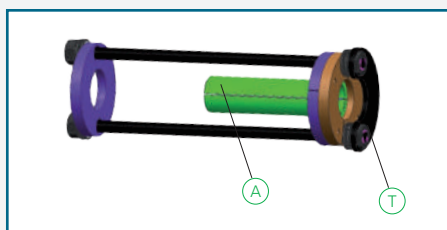
El juego incluye:

- 1 Soporte para los tubos
- 1 Soporte para las tuercas (T)
- 1 Anillo inferior
- 2 Husillos con tuercas y rodamientos
- 6 Tubos para sacar los cojinetes (A)
- 4 Anillos para montar los cojinetes (B)

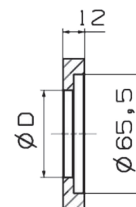
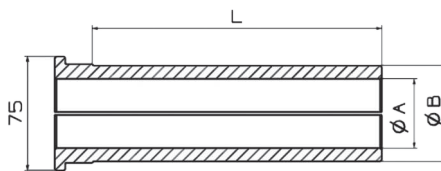
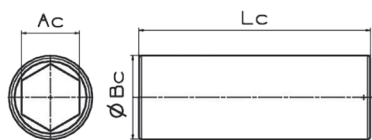
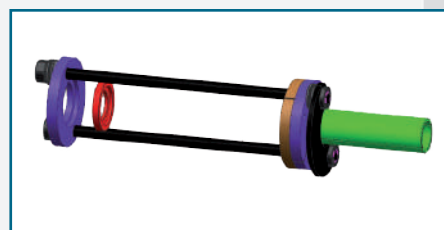
The set included:

- 1 Pipe flange
- 1 Bloking nuts (T)
- 1 Lower support ring
- 2 Spindle with nuts and bearing
- 6 Pipes for pushing the bearing (A)
- 4 Ring for mounting bearing (B)

Posición para desmontar el cojinete
Position for bearing dismounting



Posición para montar el cojinete
Position for bearing mounting



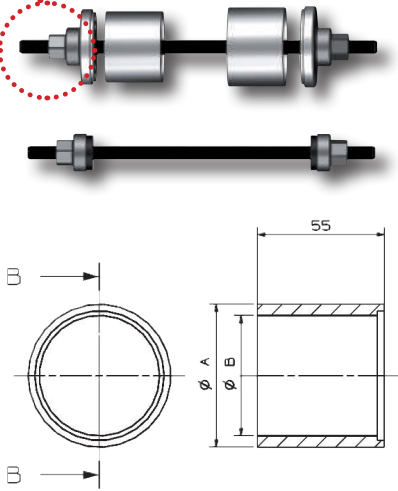
| Ref. | €/u. | Ø Ac | Ø Bc | Lc | Ø A | Ø B | L | Ø D | | | Nombre / Name | |
|------|----------|------|-------|-----|-----|------|-----|-----|---------|----------|---------------|------|
| 7100 | 1.075,00 | 25 | | | 26 | 36 | 125 | 28 | 7100325 | 7100225 | | 22,0 |
| | | 30 | 44,45 | 127 | 31 | 42,5 | 145 | 34 | 7100330 | 7100232 | ALBA | |
| | | 32 | 44,45 | 127 | 33 | 42,5 | 145 | 34 | 7100332 | 7100232 | ADRI | |
| | | 35 | 47,62 | 140 | 37 | 45,5 | 160 | 38 | 7100335 | 7100235 | BIEL | |
| | | 38 | 50,80 | 152 | 40 | 49 | 170 | 42 | 7100338 | 7100238 | BRIN | |
| | | 40 | 53,97 | 165 | 42 | 52 | 185 | 42 | 7100340 | 7100238 | BOLZ | |
| | | 45 | 60,32 | 177 | 47 | 58 | 195 | 48 | 7100345 | 7100245 | BARZ | |
| | | 50 | 66,67 | 203 | 52 | 64,5 | 215 | No | 7100350 | No lleva | BAVE | |

Extractor de Silent-Blocks
Silent-Blocks and bushes tools

Serie 5193N






**Rodamiento protegido
contra la suciedad**
Bearing protected



Extractor de Silent-Blocks

Silent -Block and bushes tools

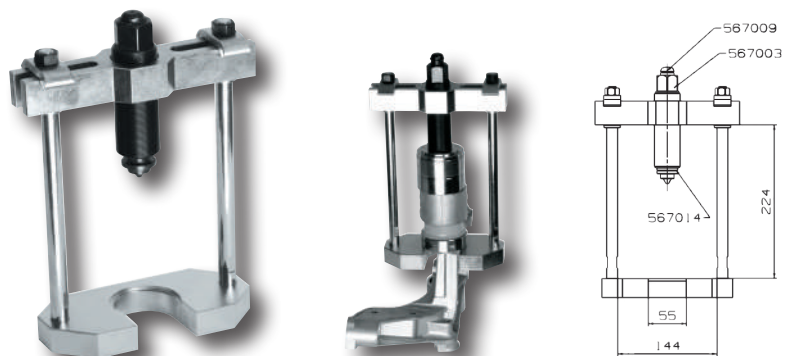
| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|-------|--------|--|------|
| 5193N | 595,60 | 4 Husillos con tuercas y rodamientos: M10, M12, M14 y M16 y 8 Tapas múltiples 20 Tubos para montar y desmontar $\varnothing 34$ a $\varnothing 72$ 4 Spindles; M10, M12, M14 and M16 8 Cups 20 Shells internal $\varnothing 34$ to $\varnothing 72$ | 13,5 |

| Ref. | €/u. | Descripción / Description | Para tapa / For cup |
|---------|-------|--|--|
| 519830 | 49,50 |  | Husillo completo M10 |
| 519831 | 50,50 | | Husillo completo M12 |
| 519832 | 51,50 | | Husillo completo M14 |
| 519834 | 52,50 | | Husillo completo M16 |
| 519041 | 15,10 |  | TAPA A $\varnothing 72$ |
| 519042 | 15,10 | | TAPA B $\varnothing 74$ |
| 519043 | 15,10 | | TAPA C $\varnothing 76$ |
| 519044 | 15,10 | | TAPA D $\varnothing 78$ |
| 519045 | 15,10 | | TAPA E $\varnothing 80$ |
| 519046 | 15,10 | | TAPA F $\varnothing 82$ |
| 519047 | 15,10 | | TAPA G $\varnothing 70$ |
| 519048 | 15,10 | | TAPA H $\varnothing 67,6$ |
| 5190034 | 9,60 |  | \varnothing Ext 44 \varnothing Int 34 AC |
| 5190036 | 9,60 | | \varnothing Ext 46 \varnothing Int 36 BD |
| 5190038 | 9,60 | | \varnothing Ext 48 \varnothing Int 38 CE |
| 5190040 | 12,60 | | \varnothing Ext 50 \varnothing Int 40 DF |
| 5190042 | 12,60 | | \varnothing Ext 52 \varnothing Int 42 EH |
| 5190044 | 12,60 | | \varnothing Ext 54 \varnothing Int 44 FG |
| 5190046 | 12,60 | | \varnothing Ext 56 \varnothing Int 46 AH |
| 5190048 | 12,60 | | \varnothing Ext 58 \varnothing Int 48 BG |
| 5190050 | 12,60 | | \varnothing Ext 60 \varnothing Int 50 AC |
| 5190052 | 13,10 | | \varnothing Ext 62 \varnothing Int 52 BD |
| 5190054 | 13,10 | | \varnothing Ext 64 \varnothing Int 54 CE |
| 5190056 | 13,10 | | \varnothing Ext 66 \varnothing Int 56 DF |
| 5190058 | 14,10 | | \varnothing Ext 68 \varnothing Int 58 EH |
| 5190060 | 14,10 | | \varnothing Ext 70 \varnothing Int 60 FG |
| 5190062 | 14,10 | \varnothing Ext 72 \varnothing Int 62 AH | |
| 5190064 | 14,60 | \varnothing Ext 74 \varnothing Int 64 BG | |
| 5190066 | 14,60 | \varnothing Ext 76 \varnothing Int 66 AC | |
| 5190068 | 14,60 | \varnothing Ext 78 \varnothing Int 68 BD | |
| 5190070 | 15,10 | \varnothing Ext 80 \varnothing Int 70 CE | |
| 5190072 | 15,10 | \varnothing Ext 82 \varnothing Int 72 DF | |

Puente mecánico
Para extractor de Silent-Blocks

Manual push puller
Bushes tools

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|--------|-----|
| 5192 | 365,40 | 6,9 |



Extractor de Silent-Blocks

Silent-Blocks and bushes tools





Extractor de Silent-Blocks
Con ranura

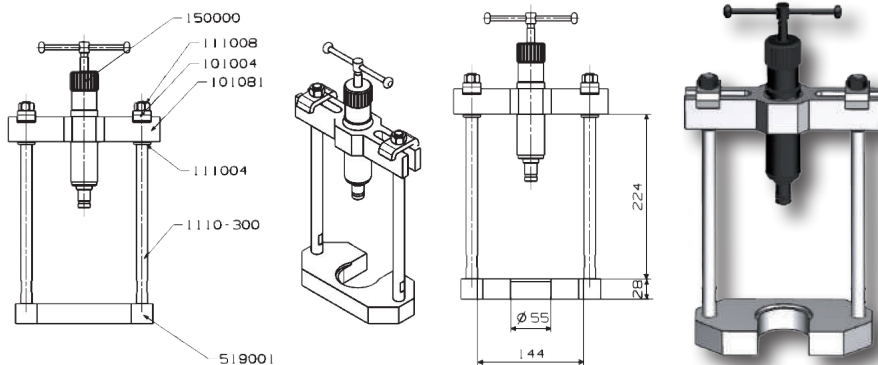
Silent-Blocks and bushes tools
With grooved tubes



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|------|--------|--|------|
| 5198 | 606,70 | 4 espárragos M10, M12, M14 y M16 con rodamiento 20 Casquillos de Ø34 a Ø72 con ranura 10 Tapas 4 Spindles; M10, M12, M14 and M16 with bearing 20 Shells internal Ø34 to Ø72 10 Cups | 11,3 |

| Ref. | €/u. |  |  | €/u. |
|---------|-------|---|---|-------|
| 5198034 | 10,50 | Ø Ext 44 Ø Int 34 | 51983438 | 15,10 |
| 5198036 | 10,50 | Ø Ext 46 Ø Int 36 | 51983640 | 16,40 |
| 5198038 | 10,50 | Ø Ext 48 Ø Int 38 | 51983438 | 15,10 |
| 5198040 | 11,80 | Ø Ext 50 Ø Int 40 | 51983640 | 16,40 |
| 5198042 | 11,80 | Ø Ext 52 Ø Int 42 | 51984246 | 16,90 |
| 5198044 | 11,80 | Ø Ext 54 Ø Int 44 | 51984448 | 17,90 |
| 5198046 | 12,80 | Ø Ext 56 Ø Int 46 | 51984246 | 16,90 |
| 5198048 | 12,80 | Ø Ext 58 Ø Int 48 | 51984448 | 17,90 |
| 5198050 | 12,80 | Ø Ext 60 Ø Int 50 | 51985054 | 18,90 |
| 5198052 | 13,50 | Ø Ext 62 Ø Int 52 | 51985256 | 20,20 |
| 5198054 | 13,50 | Ø Ext 64 Ø Int 54 | 51985054 | 18,90 |
| 5198056 | 13,50 | Ø Ext 66 Ø Int 56 | 51985256 | 20,20 |
| 5198058 | 14,50 | Ø Ext 68 Ø Int 58 | 51985862 | 23,10 |
| 5198060 | 14,50 | Ø Ext 70 Ø Int 60 | 51986064 | 25,10 |
| 5198062 | 14,50 | Ø Ext 72 Ø Int 62 | 51985862 | 23,10 |
| 5198064 | 15,30 | Ø Ext 74 Ø Int 64 | 51986064 | 25,10 |
| 5198066 | 15,30 | Ø Ext 76 Ø Int 66 | 51986670 | 27,00 |
| 5198068 | 15,30 | Ø Ext 78 Ø Int 68 | 51986872 | 28,10 |
| 5198070 | 16,10 | Ø Ext 80 Ø Int 70 | 51986670 | 27,00 |
| 5198072 | 16,10 | Ø Ext 82 Ø Int 72 | 51986872 | 28,10 |

Rodamiento protegido
contra la suciedad
Bearing protected



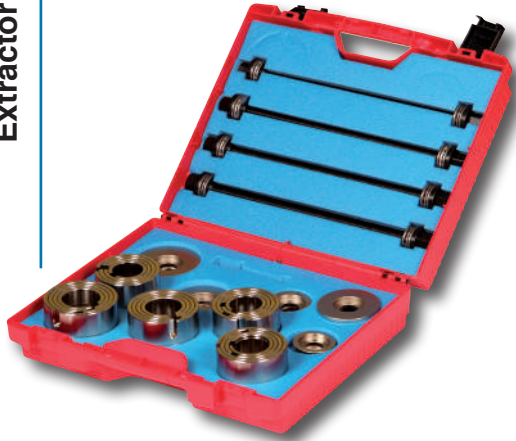
| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|-------|--------|-----|
| 5192H | 412,50 | 6,4 |

Puente hidráulico
Para extractor de Silent-Blocks
Hydraulic push puller



Serie 5198S

Extractor juego completo
Complete set



Extractor de Silent-Blocks

Silent -Block and bushes tools

Composición

Juego 5198 + 6 piezas extras

Composition

Set 5198 + 6 extra items

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | |
|-------|--------|--|------|
| 5198S | 707,50 | Juego 5198 / 5198 set Casquillo BMW y tapa BMW / BMW shell and cap Arandela y adaptador VAG / VAG washer and cup Empujador VAG / VAG pusher | 11,5 |

Piezas extra BMW y VAG

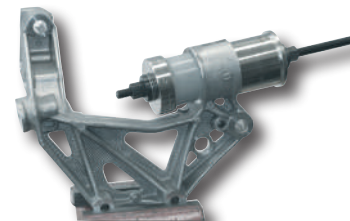
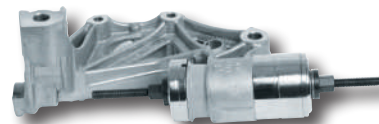
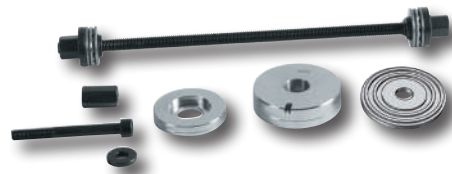
BMW and VAG special items

| Ref. | €/u. | Descripción / Description |
|---------|-------|---|
| 5190033 | 15,00 | Ø Ext. 34 Ø Int 36 BMW / Shell |
| 519054 | 2,50 | Arandela VAG Ø 25 / Washer VAG Ø 25 |
| 519055 | 6,50 | Adaptador VAG M10-M12 / Adaptador VAG M10-M12 |
| 519056 | 24,70 | Tapa VAG Ø 74 / Cup VAG Ø 74 |
| 519067 | 19,50 | Tapa BMW Ø 67,6 / Cup BMW Ø 67,6 |
| M-10x90 | 1,92 | Tornillo para VAG / Screw VAG |
| 519057 | 13,50 | Anillo empujador VAG Ø 61 / Shell VAG Ø 61 |

Serie 5191

Juego de rueda delantera VAG
Front wheel VAG set

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | |
|------|--------|---------------------|-----|
| 5191 | 103,50 | Juego VAG / VAG set | 1,8 |



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains |
|--------|-------|---|
| 519831 | 50,50 | Husillo completo M12 / Complete spindle M12 |
| 519054 | 2,50 | Arandela Ø 25 mm / Washer Ø 25 mm |
| 519055 | 6,50 | Adaptador M10 - M12 / Adapter M10 - M12 |
| 519056 | 24,70 | Plato montador 7 Plate |
| 519057 | 13,50 | Anillo empujador Ø 61 mm / Pusher Ø 61 mm |
| M10x90 | 1,80 | Tornillo DIN 912 / Screw DIN 912 |
| 519045 | 15,10 | Tapa E / E Cup |

Permite aumentar la capacidad de los juegos: 5193N, 5198 y 5198S

It allows to increase the capacity of the following sets: 5193N, 5198 y 5198S

Juego completo / Complete set

| | | |
|------|--------|----|
| Ref. | €/u. | |
| 5195 | 518,00 | 13 |



5194 Puente / Push puller

Componentes

Components

| Ref. | €/u. | Descripción / Description | |
|---------|-------|---------------------------|-----------------|
| 5194 | 72,00 | | Ø 30 - Ø 92 |
| 519057 | 13,50 | | VAG Ø 61 |
| 519067 | 19,50 | | Ø 67,5 BMW |
| 519076 | 23,00 | | Ø 76 |
| 519078 | 23,00 | | Ø 78 |
| 519080 | 23,00 | | Ø 80 |
| 519082 | 23,00 | | Ø 82 |
| 519084 | 24,00 | | Ø 84 |
| 519086 | 24,00 | | Ø 86 |
| 519088 | 24,00 | | Ø 88 |
| 519090 | 24,00 | | Ø 90 |
| 5190033 | 15,00 | | Ø 36 - Ø 33 BMW |
| 5190074 | 28,00 | | Ø 74 - Ø 84 |
| 5190076 | 28,00 | | Ø 76 - Ø 86 |
| 5190078 | 28,00 | | Ø 78 - Ø 88 |
| 5190080 | 29,00 | | Ø 80 - Ø 90 |
| 5190082 | 29,00 | | Ø 82 - Ø 92 |
| 5190084 | 29,00 | | Ø 84 - Ø 94 |
| 5190086 | 29,00 | | Ø 86 - Ø 96 |

MANUALES PARA LOS PRODUCTOS MAS COMPLEJOS

Juego RUD200
RUD200 set



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|-------|---------------------|-----|
| RUD200 | 63,90 | RUD235 + RUD245. | 0,4 |

Saca-Obuses de válvulas
Valve core remover

| Ref. | €/u. | Descripción / Description | ⚖️ |
|--------|-------|---|--------|
| RUD230 | 6,10 | El obús de la válvula queda sujeto al extractor. Evita perder el obús y permite cambiarlo muy fácilmente. | 20 gr. |
| RUD235 | 25,80 | Como el RUD230 además tienes limitador de par. / With torque limiter | 20 gr. |

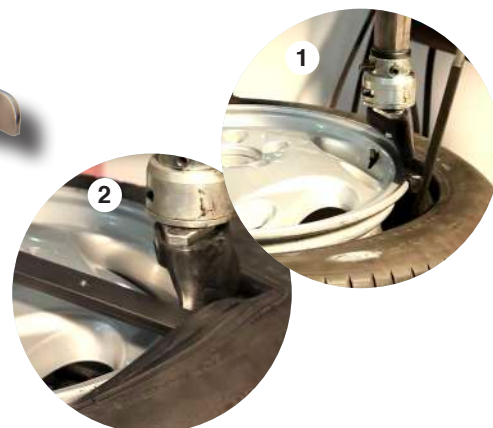


Extractor de válvulas de ruedas
Wheel valves insertion and removal tool



| Ref. | €/u. | Descripción / Description | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| RUD245 | 40,10 | No es necesario roscar la válvula. El cabezal oscilante la amarra de forma automática. Nuevo diseño con taco de goma para no marcar la llanta. A parte de su uso habitual este producto ha sido diseñado para las válvulas TPMs. | 0,3 |

Palanca vulcanizada para desmontar neumáticos
Vulcanised tyre lever



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| RUD120 | 37,20 | Palanca vulcanizada que mejora el montaje y desmontaje de los neumáticos. No raya las llantas. | 0,7 |

Herramientas para neumáticos

Wheel tools



Montador y desmontador
de neumáticos
**Substitute to the third arm
of tyre change**

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|--------|--|-----|
| RUD350 | 178,50 | Herramienta para montar y desmontar neumáticos. Se puede desmontar todo tipo de cubiertas trabajando en cualquier máquina desmontadora. Incluidas las cubiertas Run Flat, perfil bajo y SSR. | 0,4 |

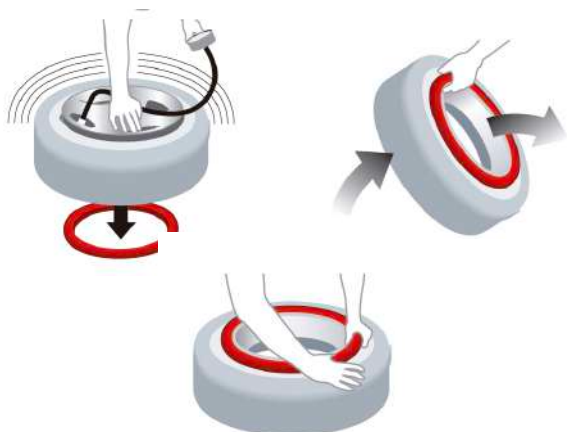


Talonador

Tyre beading ring

| Ref. | €/u. | Descripcion / Description |
|---------|--------|---------------------------|
| RUD1013 | 137,70 | Talonador 10 - 13" |
| RUD1418 | 137,70 | Talonador 14 - 18" |
| RUD1921 | 147,90 | Talonador 19 - 21" |
| RUD2224 | 168,30 | Talonador 22,5 - 24" |

Un sistema sencillo y muy resistente para talonar las cubiertas, fabricado con caucho natural, que gracias a su elasticidad permite trabajar con varias medidas.



| Ref. | €/u. | Descripción / Description |
|--------|-------|--|
| RUD590 | 20,50 | Limpiamos las marcas de los adhesivos de los contrapesos |



Limpiador de adhesivos
para llantas
**Wheel weights adhesive
remover**

Uñas de nylon

Plastic head

 Premium



RUD4205
labio largo
biger lip

RUD4206
labio corto
small lip

RUD4204
sin labio y
con cajera
regular plastic
head



Uñas universales, para cualquier tipo de desmontadora.
No marcan ni rayan las llantas.
Muy resistentes.

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--|-------|---|-----|
| RUD4204 | 40,00 | Máquinas automáticas y de bandera. Uña plana y con cajera. | 0,2 |
| RUD4205  | 40,00 | Máquinas oscilante y de bandera: Labio largo (para mejor agarre y evitar holguras). Muy recomendable para BUTLER | 0,2 |
| RUD4206  | 40,00 | Todas las máquinas: Automáticas y de bandera: Labio corto. Uña universal recortada. | 0,3 |

Información

MÁQUINAS AUTOMÁTICAS: Tocas el pedal y el cabezal baja.

BANDERA: Son las máquinas que el brazo se mueve en horizontal (el labio largo en estas máquinas encaja mejor).


BUTLER: Uña más larga y con un agujero.

RUD4204: Sin labio y con cajera y 3 agujeros iguales.

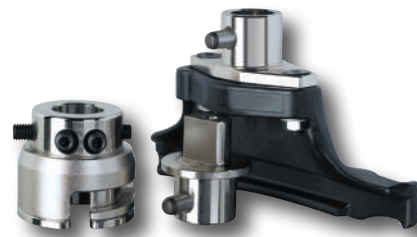
RUD4205 y RUD4206: 1 agujero central más grande y 2 agujeros triples a los lados tipo trébol.



 Premium

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | Ø | ⚖️ |
|---|--------|--|--------|-----|
| RUD428 | 299,00 | | 28 | 1,7 |
| RUD429  | 299,00 | Juego universal para cualquier desmontadora de neumáticos. | 29 | 1,7 |
| RUD430 | 299,00 | Amarre rápido de la uña con un simple giro. | 30 | 1,7 |
| RUD435 | 310,00 | Uña incluida RUD4205 | 35 | 1,7 |
| RUD499 | 310,00 | | cónico | 1,7 |

RUD429: 90% de las máquinas y se puede montar en los de Ø 28



Acoples rápidos
Quick head change kit



Herramientas para neumáticos

Wheel tools



Extractor de tornillos de seguridad Locking log nut removal kit

CONTENIDO:

- 4 Guías de Nylon para interiores
- 3 Guías metálicas para exteriores
- 1 Guía de metal para tornillos de giro libre
- 2 Brocas ultra duras
- 4 Extractores de gran calidad
- 1 Herramienta para golpear los extractores
- 1 Herramienta para desmontar los extractores.

Este extractor es la herramienta definitiva para desmontar los tornillos tuercas de seguridad.

Con los años los tornillos de bloqueo de las ruedas ha mejorado mucho y cada vez resultaba más difícil desmontarlas.

Extrae los tornillos más difíciles.

Es un juego para profesionales. Muy fácil y rápido de usar.

Vale para todas las marcas.

Extrae también cuando las lengüetas están dañadas.



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|-------|--------|-----|
| H5020 | 318,00 | 2,7 |

Instrucciones de uso

Instructions



CENTRAR. CENTERING

Colocar la guía adecuada para la broca



TALADRAR. DRILLING

Realizar el agujero con la broca de Ø8,5 mm.



CLAVAR EL EXTRACTOR. EXTRACTOR IN HOLE WITH HAMMER

Utilizar la herramienta porta extractor para evitar daños en las manos.



EXTRAER EL TORNILLO. DISMOUNTING

Utilizando cualquier tipo de llave de llave de 17 mm.



SACAR EL EXTRACTOR. PULL OUT THE EXTRACTOR

Agarrando el tornillo en un tornillo de banco, usar la herramienta para desmontar el extractor del tornillo.

H8300

Herramienta diseñada para tuercas de ruedas y de seguridad.

Con 6 caras estriadas en espiral.

Con 12 caras estriadas en espiral y paredes extra finas.

Bloqueos de ruedas.

Juego: 17 - 19 (3/4") - 21 mm.

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|-------|--------|-----|
| H8300 | 195,00 | 0,6 |

H8300 1/2"



Vasos para tuercas dañadas

Medidores de neumáticos
Tyre thread depth

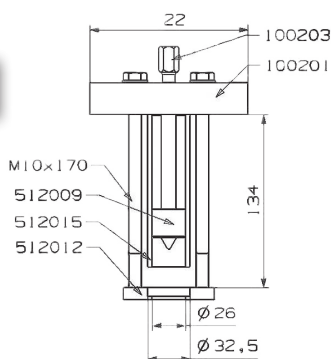
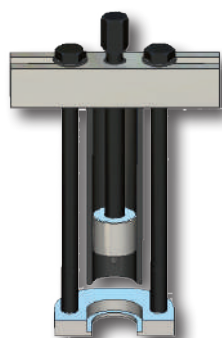


032800



T61100

| Ref. | €/u. | Descripción | ⚖️ |
|--------|-------|---|-----|
| 032800 | 9,90 | Medidor perfil neumático 0-26 mm (tramo de 1 mm) | |
| T61100 | 16,90 | Comprobador de la presión neumáticos con despresurizador y escala de 0,5 a 4,5 Kg/cm ² | 0,1 |



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|--------|------|
| 5120 | 125,00 | 1,34 |

Extractor eje motor Harley Davidson
Engine shaft puller Harley Davidson

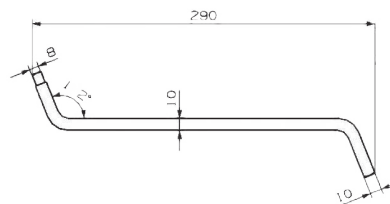
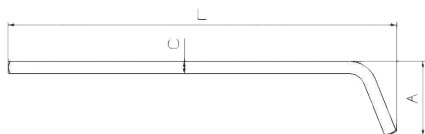
Llaves cuadradas para tapones de aceite
Square wrench for oil cup



5182 / 5184

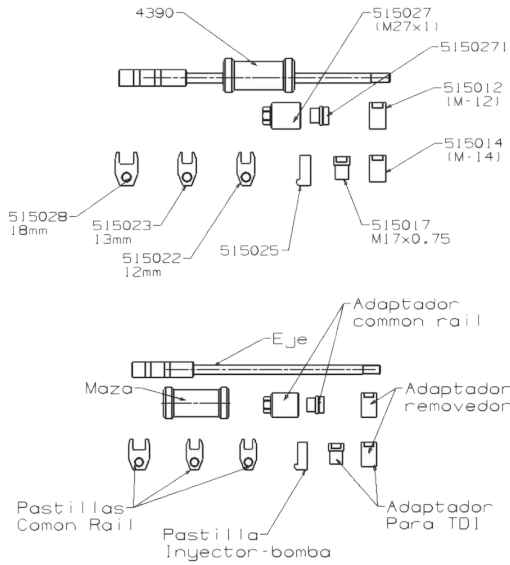


5186



| Ref. | €/u. | C | A | L | ⚖️ |
|------|------|----|----|-----|-----|
| 5182 | 7,90 | 8 | 48 | 221 | 0,1 |
| 5184 | 8,90 | 10 | 50 | 241 | 0,3 |

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|-------|-----|
| 5186 | 13,70 | 0,3 |



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|-------|--------|---|-----|
| 5150 | 246,70 | Juego con barra de impacto (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer | 2,2 |
| 5150C | 349,90 | Juego con barra de impacto y puente (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer and push puller | 4,0 |

Instrucciones de uso

Instructions

Extracción con barra de impacto y adaptadores



Pulling out with slide hammer and adaptors

1. Quitar todos los manguitos e inyectores.
 2. Colocar el adaptador roscado adecuado.
 3. Colocar la barra de impacto y balancear suavemente el inyector hacia los lados para liberarlo.
1. Dismantle every fuel pipe and injector plug.
 2. Mount proper threaded adaptor.
 3. Mount slide hammer and rock injector gently sideways to se it free.

Extracción con llave adaptadora

Pulling out with adaptor wrench



1. Quitar todos los manguitos e inyectores.
 2. Colocar la llave adaptadora adecuada.
 3. Colocar la barra de impacto y extraer.
1. Dismantle every fuel pipe and injector plug.
 2. Mount proper adaptor wrench.
 3. Mount slide hammer and pull out

Extraer con la pastilla en L

Pulling out with 515025 adaptor



Extracción con barra de impacto y adaptadores

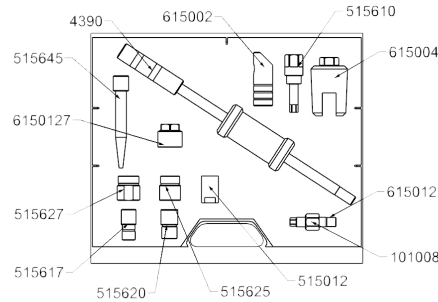
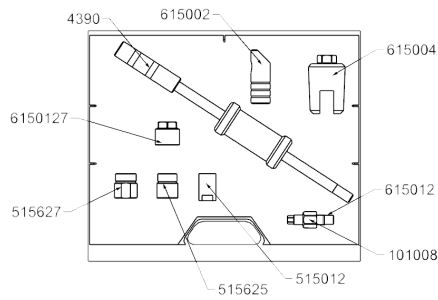
Pulling out with slide hammer and adaptors



1. Quitar todos los manguitos e inyectores.
 2. Quitar la tapa del inyector.
 3. Colocar el protector 5150271.
 4. Colocar el adaptador roscado 515027.
 5. Colocar la barra de impacto y extraer.
1. Dismantle every fuel pipe and injector plug.
 2. Dismantle the injector cap.
 3. Mount 5150271 guard.
 4. Mount 515027 threaded adaptor.
 5. Mount slide hammer and pull out.

NUEVO

Juego de extractores de inyector
Injector puller kit



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|------|--------|---|-----|
| 6150 | 239,90 | Juego con barra de impacto (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer | 2,2 |

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|-------|--------|---|-----|
| 6150C | 276,90 | Juego con barra de impacto y llave allen (en maleta de plástico) / Injector set with slide hammer and allen key | 2,2 |

Instrucciones de uso

Instructions

Extracción con barra de impacto y adaptadores

Pulling out with slide hammer and adaptors

Utilizar la barra de impacto con el adaptador inclinado 615002 para aflojar el inyector. Puede hacer fuerza en dos direcciones para ayudar a aflojar el inyector.

Use the impact bar with the 615002 inclined adapter in order to loosen the injector. To help loosen the injector, force can be applied in both directions.



Se rosca el adaptador inclinado en la toma de combustible de M12x1,75.
The inclined adapter is threaded in the M12x1,75 fuel feed.

Si la toma de combustible M-12x1,75 es la estropeada se puede quitar y montar el adaptador 615012 con la tuerca 101008. También puede trabajar en las dos direcciones.

If M12x1,75 fuel feed is damaged, it can be removed and the 615012 adapter assembled with 101008 nut. It can also work in both directions.

Quitar la tapa de conexión

Remove connection tap

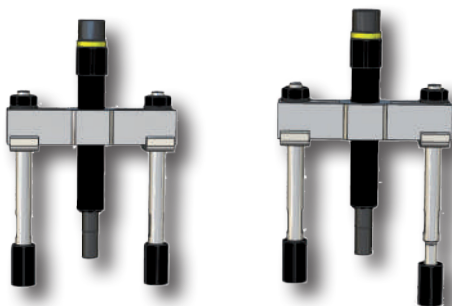
Puede utilizar las llaves abiertas / The following open keys can be used :

- 5156025 de 25mm / 25 mm 5156025
- 5156027 de 27mm / 27 mm 5156027
- 5156029 de 29mm / 29 mm 5156029
- 5156030 de 30mm. / 30 mm 5156030

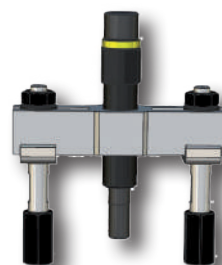
No estan incluidas en este juego. Ver juegos 5155 y 5156. / They are not included in this set. See 5155 and 5156 sets.



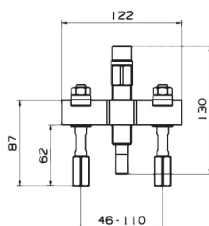
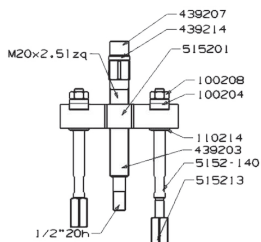
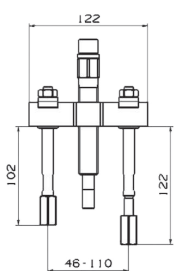
Colocar el adaptador hembra 615027 (M27) y tirar con la barra de impacto / Place the 615027 female adapter (M27) and pull with the impact bar.



5152



5151



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|--------|-----|
| 5151 | 109,90 | 1,1 |
| 5152 | 116,80 | 1,2 |

Se adaptan a las culatas para una extracción más segura.
Height adjustable extenders for uneven cylinder head.

Extractor de inyectores con pinzas
Injector Puller with collets



5154



Inyector bomba Volkswagen
Volkswagen pump injector



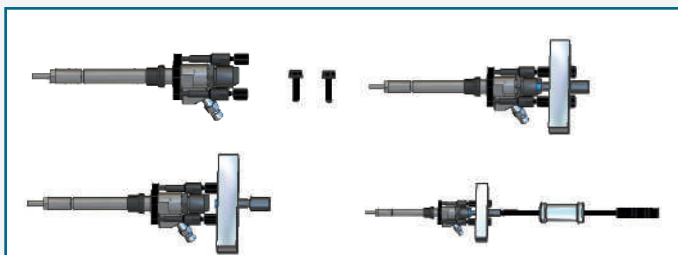
Inyector con brida (Siemens)
Injector with clamp (Siemens)

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|------|--------|--|-----|
| 5154 | 213,90 | 2 pinzas 6 - 8 mm (4000) / 2 collets 6 - 8 mm (4000) | 0,7 |
| | | 2 pinzas 8 - 10 mm (4010) / 2 collets 6 - 10 mm (4010) | |
| | | 1 puente / 1 push puller | |

Instrucciones de uso

Instructions

1. Montar las dos pinzas.
 2. Girar el husillo para sujetar el extractor.
 3. No apretar el husillo, tirar con la barra de impacto.
1. Mounting expanding collets.
 2. Turn spindle to hold puller.
 3. Do not tighten the spindle, pull with slide hammer.



Juego inyector
Para ampliar el juego 5150 y 5150C

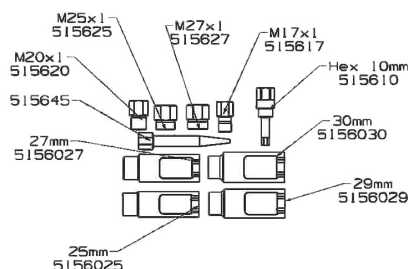
Injectors set
Further alternatives for the
5150 and 5150C sets

Serie 5155



Extractores de inyector

Injectors pullers



| | | |
|------|--------|------|
| Ref. | €/u. | 🏴‍☠️ |
| 5155 | 159,50 | 1,8 |

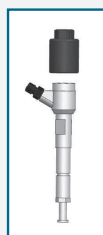
| Ref. | Contiene / Contains | |
|---------|---|---|
| 515610 | Llave hexagonal 10 mm para desmontar inyector | Hexagonal wrench 10 mm to dismounting injectors |
| 515617 | Adaptador macho M17 x 1 | Male adaptors M17 x 1 |
| 515620 | Adaptador macho M20 x 1 | Male adaptors M20 x 1 |
| 515625 | Adaptador macho M25 x 1 | Male adaptors M25 x 1 |
| 515627 | Adaptador macho M27 x 1 | Male adaptors M27 x 1 |
| 5156025 | Llave hexagonal con canal de 25 mm | Hexagonal wrench with 25 mm slot |
| 5156027 | Llave hexagonal con canal de 27 mm | Hexagonal wrench with 27 mm slot |
| 5156029 | Llave hexagonal con canal de 29 mm | Hexagonal wrench with 29 mm slot |
| 5156030 | Llave hexagonal con canal de 30 mm | Hexagonal wrench with 30 mm slot |
| 515645 | Extractor de arandelas del inyector | Injector ring extractor |

Instrucciones de uso

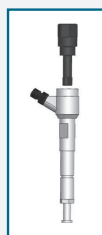
Instructions



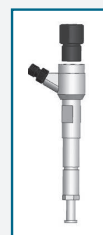
Con la llave desmonte el inyector
Remove the injector cap



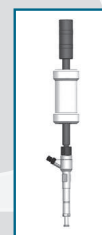
Rosque el adaptador de exteriores
Screw the external adaptor on



Con la llave de 10 desmonte el inyector
Use the 10 mm hexagonal key



Rosque los adaptadores interiores
Screw on the internal adaptor



Extraer con la barra de impacto
Make use of slide hammer to pull out the injector

1. Asegúrese de limpiar los depósitos de carbón y suciedad en los inyector antes de extraer.
2. Rosque bien los adaptadores.
3. Con la barra de impacto tire muy recto, use una fuerza razonable para extraer el inyector. Si no puede sacarlo utilice el puente 5152 tendrá un tiro más fuerte y preciso. Algunos inyector es casi imposible extraerlos
4. Consulte siempre las instrucciones de los fabricantes para montar y desmontar inyector.

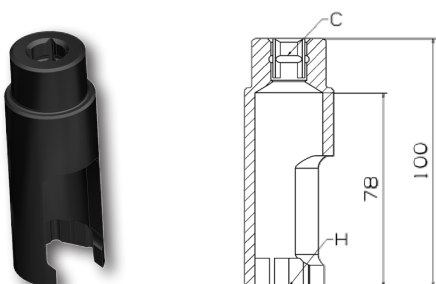
1. Make sure to clean up the injectors before starting pulling them out.
2. Screw on carefully the adaptors.
3. Use the slide hammer in straight position and with reasonable force. in case of strong resistance use the push bar as it will offer more strength and precision. Some injectors will remain fast screwed on hence extremely hard to pull out.
4. Always read manufactures instruction before pulling out the injectors.

Extractores de inyectores

Injectors pullers

Serie 5156

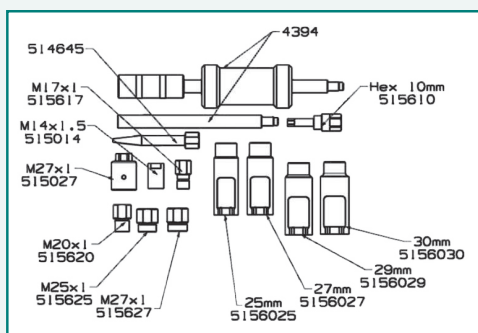
Extractor universal de inyectores
Universal injector puller set



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|------|--------|-----|
| 5156 | 358,00 | 7,0 |

Contenido

Contents

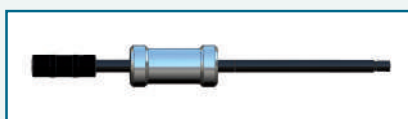


| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | |
|--------|-------|----------------------------------|------------------------|
| 515610 | 14,00 | Llave hex. de 10 con agujero | Hexagonal wrench 10 mm |
| 515617 | 9,60 | Adapt. macho M17 x 1 | Male adaptors M17 x 1 |
| 515620 | 9,60 | Adapt. macho M20 x 1 | Male adaptors M20 x 1 |
| 515625 | 10,80 | Adapt. macho M25 x 1 | Male adaptors M25 x 1 |
| 515627 | 10,80 | Adapt. macho M27 x 1 | Male adaptors M27 x 1 |
| 515014 | 12,60 | Adapt. hembra M14x1,5 | Female adaptor M14x1,5 |
| 515027 | 28,20 | Adapt. hembra M27x1 con refuerzo | Female adaptor M27x1 |
| 515645 | 17,50 | Adapt. extractor de arandelas | Whaser puller adaptor |

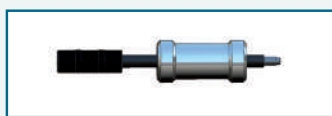
| Ref. | €/u. | Descripción | C |
|---------|-------|-------------------------------|--------------------------------|
| 5156025 | 22,05 | Llave hex. con canal de 25 mm | Hex. grooved wrench 25 mm 1/2" |
| 5156027 | 24,50 | Llave hex. con canal de 27 mm | Hex. grooved wrench 27 mm 1/2" |
| 5156029 | 24,80 | Llave hex. con canal de 29 mm | Hex. grooved wrench 29 mm 1/2" |
| 5156030 | 25,80 | Llave hex. con canal de 30 mm | Hex. grooved wrench 30 mm 1/2" |

| | | | |
|------|--------|---|--|
| 4394 | 148,40 | barra de impacto de 2kg. con prolongador. Rosca 1/2" 20h y 5/8" 18 | Slide hammer 2 Kg. Thread 1/2" 20h and 5/8" 18h |
|------|--------|---|--|

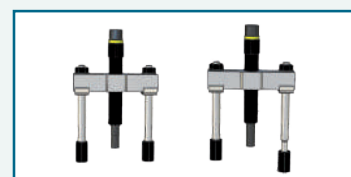
Barra de impacto con prolongador
Slide hammer with extension



Barra de impacto sin prolongador
Slide hammer without extension



Puente 5152 no incluido en el juego Pulling out with 515025 adaptor



Serie 5158

Juego master
Master set
Incluye inyectores con brida
Included injectors with clamp



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|------|--------|--|-----|
| 5158 | 558,00 | 4390 Barra de impacto / Slide hammer | 4,8 |
| | | 5152 Puente / Push puller | |
| | | 5154 con 2 juegos de pinzas y 8 adaptadores como en 5150 4 expanding collets and 8 adaptors to remove injectors | |

Incluye todas las piezas del juego 5150C.

This included all 5150C tools.

Extracción de inyectores

Injectors pullers

Extractor de inyectores PSA PSA injector puller set



| Ref. | €/u. | |
|---------------|---------------|-----|
| T64101 | 216,90 | 3,7 |

| Contiene / Contains | |
|---|---|
| 1 Llave de inyectores hexágono de 25 mm | 1 hexagonal wrench 25 mm |
| 1 llave de inyectores hexágono de 29 mm | 1 hexagonal wrench 29 mm |
| 1 Llave hexágono de 10 mm para desmontar los inyectores | 1 hexagonal wrench 10 mm to dismounting injectors |
| 1 husillo M16x1,5 adaptado a inyectores M17x1 | 1 spindle M16x1,5 adapted to injector M17x1 |
| 1 husillo M16x1,5 adaptado a inyectores M25x1 | 1 spindle M16x1,5 adapted to injector M25x1 |
| 1 Tuerca M16x1,5 | 1 nut M16x1,5 |
| 1 soporte de apoyo para la tuerca | 1 cross head cylinder head |
| 2 alargaderas de 153 mm | 2 extenders 153 mm |
| 1 alargadera de 124 mm | 1 extender 124 mm |

Instrucciones de uso

Instructions

Desmonte el inyector con la llave.
Remove the injector with the wrench.



Desmonte el interior con la llave de 10 mm.
Use the 10 mm hexagonal wrench to disassemble the internal part.



Enrosque el adaptador de M17 o M25.
Screw on internal adaptor M17 or M25

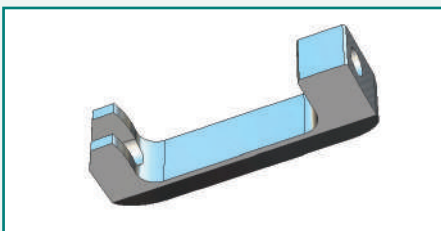


Monte el puente para tirar.
Use the push puller to pull out the injector

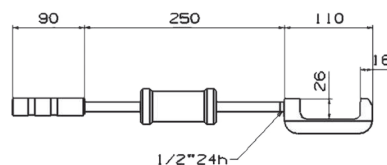
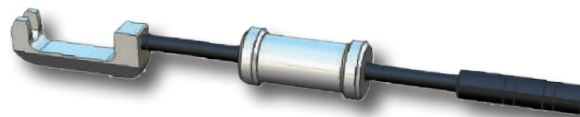


Despiece

Spare parts



| Ref. | €/u. | |
|----------------|--------------|-----|
| 0855001 | 96,50 | 0,3 |



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | |
|---------------|---------------|--|-----|
| 085500 | 167,10 | Incluye barra de impacto 4390. Para inyectores tipo CDI. 4390 slide hammer included. CDI injectors | 1,7 |

Extractor de inyectores Injectors pullers

Extractores de inyectores

Injectors pullers



Rectificador de asientos de inyectores Injector seat cleaner set

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|--------|---|-----|
| T64901 | 122,50 | 1 Llave en T cuadradillo de 3/8" longitud 135 mm 1 Guía para los inyectores de Ø 7 mm 1 Llave allen para las fresas de 2,5 mm 1 Fresa plana de Ø de corte 17 mm y Ø ext. 17mm para BMW, PSA y Renault 1 Fresa plana de Ø corte 17 mm y Ø ext. 19 mm para Mercedes Benz CRD. 1 Fresa angular de Ø de corte 17 mm y Ø ext. 21 mm para Fiat e Iveco. 1 Fresa plana de Ø de corte 15 mm y Ø ext. 17 mm. | 1,1 |



Juego de 4 fresas para limpiar los asientos de los inyectores.
4 seat cleaned set.

Rectificador de asientos de inyectores Injector seat cleaner set

Para rectificar, limpiar y restaurar los asientos cuando se cambian o reparan los inyectores. Facilita el buen asiento de los inyectores.

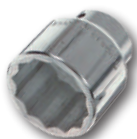
Cleans injector seats and chambers when changing diesel injectors.
Helps to avoid blow-back due to poorly seated injectors.



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|--------|--|-----|
| 017500 | 342,00 | Juego con 5 fresas Extractor de arandelas 4 cepillos de alambre Herramienta fresadora con 3 conos guías. 6 tapones Fresas: Ø 15 mm, Ø 17 mm, Ø 17 mm reforzada Ø 17 mm a 45° Ø 17 mm a 45° reforzada | 1,7 |



T51803



T51804



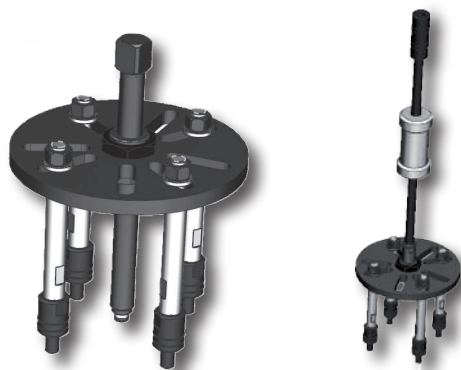
T51806



T51807

Llaves para inyectores Injector wrenches

| Ref. | €/u. | Inyectores / Injectors | ⬡ mm | ⬡ 1/2" | ⬡ caras/ slide | Longitud Length mm | Profundidad útil Useful d h mm | Ø Exterior Ø External mm | Ranura Slot | ⚖️ |
|--------|-------|---|---------|-----------|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----|
| T51803 | 18,40 | Diesel Opel Nissan VW, etc. Sonda Lambda | 22 | 1/2" | 12 | 80 | 60 | 32 | - | 0,3 |
| T51804 | 18,40 | Diesel M24 | 27 | 1/2" | 12 | 80 | 59 | 36,5 | - | 0,3 |
| T51806 | 24,00 | Diesel M24, BMW, Fiat, Ford, etc. | 27 | 1/2" | 12 | 80 | 58 | 37 | 35 | 0,2 |
| T51807 | 23,70 | Diesel Opel, Nissan, VW, etc. | 22 | 1/2" | 12 | 80 | 52 | 33 | 41 | 0,2 |



| Ref. | €/u. | Descripción / Description | ⚖️ |
|-------|--------|---|------|
| 5180 | 529,00 | Sin barra impacto / Without slide hammer | 10,2 |
| 5180C | 751,00 | Con barra impacto de 5Kg / With slide hammer 5Kg. | 18,6 |



| Macho / Male | Hembra / Female |
|--------------|-----------------|
| M12 x 1,25 | M12 x 1,25 |
| M12 x 1,50 | M12 x 1,50 |
| M14 x 1,50 | M14 x 1,50 |
| M16 x 1,50 | M16 x 1,50 |

Se puede utilizar con la barra de impacto: 4394 de 2 Kg. 4396 de 5 Kg. (es más recomendable).

4394 slide hammer 2 Kg. can also be used. Recommended 4396, 5Kg.

Contenido

Content

| | |
|--|--|
| | 1 Cuerpo / 1 Puller plate |
| | 4 Alargaderas / 4 Extensions |
| | 1 Husillo / 1 Spindle |
| | 1 barra de impacto de 5 Kg. / 1 slide hammer 5 Kg. |
| | 17 Adaptadores macho / 17 Male adaptors |
| | 16 Adaptadores hembra / 16 Female adaptors |

Instrucciones de uso

Instructions

| | | |
|---|--|--|
| 1 | | Quitar la rueda, los frenos y el disco / Remove wheel, brakes, Disk |
| 2 | | Elegir el adaptador adecuado a la rosca / Choose the adaptador that fits with the hub thread |
| 3 | | Montar las alargaderas necesarias: / Use the necessary extensions: 4 Tornillos, 4 alargaderas / 4 Screw, 4 extensions 5 Tornillos, 3 alargaderas / 5 Screw, 3 extensions 6 Tornillos, 3 alargaderas / 6 Screw, 3 extensions |
| 4 | | Montar el cuerpo / Place the puller plate |
| 5 | | Puede montar el extractor para empujar el palier o para extraer los cubos sin tracción / The push puller is recommended to be used on non traction wheels or to push the axle |
| 6 | | Montar la barra de impacto para extraer el buje / Mount the slide hammer to remove the hub |

Extractores de bujes

Universal hub pullers



Extractor universal de bujes

Universal inner bearing puller

Para extracción de rodamientos, aros etc. Patas con forma de cuña para separar los rodamientos, tirando únicamente del radio del rodamiento. Apto para todos los aros y rodamientos de 40 a 60 mm de diámetro.

Wheel bearing removal & installation. For the removal of bearings, races, sleeves etc. Removes the need for cutting tools - greatly reduces bearing ring removal time. Suitable for all types of bearing and rings from 40 - 60 mm diameter.



| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | | ⚖️ |
|---------------|---------------|---|--|-----|
| 081000 | 410,90 | Husillo M20 x 1,5 Ancho de pata 36 mm Ø máximo a agarrar 60 mm Altura útil 85 mm Punto cónico Ø máximo de cono 34mm | Spindle M20 x 1,50 Jaw width 36 mm Maximun bearing Ø 60 mm Useful height 85 mm Ø conical point 34 mm | 4,0 |

Instrucciones de uso

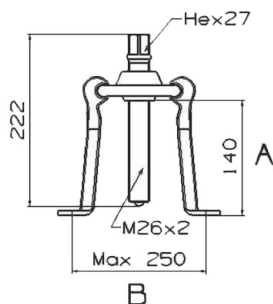
Instructions

1. Afloje la cadena y póngala alrededor del extractor.
2. Monte el extractor sobre el aro del rodamiento.
Tense las patas usando la cadena utilizando la llave allen de 6 mm, hasta que se separe el rodamiento.
3. Realice la fuerza sobre el husillo con una llave de 22 mm.

- Cuando el rodamiento salga un poco, vuelva a apretar la cadena.
 - Después continúe tirando con el husillo
- Observe siempre la instrucciones del fabricante.
Preste mucho atención y cuidado en los trabajos en los vehículos.
Observe las normas de seguridad e higiene en todo momento.

Extractor de cubos

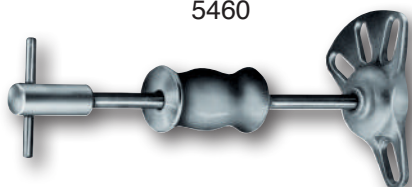
Hub pullers



| Ref. | €/u. | A x B | | ⚖️ |
|-------------|---------------|-----------|---|-----|
| 5503 | 199,00 | 140 x 250 | 3 | 3,7 |
| 5504 | 230,00 | 140 x 250 | 4 | 4,2 |
| 5505 | 261,00 | 140 x 250 | 5 | 4,7 |

| Ref. | €/u. | | ⚖️ |
|---------------|--------------|---------|-----|
| 550301 | 74,50 | cuerpo | 1,1 |
| 550305 | 31,00 | pata | 0,5 |
| 550303 | 44,50 | husillo | 1,4 |

5460



| Ref. | €/u. | | ⚖️ |
|-------------|---------------|---------------------------------|-----|
| 5460 | 165,50 | abertura / opening 100 - 150 | 3,4 |

Extractor de válvulas
Small valve spring compressor

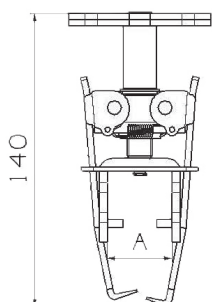


Cabe donde los demás tienen problemas. Compresor de válvulas para motores de coches, camiones y tractores con válvulas en cabeza y en L. Largo y estrecho. Alcanza los pequeños espacios donde se alojan los muelles y las arandelas de retención. Bocas con bordes muy finos y ajustables en anchura para ajustarse al muelle y facilitar la compresión.

Compress valve springs on overhead valve and L-head engines on cars, trucks and tractors. Long and slender. Will reach into small recesses where valve spring and retaining washers are located. Jaws are very thin.

| Ref. | €/u. | A max | Ø max muelle / spring | ⚖️ |
|------|-------|-------|-----------------------|-----|
| 5945 | 51,50 | 60 mm | 32 mm | 0,4 |

Extractor
Montador de Válvulas
Valve spring compressor
Mounting and dismantling valves



| Ref. | €/u. | A | ⚖️ |
|------|-------|---------|-----|
| 5021 | 44,20 | 20 - 30 | 0,5 |
| 5022 | 44,20 | 30 - 40 | 0,5 |



Extractor de volantes
Steering wheel pullers



Con tornillos

With screws

| Ref. | €/u. | Ø | ⚖️ |
|-------|-------|-------|-----|
| 5082T | 45,90 | Ø 115 | 1,1 |

Sin tornillos

Without screws


| Ref. | €/u. | Ø | ⚖️ |
|------|-------|-------|-----|
| 5082 | 37,80 | Ø 115 | 0,9 |
| 5081 | 32,80 | Ø 85 | 0,4 |

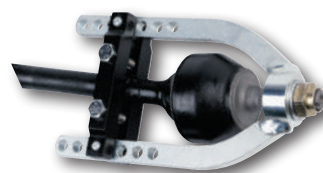
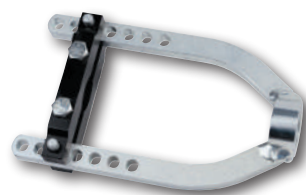
Herramientas del automóvil

Automotive tools

Extractor especialmente diseñado para extraer las juntas homocinéticas en los coches de tracción delantera. Evita extraer todo el eje delantero. Aprobada como herramienta oficial por el grupo VW.

Specialist tool for the removal of CV joints on front wheel drive cars. Avoids the need to remove the entire front axle. No need to use a hammer, reduces risk of damage to the drive axle. Approved as a special tool by VW Group, Audi, Seat, Skoda, VW. Ref: T2018.

| Ref. | €/u. |  |
|--------|--------|---|
| 080900 | 109,70 | 2,1 |



Cv joint puller

Extractor de juntas homocinéticas


Extractor de muelles de suspensión

Coil spring compressor

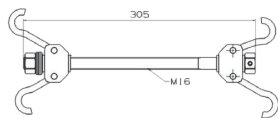


De 2 brazos

2 arms

| Ref. | €/juego | abertura / opening |  |
|------|---------|--------------------|---|
| 5640 | 108,00 | 200 | 2,6 |
| 5641 | 114,20 | 300 | 2,8 |
| 5642 | 123,80 | 400 | 3,0 |

Juego = 2 brazos



De garras


Central spindle

| Ref. | €/u. | abertura / opening |  |
|------|-------|--------------------|---|
| 5091 | 71,20 | 305 | 1,4 |



De disco

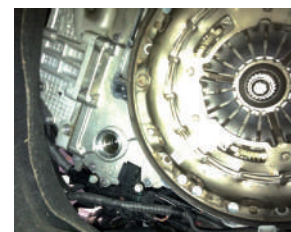
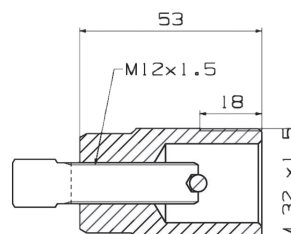
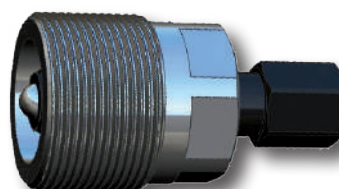
Disc type

| Ref. | €/u. | abertura / opening |  |
|------|-------|--------------------|---|
| 5092 | 99,00 | 570 | 4,9 |

Serie 60120

Extractor injector pump
High pressure


Extractor bomba inyección de alta presión



Es necesaria para sujetar el piñón que acciona la bomba de combustible de alta presión, cuando se retira la bomba de combustible.

Equivalencia con Klann: KL-0580-21.

It is necessary to block the gear of the fuel pump.
Klann equivalence: KL-05850-21.

| Ref. | €/u. | Motor / Engine |  |
|-------|-------|-----------------------------|---|
| 60120 | 29,90 | BMW: M47, M47TU, M57, M57TU | 0,2 |

Saca bornes de batería

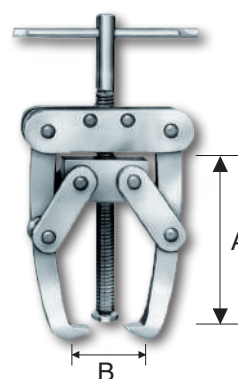
Pliers
Battery terminal



| | | | |
|------|-------|-----------|-----|
| Ref. | €/u. | | |
| 5050 | 29,50 | Universal | 0,5 |

Saca bornes de batería

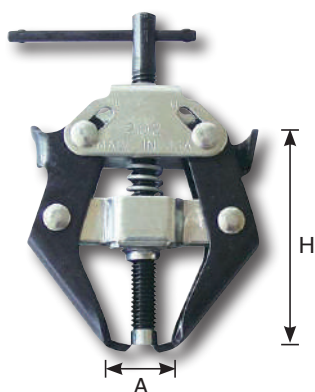
Puller
battery terminal



| | | | |
|------|-------|---------|-----|
| Ref. | €/u. | A x B | |
| 5400 | 45,90 | 40 x 50 | 0,2 |
| 5401 | 79,30 | 40 x 50 | 0,2 |

Extractor de terminales de batería y pequeñas extracciones

Battery terminal puller
and small extractions

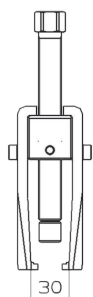


Facilita la extracción de terminales de batería. Patas autocentrantes para agarrar el terminal y un husillo rígido para empujar.

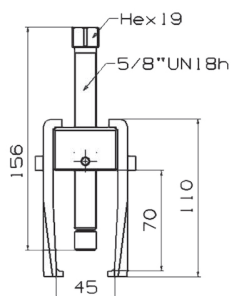
Easily remove battery terminal cables, preventing damage to battery posts. Jaws fit under cable terminal and center screw pushes down on post to pull terminal up.

| | | | | |
|------|-------|----------|-------|-----|
| Ref. | €/u. | A | H | |
| 5942 | 29,30 | 6 - 9 mm | 30 mm | 0,4 |

Posición 2
Position 2



Posición 1
Position 1



| | | |
|------|-------|-----|
| Ref. | €/u. | |
| 5072 | 49,70 | 0,3 |

Extractor de rolineras de alternador

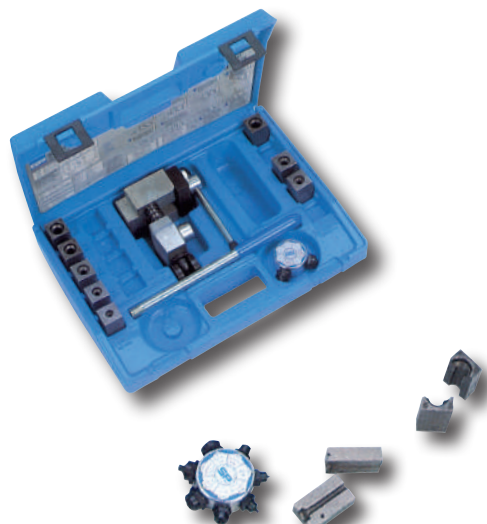
Alternator puller

Abocardadores de tubo

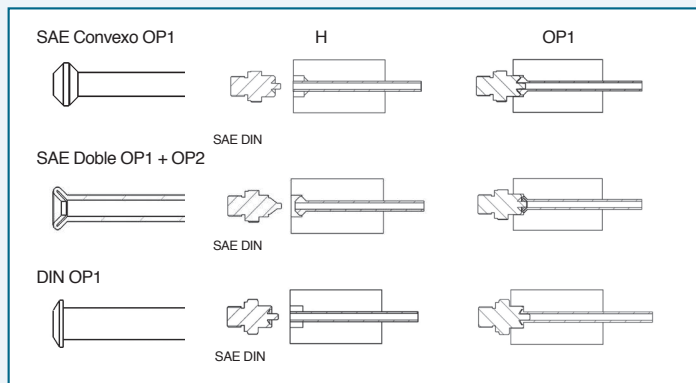
Flaring tools

Se obtiene abocardadores convexos y dobles, según normalizaciones SAE y DIN para tubos de freno y embrague.

Flaring could be either convex or double as per DIN and SAE normatives.



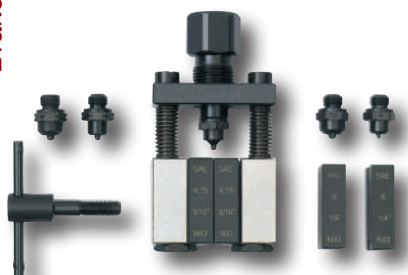
Juego de abocardadores
Flaring tool sets



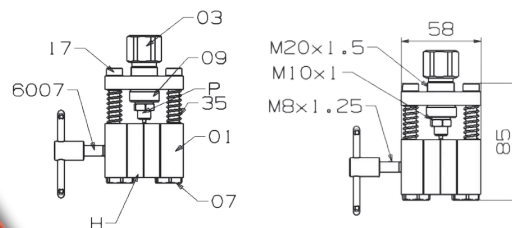
| Ref. | €/u. | Ø mm | ⚖️ |
|--------|--------|---|-----|
| 027002 | 396,50 | 3/16" y 4,75 - 6 - 8 - 10 | 5,5 |
| 027008 | 499,50 | 3/16" - 1/4" - 5/16" - 3/8" 1/2" 4,75 - 6 - 8 - 10 - 12 | 6,6 |

Abocardador de tubo Para tubos de freno

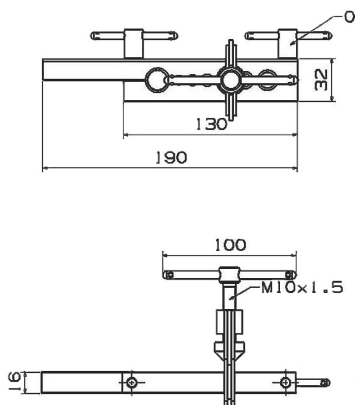
Flaring tool Brake pipes



| Ref. | €/u. | Ø | ⚖️ |
|------|--------|----------|-----|
| 5061 | 182,50 | 4,75 - 6 | 1,4 |



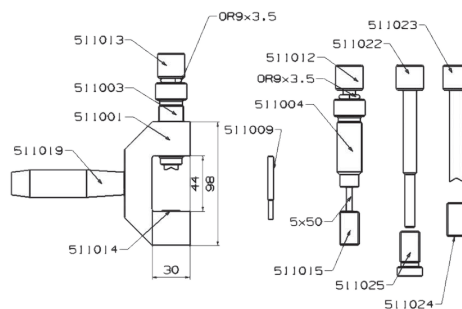
| | Ø 4,75 mm. (3/16") | | | Ø 6 mm. (1/4") | | |
|----------------------|--------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|
| | H | OP1 | OP2 | H | OP1 | OP2 |
| SAE convexo / convex | 47 | 51 | | 60 | 52 | |
| SAE doble / double | 47 | 51 | 71 | 60 | 52 | 71 |
| DIN | 47 | 51 | | 60 | 52 | |



| Ref. | €/u. | Ø | ⚖️ |
|------|-------|------------------------------|-----|
| 5060 | 76,50 | 4 - 5 - 6 - 8 - 10 - 12 - 15 | 1,0 |

Abocardador de tubo
Flaring tool

Desmontador y
montador de cadenas
Dismantling and
mounting chain



Desmontar hasta cadenas 1"
Remacha hasta cadenas 3/4"

Dismantling up to 1"
Riveting up to 3/4"



Husillo para remachar
Riveting spindle

| Ref. | €/u. | ∅ |
|------|--------|-----|
| 5110 | 207,90 | 1,4 |

| Ref. | €/u. | ∅ |
|--------|-------|------------|
| 511001 | 80,80 | |
| 511003 | 12,00 | |
| 511004 | 12,00 | 3,9 - 5 mm |
| 511009 | 8,50 | 3,9 mm |
| 5x50R | 0,70 | 5 mm |
| 511012 | 11,30 | 3,9 - 5 mm |
| 511013 | 13,30 | 6 mm |
| 511014 | 6,00 | 5,5 mm |
| 511015 | 6,00 | 3,9 - 5 mm |
| 511019 | 11,00 | |
| 511022 | 15,00 | 8 mm |
| 511023 | 14,20 | 9 mm |
| 511024 | 6,00 | 10,5 mm |
| 511025 | 11,00 | 11 mm |

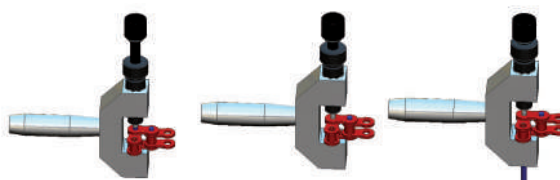


Husillo para desmontar
Dismantling spindle

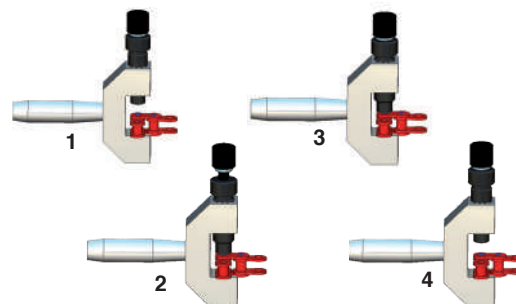
Instrucciones de uso

Instructions

Desmontar las cadenas / Dismantling chain



Remachar las cadenas / Riveting chain



La limpieza de los agujeros del inyector después de la extracción es extremadamente importante.

Cleaning the injectors holes after the extraction is very important.

Este aparato permitirá al técnico realizar un trabajo perfecto antes de colocar el inyector nuevo.

El juego incluye / Kit includes:

- 2 cepillos de metal Ø 20mm y 25mm para el agujero del inyector. / 2 metal brushes Ø 20mm and 25mm for injector hole cleaning.
- 2 cepillos frontales para el asiento el inyector. / 2 front brushes for injector seat cleaning.
- 1 Extensión para el cepillo frontal. / 1 front brush extension.
- 2 tapones para sellar el agujero antes de limpiar. / 2 seal plugs to close the injector hole while cleaning.
- 1 soporte para fijar las lijas para limpiar el asiento. / 1 seal plug holder to place and remove the plug.
- Lijas para limpiar el asiento. / A sanding kit (paper and paper support).



| Ref. | €/u. | ∅ |
|-------|-------|-----|
| H5130 | 96,90 | 0,6 |

Juego universal de limpieza de
asientos de inyectores
Universal injector seat cleaning set



Permite extraer con facilidad las puntas de los calentadores rotos. Contiene 4 guías:

M8x1 - M9x1 - M10x1 - M10x1,25.

Machos guías y extractor se centran perfectamente al agujero del calentador

Machos industriales autocentrantes.

Las longitudes de las herramientas evitan taladrar o roscar la culata.

En el caso de que las puntas estén encajadas en la culata y no se puedan extraer, disponemos de un expulsor que tira la punta al cilindro. Para rescatarla desde el agujero del inyector disponemos de un imán.

Enables broken glow plug tips stuck in the cylinder head to be easily removed.

The kit comprise 4 easily identifiable guides:

M8x1 - M9x1 - M10x1 - M10x1,25.

The tap, drill bit and extractor holders are fitted to the body of the original plug and slide in instead forp

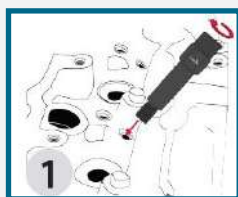
Self centering industrial taps.

The sizes of the drill bits and the shoulder of their holder prevents any risk of drilling or tapping too far into the cylinder head without prior measurement.

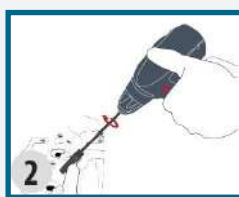


| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|--------------|---------------|-----|
| H5120 | 308,50 | 1,3 |

Instrucciones de uso



1 Poner la guía adecuada



2 Taladrar



3 Roscar



4 Extraer

Extractor de inyectores Universal
Universal injector extractors



Juego único y universal que permite desmontar todo tipo de inyectores medianamente agarrotados u oxidados sin desmontar la parte eléctrica en los vehículos más modernos.

Para inyectores de tipo Common rail o Piezo para las marcas Denso, Siemens Bosch y Delphi de 1999 a 2017.

Evita desmontar la conexión eléctrica del inyector. Se acopla al agujero lateral roscado de la entrada de combustible, que es extremadamente fuerte.

El juego incluye también dos adaptadores M-12 y M-14

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|--------------|---------------|----|
| H5140 | 321,90 | |

Instrucciones de uso

Hay dos formas de extraer el inyector:

- 1-Girando el inyector con la barra,
- 2-Golpeando la masa de impacto y rotando a la vez.



Llave vibradora.
VIBROSHOCK



| Ref. | €/u. | |
|--------------|---------------|-----|
| H5150 | 108,00 | 1,2 |

Esta herramienta es la ideal para sacar tornillos, tuercas e incluso bujías que estén muy apretadas sin dañarlas.

Se usa con un martillo de aire comprimido que no esta incluido.

Muy útil en aplicaciones como frenos, tubos de escape, calentadores, tornillos de las bridas de los inyectores...



Contiene:

Incluye una llave articulada.
Un eje con cuadradillo de 3/8"
7 vasos de impacto de 8,9,10,11,12,13 y 14mm.

Instrucciones de uso

Cuando un tornillo esta muy apretado, al intentar soltarlo hacemos mucha fuerza. Este exceso de par suele romper el tornillo. Con la llave vibradora esto se evita. La vibración que introduce entre el tornillo y la tuerca ayuda a soltarlo.

El Vibroshock NO es una llave de impacto.

Trabaja de modo muy distinto a las llaves de impacto.

La llave de impacto genera "impactos" de rotación sobre la cabeza del tornillo.

El Vibroshock genera una vibración axial que afloja los tornillos.

Ejemplo con la llave de impacto en un calentador de llave de 8mm en dos segundos romperá el calentador.

Con el vibroshock lo sacara fácilmente



Serie 660373

Ceñidores de segmentos

| Ref. | €/u. | | ∅ | Aplicación | |
|---------------|--------------|-------|-------------|------------|-----|
| 660373 | 45,90 | 80 mm | 90 - 175 mm | Furgonetas | 0,4 |



Montador de juntas y lapeadores

Seal replacement sets



Montador de juntas, retenes y anillos de rodamiento
Assembly of seals, seals and bearing rings

T63100



T63200



Anillos del T63200

Medidas de los anillos / Conical rings dimensions

| Ø | Ø máx | Ø mín | ∠ |
|---|-------|-------|------|
| 1 | 40 | 36 | 21 |
| 2 | 44 | 40 | 18,3 |
| 3 | 50 | 45 | 21,5 |
| 4 | 59 | 54 | 30,8 |
| 5 | 63 | 59 | 33 |
| 6 | 65 | 60 | 31,3 |
| 7 | 72 | 67,5 | 28,1 |
| 8 | 76 | 72 | 32,4 |
| 9 | 81 | 75 | 26,5 |

| Ref. | €/u. | Contiene / Contains | ⚖️ |
|--------|--------|---|-----|
| T63100 | 56,60 | 13 anillos / rings: 32-30, 30-28, 28-26, 27-25, 24-22, 22-20, 21-19, 20-18, 18-16, 17-15, 16-14, 14-12, 12-10 3 mangos moleteados / 3 knurled handles: Ø 11x115, Ø 16x141, Ø 21x158 mm | 0,6 |
| T63200 | 118,90 | Anillos cónicos de 40 a 81 mm Mango moleteado de Ø 25 mm x 120 mm / Conical ring Ø 40 to 81 mm Knurling handle Ø 25 mm x 120 mm | 0,6 |

Lapeador de cilindros de motos
Cylinder honing set

Cylinder honing set



028000
Ø 13 a 89 mm

Herramienta para bruñir cilindros de freno o embragues de motos, cortacéspedes, motores fueraborda y motores de turismos de cilindrada reducida.

Complete honing and deglazing set cylinder bores.

| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| 028000 | 51,10 | Soporte de 2 y 3 piedras. Piedras de grano medio de 3 tamaños diferentes. 20, 30 y 50 mm. Honing and 3 stones set. | 0,2 |

Piedras de recambio

Replacement stone

Juego piedras de recambio. Cada ref. incluye 3 juegos de piedras de distintas longitudes. / 3 Stone set.

| Ref. | €/u. | Grano | ⚖️ |
|--------|-------|-----------|------|
| 028001 | 39,90 | Fino 400 | 0,05 |
| 028002 | 31,80 | Medio 220 | 0,05 |

Piedras de recambio

Replacement stone

Juego de 3 piedras de recambio / 3 Stone set.

| Ref. | €/u. | Grano | ⚖️ |
|--------|-------|------------|------|
| 028101 | 21,30 | Fino 400 | 0,05 |
| 028102 | 26,60 | Medio 220 | 0,05 |
| 028103 | 26,40 | Grueso 100 | 0,05 |

Herramienta para cilindros de mayor tamaño como turismos, furgonetas, barcos e instalaciones industriales.

028100
Ø 50 -180 mm



| Ref. | €/u. | Contiene | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| 028100 | 60,40 | Soporte de 3 piedras. Piedra de grano medio de 100mm. / Honing and 1 stone set. | 0,2 |

Lapeador de cilindros de vehículos
Cylinder honing set

Palancas acodadas
Jumbo pry bar



Herramientas del automóvil

Automotive tools



Super palanca acodada
Soft grip handle



| Ref. | €/u. | Características | |
|--------|-------|---|-----|
| T51990 | 60,80 | Acero Cr-Vn La cabeza dispone de protector para golpear con martillo. Longitud = 900 mm | 1,9 |

Juego de 4 palancas acodadas
4 bars set



| Ref. | €/u. | Características | |
|--------|-------|---|-----|
| T51980 | 64,80 | Acero Cr-Vn La cabeza dispone de protector para golpear con martillo. Longitud = 200, 300, 450 y 600 mm | 2,1 |

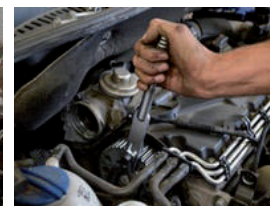
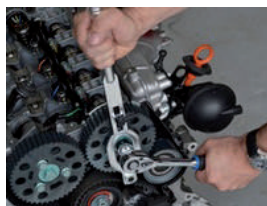
Palanca de bloqueo
Locking lever



Profesional

Para bloquear el piñón del árbol de levas.
Muy robusta fabricada en fundición de aluminio.
Bloquea con seguridad el piñón del árbol de levas cuando se cambia.
Ayuda a bloquear el piñón cuando se suelta el tornillo.
Evita que se gire el árbol de levas.
Herramienta de muy fácil utilización.

| Ref. | €/u. | |
|-------|-------|-----|
| H6905 | 47,50 | 0,4 |



PALANCA BLOQUEO DE ÁRBOL DE LEVAS

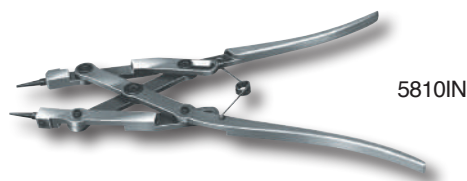
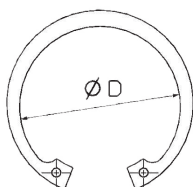
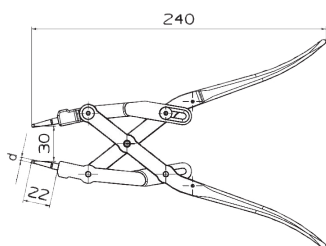
Alicates seguer

Snap ring pliers



Serie 5810IN

Alicates de interiores
De puntas intercambiables
Internal snap ring pliers
Interchangeable tips



El Alicate 5810N más el juego 5810PI incluye todas las puntas.

5810IN plus tip set 5810PI includes all tips

| Ref. | €/u. | Descripción / Description | ⚖️ |
|---------------|--------------|---|-----|
| 5810IN | 52,90 | Alicates / Pliers | 0,3 |
| 5810PI | 34,60 | Juego puntas incluye / Tips set included: 5811R, 5813R, 5814R, 5811C, 5813C, 5814C | 0,1 |

Puntas de recambio

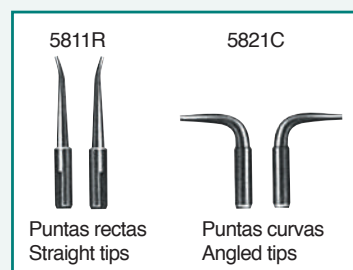
Spare tip set

| Ref. | €/u. | Ø d | Ø D |
|---------------|-------------|-----|----------|
| 5811R | 5,80 | 0,9 | 8 - 25 |
| 5812R* | 5,80 | 1,8 | 18 - 60 |
| 5813R | 5,80 | 2,3 | 40 - 100 |
| 5814R | 5,80 | 2,8 | 60 - 120 |

* Puntas incluidas en el alicate

| Ref. | €/u. | Ø d | Ø D |
|---------------|-------------|-----|----------|
| 5811C | 5,80 | 0,9 | 8 - 25 |
| 5812C* | 5,80 | 1,8 | 48 - 60 |
| 5813C | 5,80 | 2,3 | 40 - 100 |
| 5814C | 5,80 | 2,8 | 65 - 120 |

*Tips included in pliers

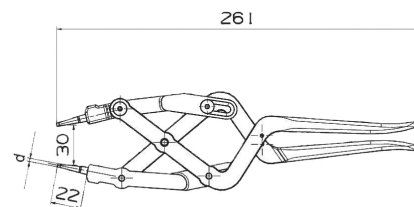
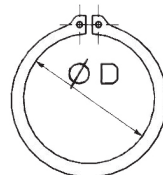
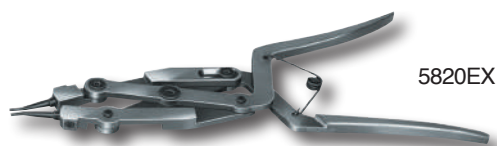


Puntas rectas
Straight tips

Puntas curvas
Angled tips

Serie 5820EX

Alicate de exteriores
De puntas intercambiables
External snap ring pliers
Interchangeable tips



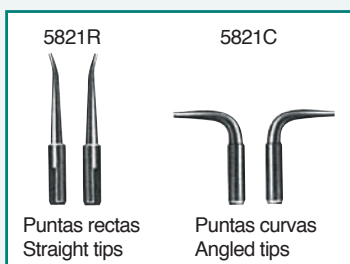
El Alicate 5820EX más el juego 5820PE incluye todas las puntas.

5820EX plus tip set 5820PE includes all tips

| Ref. | €/u. | Descripción / Description | ⚖️ |
|---------------|--------------|---|-----|
| 5820EX | 52,90 | Alicates / Pliers | 0,3 |
| 5820PE | 34,60 | Juego puntas incluye / Tips set included: 5821R, 5823R, 5824R, 5821C, 5823C, 5824C | 0,1 |

Puntas de recambio

Spare tip set



Puntas rectas
Straight tips

Puntas curvas
Angled tips

| Ref. | €/u. | Ø d | Ø D |
|---------------|-------------|-----|----------|
| 5821R | 5,90 | 0,9 | 8 - 25 |
| 5822R* | 5,90 | 1,8 | 18 - 60 |
| 5823R | 5,90 | 2,3 | 40 - 100 |
| 5824R | 5,90 | 2,8 | 60 - 120 |

* Puntas incluidas en el alicate

| Ref. | €/u. | Ø d | Ø D |
|---------------|-------------|-----|----------|
| 5821C | 5,90 | 0,9 | 8 - 25 |
| 5822C* | 5,90 | 1,8 | 48 - 60 |
| 5823C | 5,90 | 2,3 | 40 - 100 |
| 5824C | 5,90 | 2,8 | 65 - 120 |

*Tips included in pliers



Alicates reversibles

Reversible snap ring pliers

Serie 5800N

Alicates para anillos seguer
Con puntas intercambiables interiores y exteriores

Snap ring pliers
Interchangeable tips internal and external



5800N



5800S



Estuche 3 alicates

3 Pliers set

| Ref. | €/u. | Modelo / Model | Ø | | Scales |
|-------|--------|-------------------|-------|-------|--------|
| | | | Ext. | Int. | |
| 5800N | 194,20 | 1465 | 3/102 | 7/102 | 1,5 |

Estuche 2 alicates

NUEVO

2 Pliers set

| Ref. | €/u. | Modelo / Model | Ø | | Scales |
|-------|-------|-------------------|------|------|--------|
| | | | Ext. | Int. | |
| 5800S | 94,20 | 1450 | 3/51 | 7/51 | 0,5 |

Alicates

Pliers

| Ref. | €/u. | Modelo / Model | Descripción / Description | Ø | |
|-------|-------|-------------------|--|--------|--------|
| | | | | Ext. | Int. |
| 5830N | 38,80 | 1421 | Alicate pequeño / Small plier | 3/26 | 7/26 |
| 5840N | 45,50 | 1434 | Alicate mediano / Medium plier | 7/51 | 10/51 |
| 5860N | 91,80 | 75 | Alicate grande con freno / Large brake plier | 32/102 | 46/102 |

Incluye todas las puntas / all tips included

Puntas de recambio

Spare tip set

| Ref. | €/u. | Modelo / Model | Descripción / Description | Medidas / Features |
|------|-------|-------------------|--|--|
| 5831 | 12,40 | 12 | Juego puntas (5) para 5830 / Spare tip set (5) for 5830 | Rectas 0,6 - 1 - 1,2 mm. Curvas 1 -1,2 mm / Straight 0,6 - 1 - 1,2 mm. Angled 1 -1,2 mm |
| 5841 | 10,70 | 14 | Juego puntas (5) para 5840 / Spare tip set (5) for 5840 | Rectas 1 - 1,2 - 1,9 mm. Curvas 1 -1,2 mm / Straight 1 - 1,2 - 1,9 mm. Angled 1 -1,2 mm |
| 5861 | 11,20 | 6515 | Juego puntas (3) 15° para 5860 / Spare tip set (3) 15° for 5860 | Rectas 15° 2,3 - 2,7 - 3 mm / Straight 15° 2,3 - 2,7 - 3 mm |
| 5862 | 11,20 | 6590 | Juego puntas (3) 90° para 5860 / Spare tip set (3) 90° for 5860 | Curvas 90° 2,3 - 2,7 - 3 mm / Angled 90° 2,3 - 2,7 - 3 mm |
| 5871 | 20,40 | 8720 | Juego puntas (3) 20° para 5870 / Spare tip set (3) 20° for 5870 | Rectas 20° 3 - 3,8 - 4,6 mm / Straight 20° 3 - 3,8 - 4,6 mm |
| 5872 | 20,40 | 8790 | Juego puntas (3) 15° para 5870 / Spare tip set (3) 15° for 5870 | Curvas 90° 3 - 3,8 - 4,6 mm / Angled 90° 3 - 3,8 - 4,6 mm |

Alicates

Snap pliers



Alicates para anillos seguer
De puntas intercambiables

Snap rings pliers
Interchangeable tips

Alicate con husillo

Pliers with spindle

| Ref. | €/u. | Modelo / Model | ∅ | ⚖️ |
|------|--------|----------------|----------|-----|
| 5870 | 165,90 | 87 | 90 / 175 | 1,3 |

Incluyen todas las puntas

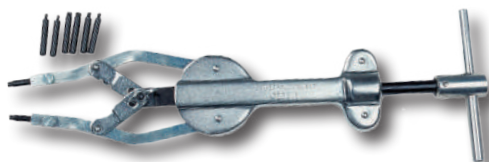
All tips included



Alicate para anillos seguer

Snap ring pliers

Serie 028300



Alicate de husillo de 44 a 180 mm.

Snap ring pliers with spindle ∅ 44 to 180 mm

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|--------|--------|-----|
| 028300 | 123,90 | 0,8 |



EL PRECIO SE OLVIDA, LA CALIDAD PERMANECE



5920A



5920B

| Ref. | €/u. | Juego de 6 alicates | Contiene / Contains | ⚖️ |
|-------|-------|---|---------------------|----|
| 5920A | 45,00 | Alicate recto punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate 90° punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate recto punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate 90° punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate recto punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. Alicate 90° punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. | 1,0 | ⚖️ |
| Ref. | €/u. | Juego de 12 alicates | Contiene / Contains | ⚖️ |
| 5920B | 99,00 | Alicate recto punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate 45° punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate 90° punta de Ø 0,95 mm exterior de Ø 4 a Ø 9 mm y anillo interior de Ø 8 a Ø 11. Alicate recto punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate 45° punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate 90° punta de Ø 1,20 mm exterior de Ø 8 a Ø 17 mm y anillo interior de Ø 10 a Ø 17. Alicate recto punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. Alicate 45° punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. Alicate 90° punta de Ø 1,75 mm exterior de Ø 12 a Ø 30 mm y anillo interior de Ø 18 a Ø 30. Alicate recto punta de Ø 2,3 mm exterior de Ø 31 a Ø 63 mm y anillo interior de Ø 31 a Ø 63. | 2,2 | ⚖️ |



| Ref. | €/u. | A | ⚖️ |
|--------|-------|---|------------|
| T51840 | 14,50 | Bridas de manguitos de refrigeración, calefacción y carburación. Para bridas tipo alambre. | 600 mm 0,2 |
| T51845 | 26,50 | Bridas de manguitos de refrigeración, calefacción y carburación. Para bridas tipo fleje. | 220 mm 0,2 |

Alicates para bridas de manguitos
Pliers for flanges of sleeves

Alicates

Pliers



Alicates
Pliers

Alicates para anillos seguer de seguridad

Pliers

| Ref. | €/u. | Capacidad | | |
|--------|-------|-----------|--------|-----|
| T51862 | 26,90 | 19 mm | 225 mm | 0,3 |



Juegos de 3 alicates para enchufes rápidos

3 Pliers set

| Ref. | €/u. | Ø | | |
|--------|-------|---------------------|--------|-----|
| T51880 | 32,00 | 1/4" - 5/16" - 3/8" | 114 mm | 0,3 |



Para desacoplar los enchufes rápidos de las mangueras de combustible. Especial para Fiat, Ford y GM.

T51880

Alicate para bridas de manguera

Pliers

| Ref. | €/u. | Capacidad | | |
|--------|-------|---------------------------------|--------|-----|
| T51850 | 29,50 | GM, Mercedes, PSA, Renault, VAG | 170 mm | 0,3 |



T51850

Cortador de mangueras

Pliers

| Ref. | €/u. | Capacidad | Ø máx | | |
|--------|-------|--|-------|-----|-----|
| T51920 | 12,20 | Mangueras de refrigeración, carburación, combustible, etc. | 32 | 215 | 0,1 |



T51920

Alicates para apretar bridas de fuelle tipo oetiker

Pliers

| Ref. | €/u. | Capacidad | | |
|--------|-------|---|--------|-----|
| T51860 | 38,30 | BMW, Chrysler, Ford, GM, Honda, Mazda, Mercedes, Nissan y VAG | 265 mm | 0,4 |



T51860

Cortador de bridas de fuelle

Pliers

| Ref. | €/u. | | |
|--------|-------|--------|------|
| T51930 | 18,50 | 220 mm | 0,36 |



T51930

Para bridas de 0,5 a 10 mm.

Alicate de sirga

Pliers

| Ref. | €/u. | Capacidad | | |
|--------|-------|--|-----|-----|
| T51875 | 82,20 | VAG, GM, Renault, Mercedes, Fiat, Alfa, PSA; Volvo, etc. | 600 | 0,6 |



T51875

Alicates para filtros de gasolina

Pliers for gasoline filters



| Ref. | €/u. | Características | |
|------|-------|--------------------------------------|------|
| 3968 | 7,50 | Deposito gasolina VAG, F.A.L., Volvo | 0,26 |
| 3969 | 12,00 | Deposito gasolina VAG, F.A.L., Volvo | 0,32 |

Juego de herramientas
desmontar y montar correas

Stretch belt mate



| | | |
|-------|-------|-----|
| Ref. | €/u. | ⚖️ |
| H6930 | 14,50 | 0,4 |



| | | |
|-------|-------|-----|
| Ref. | €/u. | ⚖️ |
| H6935 | 36,80 | 0,6 |

Herramientas del automóvil

Automotive tools

Serie ligera, fabricadas en Nylon reforzado con fibra de vidrio.
Nylon glass.



Serie profesional fabricada en fundición de aluminio.
Made in aluminium



Se compone de 4 tapones de cierre y 4 tapones de comprobación con las siguientes medidas de diámetro:
35, 40, 45,50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90 mm.
Los tapones tienen la superficie rugosa para mejorar el cierre.
Incluye manómetro regulador con enchufe rápido y llave de paso para facilitar el trabajo. Permite al mecánico presurizar el circuito del turbo para detectar fugas.



| | | |
|-------|--------|-----|
| Ref. | €/u. | ⚖️ |
| H6980 | 195,00 | 0,4 |

Comprador de presión
de los turbos

Alicates autoblocantes



Sin tener que girar ningún perno, la boca se ajusta por sí misma al objeto (cualquiera que sea su tamaño) y se bloquea AUTOMÁTICAMENTE. Una operación simple que se realiza con una mano. Con palanca para liberar el bloqueo de forma fácil y rápida. Garantía de por vida.

Contenido

| Ref. | €/u. | Descripción / Description |
|--------|-------|---------------------------------|
| H68865 | 12,50 | Tenaza autoblocante 6,5" 165 mm |
| H68895 | 17,75 | Tenaza autoblocante 9,5" 240 mm |

Llaves dinamométricas y de apriete

Torque wrenches



Torque wrenches

Llaves dinamométrica



| Ref. | €/u. | Características | Cuadradillo | ⚖️ |
|--------|--------|--|-------------|------|
| 800020 | 125,00 | 4 a 20 Nm (0,4 a 2 Kgm.) | 3/8" | 0,4 |
| 800060 | 170,00 | 8 a 60 Nm (0,8 a 6 Kgm.) | 3/8" | 0,85 |
| 800100 | 185,00 | 20 a 100 Nm (2 a 10 Kgm.) | 3/8" | 0,9 |
| 800200 | 195,00 | 40 a 200 Nm (4 a 20 Kgm.) | 1/2" | 1,3 |
| 800300 | 220,00 | 60 a 2300 Nm (6 a 30 Kgm.) | 1/2" | 1,9 |
| 800400 | 650,00 | 150 a 700 Nm (15 a 70 Kgm.) Articulada | 3/4" | 6,7 |
| 800500 | 675,00 | 300 a 1000 Nm (30 a 100 Kgm.) Articulada | 3/4" | 7,8 |

Multiplicadores de par

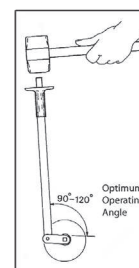
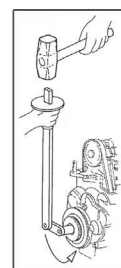


| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|--------|--------|---|-----|
| 800600 | 875,00 | Par más. entrada 340 Nm (34 Kg.) Entrada hex. 32 mm. y • 1/2" - Salida • 3/4" | 7,2 |

Power bar hand

Llave de impacto manual para poleas V

| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|-------|--------|---|-----|
| H6252 | 169,20 | Permite extraer y reemplazar los balancines sin desmontar el radiador. Se utiliza con martillo No requiere aire comprimido. Power bar hand impact wrench. | 2,4 |



Cortatubo de escape
Exhaust pipe cutter



| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|--------|-------|---|-----|
| 021800 | 95,80 | Para tubos de escape de / For exhaust pipe : Ø 28 a Ø 68 mm | 0,9 |

Sonoscopia
Sonoscope



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|--------|-------|-----|
| 323700 | 48,50 | 0,2 |

Compresor cvh Ford



| Ref. | €/u. | Descripción / Description | ⚖️ |
|--------|-------|---|-----|
| 038200 | 15,00 | Para motores C.V.H. de Ford: 1.1 - 1.3 - 1.4 y 1.6 | 0,3 |
| 038205 | 6,00 | Espárrago opcional para el 038200. Aplicación: 1.8 CVH | |

Esmerilador de válvulas
Valve grinding stick

| Ref. | €/u. | Unidades caja | Ø | Diámetro en estado dilatado | ⚖️ |
|--------|------|---------------|-------|-----------------------------|-----|
| 660902 | 2,60 | 10 | 32 | 41 | 0,4 |
| 660903 | 2,20 | 10 | 22 | 28 | 0,4 |
| 660904 | 2,20 | 10 | 19 | 24 | 0,2 |
| 660905 | 3,30 | 10 | 19/22 | 24/28 | 0,5 |



Válvulas

Valves

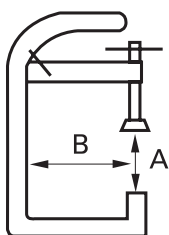


Compresor de multiválvulas Valve spring compressor

| Ref. | €/u. | A min | A máx | B | Descripción / Description | ⚖️ |
|--------|--------|--|-------|-----|---------------------------|-----|
| 039500 | 101,30 | 35 | 142 | 150 | Motores multiválvulas | 2,5 |
| Ref. | €/u. | Descripción / Description | | | ⚖️ | |
| 039501 | 38,70 | Incluido en 039500 | | | 30 mm. | 0,1 |
| 039502 | 39,90 | Incluido en 039500 | | | 25 mm. | 0,1 |
| 039505 | 31,80 | Opcional para 039500: grupo VAG y motores | | | Ø 21 mm. | 0,2 |



Compresor de válvulas Valve spring compressor



| Ref. | €/u. | A min | A máx | B | Descripción / Description | ⚖️ |
|--------|-------|-------|-------|-----|---|-----|
| 660430 | 49,90 | 63 | 129 | 158 | Motores de árbol de levas en cabeza. Camshaft head engines | 0,5 |

Rectificador de válvulas Valve seat cutters

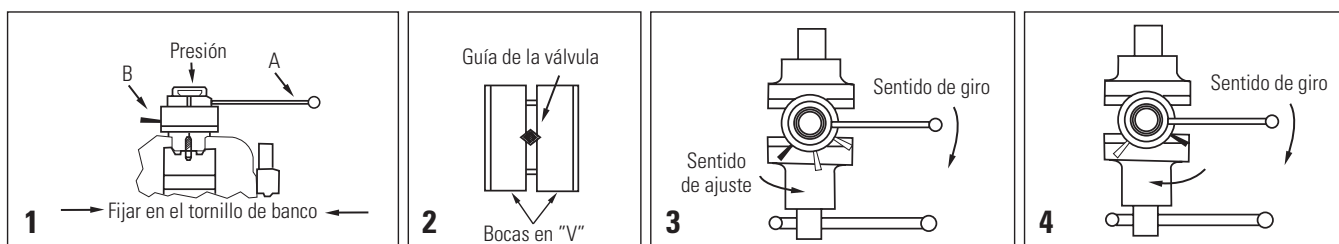


Ángulos 30° y 45°.
Con la ayuda solamente de un tornillo de banco se pueden rectificar la mayoría de las válvulas.

| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|------|--------|-----------------|-----|
| 3004 | 681,40 | Gizmatic | 1,0 |

Cuchilla de repuesto

| Ref. | €/u. |
|------|-------|
| 258 | 17,70 |





Rectificadores de asientos de válvulas

Valve seat cutters

Fresas para los asientos de válvulas
Valve seat cutters



| Ref. | €/u. | Diámetro | Ángulos | Cuchillas | | ⚖ |
|------|--------|----------|---------|-----------|---------|-----|
| | | | | Nº | Ref. | |
| 110 | 111,50 | 24,8 | 46 | 3 | 253 | 0,1 |
| 111 | 111,50 | 25,4 | 60 | 33 | 252 | 0,1 |
| 123 | 111,50 | 24,8 | 31 | 3/3 | 253 | 0,1 |
| 203 | 182,00 | 31,6 | 31 x 46 | 3/3 | 250/250 | 0,1 |
| 212 | 186,30 | 31,6 | 15 x 75 | 3/3 | 250/254 | 0,1 |
| 213 | 189,00 | 38 | 15 x 60 | 3/3 | 251/254 | 0,1 |
| 217 | 189,00 | 38 | 15 x 75 | 3/3 | 251/254 | 0,1 |
| 273 | 182,00 | 31,6 | 15 x 60 | 3/3 | 250/252 | 0,1 |
| 275 | 112,40 | 38 | 46 | 3 | 251 | 0,1 |
| 285 | 110,40 | 31,6 | 46 | 3 | 250 | 0,1 |
| 288 | 189,00 | 50,8 | 10 x 60 | 3/3 | 251/254 | 0,1 |
| 292 | 189,00 | 44,5 | 15 x 60 | 3/3 | 251/254 | 0,1 |
| 602 | 161,80 | 31,6 | 31 | 3 | 250 | 0,1 |
| 622 | 310,30 | 38 | 31 x 46 | 5/5 | 251/251 | 0,1 |
| 628 | 166,60 | 38 | 31 | 5 | 251 | 0,1 |
| 642 | 310,30 | 44,5 | 31 x 46 | 5/5 | 251/251 | 0,1 |
| 652 | 310,30 | 50,8 | 31 x 46 | 5/5 | 251/251 | 0,1 |

Existen fresas y guías de más tamaños / There are seat cutters and guides of more sizes.

Cajas para los juegos Plastics boxes

| Ref. | €/u. | Para |
|------|-------|-----------|
| 303 | 25,90 | 3 Fresas |
| 160 | 33,50 | 6 Fresas |
| 497 | 51,50 | 11 Fresas |



Fijas / Solid

| Ref. | €/u. | Longitud | ⚖ |
|----------|-------|----------|-----|
| 100-4 | 28,50 | 100 | 0,1 |
| 100-4,5 | 28,50 | | 0,1 |
| 100-5 | 28,50 | | 0,1 |
| 100-5,5 | 28,50 | | 0,1 |
| 100-5,52 | 28,50 | | 0,1 |
| 100-6 | 28,50 | | 0,1 |
| 100-6,6 | 28,50 | | 0,1 |
| 100-7 | 28,50 | | 0,1 |

Disponemos de otros tamaños de guías.
We have more sizes

Expandibles / Expandable

| Ref. | €/u. | Longitud | ⚖ |
|---------|-------|----------|-----|
| 150-6 | 73,10 | 150 | 0,1 |
| 150-7 | 73,10 | | 0,1 |
| 150-7,5 | 73,10 | | 0,1 |
| 150-8 | 73,10 | | 0,1 |
| 150-8,5 | 73,10 | | 0,1 |
| 150-9 | 73,10 | | 0,1 |
| 200-9 | 78,30 | 200 | 0,1 |
| 200-10 | 78,30 | | 0,1 |
| 200-11 | 78,30 | | 0,1 |
| 200-12 | 78,30 | | 0,1 |



Pilots
Guías para fresa

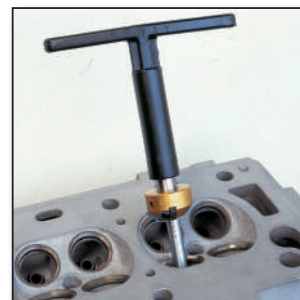


Para ángulo principal

| Ref. | €/u. | Longitud |
|-------|-------|----------|
| 250 | 17,40 | 9,5 |
| 250LC | 17,40 | 9,5 |
| 251 | 17,70 | 12,7 |
| 251LC | 17,70 | 12,7 |
| 253 | 17,40 | 7,9 |

Para ángulo complementario

| Ref. | €/u. | Longitud |
|------|-------|----------|
| 252 | 17,40 | 12,7 |
| 254 | 17,70 | 19 |



Equipos para
asientos de válvulas
Seat cutters kits

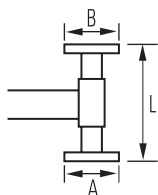


Existen composiciones para marcas concretas / There are compositions for specific brands:
Renault, Seat, Citroën, Ford, Pegaso, Volvo... (bajo presupuesto).

| Ref. | €/u. | Descripción | Composición | | |
|-------|----------|---|-------------|--|---------------------|
| | | | Fresas | Guías | Accesorios |
| N-70 | 578,10 | Motos (Japonesas) Ø asiento de 18 a 27 mm. Ángulo Principal 30/45° + compl. | 110 | 100-4,5 | 505 |
| | | | 123 | 100-5 | 503-1 |
| | | | 111 | 100-5,5 100-5,52 100-6 1006,6 | Caja 303 Kit 246 |
| N-100 | 504,20 | Coche Ø 21 a 42 mm. Solo Ángulo Principal 45° | 285 | 150-7 | 505 |
| | | | 275 | 150-8 | Caja 160 |
| | | | | 150-8,5 | Kit acc. 246 |
| N-300 | 875,20 | Coche Ø asiento de 21 a 42 mm. Ángulo Principal 45° + compl. | 285 | 150-7 | 505 |
| | | | 275 | 150-8 | Caja 160 |
| | | | 213 | 150-8,5 | Kit acc. 246 |
| | | | 273 | | |
| N-400 | 1.222,10 | Coche Ø 21 a 42 mm. Ángulo Principal 30/45° + compl. | 203 | 150-7 | 505 |
| | | | 212 | 150-8 | Caja 160 |
| | | | 217 | 150-8,5 | Kit acc. 246 |
| | | | 622 | 150-9 | |
| N-500 | 1.373,90 | Camiones Ø 35 a 55 mm. Ángulo Principal 30/45° + compl. | 292 | 200-9 | 505 |
| | | | 642 | 200-10 | Caja 160 |
| | | | 288 | 200-11 | Kit acc. 246 |
| | | | 652 | 200-12 | |



| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|-------|--------|---|-----|
| 505 | 17,20 | Llave T 1/2" nylon Serie 200-600 | 0,1 |
| 503-1 | 18,10 | Adapt. 1/2" a 3/8" Serie 100 | 0,1 |
| 3003 | 128,00 | TWEZ- Manivela 1/2" Serie 200-600 | 0,4 |
| 246 | 11,40 | Kit de acc.: Pasador, escobilla y llaves de 5/64" y 3/32" | |



Cabeza templada por inducción.
Caras de trabajo perfectamente pulidas.
Codificación de color: martillos azules - planos.
martillos rojos - abombados



052800

Martillo plano de embutición, ligero dentado en ambas caras.

| Ref. | €/u. | Ø A mm | B mm | L mm | ⚖ |
|---------------|--------------|--------|------|------|-----|
| 052800 | 69,50 | 41 | 38 | 97 | 0,2 |



052900

Martillo para picar, trasera plana.

| Ref. | €/u. | Ø A mm | B mm | L mm | ⚖ |
|---------------|--------------|--------|------|------|-----|
| 052900 | 48,50 | 40 | - | 130 | 0,4 |



053000

Martillo plano para picar de acabado

| Ref. | €/u. | Ø A mm | B mm | L mm | ⚖ |
|---------------|--------------|--------|------|------|-----|
| 053000 | 48,50 | 38 | - | 135 | 0,4 |



053700

Martillo abombado para picar. Trabajos en lugares de difícil acceso.

| Ref. | €/u. | Ø A mm | B mm | L mm | ⚖ |
|---------------|--------------|--------|------|------|-----|
| 053700 | 51,90 | 41 | - | 140 | 0,4 |



056000

Martillo plano para enderezar chapas gruesas en las que se necesite aplicar más fuerza.

| Ref. | €/u. | Ø A mm | B mm | L mm | ⚖ |
|---------------|--------------|--------|------|------|-----|
| 056000 | 52,50 | 41 | 38 | 97 | 0,2 |



056500

Martillo para picar, trasera abombada.

| Ref. | €/u. | Ø A mm | B mm | L mm | ⚖ |
|---------------|--------------|--------|------|------|-----|
| 056500 | 52,30 | 41 | - | 140 | 0,4 |



056600

Martillo abombado para picar de acabado

| Ref. | €/u. | Ø A mm | B mm | L mm | ⚖ |
|---------------|--------------|--------|------|------|-----|
| 056600 | 38,75 | 38 | - | 137 | 0,4 |



056900

Martillo plano de embutición. Ligero.

| Ref. | €/u. | Ø A mm | B mm | L mm | ⚖ |
|---------------|--------------|--------|------|------|-----|
| 056900 | 45,00 | 41 | 38 | 97 | 0,4 |

| Ref. | €/u. | Contenido | ⚖ |
|---------------|--------------|--|-----|
| T51975 | 29,50 | 5 herramientas de plástico duro. No dañan los materiales. | 0,1 |



Juego de rasquetas
para uso general

Body repair tools

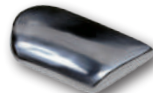


Dollys
Tases



Para eliminar abolladuras pequeñas.

| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|----------|-----|-----|
| 054301 | 53,70 | De aleta | 0,9 | 127 |



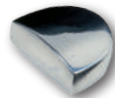
Como el 055801, pero delgado para tener mejor acceso

| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|----------------|-----|-----|
| 054801 | 54,50 | Dactilado fino | 1,0 | 120 |



Para aplicaciones generales.

| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|-----------|-----|----|
| 055201 | 66,50 | Universal | 1,4 | 73 |



Para aplicaciones generales.

| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|-------|-----|----|
| 055401 | 47,90 | Tacón | 1,0 | 83 |



Para aplicaciones generales.

| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|---------|-----|----|
| 055701 | 82,10 | Diábolo | 0,7 | 64 |



Para aplicaciones generales.

| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|------------------|-----|-----|
| 055801 | 63,90 | Dactilado grueso | 1,4 | 127 |

Cucharas

Spoon



Para separar de los bastidores interiores de las chapas exteriores.

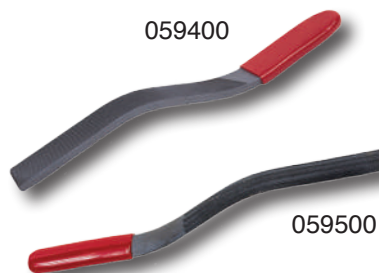
| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|----------------|-----|-----|
| 051201 | 49,75 | Versión pesada | 405 | 1,4 |

Para aplicar en general.

| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|-------------|-----|-----|
| 057800 | 62,50 | Para alisar | 405 | 1,5 |

Bumping tool

Limas para abolladuras



Para eliminar pequeñas huellas. El dentado estriado impide un estirado de la chapa. Empuñadura confortable de PVC.

| Ref. | €/u. | Tipo | mm | g |
|--------|-------|---------------|-----|-----|
| 059400 | 53,90 | Lima Plana | 305 | 1,4 |
| 059500 | 53,90 | De media caña | 305 | 0,8 |

Para recuperar agujeros dañados de cerraduras de puerta.

| Ref. | €/u. | g |
|--------|-------|-----|
| 059600 | 35,00 | 0,5 |



Recuperador de cerraduras

Bridas de ventosas para lunas



Para amarrar componentes durante la reparación (puertas, retrovisores, lunas, etc.). Las bridas se adhieren a las superficies con ventosas y permiten diversas sujeciones. Pueden usarse solas o en combinaciones de varias bridas.

| Ref. | €/u. |
|--------|-------|
| 068200 | 15,00 |

Brocas para perforar puntos de soldadura

Spot weld drill



| Ref. | €/u. | Características |
|--------|-------|--------------------------------|
| 040201 | 18,30 | Broca de cobalto 8 mm x 80 mm. |

Sheet metal cutter

Cizalla de chapa



| Ref. | €/u. | Características |
|--------|-------|--------------------------------|
| 042000 | 99,00 | Para chapa de acero de 1,6 mm. |

Plegadora de paneles de puertas

Door skinner crimping tools



| Ref. | €/u. | Características |
|--------|--------|-------------------------------------|
| 043100 | 167,00 | Herramienta para paneles de Puertas |
| 043102 | 65,00 | Almohadilla repuesto 500 mm |

Door trim panel removal tool

Extractor de grapas

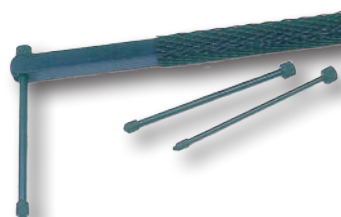


Para paneles de puertas y tapicerías

| Ref. | €/u. | Largo mm | ⚖️ |
|--------|-------|----------|-----|
| T51940 | 19,40 | 240 | 0,2 |

Extractores de pasadores de bisagras

| Ref. | €/u. | Características |
|--------|-------|--|
| 045400 | 43,00 | Extractor de pasadores de bisagras de puertas |
| 045403 | 49,50 | Juego 3 pasadores del 045400 incluye 045404 - 045405 - 0045406 |



Frenos

Brakes



Reposicionador de pistones neumático Pneumatic brake caliper rewind tool set

Juego de pistola neumática y 15 adaptadores



| Ref. | €/u. | Características | |
|-------|--------|--|-----|
| H6320 | 199,90 | Presión de aire de 5 a 8 bar. La fuerza de empuje la realiza el aire comprimido y el giro a derechas o izquierdas se realiza con la manilla. Para la mayoría de coches europeos y japoneses. | 3,1 |

Sangradores de frenos Vacuum brake bleaaading hit



H6010

H6011

H6013

H6012



H6100

Con adaptador exclusivo de goma para sangrado de frenos.

| Ref. | €/u. | Contenido | |
|-------|-------|--|-----|
| H6010 | 98,75 | Juego completo | 0,8 |
| H6011 | 75,00 | H6011 = Pistola de vacío Botellas para llenado de líquido de frenos | 0,3 |
| H6012 | 15,70 | H6011 = Boquilla manual con depósito | 0,3 |
| H6013 | 23,80 | H6013 = Boquilla auto-ajustable con depósito | 0,3 |

Dispone de gatillo de liberación rápida.

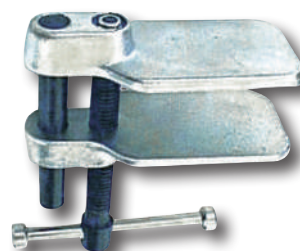
| Ref. | €/u. | Contenido | |
|-------|--------|--|-----|
| H6100 | 134,80 | Botella de 1/2 litros con válvula de reboseamiento conector de goma universal. Manguera de 500 mm. Gancho para colgar. | 1,1 |

Esta herramienta permite reposicionar los pistones del freno para facilitar el cambio de las pastillas.

Especial para frenos ATE, BENDIX, DELCO MORAINÉ & GIRLING.

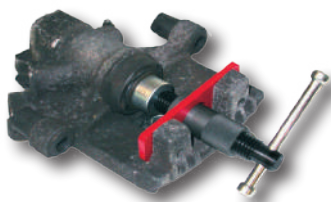
Garras especialmente diseñadas para caber en el espacio de las pastillas desgastadas en cualquier lado del disco. Longitud de trabajo 70 mm.

| Ref. | €/u. | Aplicaciones | |
|-------|-------|---|-----|
| H6305 | 46,90 | Alfa Romeo: Giulietta 1.3, 1.6, 1.8, 2.0 (78-86), 6, GTV 6 (79-), Alfa Sud, Sprint, Alfetta, 75 1.8 & 2.0, 2.0 Turbo Diesel, 2.5 Twin Spark (85-), 90 1.8, 2.0, 2.0 i. (85-) Audi: 100 & 200 2.2i (79-86). Cadillac: Seville (77-), Eldorado (86-89). Fiat: 125P 1300 & 1500, 127, 131, Dino (2400cc), Panda & X 1.9. Lancia: Gamma (76-84). Nissan: Cherry & Sunny. Opel: Kadett & Ascona. Peugeot: 205, 305, 309 con frenos DBA, 504, 505, 604. Renault: 5 C & TC - '85 on. Rover: Metro. Unimog: 403, 406, 416, 421, 424B, 435, 1700L. Vauxhall: Astra, Belmont & Cavalier. VW-Porsche: 914/4, 914/6. | 0,9 |



Reposicionador de pistones Brake pistons spreader

Reposicionador de pistones para Mini
Brake pistons spreader



Herramienta necesaria para reposicionar el pistón trasero de todos los modelos BMW Mini.

| Ref. | €/u. | Contenido | ⚖️ |
|------------|-------|---|-----|
| MM21004-20 | 35,90 | La herramienta incluye el husillo, la tuerca, la brida de bloqueo y el adaptador MM21004-23 | 0,5 |

Frenos
Brakes

Alicate para cilindro de freno
Brake pipe forming plier



Se puede doblar cerca de la tuerca.
It can be folded near the nut.

| Ref. | €/u. | Contenido | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| 021600 | 45,60 | Tipo Alicata: Para tubos de freno y embragues con diámetro exteriores 4,75 mm y 3/16". | 0,4 |

Alicates para cilindros de freno
Brake pistons pliers



Esta herramienta de circlip abre y mantiene el anillo especial para poder sacar el cilindro del freno. En algunos vehículos Opel esta herramienta también permite quitar el circlip de bloqueo para separar el eje de la junta.

| Ref. | €/u. | Contenido | ⚖️ |
|--------|-------|-----------------------------------|-----|
| T51257 | 16,50 | Alicate con husillo de regulación | 0,4 |

Sangradores de frenos
Brake bleeding kit



660500

| Ref. | €/u. | Aplicaciones | ⚖️ |
|--------|-------|--|-----|
| 660500 | 15,90 | Sangrador manual con válvula antiretorno | 0,1 |

Destornillador de precisión con 30 puntas largas
Precision screwdriver with 30 long tips



| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|--------|-------|---|-----|
| T51910 | 25,00 | Largo total con punta 150 mm 4 Puntas estrella (PH000 - PH1) 2 POZI (PZO - PZI) 9 TORX (T4 - T20) 7 Planas (1 - 4 mm) 8 Hexagonales (0,7 - 4 mm) | 0,2 |



| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|---------------|--------------|---|-----|
| 036199 | 12,50 | Adaptadores para reposicionar los frenos traseros y frenos de mano eléctricos de Renault y Volkswagen . Arrastre con cuadradillo de 3/8" | 0,6 |



| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|---------------|---------------|--|-----|
| 314009 | 50,00 | Adaptador compresímetro para motores Zetec M14 - 158 mm. | 0,2 |
| Ref. | €/u. | Contenido | ⚖️ |
| 314250 | 125,00 | Para mercedes diesel 314201 - 314236 - 314255 | 1,1 |

JUEGO UNIVERSAL COMMON RAIL 314349 / UNIVESAL COMMON RAIL INJECTOR SET

Para utilizar con el compresímetro 314201. Permite realizar la prueba en el inyector. Se usa también para conectar a los simuladores de calentadores, mejorando el acceso.



| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|---------------|---------------|----|
| 314349 | 168,00 | |

JUEGO DE SIMULADORES DE CALENTADOR 314291 / GLOW PLUG ADD-ON KIT

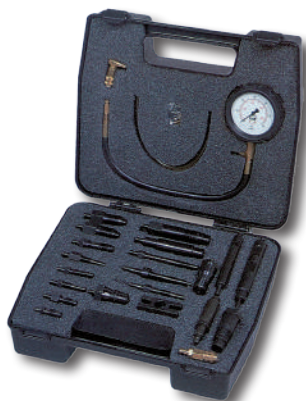
7 Simuladores para las siguientes aplicaciones:

- 2.2TDI Land Rover y más reciente 2.2HDI PSA / Ford
 - 2.2 / 2.5DCI G9T / G9U Renaul Opel / Vauxhall / Nissan
 - 2.0DCI / 2.3CDTI M9R / M9T Renault Opel / Vauxhall / Nissan
 - 2.0 / 3.0CDI Merc / Sprinter 2009 en - 2.3 / 3.0JTD Fiat / Iveco
 - 2.0 / 2.2D / 2.4D Toyota
 - 1.7CDTI Opel / Vauxhall/ Honda
- NOTA: APLICACIONES DETALLADAS en el manual de instrucciones.

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|---------------|---------------|----|
| 314291 | 265,00 | |



Compresímetro diesel master
Diesel compression



Con nuevos adaptadores que completan las aplicaciones de VAG, PSA, FORD, BMW, Volvo, Rover, Nissan, Toyota y Opel.

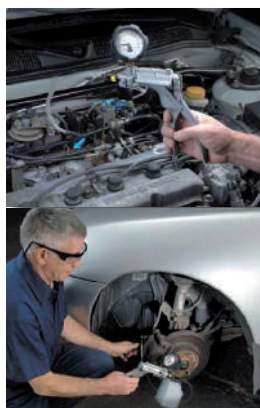
| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|--------|--------|-----|
| 314295 | 495,00 | 3,7 |

Equipos de comprobación
Diagnostic tools



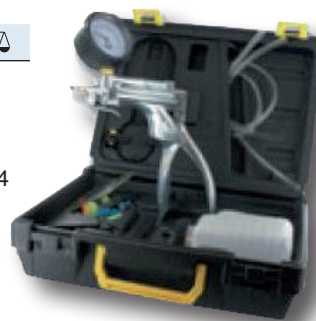
CONTENIDO

| Ref. | Unidades | Ref. | Unidades |
|--------|--------------------------------------|--------|---|
| 314201 | Manómetro 0 - 60bar | 314244 | Falso inyector: Land Rover 2.5 cav |
| 314221 | Falso inyector: Diámetro exterior 21 | 314210 | Calentador: M10 x 1.25 |
| 314225 | Falso inyector: M20 x 2.0 | 314233 | Calentador: M10 |
| 314230 | Falso inyector: Diámetro exterior 19 | 314234 | Calentador: Land rover |
| 314235 | Falso inyector: M20 x 1,5 | 314212 | Calentador: M12 x 1.25 |
| 314730 | Codo 90° | 314214 | Calentador: M14x 1.25 |
| 014222 | Brida | 314241 | Falso calentador: M10 x 1.25 |
| 314238 | Falso inyector: VW - Auido 1.9 Tdi | 314243 | Falso calentador: Galaxy - Sharan M10 x 1 |
| 314246 | Falso inyector: Spacer | 314240 | Falso calentador: M12 x 1.25 |
| 314245 | Falso inyector: M22 x 1.5 | 314237 | Falso calentador: Rover - Peugeot - Citroën |
| 314236 | Falso inyector: Mercedes | 314248 | Convertidor a Motometer |
| 314239 | Falso inyector: M24 x 1.5 | 314347 | Juego juntas y arandelas |
| 314242 | Falso inyector: Land Rover 2.5 Tdi/3 | | |



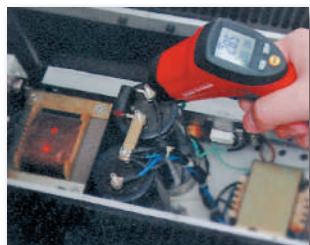
Para presión hasta 4 bar y vacío hasta -1 bar.

| Ref. | €/u. | Contenido | ⚖️ |
|-------|--------|--|-----|
| H1395 | 229,00 | Con pulsador para despresurizar sin desmontar la conexión. Incluye pistola metálica, depósito de 480 ml con conector rápido y un juego completo de boquillas y bridas de repuesto. | 2,4 |



Vacuometro Mityvac
Mityvac metal hand pump kit

Termómetro láser de infrarrojos hasta 550°C
Laser infrared thermometer



Termómetro de precisión sin contacto. Dos rayos láser apuntan al mismo lugar cuando la pistola se coloca a una distancia óptima del objetivo.

H7015: Diseño moderno de la carcasa. Rango de temperatura: -50 hasta 550° C. Resolución óptica 12:1. Emisividad ajustable.

H7020: Rango de temperatura: -50 hasta 1.000°C. Cambio de grados centígrados a Fahrenheit. Resolución de 0.1°. Pantalla LCD. Emisividad ajustable. Permite cambiar la emisividad para ajustar a distintos materiales. Memoriza la temperatura más alta.



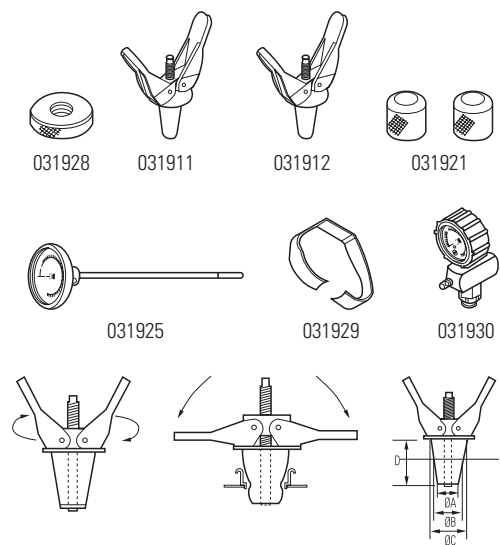
| Ref. | €/u. | Decripción | ⚖️ |
|-------|--------|------------|-----|
| H7015 | 161,50 | 550°C | 0,3 |
| H7020 | 220,50 | 1000°C | 0,3 |



331905

Comprobador refrigeración vehículos industriales

| Ref. | €/u. | |
|---------------|---------------|-----|
| 331905 | 475,00 | 3,0 |



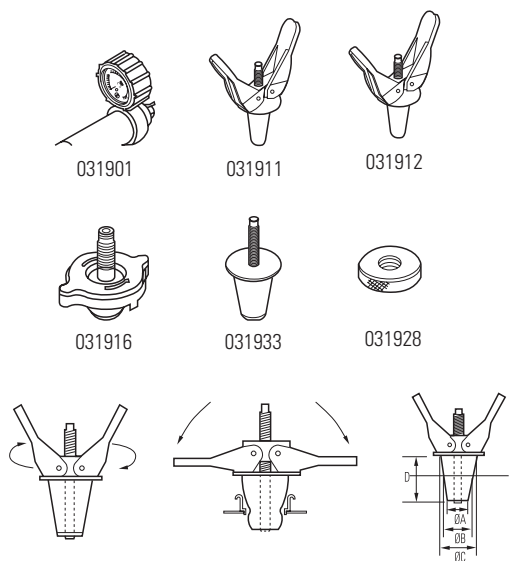
| Contenido 031905 | | |
|------------------|---------------|--|
| Ref. | €/u. | Unidades |
| 031913 | 121,30 | Tapón cónico de goma |
| 031914 | 149,70 | Tapón cónico de goma |
| 031925 | 96,00 | Termómetro |
| 031929 | | Barra sujeción seguridad tapón |
| 031930 | 195,00 | Manómetro de control de presión circuito |

| Ref. | D | Ø A | Ø A extendido | Ø B | Ø B extendido | Ø C | Ø C extendido |
|---------------|----|-----|---------------|-----|---------------|-----|---------------|
| 031911 | 70 | 21 | 24 | 30 | 32 | 38 | 38 |
| 031912 | 70 | 27 | 29 | 35 | 37 | 42 | 42 |
| 031913 | 70 | 33 | 36 | 41 | 44 | 50 | 50 |

Otros repuestos para comprobador de refrigeración

Spare parts

| Ref. | €/u. | Unidades |
|---------------|---------------|---|
| 031901 | 219,00 | Bomba |
| 031911 | 113,20 | Tapón cónico de goma |
| 031912 | 117,30 | Tapón cónico de goma |
| 031916 | 48,40 | Daihatsu, Mazda, Mitsubishi, Nissan, subaru, Toyota, Motocicletas Honda |
| 031933 | 73,00 | Tapón cónico de goma |



Medidor de caudal de inyectores

Flow master common rail

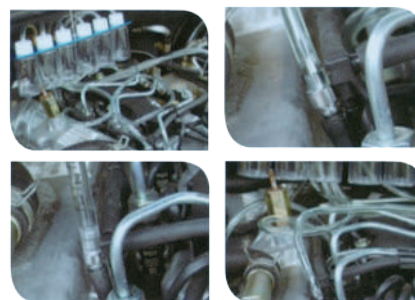


Mide directamente el flujo de retorno de los inyectores. Puede medir directamente 6 inyectores.

| Ref. | €/u. | |
|-------|-------|-----|
| H9043 | 95,00 | 0,3 |

Equipos medidores de flujo para common rail

Common rail flow sets



Mide con precisión y rapidez la cantidad de combustible que cada inyector devuelve al depósito, comprobando si algún inyector está dañado. Mide directamente el flujo de retorno de los inyectores. Puede medir directamente 6 inyectores.

| Ref. | €/u. | Características | |
|-------|--------|--|-----|
| H9045 | 189,00 | Incluye un juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosh, Siemens, Denso, y Delphi. | 1,7 |



Medidor caudal inyectores.
Equipo master
Flow master common rail

Adaptadores para equipo de medición de flujo

Common rail flow adaptors



Este juego convierte el equipo H9043, en el equipo master H9045.

This set turns the H9043 kit into the H9045 master kit.

| Ref. | €/u. | Características | |
|-------|-------|---|-----|
| H9047 | 75,00 | Juego de 24 adaptadores para la mayoría de inyectores como: Bosh, Siemens, Denso, y Delphi. | 2,9 |

| Ref. | €/u. | Características | |
|-------|-------|--|-----|
| H9050 | 31,00 | Comprueba la polaridad, continuidad, las bombillas y fusibles. Se utiliza para comprobar la iluminación, los fusibles, el ventilador, bomba de alimentación, los motores de los elevavinas y de limpiaparabrisas, etc. Incluye cables de alimentación de 4,5 metros. Rango: 6 a 24 V. Está protegido contra sobretensiones | 0,3 |



Comprador de circuitos de múltiples aplicaciones
Electrical test tool



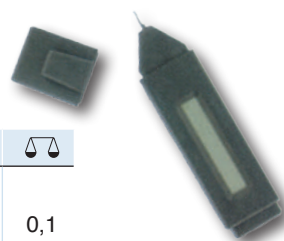
| Ref. | €/u. | Características | |
|-------|-------|------------------------------|-----|
| H9010 | 88,80 | Protector de picos 12V y 24V | 0,5 |



Evita la pérdida de datos en los sistemas electrónicos de abordo al cambiar la batería.
12 V. DC. Doble conexión: Mechero / Batería.
Protección de fugas.

| Ref. | €/u. | |
|-------|-------|-----|
| H9020 | 49,00 | 0,5 |

| Ref. | €/u. | Características | |
|-------|-------|---|-----|
| H9054 | 22,30 | Rango: 6 a 28V. No necesita cable de tierra. No usa pilas. Indica en la pantalla la polaridad positiva (+) o negativa (-) <i>Polarity cordless circuit tester 6 a 28V.</i> | 0,1 |



Amperímetro de automoción.
Medida de la tensión máxima: 48 v.
Intensidad máxima 20 A



| Ref. | €/u. | Características | |
|-------|-------|---|-----|
| H9030 | 15,00 | Enchufe para fusible normal | 0,1 |
| H9031 | 15,00 | Enchufe para fusible tipo mini cuchilla | 0,1 |
| H9035 | 95,00 | Amperímetro para fusibles de coche. Pantalla digital con gráfico de barras. Botón "Hold" para retención de datos en la pantalla. Botón de puesta a cero para mejorar la precisión de medición. Rango: hasta 48V y 80A. Contiene 3 tipos de clavijas. Este amperímetro sustituye al fusible para controla el circuito con más facilidad. | 0,4 |

Medidor angular de par electrónico
Universal digital torque angle gauge



| | | |
|--------|--------|-----|
| Ref. | €/u. | |
| 800935 | 221,70 | 0,4 |

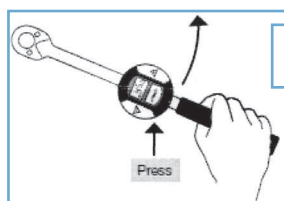


Fig. 1



Fig. 2

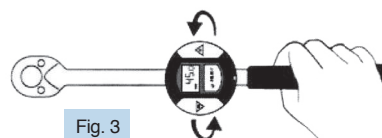


Fig. 3

Medidor angular de par

Torque angle gauge

Retroceda más 7° y quedará en modo manual

Vuelva a apretar cuando note resistencia, pulse de nuevo SELET para continuar el apriete

Medidor angular de par electrónico.
Con posibilidad de grabar ángulo deseado de apriete.
Avisador luminoso y sonoro de ángulo deseado.

Primer uso:

Las pilas (AAA) están aisladas para proteger su duración. Hay que abrir la tapa trasera (tiene dos tornillos de seguridad) y retirar el papel que aísla las pilas.

INSTRUCCIONES:

Encendido:

Ponga el medidor en una superficie plana. Pulse el botón SELET. En la pantalla aparecerá la palabra CAL. La unidad se está calibrando (Fig 1). No mueva la unidad mientras se calibra. Apriete el botón SELET durante 3 segundos para apagar la unidad. En 5 minutos sin usar se apagará automáticamente.

Para trabajar:

Una vez esté calibrado, puede fijar el ángulo deseado con las teclas [+] y [-]. Pulse la tecla [+] y el ángulo aumentará de grado en grado, si la mantiene pulsada avanzará rápidamente. (Fig 2). Cuando encienda la unidad se verá el último ángulo fijado. Coloque la unidad sobre la herramienta (Maneral, llave etc), el imán la mantendrá fija. (Fig 3).

Apriete el tornillo hasta el par deseado. Cuando el tornillo esté apretado ponga la llave con el medidor angular de par (Fig 3). Encienda la unidad y gire en el sentido adecuado.

Cuando la llave gira se encenderá un LED amarillo cuando este al 90% del ángulo seleccionado.

Cuando quede 1° para llegar al ángulo seleccionado el LED pasará a verde y el medidor emitirá un zumbido continuo.

Si continúa apretando el LED se volverá rojo y emitirá un zumbido intermitente.

Para pasar de un tornillo a otro sólo hay que pulsar SELET para empezar a medir de nuevo.

Para usar en modo manual reversible:

Cuando esté apretando con el medidor en funcionamiento, si retorna el maneral más de 7° los dos LED rojos parpadearán y oír un zumbido intermitente. Está en modo manual reversible. Cuando note resistencia en el tornillo pulse SELET y el medidor continuará en el ángulo que quedo.

Imprescindible para apretar los tornillos con el ángulo indicado por los fabricantes de coches. Para muchas aplicaciones de apriete como tornillos de la culata, del volante y de los rodamientos como por ejemplo en: Audi, BMW, Citroën, Fiat, Ford, Jaguar, Lancia, Mercedes-Benz/Daimler-Chrysler, Morgan, Opel, Peugeot, Porsche, Renault, Saab, Seat, Talbot, Vauxhall, Volvo & Volkswagen. Indicador: antes de utilizar se debe poner a 0. Superficie de la escala antirreflectante y resistente al aceite.



800700

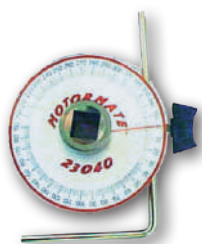
Medidor angular de par
Torque angle gauge

Cuadradillo de 1/2" Macho y Hembra. Gran facilidad para poner el indicador a cero. Transportador de grados claro con divisiones de 2°.

| | | |
|----------|-------|-----|
| Ref. | €/u. | |
| MM23041* | 56,30 | 0,4 |

* Brazo flexible con imán para fijar más cómodamente el medidor a cualquier parte del motor.

MM23040



MM23041

| | | |
|----------|-------|-----|
| Ref. | €/u. | |
| MM23040* | 50,00 | 0,4 |

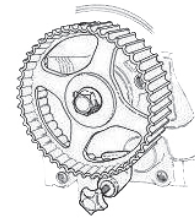
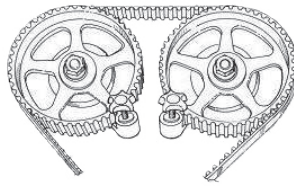
Correas

Belts



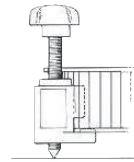
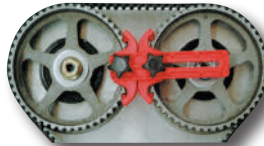
Útil de bloqueo para
correas de distribución
Universal timing gear clamp

| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|--------------|--------------|--|-----|
| H6801 | 30,00 | Largo total 116 mm Ancho total 86 mm Embalado en blister | 0,2 |

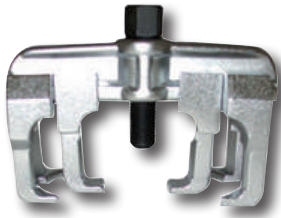


Ideal para cambiar la correa de la bomba de inyección diésel.

| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|--------------|--------------|---|-----|
| H6805 | 55,00 | Útil bloqueo completo. H6801 + H6802 | 0,4 |



Herramienta para montar la correa
en aplicaciones de doble polea



Características:

- Herramientas de dos piezas diseñadas especialmente para instalar correas flexibles en poleas dobles donde las poleas tienen diámetros diferentes.
- Permite instalar la correa en una operación.
- Ideal para Ford Focus.

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|---------------|--------------|-----|
| 077575 | 59,00 | 1,3 |

Extractor de la polea del piñón del
árbol de levas en motores VAG



Características:

- Sirve para utilizar en motores VAG V6 / V8 de los años 1996 al 2007 (gasolina y diésel)
- Sirve para poleas del árbol de levas que tienen 5 y 6 radios.

| Ref. | €/u. | ⚖️ |
|---------------|---------------|-----|
| 077444 | 150,00 | 0,6 |

Útil de montar y
desmontar radios

**Tool to assemble and
disassemble radii**



| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|--------------|--------------|---|-----|
| H6825 | 50,00 | Útil de montar y desmontar radios. Contiene 26 puntas diferentes. | 0,2 |

Llaves para los
tapones de vaciado

Male drain plug key set



| Ref. | €/u. | Características | ⚖️ |
|---------------|--------------|--|-----|
| T51900 | 30,80 | Juego 5 llaves tapones vaciado: Hexágono de 14x17; 10x12; 9x5/16" Cuadrados: 8x13; 3/8"x11 | 0,5 |

Juego de separadores de bridas de tuberías
Flange spreaders



| Ref. | €/u. | Características | Ø mm | para tornillos | ⚖ |
|------|--------|--------------------------|---------|----------------|-----|
| 5065 | 295,00 | 1 juego de 2 separadores | 210 mm. | M16-M24 | 5,5 |

Herramienta para montar y alinear embragues



Se hace el trabajo fuera del vehículo. Para turismos y vehículos comerciales hasta 5 Tn. No sirve para MINI ni embragues de doble disco.

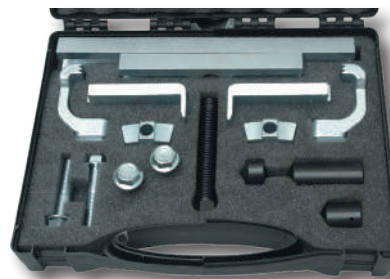
| Ref. | €/u. | Características | ⚖ |
|--------|-------|--|-----|
| T51960 | 21,00 | 3 expansores: 15 - 18/18 23/23 - 30 mm | 0,2 |

Bridas para tubos



| Ref. | €/u. | Características | ⚖ |
|--------|-------|--|-----|
| 035700 | 14,30 | Pinzas para tubos flexibles y de combustible | 0,1 |

Extractor poleas de correa en "V"
Universal pulley set for V-belt



| Ref. | €/u. | ⚖ |
|------|--------|-----|
| 9092 | 199,20 | 2,6 |

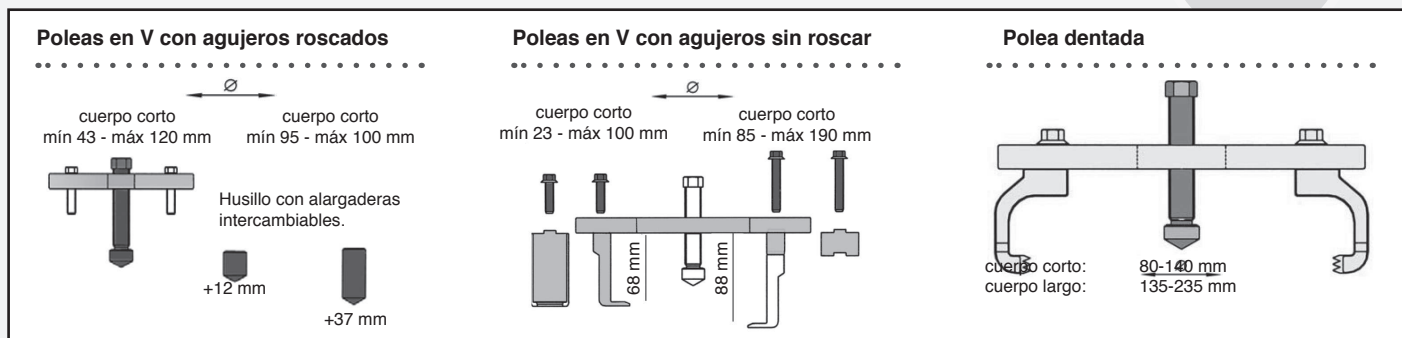


Despiece

| Ref. | Características |
|--------|-----------------------|
| 909201 | Cuerpo 140 mm |
| 909211 | Cuerpo 230 mm |
| 909204 | Juego alargadera |
| 909205 | Juego patas planas |
| 909206 | Juego patas estriadas |
| 909209 | Punto corto |
| 909210 | Punto Largo |
| 909230 | Husillo |

Combinaciones posibles / Possible combinations

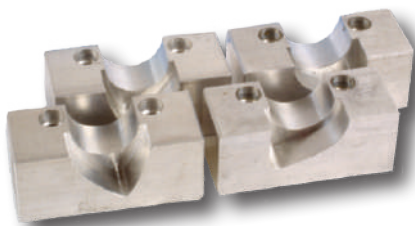
Incluye 2 patas normales, consiguiendo una profundidad máxima de 68 mm. con los tornillos cortos y dos alargaderas de pata, proporcionando 20 mm. extras (88 mm.), con los tornillos largos. *It includes 2 standard jaws (maximum depth of 68 mm with short screws) and 2 extender jaws (20 mm extra, meaning 88 mm, with long screws)*



FORZA[®] 

2020

BLOQUEO DE MOTORES

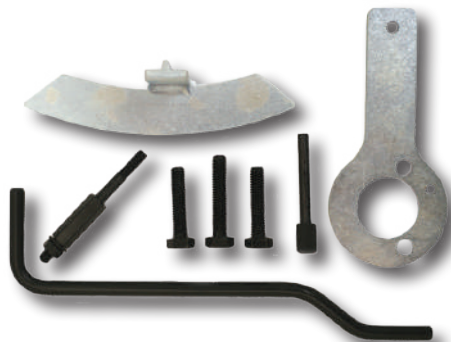


CORREA

| Ref. | Cantidad | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|---------|----------|---------------|---|-------|
| 23110-B | 2 | 1 860 766 000 | 145/146 1,8-2,0 twin Spark (96-) - Spider/GTV 2,0 16v (95-) | 44,90 |
| 23110-C | 2 | 1 860 771 000 | 145/146 1,4-21,6 TwinSpark (96-)-155/156 Twin Spark (96-) | 44,90 |
| 23110-G | 1 | 1 860 905 000 | Brava, Bravo 1,4 12v (95-) Lancia Ypsilon 1,4 12 (96-99) | 26,50 |

Para el uso en Fiat 1.9D/TD con motores Peugeot en Brava, Bravo, Marea y modelos Marea Weekend (96-).

CORREA



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|------------------|-----------------------------|-------|
| 23061-02 | A | 1 860 863 000 | Pasador palanca | 8,40 |
| 23111-06 | B | 1 860 880 000 | Bloqueo de volante | |
| 23111-08 | C | 1860 905 000/010 | Bloqueo árbol de levas | 17,20 |
| 23069-07 | D | 1860 65 000 | Pasador bloqueo de la bomba | |
| 23061-03 | E | | Tornillo fijación M8x35 | 2,60 |
| 23061-04 | F | | Tornillo fijación M8x40 | |
| MM23158 | | | Juego completo | 83,00 |



Llave multi-aplicación con ajuste variable. Ideal para el bloqueo de la rueda dentada, mientras que se suelta o aprieta el tornillo que retiene la corona.+

| Ref. | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|---------|--|-----------------|-------|
| MM23106 | 1 822 146 000, 1 842 128 000, 1 860 831 00 | Llave de ajuste | 44,20 |

Bloqueo de motores

Fiat - Lancia



Prolongador para reloj comparador
Alfa Romeo - Fiat - Lancia

Una herramienta esencial para medir la posición del cilindro en el PMS en los motores multiválvulas.

Se utiliza con el reloj comparador 23072 (no incluido)



| Ref. | Descripción | €/u. |
|---------|------------------------------|-------|
| 23107-A | Prolongador reloj comparador | 53,50 |

Prolongador para reloj comparador

Alfa Romeo - Fiat - Lancia



Una herramienta esencial para medir la posición del cilindro en el PMS en los motores multiválvulas. Se utiliza con el reloj comparador 23072 (no incluido).

Para uso en:

Fiat Brava, Bravo 1.6/1.8 16v (95-) Bravo, Marea, Marea Weekend, Coupe 2.0v y Turbo (94-).

| Ref. | Descripción | €/u. |
|---------|------------------------------|-------|
| 23107-B | Prolongador reloj comparador | 45,40 |

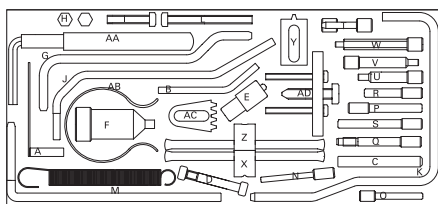


TODO LO NECESARIO PARA EL BLOQUEO DE MOTORES



Bloqueo de motores

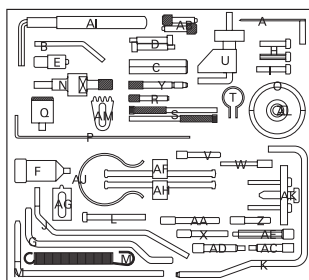
Citroën - Peugeot



Juego completo de 36 herramientas de sincronización del motor para motores de PSA - coches y furgonetas Citroën y Peugeot.

Incluye la alineación del árbol de levas, tensores, herramientas de alineación del cigüeñal y del volante de cierre. Herramientas adecuadas para su uso en la mayoría de motores de gasolina y diésel.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|------------|----|---|--|--------|
| 23053 | A | 4507-TJ, 0132X, 9767.89, 0188Q1 | Herramientas de tensar | 16,90 |
| 23069-51 | AA | 7017-TW | Llave de tensión de 8 mm Hex | |
| 23069-53 | AB | 0188K, 0132AK, 0153AK, MOT 1436, 4533-TAD, 0189K | Clip de retención de la correa dentada | 9,00 |
| 23111-02 | AC | 0153A, 9765.54, 6012T, 1 860 161 000, FACOMD86, 1 867 030 000 | Herramienta de bloqueo del volante | 23,50 |
| 23069-57 | AD | 0188P, 7015-T, 0188P2 | Extractor de la polea del volante | |
| 23055-01 | B | 0132Q, 0132QZ, 4507-TA, 132Z | Pasador de 6 mm para cigüeñal (2) | |
| 23055-02 | C | 7014-TN, 0153G, 0132R, 0153AA, 10 mm Timing Pin, 0153AB, 4507-TB, M10x70, 0153ZY, 9767, 27 | Pasador para cigüeñal y árbol de levas (2) | |
| 23055-03 | D | 7014-TM | Pasador árbol de levas (2) | |
| 23055-05 | E | 4507-TL | Pasador del volante | |
| 23055-06 | F | 0189C | Pasador de volante | |
| 23061-02 | G | 7014-TJ, 8mm, 0188D, 7004-TG, 1 860 863 000, 9767, 34 | Palanca de calibración 8 mm | 8,40 |
| 23061-03 | H | M8 x 35mm | Tornillo sujeción M8 x 35 mm | 2,60 |
| 23061-04 | I | M8 x 40 mm | Tornillo sujeción M8 x 40 mm | |
| 23061-06 | J | 7017-TR | Pasador de volante de 7 mm | |
| 23061-07 | K | 7099-TM, 0188Y, OUT000127, 0153N, 0288D | Pasador de volante de 8 mm | 18,20 |
| 23061-09 | L | M8 x 70 mm | Tornillo de fijación M8 x 70 mm | |
| 23061-11 | M | 0188X | Brazo de fijación árbol de levas | 20,50 |
| 23069-04 | N | 21-260, 0132AB, 5711-D, 4527-TS, 0178D, 07744-00104-00, 303-732, 0194A, 999-7169, 1 860 617 000 | Pasador árbol de levas | 6,60 |
| 23069-07 | O | 0188H, 1 860 965 000 | Pasador para la bomba | |
| 23069-25 | P | 0189B, 0187B, MOT1430, 21-263, 0194B, 999-7122 | Pasador para cigüeñal y árbol de levas. | 5,70 |
| 23069-31 | Q | 4527-TS1 | Pasador bomba de inyección | |
| 23069-32 | R | 0132AJ1, 4533-TAC1 | Pasador árbol de levas (CA1) | |
| 23069-33 | S | 0188M, 0132AJ2, 4533-TAC-2 | Pasador árbol de levas (CA2) | |
| 23069-34 | T | 5711-TA, 9041-TZ, 5711-TC, 153AB | Pasador árbol de levas | |
| 23069-36 | U | 0189A | Pasador árbol de levas | |
| 23069-37 | V | 0189AZ | Pasador árbol de levas | |
| 23069-38 | W | 0189L | Pasador árbol de levas admisión (VTC) | |
| 23069-44 | X | 0188J/J1, 57711-TE, 0188J, 0178E | Palanca de tensado | |
| 23069-46 | Y | 9044-T, 0188F, 0134Q, 0134AF | Bloqueo árbol de levas | 19,70 |
| 23069-49 | Z | 0188J2 | Palanca de tnsado Hdi | |
| MM23061-00 | | | Juego completo | 351,40 |



Juego completo que incluye las herramientas del 23061-00 añadiendo las necesarias para la puesta a punto de los motores PSA incluyendo los de segunda generación EW de gasolina y los diésel de 2.5, 2.7 y 2.8.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|--|---------------------------------------|--------|
| 23053 | A | 4507-TJ, 0132X, 0132X1Z, 9767.89, 0188Q1 | Herramientas de tensar | 16,90 |
| 23055-01 | B | 0132Q, 0132QZ, 4507-TA, 132Z | Pasador de calado 6 x 140° | |
| 23055-02 | C | 0132R, 4507-TB, 9667, 27 | Pasador pde calado 10 x 80 | |
| 23055-03 | D | 7014-TM | Pasador de desnivel | |
| 23055-05 | E | 0132QZ, 4507-TA | Pasador bloqueo cigüeñal | |
| 23055-06 | F | 0189-C | Pasador de volante | |
| 23061-02 | G | 0153G, 0153N, 0188D, 0153Y, 7004-TG, 7014-TJ, 7017-TR, 9796,34 | Palanca de calibración 8 mm | 8,40 |
| 23061-03 | H | M8 x 35mm | Tornillo sujeción M8 x 35 mm | 2,60 |
| 23061-04 | I | M8 x 40 mm | Tornillo sujeción M8 x 40 mm | |
| 23061-06 | J | 7017-TR | Pasador de volante de 7 mm | |
| 23061-07 | K | 7099-TM, 0188Y, OUT000127, 0153N, 0288D | Pasador de volante de 8 mm | 18,20 |
| 23061-09 | L | M8 x 70 mm | Tornillo de fijación M8 x 70 mm | |
| 23061-11 | M | 0188X | Brazo de fijación árbol de levas | 20,50 |
| 23061-12 | N | 0189R | Pasador volante / placa de arrastre | |
| 23061-14 | O | 0189S1 | Ajuste tensión de la polea | |
| 23061-15 | P | 0189S2 | Bloqueo tensor de a correa | |
| 23061-18 | Q | 0195K | Bloqueo polea | |
| 23061-19 | R | 0195C | Pasador polea bomba de agua | |
| 23061-21 | S | 303-1126, 0195H | Sonda árbol de levas | 19,90 |
| 23061-22 | T | 0188AH | Centrador | |
| 23061-23 | U | 0188AD | Clip reten correa distribución | |
| 23069-07 | V | 21-260, 0132AB, 5711-D, 4527-TS, 0178D, 07744-00104-00, 0118X, 5711TD, 303-732, 0194A, 999-7169, 1 860 617 000 | Pasador para la bomba | |
| 23069-04 | VW | 0188H, 1 860 965 000 | Pasador cigüeñal | 6,60 |
| 23069-25 | X | 0189B, 0187B, MOT1430, 21-263, 0194B, 999-7122 | Pasador para cigüeñal | 5,70 |
| 23069-31 | Y | 4527-TS1 | Pasador puesta a punto M-8 | |
| 23069-32 | Z | 0132AJ1, 4533-TAC1 | Pasador bloqueo | |
| 23069-33 | AA | 0188M, 0132AJ2, 4533-TAC-2 | Pasador bloqueo | |
| 23069-34 | AB | 5711-TA, 9041-TZ, 5711-TC, 153AB | Pasador 6 x 33 | |
| 23069-36 | AC | 0189A | Pasador árbol de levas | |
| 23069-37 | AD | 0189AZ | Pasador árbol de levas | |
| 23069-38 | AE | 0189L | Pasador árbol de levas admisión (VTC) | |
| 23069-44 | AF | 0188JJ1, 57711-TE, 0188J, 0178E | Palanca de tensado | |
| 23069-46 | AG | 9044-T, 0188F, 0134Q, 0134AF | Bloqueo de volante | 19,70 |
| 23069-49 | AH | 0188J2 | Palanca de tensado | |
| 23069-51 | AI | 7017-TW | Llave hexagonal 8 mm para tensar | |
| 23069-53 | AJ | 0132AK, 0153AK, 0187J, 0188K, 0189K, 4533-TAD | Clip retención correa de transmisión | 9,00 |
| 23069-57 | AK | 0188P, 0174, 7015-T, 0188P2 | Extractor polea cigüeñal | |
| 23101 | AL | 1 860 638 000 | Herramienta de tensar | |
| 23111-02 | AM | D86, 0153A, 6012T, 9765-54 | Herramienta bloqueo volante | 23,50 |
| MM23861 | | | Juego completo | 496,40 |

MOTORES DEL 2002 AL 2010

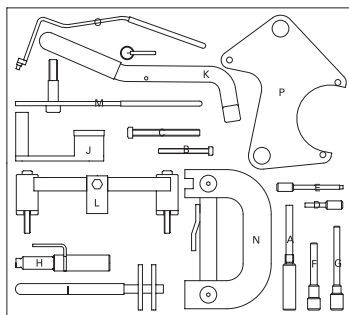
Juego completo de 16 herramientas para la alineación del árbol de levas, de tensión y la alineación del cigüeñal que cubre la mayoría de los motores de gasolina y diesel, incluyendo:

Gasolina - 1.2 / 1.4 / 1.7, 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 16v, 2.2 8v, 2.5 20v.

Diesel - 1.9D / TD, 2.1/2.2D, / TD, 2,5 D / 2,8 TD, D.

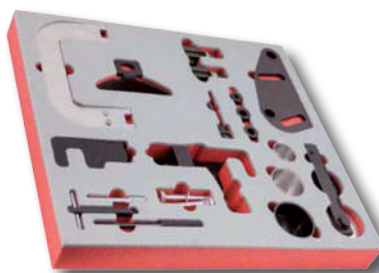
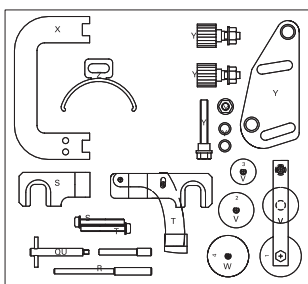
Para los coches más populares diesel y gasolina, incluyendo:

Laguna 2.2D / TD, Safrane 2.2TD, Espace 2.2TD, TRAFIC 2.5D, MASTER 2.5/TD.



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|------------|----|--|----------------------------------|--------|
| 23054-04 | A | MOT 1489 | Pasador cigüeñal | 8,10 |
| 23061-08 | B | M6 x 30 mm | Tornillo de fijación M-6 | |
| 23061-09 | C | M8 x 70 mm | Tornillo M8 x 70mm | |
| 23069-21 | D | MOT 910 | Pasador piñon bomba de inyección | |
| 23069-22 | E | MOT 910 | Pasador cigüeñal | 10,20 |
| 23069-23 | F | MOT 861, MOT1054, MOT863, 8mm Timing Pin, KM6031 | Pasador volante PMS | 6,60 |
| 23069-24 | G | MOT 1318 | Pasador árbol de levas | 15,80 |
| 23069-41 | H | MOT 1340, 999-5451 | Pasador cigüeñal PMS | |
| 23069-42 | I | MOT 1135 | Llave para tensar | 19,80 |
| 23069-43 | J | MOT 1386 | Ajuste de tensión | |
| 23069-45 | K | MOT 1348 | Palanca de tensión | |
| 23069-47 | L | MOT 1337, 999-5452 | Bloqueo árbol de levas | |
| 23069-48 | M | MOT 1312 | Ajuste de tensión | |
| 23069-52 | N | MOT 1496 | Puesta a punto árbol de levas | 43,30 |
| 23069-56 | O | MOT 1384 | Llave de tensar | |
| 23069-58 | P | MOT 1490-01 | Alinear polea árbol de levas | 59,50 |
| MM23069-00 | | | Juego completo | 511,10 |

Este juego incluye una completa gama de herramientas para el bloqueo de correas, engrases y cadenas de distribución.



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|-----------|----|------------|-------------------------------------|--------|
| 23164-17 | Q | MOT1538 | Pasador bomba alta presión | |
| 23164-18 | R | MOT1536 | Pasador posición cigüeñal | |
| 23164-19 | S | MOT1537 | Posición árbol de levas escape | 58,80 |
| 23164-20 | T | MOT1534 | posición árbol de levas admisión | 35,80 |
| 23069-25 | U | MOT1430 | Pasador de bloqueo | 5,70 |
| 23069-59 | V | MOT1543 | Herramienta de pre-tensión | |
| 23069-59H | W | MOT1705 | Tapa n° 4 | |
| 23069-21 | X | MOT1526 | Herramienta alinear árbol de levas | |
| 23069-71 | Y | MOT1801 | Herr. bloqueo piñon árbol de levas | |
| 23061-16 | Z | MOT1200-01 | Herr. bloqueo piñon bomba de inyec. | |
| MM23869 | | | Juego completo | 546,00 |

Bloqueo de motores

Citroën - Peugeot



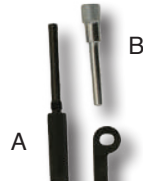
Renault Twin Cam 16v

Especial para motores

Este juego de 4 herramientas permite a sincronización correcta de los motores en Renault K4J, K4M y F4P, motores F4P, al cambiar la correa de distribución. Incluye el pasador del cigüeñal, del PMS y la brida de ajuste del árbol de levas más el nuevo soporte específico para el Clio III con motor K4M 813 a partir de 2003.



C



A

B

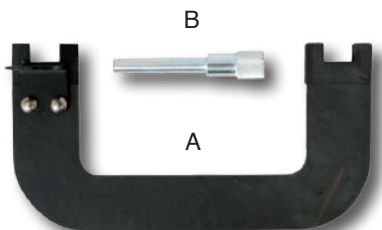


D

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|------------|----|------------|----------------------------------|-------|
| 23054-04 | A | MOT 1489 | Pasador cigüeñal | 8,10 |
| 23061-08 | B | M6 x 30 mm | Tornillo de fijación M-6 | |
| 23061-09 | C | M8 x 70 mm | Tornillo M8 x 70mm | |
| 23069-21 | D | MOT 910 | Pasador piñon bomba de inyección | |
| MM23069-50 | | | Juego completo | 91,60 |

Mini juego

Renault Laguna y Megane



B

A

Para renault Laguna y Megane 2.0 IDE con motor F5R, fabricados entre 1999 y 2005.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|------------|----|----------|----------------|-------|
| 23069-61 | A | MOT1526 | Brida bloqueo | 44,30 |
| 23069-23 | b | MOT861 | Pasador TDC | 6,60 |
| MM23069-62 | | | Juego completo | 42,70 |

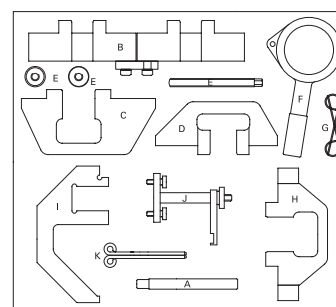
Un juego de 14 herramientas adecuadas tanto para SOHC y aplicaciones de doble árbol de levas. La lista completa de aplicaciones para este conjunto abarca las series 3/5/7, X3 / 5,, Z3 / 4, 840i / 850i con motores de gasolina E20 / E31 / E32 / E34 / E36 / E38 / E46 / E84 y las series 1 / 3 / 5 / 7, X3 / 5 motores diesel E28 / E34 / E36 / E38 / E39 / E46 / E53 / E65 / E66 / E83.

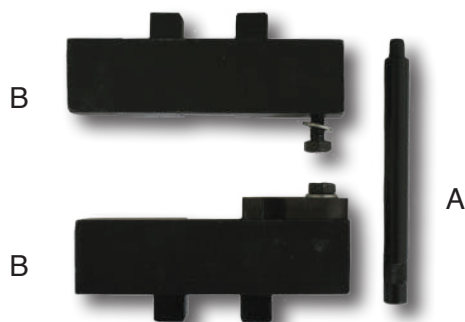


BMW

Juego maestro gasolina y diesel

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|------------|----|--------------------|---|--------|
| 23048-01 | A | 11 2 300 | Pasador reglaje cigüeñal | 6,50 |
| 23048-02 | B | 11 2 240 | Bloqueo árbol de levas escape | 110,30 |
| 23048-03 | C | 11 2 190 | Bloqueo árbol de levas gasolina | 34,20 |
| 23048-04 | D | 11 3 320 | Bloqueo árbol de levas diesel | 41,60 |
| 23048-05 | E | 11 4 220, 11 3 390 | Pre-tensión cadena ditribución primaria | |
| 23048-06 | F | 11 5 490 | Llave de bloqueo Vanos | |
| 23048-07 | G | 11 3 290, 11 3 292 | Pasador de tensión (2) | |
| 23048-08 | H | 11 3 090 | Bloqueo árbol de levas | 64,90 |
| 23048-09 | I | 11 6 320 | Bloqueo árbol de levas | 24,40 |
| 23048-11 | J | 11 6 322 | Brida de bloqueo | |
| 23048-12 | K | 11 3 340 | Pasador de tensión (2) | |
| MM23048-00 | | | Juego completo | 520,20 |



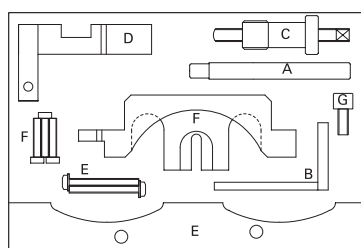


Juego para puesta a punto del cigüeñal para BMW doble árbol de levas.

Adecuado para uso en motores BMW M42, M44, M50 y M52 que utilizan los coches 316iS, 318ti, 320i, 323i, 325i, 328i, 520i, 523i, 528i modeos de 91 en adelante.

Bloqueo árbol de levas escape estas herramientas están incluidas en el juego 23148.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|----------|-------------------------------|--------|
| 23048-01 | A | 11 2 300 | Pasador reglaje cigüeñal | 6,50 |
| 23048-02 | B | 11 2 240 | Bloqueo árbol de levas escape | 110,30 |
| MM23048 | | | Juego completo | 115,80 |



Juego de bloqueo para motores de gasolina BMW 1.6, 1.8 y 2.0

Juego de herramientas de sincronización de válvulas - BMW 1.6 / 1.8 / 2.0

Para el uso en la cadena de los modelos de motor de gasolina:

316/316ti Compact (E46) con el código del motor: N42 B18 B18A/N46.

318i / 318i Compact (E46) con el código del motor: M42 B20A, B18 N46, N46 B20.

118i / 120i (E81 / 82 / 87) con el código del motor: N46 B20B / N46 B20B.

318i / 320i (E90 / 91 / 92 / 93) con el código del motor: N46 B18B / N46 B20B

Z4 2.0 (E85) con el código del motor: N46 B20

X3 (E83) 2,0 con el código del motor: N46 B20B

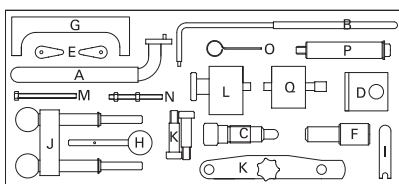
| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|--|------------------------------------|--------|
| 23048-01 | A | 11 2 300, KM813, 12-108, 12-171, 115 120, LTR12-108, LTR12-171 | Pasador cigüeñal | 6,50 |
| 23048-12 | B | 11 9 190 | Pasador bloqueo de volante | |
| 23048-14 | C | 11 9 340, 11 9 341, 11 9 351 | Pre-tensión cadena de distribución | |
| 23048-16 | D | 11 9 350, 11 9 351 | Engranaje sensor de concordancia | 89,50 |
| 23048-17 | E | 11 9 290, 11 9 291 | Bloqueo árbol de levas escape | 63,80 |
| 23048-18 | F | 11 9 290, 11 9 292 | Bloqueo árbol de levas admisión | |
| 23048-19 | G | 11 9 293 | Tornillo M8 x 1.25 x 20 | |
| MM23248 | | | Juego completo | 302,30 |

Bloqueo de motores

VAG



Volkswagen - Audi - Seat - Skoda
Juego maestro gasolina y diesel



Un juego muy completo con más de 17 piezas diseñadas específicamente para la alineación del árbol de levas, la alineación de la bomba de inyección, el volante de cierre y tensado de Audi, Seat, Skoda y Volkswagen, en los modelos con motores de gasolina y diesel:

Gasolina: 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 / 2.2 / 2.3 Turbo, 1.8 / 2.0 16v, 2.6 / 2.8.

Diesel: 1.0 / 1.2 / 1.3 / 1.4 / 1.9TDI / 2,5TDi y 2.8 30v.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|------------|----|---------------------------|--|--------|
| 23044-01 | A | V159 / 3387 | Llave de tensar | 25,00 |
| 23044-03 | B | U-30009 / 3387 | Llave de tensar | 23,30 |
| 23056-01 | C | 3242 | Pasador para bloquear el cigüeñal | 14,80 |
| 23056-02 | D | 3458 | Herramienta alinear árbol de levas (2) | 18,60 |
| 23060-F | E | | Juego de galgas (2) | |
| 23061-01 | F | U-20003 / 2064 | Pasador de 15,4 mm para bomba de inyección | 10,40 |
| 23062-B | G | U-40021 / 2065A | Brida bloqueo árbol de levas | 8,00 |
| 23069-11 | H | U-40074 / T20102 / 3359 | Pasador de 6 mm polea bomba de inyección | |
| 23069-12 | Y | 23-058 / 310-084 / T10008 | Bloqueo para tensar | |
| 23069-14 | J | T100016 / T10014 | Herramienta bloqueo árbol de levas | |
| 23161-B | K | T20038 / 3418 | Brida para bloquear árbol de levas | |
| 23161-03 | L | T10050 / 310-085 / 23-059 | Herramienta bloqueo polea de cigüeñal | 29,60 |
| 23161-04 | M | | Tornillo M-5 x 60 | |
| 23161-05 | N | | Tornillo y tuerca | |
| 23161-06 | O | T20046 | Pasador para tensar | |
| 23161-07 | P | 3369 | Guias soporte (2) | |
| 23161-03C | Q | T10100 | Herramienta bloqueo polea cigüeñal | 30,30 |
| MM23162-50 | | | Juego completo | 357,40 |

Juego gasolina y diesel

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda

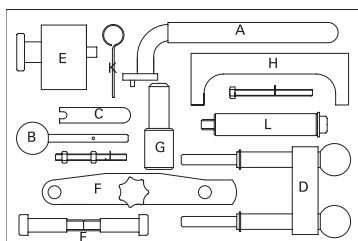


Juego de 12 herramientas para gasolina y diesel incluyendo el cambio de la correa de distribución en los modelos que se detallan a continuación:

Audi A2 1.2 / 1.4TDi, A3 1.9TDI (96-), A3/A4 y A6 1.9TDI (99-), Seat Toledo 1.9 TDI (99-), Skoda Octavia 1.9 SDI / TDI (96-), Volkswagen Golf / Bora 1.9 SDI / TDI, New Beetle 1.9 TDI (97-), Lupo 3L TDI 1.2, Lupo / 1.4 TDI de Polo Golf / Bora 1.9 TDI (99-).

Este conjunto también incluye los modelos más antiguos 1.9D (76-).

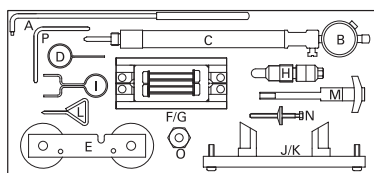
| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|-------------------------|---------------------------------------|--------|
| 23044-01 | A | V159 / 3387 | Llave de tensar | |
| 23069-11 | B | T20102, 3359, U-40074 | Pasador polea bomba de inyección | |
| 23069-12 | C | 23-058, T10008, 310-084 | Pasador para tensar | |
| 23069-14 | D | T10016, T10074 | Herramienta bloqueo árbol de levas | |
| 23161-03 | E | 23-059, T10050, 310-085 | Herramienta bloqueo de polea | 29,60 |
| 23161-B | F | T20038, 3148 | Brida para bloquear árbol de levas | |
| 23061-01 | G | U-20003, 2064 | Pasador polea bomba e inyección | 10,40 |
| 23062-B | H | U-40021, 2065A | Brida bloqueo árbol de levas | 8,00 |
| 23161-04 | I | | Tornillo M-5 x 60 | |
| 23161-05 | J | | Tornillo y tuerca | |
| 23161-06 | K | T200046 | Pasador para tensar | |
| 23161-07 | L | 3369 | Herramienta bloqueo polea de cigüeñal | |
| MM23161 | | | Juego completo | 225,90 |



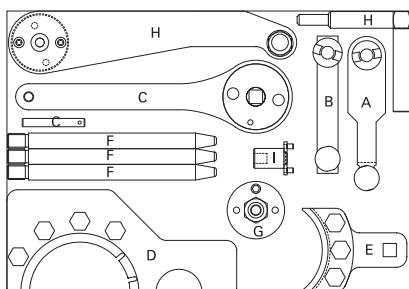


Conjunto completo que contiene las herramientas necesarias para servicio de motores FSI instalado en:

Volkswagen Polo, Golf Touran, Passat. Skoda Octavia. Audi A3 con motores 1.4/1.6 (códigos AXW, AXU, BAG, BLF, BKG, BLN, BLP). Audi A3, A4, A6, Volkswagen Golf, Touran y Passat con motores 2.0 (códigos AXW, BHD, BMB, AWA, AXX, BPY, BWA). Audi A6, Quatro A6 con motores 2.4 (código BDW), Audi A4, A6, A8 con motores 3.2 (códigos: AUK, BKH). Además 2.0 TFSI motores destinados a Audi A4, A6 y Volkswagen Passat (códigos BUL, BPJ, del código Civil, BWA, BWE.



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|------------|-----|--------------|--|--------|
| 23044-04 | A | T10020/V.159 | Llave de tensar | 25,70 |
| 23072 | B | VAS6079 | Reloj comparador | |
| 23107-B | C | T10170 | Adaptador pistón PMS | 45,40 |
| 23161-06 | D | T40011 | Pasador para tensar | |
| 23162-41 | E | T10171 | Alinear árbol de levas | 48,40 |
| 23162-61 | F/G | T40070 | Platos alinear árbol de levas (2) | |
| 23162-62 | H | T40069 | Pasador bloqueo cigüeñal | |
| 23162-63 | I | T40071 | Pasador retención cadena de distribución | |
| 23161-91 | J/K | T10252 | Alinear árbol de levas | |
| 23060-21 | L | T10115 | Pasador cadena distribución | 15,50 |
| 23161-92 | M | 3366 | Bloqueo cadena distribución | |
| 23161-93 | N | T10092 | Adaptador tornillo cigüeñal | |
| 23161-95 | O | T40058 | Pasador para tensar | |
| 23161-96 | P | T10060/A | | 5,90 |
| MM23162-90 | | | Juego completo | 548,10 |



Para el uso en Volkswagen Touareg y Transporter 2.5 TDI PD con código del motor: BAC, BLK, DBP, AXD, AXE, BLJ, BNZ, BPC (03 -) y los modelos 4.9D/TDI PD con código del motor: AYH (03 -).

Estos motores son de engranes, pero la sincronización de la inyección se controla a través de los seguidores del árbol de levas.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción |
|----------|----|----------|---|
| 23270-01 | A | T10193 | Bloqueo árbol de levas tipo 1 |
| 23270-02 | B | T10194 | Bloqueo árbol de levas tipo 2 |
| 23270-03 | C | T10195 | Bloqueo árbol de levas |
| 23270-04 | D | T10199 | Herramienta bloqueo árbol de levas tipo 1 |
| 23270-05 | E | T10199/1 | Herramienta bloqueo árbol de levas tipo 2 |
| 23270-06 | F | T10200 | Pasador guía (3) |
| 23162-82 | G | T10225 | Herramienta giro cigüeñal |
| 23270-07 | H | T10226 | Herramienta alinear cigüeñal |
| 23170-08 | I | T10234 | Herramienta pretensión engrane árbol de levas |
| MM23270 | | | Juego completo |
| | | | 845,20 |

Bloqueo de motores

VAG



23161-95 (Opcional)

Diseñado específicamente para las siguientes aplicaciones:

Audi A4/A6 3.2 FSI con el código del motor AUK (04 -).

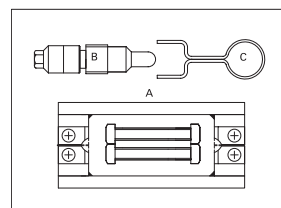
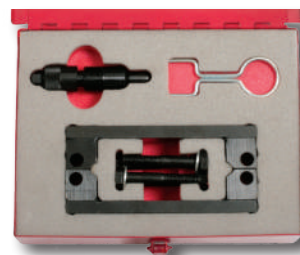
Audi A6/Quattro 2.4 con código de motor BDW (04 -).

Audi A8 3.2 FSI (05 -).



Audi

Audi 2.4 / 3.2 FSI



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción |
|----------|----|----------|------------------------------------|
| 23162-61 | A | T40070 | Bloqueo árbol de levas |
| 23162-62 | B | T40069 | Pasador árbol de levas |
| 23162-63 | C | T40071 | Clip retención cadena distribución |

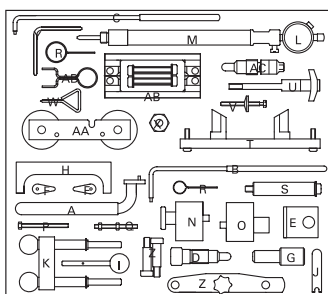
| | | |
|------------|----------------|--------|
| MM23162-60 | Juego completo | 154,20 |
|------------|----------------|--------|

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción |
|----------|----|----------|--------------------------|
| 23161-95 | | T40058 | Adaptador polea cigüeñal |

Gran juego maestro gasolina y diesel

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda

Un juego muy completo con más de 130 piezas diseñadas específicamente para la alineación del árbol de levas, la alineación de la bomba de inyección, el volante de cierre y tensado de Audi, Seat, Skoda y Volkswagen, en los modelos con motores de gasolina y diesel incluidos los últimos motores FSi/TFSi. Es una ampliación de juego 23162-00 añadiendo 13 herramientas. Incluye rejol comparador y adaptador para PMS.



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|-----------|----------------|--------------------------|---|-------|
| 23044-01 | A | V159/3387, Matra V159 | Llave de tensar | |
| 23044-03 | B | U-30009, 3387, T1004 | Llave de tensar | 23,30 |
| 23044-04 | C | T10020 | Llave de tensar | 25,70 |
| 23056-01 | D | 3242 | Pasador bloqueo polea de cigüeñal | |
| 23056-02 | E | 3458 | Herramienta alinear árbol de levas (2) | 18,60 |
| 23060-F | F | | Juego de galgas (2) | |
| 23061-01 | G | U-20003 / 2064 | Pasador de 15,4 mm para bomba de inyección | 10,40 |
| 23062-B | H | U40021 / 2065A | Brida bloqueo árbol de levas | 8,00 |
| 23069-11 | I | U-40074 / T20102 / 3359 | Pasador de 6 mm polea bomba de inyección | 7,70 |
| 23069-12 | J | 23-58 / 310-084 / T10008 | Bloqueo para tensar | |
| 23069-14 | K | T100016 / T10074 | Herramienta bloqueo polea de cigüeñal | |
| 23072 | L | VA6079 | Rejol comparador | 81,80 |
| 23107-B | M | T10170 | Adaptador reloj comparador | 45,40 |
| 23161-03 | N | T10050 / 310-85 / 23-059 | Herramienta bloqueo polea de cigüeñal | 29,60 |
| 23161-03C | O | T10100 | Alineación piñón árbol de levas | 30,30 |
| 23161-04 | P | | Tornillo M5 x 60 mm | |
| 23161-05 | Q | | Tornillo y tuerca | |
| 23161-06 | R | T20046 | Pasador para tensar | |
| 23161-07 | S | 3369 | Guías soporte | |
| 23161-91 | T | T10252 | Alineación árbol de levas | |
| 23161-92 | U | 3366 | Sujeción tensión de la cadena de distribución | |
| 23161-93 | V | T10092 | Sujeción tensión de la cadena de distribución | |
| 23161-94 | W | T10115 | Pasador para tensar | |
| 23161-95 | X | T40058 | Adaptador tornillo cigüeñal | |
| 23161-96 | Y | T10060 / A | Pasador para tensar | 5,90 |
| 23161-B | Z | T20038 , 3418 | Alineación y bloqueo árbol de levas | |
| 23162-41 | AA | T10171 | Alineación árbol de levas | 48,40 |
| 23162-61 | AB | T40070 | Alineación árbol de levas | |
| 23162-62 | AC | T40069 | Alineación árbol de levas | |
| 23162-63 | AD | T4001, T10020 | Pasador retención cadena de distribución | |
| MM23862 | Juego completo | 810,90 | | |

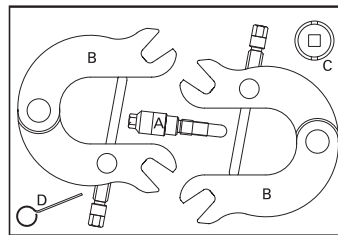
Puesta a punto VAG 3.0 V6

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Bloqueo de motores

VAG



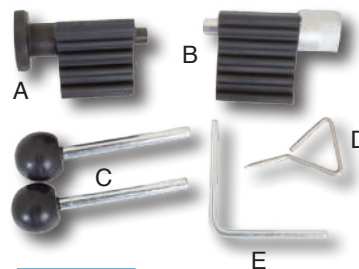
Un conjunto de herramientas diseñadas especialmente para: Audi A4, A6 3.0 V6 con motor de códigos de ADN, BBJ (01-).

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|-------------------|----|----------|-----------------------------|---------------|
| 23162-71 | A | T40026 | pasador cigüeñal | |
| 23162-72 | B | T40030 | Bloqueo árbol de levas (2) | |
| 23162-73 | C | T40028 | Ajuste piñón árbol de levas | 31,70 |
| 23161-06 | D | T40011 | Pasador de tensión | |
| MM23162-70 | | | Juego completo | 383,60 |

Para el uso en muchos de los actuales modelos del Grupo Volkswagen, Audi TDi PD 1.4/1.9/2.0 incluyendo ciertos DOHC.

Las aplicaciones incluyen:

Audi A3, A4, A6; II Skoda Octavia, Fabia, Volkswagen, Jetta Golf, Golf Plus, Touran, Lupo, Fox, Bora, Beetle, Caddy, Sharan, Passat y Seat, León, Toledo, Altea, Alhambra. También es adecuado para Ford Galaxy 1.9 TDi y TDi PD con tensión hidráulica (ANU / s) o tensores mecánicos (ANU / ASZ / UAA).



Volkswagen - Audi

Wolkswagen Audi 1.4 / 1.9 / 2.0 TDi PD

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|-------------------|----|-----------------|---|--------------|
| 23161-03 | A | 310-085, T10050 | Calado de la polea del cigüeñal | 29,60 |
| 23161-03C | B | T10100 | Calado de la polea del cigüeñal | 30,30 |
| 23069-11 | C | 3359, T20102 | Pasador de bloqueo bomba de inyección (2) | |
| 23161-96 | D | T10060/A | Pasador tensión correa auxiliar | 5,90 |
| 23060-21 | E | T10115 | Pasador bloqueo de polea | 15,50 |
| MM23161-50 | | | Juego completo | 73,80 |

Pasador de 15.4 para calar la bomba de inyección

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|--------------|---|-------|
| 23061-01 | | 2064, U20003 | Pasador de 15,4 mm. Calado bomba de inyección | 10,40 |



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|---------|----|---------------|------------------------------|------|
| 23062-B | | T10008, 2065A | Brida bloqueo árbol de levas | 8,00 |

Llave de 2 pitones

Volkswagen - Audi
 Seat - Skoda



Esta nueva llave de tensar esta especialmente diseñada para: Seat Alhambra 2.0. Volkswagen Lupo 3L 1.2TDI, Lupo / 1.4TDI Polo, Golf Bora / Escarabajo / Sharan 1.9TDI, Passat 1.9TDI.

También es adecuado para:
Ford Galaxy 1.9TDI PD con el motor de códigos de ANU / UAA (00-02) ans ASZ (02-06).

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|--------------|----------------------|-------|
| 23044-03 | | 3387, T10004 | Llave de dos pitones | 23,30 |

Llave de mango giratorio

Volkswagen - Audi - Seat - Skoda



Volkswagen
Llave de 2 pitones

Esta llave se utiliza para apalancar el árbol de levas y quitar la carga de tensión en la cadena. Diseñada específicamente para los motores 2.0 FSI en muchos modelos de Volkswagen.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|----------|----------------------|-------|
| 23044-04 | | T10020 | Llave de dos pitones | 25,70 |

Llave multifunción con la posición del mango giratoria. Ideal para sujetar la polea y soltar o apretar el tornillo de fijación.

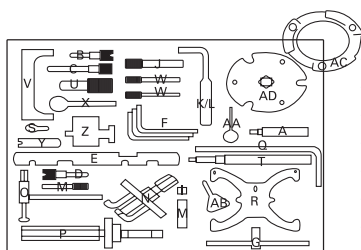
| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|----------------|--------------------------|-------|
| 23044-05 | | T100-20, V.159 | Llave de mango giratorio | 66,60 |



Bloqueo de motores

Rover - Ford

Un nuevo conjunto de herramientas completo que incluye las herramientas del MM23160 y del MM2360 y algunas más para la puesta a punto de todos los modelos Ford, incluyendo los últimos modelos de motor TDDi/TDCi, Dura-troq y el Ford Galaxi con motor Volkswagen.



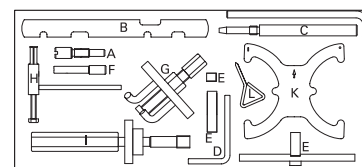
| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------------|----|----------------------------|---|---------------|
| 23002-45C | A | 310-083A | Punta T45 | |
| 23054-02 | B | 21-210 | Pasador calado cigüeñal | 6,90 |
| 23054-03 | C | 303-620, 21-163 | Pasador calado cigüeñal | 8,80 |
| 23054-05 | D | 303-748 | pasador alineación cigüeñal | 8,80 |
| 23054-06 | E | 21-162B, 303-367, 303-376B | Plato alineación árbol de levas | 7,20 |
| 23060-01 | F | 23-019 | Pasador con arandela de 6 mm bomba inyección | |
| 23060-10 | G | 21-168, 303-393 | Herramienta bloqueo del volante | |
| 23060-10C | H | 303-393-01 | Bloque dentado largo | |
| 23060-10B | I | 303-393-02 | Bloque dentado extra corto | |
| 23060-11 | J | 21-262, 303-734 | Pasador bloqueo volante | 6,80 |
| 23060-12 | K | 21-234 | Pasador bloqueo volante | |
| 23060-14 | L | 21-251, 303-698 | Pasador bloqueo volante | |
| 23060-15 | M | 303-735 | Pasador piñón árbol de levas / Bomba inyección | 9,60 |
| 23060-16 | N | 21-229, 303-651 | Extractor piñón árbol de levas | |
| 23060-17 | O | 23-067, 303-0985 | Soltar piñón combustible | |
| 23060-18 | P | 21-230, 303-652 | Alineación cubrecadenas | |
| 23060-19 | Q | 303-1059 | Pasador calado volante | 7,60 |
| 23060-21 | R | 303-1097 | Bloqueo piñón árbol de levas | 15,50 |
| 23060-F | S | | Juego de galas (2) | |
| 23060-S | T | 303-193, 21-104 | Pasador calado cigüeñal | |
| 23061-01 | U | 23-047 | Pasador de posición 15,4 mm / Bomba inyección | 10,40 |
| 23062-B | V | 21-105 | Bloqueo árbol de levas | 8,00 |
| 23069-04 | W | 21-123, 303-732 | Pasador de posición 5 mm (2) | 6,60 |
| 23069-11 | X | 23-019 | Pasador posición bomba inyección 6 mm | |
| 23069-12 | Y | 310-084, 23-058 | Brida para tensar | |
| 23161-03 | Z | 310-085, 23-059 | Herramienta alineación piñón cigüeñal | 29,60 |
| 23161-06 | AA | T20046 | Pasador para tensar | |
| 23161-94 | AB | 303-1054 | Pasador bloqueo para tensar | |
| 23175-01 | AC | 303-1151 | Herramienta de bloqueo | |
| 23175-02 | AD | | Herramienta para quitar la cubierta bomba combustible | 53,60 |
| MM23860 | | | Juego completo | 615,80 |

Este juego completa el MM26260 cubriendo nuevas aplicaciones como 1.6 Ti VCT los Focus y C Max (03-) con códigos de motor HXDA y los Fiesta y fusión 1.4 / 1.6 TDCi, los Mondeo, SMax, Transit Connet y los Tourneo Connet 1.8 TDDi / TDCi y 2.0TDCi.



Juego para Ford

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------------|----|----------------------------|--------------------------------------|---------------|
| 23054-05 | A | 303-748 | Pasador alineación cigüeñal | 8,80 |
| 23054-06 | B | 21-162B, 303-367, 303-376B | Plato alineación árbol de levas | 7,20 |
| 23060-S | C | 21-104, 303-193 | Pasador alineación cigüeñal PMS | 10,00 |
| 23060-02 | D | 23-019 | Pasador de alineación árbol de levas | |
| 23060-10 | E | 21-168, 303-393/01/02 | Adaptadores para bloquear la polea | |
| 23060-15 | F | 303-735 | Pasador piñón árbol de levas | 9,60 |
| 23060-16 | G | 21-229, 303-651 | Extractor piñón árbol de levas | |
| 23060-17 | H | 23-067, 303-095 | Soltar piñón combustible | |
| 23060-18 | I | 21-230, 303-652 | Alineación cubrecadenas | |
| 23060-19 | J | 303-1059 | Pasador calado volante | 7,60 |
| 23060-21 | K | 303-1097 | Bloqueo piñón árbol de levas | 15,50 |
| 23161-94 | L | 303-1054 | Pasador bloqueo para tensar la polea | |
| MM23360 | | | Juego completo | 398,60 |



Herramientas incluidas en el juego MM23860

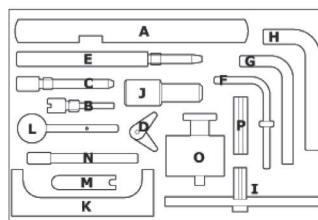
Bloqueo de motores

Ford

Un nuevo conjunto de herramientas completo con más de 17 herramientas para la alineación de árboles de levas, cigüeñales y bloqueo de volantes específicamente para Ford / Mazda gasolina y diesel.

Gasolina - 1.25/1.3/1.4/1.6 SOHC 16v y 1,6/1.8/2.0 16v.

Diesel - 1.8/1./D / TD, 1.9TDI y 2.5Di/Turbo, MG ZS/ZT / ZT-T 160, 180, 190.



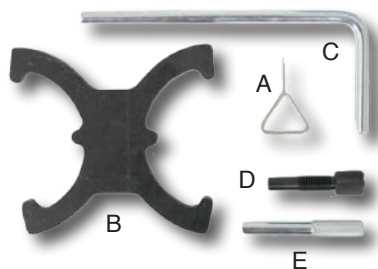
| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------------|----|---------------------------|--|---------------|
| 23054-01 | A | 303-376, 303-367, 21-162B | Brida posición árbol de levas | 8,50 |
| 23054-02 | B | 21-210 | Pasador calado cigüeñal | 6,90 |
| 23054-03 | C | 303-620, 21-163 | Pasador calado cigüeñal | 8,80 |
| 23060-F | D | | Juego de galgas (2) | |
| 23060-S | E | 303-193, 21-104 | Pasador calado cigüeñal | 10,00 |
| 23060-01 | F | 23-019 | Pasador con arandela de 6 mm bomba inyección | |
| 23060-04 | G | 21-123 | Pasador de posición 9,5 mm | |
| 23060-07 | H | 23-020 | Pasador de posición 12,7 mm | |
| 23060-10 | I | 21-168, 303-393 | Herramienta bloqueo del volante | |
| 23061-01 | J | 23-047 | Pasador de posición 15,4 m | 10,40 |
| 23062-B | K | 21-105 | Bloque árbol de levas | 8,00 |
| 23069-11 | L | 23-109 | Pasador posición bomba inyección 6 mm | |
| 23069-12 | M | 310-084, 23-058 | Brida para tensar | |
| 23069-35 | N | 23-029 | Pasador calado 8,25 mm | |
| 23161-03 | O | 310-085, 23-059 | Herramienta bloqueo cigüeñal | 29,60 |
| 23060-10C | P | 303-393-02 | Bloque dentado largo | |
| MM23160 | | | Juego completo | 208,50 |



Juego maestro Ford

Juego para Ford Focus

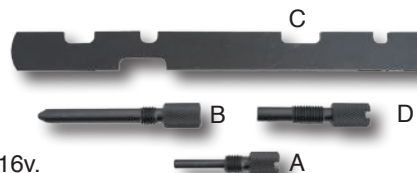
Ford CMax 1.6 Ti-VCT



Juego de 5 piezas para reemplazar la correa en el Ford Focus / CMax 1.6 Ti-VCT con los códigos de motor HXDA (2003-2007), y el motor TDCi de código G6DA y G6DB.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------------|----|----------|--|--------------|
| 23161-94 | A | 303-1054 | Pasador para tensar la correa | |
| 23060-21 | B | 303-1097 | Bloqueo piñón árbol de levas | 15,5 |
| 23060-19 | C | 303-735 | Pasador de posición volante | 7,60 |
| 23060-15 | D | 303-735 | Pasador posición árbol de levas y cigüeñal | 9,60 |
| 23054-05 | E | 303-748 | pasador bloqueo cigüeñal | 8,80 |
| MM23181 | | | Juego completo | 43,60 |

Para el uso en muchos de los actuales modelos de Ford:
Fiesta, Puma, XR2i 1.25/1.4/1.6 RS1800 1.8 16v. Escort / Orion 1.6/1.8 16v.
Mondeo 1.6/1.8/2.0 16v. Puma / Focus 1.7 Zetec. Focus 1.4/1.6/1.8/2.0 16v.
Cougar 20 16v Zetec. Focus / CMax 1.6 Ti-VCT. También Mazda 121 1,25.



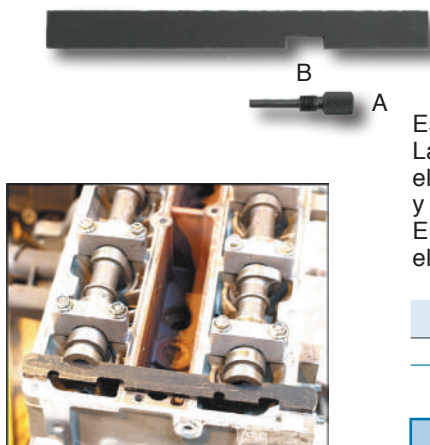
Ford

Herramienta puesta a punto

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|-------------------|----|----------------------------|---------------------------------|--------------|
| 23054-02 | A | 21-210, 303-507 | Pasador posición árbol de levas | 6,90 |
| 23054-03 | B | 21-163, 303-620 | Pasador posición cigüeñal | 8,80 |
| 23054-05 | C | 21-159, 303-748 | Posición cigüeñal | 8,80 |
| 23054-06 | D | 21-162B, 303-367, 303-376B | Tornillo para alineación | 7,20 |
| MM23054-50 | | | Juego completo | 25,70 |

Para doble árbol de levas

Ford



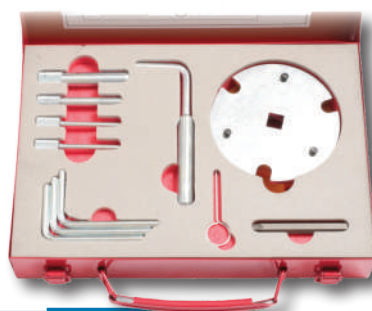
Específicamente diseñados para motores Ford 16v. La brida de fijación (23054-01) se ajusta a través de ambos árboles de levas en el Ford Fiesta 1.25/1.4 Puma 1.4/1.7 Mondeo 1.6/1.8/2.0 y en el Mazda 121 1.25 y permite el bloqueo mientras se cambia la correa de distribución. El pasador de posición 23054-02 sustituye al tapón de cierre y permite colocar el cigüeñal en el PMS.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------------|----|-----------------|----------------------------------|--------------|
| 23054-02 | A | 21-210, 303-507 | Pasador posición árbol de levas | 6,90 |
| 23054-01 | B | 21-163, 303-620 | Brida de fijación árbol de levas | 8,50 |
| MM23054 | | | Juego completo | 12,40 |

Este kit contiene los pasadores necesarios para bloquear la rueda dentada del árbol de levas, el volante y alinear el cigüeñal y la bomba de combustible cuando se controla la sincronización de válvulas en motores 2.0/2.4 con cadena de distribución.

También se utiliza la hora de sustituir la correa de distribución en los motores de 1.4/1.6.

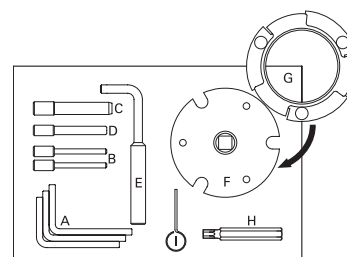
Herramientas adicionales se incluyen para cambiar la bomba de inyección en los Ford Duratorq di 2.0/2.4 / TDDI y 2.2/2.4 motores diesel duratorq TDCI.



Ford 1.4/1.6 y 2.0/2.4
TDDI - TDCI

Ford Duratorq i

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------------|----|-----------------|--|---------------|
| 23060-02 | A | | Pasador lineal engrane árbol de levas (3) | |
| 23069-04 | B | 21-260, 303-732 | Pasador alineación cigüeñal y bomba de combustible (2) | 6,60 |
| 23060-11 | C | 21-262, 303-734 | Pasador bloqueo volante | 6,80 |
| 23069-25 | D | 21-263, 303-735 | pasado bloqueo árbol de levas | 5,70 |
| 23060-12 | E | 21-234 | Pasador bloqueo volante | |
| 23175-01 | F | | Herramienta para quitar la cubierta bomba combustible | |
| 23175-02 | G | 303-1151 | Bloqueo engrane bomba de inyección | 53,60 |
| 23002-45C | H | 310-083A | Llave TX45 para apretar | |
| 23161-06 | I | | Pasador para tensar la cadena | |
| 23060-14 | J | | Pasador bloqueo volante | |
| MM23175 | | | Juego completo | 191,10 |



Para doble árbol de levas

Ford



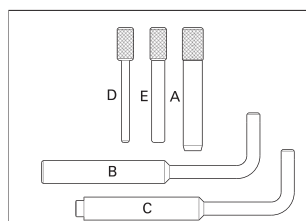
MULTI-USO



Ver Volvo

Juego para la sincronización del motor Ford Duratorq, motores diesel, incluyendo:

1.4 D / TDCi de Fiesta y Fusión, con la correa de distribución.
2.0 D / di Mondeo, Furgonetas Transit con cadena de distribución.
2.4 D / Di / TDdi (Puma) de Furgonetas Transit con cadea de distribución.



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------------|----|-----------------|--|--------------|
| 23060-11 | A | 21-262, 303-734 | Pasador bloqueo volante | 6,80 |
| 23060-12 | B | 21-234, 251 | Pasador bloqueo volante | |
| 23060-14 | C | 21-251, 303-698 | Pasador bloqueo volante | |
| 23069-04 | D | 21-260, 303-732 | Pasador alineación cigüeñal y bomba de combustible | 6,60 |
| 23069-25 | E | 21-263, 303-735 | Pasador bloqueo piñón árbol de levas | 5,70 |
| MM23159 | | | Juego completo | 41,00 |

Bloqueo de motores

Opel

La recopilación más completa de herramientas de sincronización del motor para adaptarse a los coches y furgonetas de Opel Europa y Vauxhall de General Motors y al Isuzu.

Con muchas herramientas de alineación de árbol de levas, tensores, herramientas de alineación del cigüeñal y el volante.

Adecuadas para su uso en motores de gasolina y diesel de Isuzu y modelos Eco-Tec:

Gasolina: 1.2 / 1.3 / 1.4 / 1.6, 1.0 12v / 1.2 16v / 1.8 / 2.0 16v.

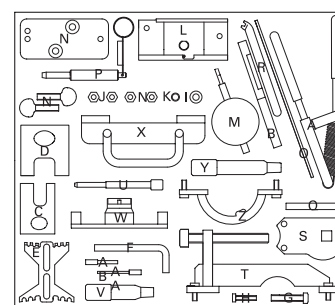
Diesel: 1.5D / TD, 1.6 / 1.7D / TD, Di 2.0 / 2.2, 2.0 / 2.4 TDi, 3.0 / 3.1 TD.

También se utiliza en Isuzu 2.0D, MG ZS / ZT / ZT-T 160, 180, 190.

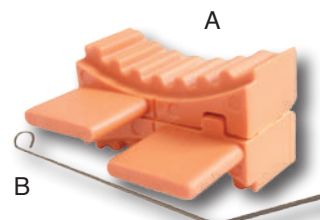


Juego maestro
Opel - Vauxhall - Isuzu

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|------------|-----|------------------|--|--------|
| 23046 | A | KM666 | Ajustador para tensar | |
| 23052 | B | KM8070 | Freno árbol de levas | |
| 23058-01 | C | KM852 | Bloqueo árbol de levas | 28,00 |
| 23058-02 | D | KM853 | Bloqueo árbol de levas | 25,10 |
| 23058-03 | E | KM517B | Bloqueo volante | |
| 23060-04 | F | KM6011 | Pasador 9,5 mm bloqueo volante | |
| 23061-04 | G | | Tornillo fijación M8 x 40 | |
| 23061-06 | H | | Tornillo fijación M6 x 30 | |
| 23064 | I-L | KM661-1 | Herramienta posición árbol de levas | 164,00 |
| 23070 | M | KM571-B | Reloj comparador Ø 51 x 10 x 0,01 mm | |
| 23163 | N | KM661-2 | Posición y bloqueo árbol de levas | 12,50 |
| 23164-01 | O | KM851 | indicador PMS volante | |
| 23164-02 | P | KM951 | Pasador para volante | |
| 23164-03 | Q | KM652 | Bloqueo volante | |
| 23164-04 | R | KM911 | Bloqueo volante | 19,50 |
| 23164-05 | S | KM933, 93 95 394 | Llave ajuste puesta a punto | |
| 23164-06 | T | KM933, 83 95 394 | Bloqueo para llave puesta a punto | |
| 23164-07 | U | KM927, 83 95 352 | Pasador bomba de inyección | |
| 23164-08 | V | KM929, 83 95 337 | Bloqueo de volante | 12,80 |
| 23164-09 | W | KM932, 83 95 386 | Bloqueo árbol de levas | |
| 23164-11 | X | KM953 | Bloqueo árbol de levas | 44,30 |
| 23164-12 | Y | KM952 | Pasador bloqueo de volante | 9,50 |
| 23164-14 | Z | KM954 | Ajuste del disco sensor árbol de levas (CPM) | 18,60 |
| 23164-15 | AA | KM955 | Pasador de 2,5 mm bloqueo para tensar | |
| 23164-16 | AB | KM955 | Pasador de 4,0 mm bloqueo para tensar | |
| MM23058-00 | | | Juego completo | 601,50 |



Para Vauxhall / Opel Astra-G, H Astra, Meriva/ VXR, Zafira-B 1.6 16v (03-07) con los códigos de motor Z16LET, Z16XEP.



Bloqueo piñón doble
árbol de levas
Opel - Vauxhall - Isuzu

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | |
|------------|----|----------|----------------------------------|-------|
| 23058-06 | | KM6340 | Bloqueo doble árbol de levas (2) | |
| 23058-05 | | KM6333 | Pasador para tensar | |
| MM23058-04 | | | Juego completo | 25,10 |

Bloqueo de motores

Opel - Universal

Juego para Ford Duratorq

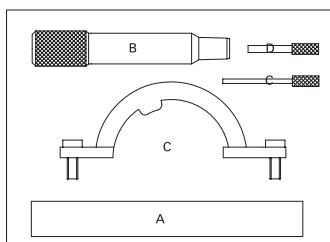
Ford



Diseñado para X10 XE 1.0 12v y 1.2 16v de motores Ecotec X12XE instalado en los modelos Corsa y Agila.

Las herramientas necesarias para el mantenimiento de estos motores con cadena de distribución, incluyen una herramienta de bloqueo para el doble árbol de levas, pasador para el ajuste del PMS del cigüeñal, indicador de sensor de posición del árbol de levas y dos pasadores para tensar la cadena distribución.

Estas piezas están incluidas en el juego 23058-00.



| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|----------|--|-------|
| 23164-11 | A | KM953 | Bloqueo árboles de levas | 44,30 |
| 23164-12 | B | KM952 | Pasador bloqueo de volante | 9,50 |
| 23164-14 | C | KM954 | Ajuste del disco sensor árbol de levas (CPM) | 18,60 |
| 23164-15 | D | KM955 | Pasador de 2,5 mm bloqueo para tensar | |
| 23164-16 | E | KM955 | Pasador de 4,0 mm bloqueo para tensar | |
| MM23168 | | | Juego completo | 75,90 |

Juego universal para la puesta apunto. Para CAV bomba de combustible entrada superior utilizadas en: Citroën AX 1.4 RD, TGD, DTR, BX 1.7TGD, DTR, TZD, Turbo; BX TGD 1.9, TZD; furgonetas C15, C25 D 1.9, 2.5 y 2.5D CX Turbo; Visa 1.7D, XM 2.1TD, 2.2D, ZX 1.4, Dacia Duster, Fiat Uno y Tipo 1.7, Leyland Daf 300 2.5D/Turbo Peugeot 106 1.4 D XND, XRD; Graduate, 205 D, XLD, GLD, GRD/Turbo, 305 1.7/1.9, 309 D, GRDT, GLD, GDT, 309 1.9, 405 GRDT, GRD, 405 1.7 Turbo, 405 1.9, 406 1.6/1.8/2.0/Turbo, 505 2.5 D/Turbo, 605D/Turbo, 605 2.1, JS Express 1.9/2.5/Turbo, Renault 19D, Chamade D, 21 1.9, Trafic, Master 2.1, Rover Metro 1.4D, 218SD, 218, 418 SLD/Turbo, 418 GSD Turbo Vauxhall/Opel Kadet, Astra and Belmont 1.7D, Astramax /Astravan 1.7D, Vectra 1.7D, Ford Sierra, Sapphire 2.3, Granada y Scorpio 2.5D/Turbo.

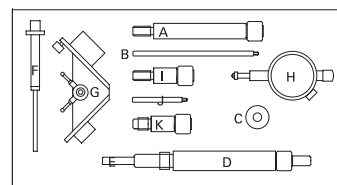
Bombas de inyección Bosch VE, Kikki y Nippon Dendo.



Universal Diésel

Juego universal bombas de inyección

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|----------|----|----------|--|--------|
| 23065-01 | A | | Adaptador largo M-8 | |
| 23065-03 | B | | Extensión 99 mm | |
| 23065-05 | C | | Adaptador M-8 a M-12 | |
| 23066-01 | D | | Adaptador M-14 para la altura del pistón | |
| 23066-03 | E | | Alargador | 6,50 |
| 23067-02 | F | | Sonda | |
| 23067-10 | G | | Herramienta bloqueo | |
| 23072 | H | | Reloj comparador Ø 41 x 8 x 0,01 | |
| 23076-01 | I | | Adaptador corto M-8 | |
| 23076-02 | J | | Adaptador corto 40,8 mm | |
| 23077-01 | K | | Adaptador corto M-10 | 23,30 |
| MM23075 | | | Juego completo | 367,30 |



Juego universal bombas de inyección

Universal Diésel



Adecuado para el mantenimiento correcto de las bombas de combustible Bosch VE diésel y Nippon Denso y equivalentes de Kikki extremo roscado de M-8, M-10 y M-12. Incluye el adaptador M-10 para bombas de combustible diésel instalados en furgonetas Ford Transit.

También es adecuado para su uso en:

Alfa Romeo, Audi, Bedford, BMW, Daihatsu, Fiat, Ford, Isuzu, Iveco, Lancia, Land Rover, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Renault, Rover y Volkswagen.

Estas herramientas están incluidas en el juego 23075.

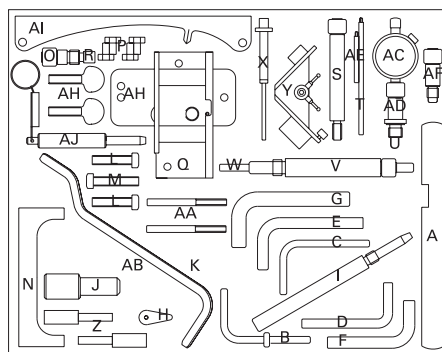
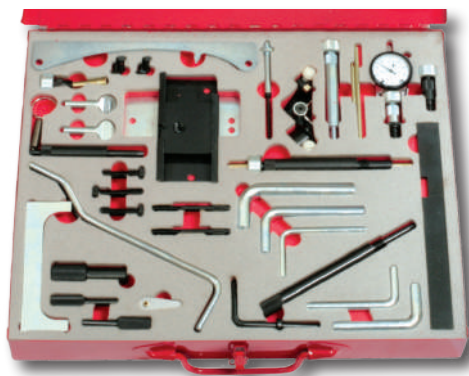
| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción / Description | €/u. |
|----------|----|----------|----------------------------------|--------|
| 23065-01 | A | | Adaptador largo M-8 | |
| 23065-03 | B | | Extensión 99 mm | |
| 23065-05 | C | | Adaptador M-8 a M-12 | |
| 23072 | D | | Reloj comparador Ø 41 x 8 x 0,01 | |
| 23076-01 | E | | Adaptador corto M-8 | |
| 23076-02 | F | | Adaptador corto 40,8 mm | |
| 23077-01 | G | | Adaptador corto M-10 | 23,30 |
| MM23076 | | | Juego completo | 218,50 |

Bloqueo de motores

Universal



Motores Diésel
Juego universal



Ver Volvo

Se suministra con reloj comparador de Ø41 x 8 mm, pasadores de bloqueo para cigüeñal y árbol de levas.

Herramienta de calado para General Motors, adaptador para el punto muerto superior de Peugeot XUD y adaptadores M-8, M-10 y M-12 para bombas Bosch EP/VE y Lucas, CAV Roto Diesel y similares (KIKKI, Nippon Denso...). Adecuado para su uso en:

Audi, Citroën, Ford, Opel, Peugeot, Renault, Rover, Opel, Volvo y Volkswagen.

| Ref. | ID | OEM Ref. | Descripción | €/u. |
|-----------|----|---|---|--------|
| 23054-01 | A | 21-162, 303-376, 303-367, 9997151, 49JE01 054 | Ajustador para tensar | 8,50 |
| 23060-01 | B | 23-019, 0178B | Pasador 6 mm con arandela | |
| 23060-02 | C | 0178B | Pasador 6 mm | |
| 23060-03 | D | 0178C/D, 9767,94, 0153M | Pasador 8 mm | |
| 23060-04 | E | 21-123, KM6011, 5711-TB | Pasador 9,5 mm bloqueo volante | |
| 23060-05 | F | 0178A | Pasador 10 mm | |
| 23060-07 | G | 23-020 | Pasador 12,7 mm | |
| 23060-F | H | Universal | Juego de galgas (2) | |
| 23060-S | I | 21-104 | Tornillo para PMS | 10,00 |
| 23061-01 | J | 23-047, U20003, 2064, 5193, 15-046 | Pasador de posición | 10,40 |
| 23061-02 | K | 7014-TJ, 1 860 863 000, 0188D | Pasador de 8 mm para cigüeñal | 8,40 |
| 23061-03 | L | Universal | Tornillo M-8 x 35 mm (2) | 2,60 |
| 23061-04 | M | Universal | Tornillo M-8 x 40 mm (2) | |
| 23062-B | N | Universal | Brida de posición | 8,00 |
| 23064-01 | O | Universal | Adaptador de montaje | |
| 23064-04 | P | Universal | Tornillo M-6 (2) | |
| 23064-06 | Q | Universal | Brida de montaje | |
| 23064-11 | R | Universal | Boquilla especial | |
| 23065-01 | S | Universal | Adaptador M-8 Bosch | |
| 23065-03 | T | Universal | Alargador de 99 mm | |
| 23065-05 | U | Universal | Adaptador M-8 M-12 | |
| 23066-01 | V | Universal | Adaptador PMS M-14 (Peugeot XUD) | |
| 23066-03 | W | Universal | Alargador | 6,50 |
| 23067-02 | X | Universal | Sonda | |
| 23067-10 | Y | Universal | Conjunto bloqueo CAV | |
| 23069-01 | Z | LTR12-058, 18G1523 | Pasadores árbol de levas y cigüeñal (2) | |
| 23069-02 | AA | 15G1549 | Pasadores bomba de inyección (2) | |
| 23069-03 | AB | 18G1632 | Pasador de 6 mm posición cigüeñal | |
| 23072 | AC | KM571A, 3313 | Reloj comparador Ø41x8x0,01 | |
| 23076-01 | AD | Universal | Adaptador corto M-8 (Bosch) | |
| 23076-02 | AE | Universal | Alargador de 40,8 mm | |
| 23077-01 | AF | Universal | Adaptador corto M-10 (Bosch) | 23,30 |
| 23163-01 | AH | KM661-2 | Herramienta bloqueo General Motors | |
| 23164-01 | AI | KM851 | Bloqueo volante PMS | |
| 23164-02 | AJ | KM951 | Pasador bloqueo volante General Motors | |
| MM23081-C | | | Juego completo | 585,70 |

LEYENDA ICONOS TARIFA



Producto **COMERCIALIZADOS**
COMMERCIALIZED Products



Ahorro
Saving



Venta exclusiva en España
Only for Spain



Novedades
New product

00000

Hasta fin de existencias
While stocks last



Productos rebajados
Outlet



2020

ÍNDICE POR REFERENCIAS

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|--------|----------|------|----------|----------|------|------------|----------|------|-------------|--------|------|-------------|----------|------|
| 00806 | 299,30 | 50 | 054801 | 54,50 | 221 | 1010AHF | 241,10 | 69 | 1102-1202A | 136,40 | 20 | 1120 - 336 | 40,50 | 19 |
| 00808 | 325,00 | 50 | 055201 | 66,50 | 221 | 1010H | 378,90 | 11 | 110203 | 13,90 | 49 | 1120 - 515 | 79,20 | 19 |
| 00904 | 856,00 | 68 | 055401 | 47,90 | 221 | 1010HF | 227,00 | 69 | 110217 | 7,60 | 19 | 1120 - 665 | 86,00 | 19 |
| 06045 | 10,60 | 102 | 055701 | 82,10 | 221 | 1010L | 166,00 | 10 | 1102306 | 6,50 | 62 | 1120 - 855 | 91,90 | 19 |
| 06046 | 11,50 | 102 | 055801 | 63,90 | 221 | 1010LAH | 413,90 | 11 | 1102308 | 6,50 | 62 | 1120-1206B | 566,10 | 20 |
| 06056 | 21,50 | 102 | 056000 | 52,50 | 220 | 1010LAHF | 252,50 | 69 | 110231 - 2 | 6,50 | 62 | 112005 | 67,00 | 17 |
| 06057 | 21,50 | 102 | 056500 | 52,30 | 220 | 1010LH | 399,80 | 11 | 1102310 | 6,50 | 62 | 112006 | 72,00 | 17 |
| 06058 | 19,60 | 102 | 056600 | 38,75 | 220 | 1010LHF | 238,40 | 69 | 1102312 | 6,50 | 62 | 112017 | 14,30 | 19 |
| 06059 | 19,60 | 102 | 056900 | 45,00 | 220 | 1012AH | 499,30 | 11 | 1102314 | 6,50 | 62 | 112030 | 73,90 | 19 |
| 09053 | 8,10 | 139 | 057800 | 62,50 | 221 | 1012H | 485,20 | 11 | 110280 | 19,80 | 19 | 112031 | 58,90 | 49 |
| 09054 | 4,80 | 139 | 059400 | 53,90 | 221 | 1012LAH | 520,20 | 11 | 1102S | 57,70 | 17 | 112080 | 67,50 | 19 |
| 09055 | 13,60 | 139 | 059500 | 53,90 | 221 | 1012LH | 506,10 | 11 | 1102S-1202A | 122,80 | 20 | 1120HF | 341,00 | 69 |
| 09056 | 5,00 | 139 | 059600 | 35,00 | 221 | 1015 | 194,90 | 10 | 1103 | 78,80 | 17 | 1120S | 300,30 | 17 |
| 09057 | 23,00 | 139 | 068200 | 15,00 | 222 | 101683 | 325,00 | 50 | 1103-1203A | 163,80 | 20 | 1120S-1206B | 538,50 | 20 |
| 09058 | 8,60 | 139 | 077444 | 150,00 | 231 | 1016AH | 675,40 | 11 | 1103S | 65,20 | 17 | 1128 | 421,00 | 17 |
| 09059 | 19,30 | 139 | 077575 | 59,00 | 231 | 1016H | 604,40 | 11 | 1103S-1203A | 150,20 | 20 | 1128-1208B | 825,00 | 20 |
| 00909 | 1.324,00 | 68 | 080600 | 49,50 | 177 | 1016LAH | 806,00 | 11 | 1108AH | 393,60 | 18 | 1128S | 388,00 | 17 |
| 00910 | 1.314,00 | 68 | 080700 | 229,50 | 176 | 1016LH | 735,00 | 11 | 1108AHF | 241,70 | 69 | 1128S-1206B | 626,20 | 20 |
| 00918 | 1.838,00 | 68 | 080711 | 35,00 | 176 | 1016XH | 909,00 | 11 | 1108H | 370,00 | 18 | 1128S-1208B | 792,00 | 20 |
| 00930 | 1.886,00 | 68 | 080750 | 239,30 | 176 | 1016XLH | 1.039,60 | 11 | 1108HF | 227,60 | 69 | 1130 - 328 | 86,30 | 19 |
| 00952 | 3.457,00 | 68 | 080900 | 109,70 | 201 | 101883 | 77,50 | 49 | 110 | 111,50 | 218 | 1130 - 582 | 112,50 | 19 |
| 09541 | 314,00 | 138 | 081000 | 410,90 | 199 | 1018H | 560,00 | 71 | 1110 | 170,50 | 17 | 1130 - 836 | 157,00 | 19 |
| 09542 | 529,00 | 138 | 085500 | 167,10 | 196 | 1018LH | 690,60 | 71 | 1110 - 180 | 14,00 | 19 | 113037 | 12,30 | 16 |
| 09544 | 512,00 | 138 | 0855001 | 96,50 | 196 | 1020 | 335,70 | 10 | 1110 - 209H | 33,90 | 73 | 113083 | 162,00 | 49 |
| 00995 | 5955,00 | 68 | 09041 | 327,00 | 68 | 102050 | 74,70 | 10 | 1110 - 230 | 21,50 | 19 | 1130H | 1.145,30 | 72 |
| 014400 | 30,00 | 104 | 09091 | 540,00 | 68 | 102055 | 79,20 | 10 | 1110 - 360 | 26,30 | 19 | 1135 | 999,70 | 17 |
| 015600 | 36,90 | 105 | 09101 | 530,00 | 68 | 102060 | 140,00 | 10 | 1110 - 460 | 33,70 | 19 | 1135-1208C | 1.403,70 | 20 |
| 015601 | 36,90 | 105 | 09102 | 784,00 | 68 | 102065 | 144,50 | 10 | 1110-460H | 45,70 | 73 | 1135-1210C | 1.833,70 | 20 |
| 015602 | 36,90 | 105 | 09181 | 1.039,00 | 68 | 1020A | 445,70 | 10 | 1110-540H | 65,00 | 73 | 113503 | 97,70 | 49 |
| 015603 | 36,90 | 105 | 09182 | 799,00 | 68 | 1020HF | 395,00 | 69 | 1110-1204B | 287,30 | 20 | 113505 | 169,00 | 17 |
| 017500 | 342,00 | 197 | 09301 | 1.087,00 | 68 | 1020L | 466,30 | 10 | 111003 | 29,50 | 48 | 113505 | 169,00 | 73 |
| 021600 | 45,60 | 224 | 09521 | 2.406,00 | 68 | 1020LA | 576,30 | 10 | 111017 | 13,90 | 19 | 113517 | 33,50 | 19 |
| 021800 | 95,80 | 216 | 09522 | 1.051,00 | 68 | 1020LHF | 526,50 | 69 | 111030 | 43,30 | 19 | 113530 | 141,00 | 19 |
| 027002 | 396,50 | 203 | 09951 | 4.875,00 | 68 | 1020LX | 827,20 | 10 | 1110312 | 13,70 | 62 | 1150 | 1.690,00 | 17 |
| 027008 | 499,50 | 203 | 09952 | 1.080,00 | 68 | 1020X | 696,30 | 10 | 11103122 | 11,30 | 62 | 1150-1210D | 2.524,00 | 20 |
| 028000 | 51,10 | 207 | 0,6H | 51,40 | 118 | 10507470 | 4,90 | 164 | 11103124 | 11,30 | 62 | 1150-1212D | 2.953,00 | 20 |
| 028001 | 39,90 | 207 | 0,6HD | 25,70 | 118 | 10507471 | 13,40 | 164 | 1110314 | 13,70 | 62 | 1150 1213D | 3.990,00 | 20 |
| 028002 | 31,80 | 207 | 0,6HI | 25,70 | 118 | 10507472 | 8,70 | 164 | 11103142 | 11,30 | 62 | 115003 | 143,00 | 49 |
| 028100 | 60,40 | 207 | 0,6R | 51,40 | 118 | 10507484 | 22,90 | 165 | 1110316 | 13,70 | 62 | 115005 | 239,00 | 17 |
| 028101 | 21,30 | 207 | 1000A | 658,60 | 10 | 10507532 | 31,10 | 165 | 11103162 | 11,30 | 62 | 115017 | 52,50 | 19 |
| 028102 | 26,60 | 207 | 1000B | 812,00 | 10 | 10507533 | 55,60 | 165 | 1110318 | 13,70 | 62 | 115030 | 198,00 | 19 |
| 028103 | 26,40 | 207 | 1000N | 715,40 | 10 | 10507534 | 63,90 | 165 | 1110320 | 13,70 | 62 | 1152 - 1076 | 291,00 | 19 |
| 028300 | 123,90 | 211 | 1001 | 58,50 | 10 | 10507823 | 47,50 | 161 | 11103202 | 11,30 | 62 | 1152 - 504 | 207,00 | 19 |
| 031901 | 219,00 | 227 | 100103 | 8,10 | 49 | 10507824 | 53,30 | 161 | 111037 | 7,70 | 16 | 1152 - 820 | 241,50 | 19 |
| 031911 | 113,20 | 227 | 100150 | 16,80 | 10 | 10507825 | 51,60 | 161 | 11104121 | 16,00 | 62 | 115283 | 287,00 | 49 |
| 031912 | 117,30 | 227 | 1002 | 75,60 | 10 | 10507826 | 54,90 | 161 | 11104122 | 11,00 | 62 | 1152H | 1.999,00 | 72 |
| 031913 | 121,30 | 227 | 100203 | 13,30 | 49 | 10507827 | 59,80 | 161 | 11104124 | 11,00 | 62 | 1195 - 1060 | 292,90 | 73 |
| 031914 | 149,70 | 227 | 100250 | 22,80 | 10 | 10507828 | 62,20 | 161 | 11104142 | 11,00 | 62 | 1195 - 660 | 236,00 | 73 |
| 031916 | 48,40 | 227 | 100260 | 25,50 | 10 | 10507829 | 65,50 | 161 | 11104162 | 11,00 | 62 | 119517 | 119,00 | 73 |
| 031925 | 96,00 | 227 | 1002L | 82,70 | 10 | 10507830 | 73,70 | 161 | 111080 | 38,10 | 19 | 119537 | 27,30 | 16 |
| 031929 | | 227 | 1003 | 84,20 | 10 | 10507831 | 76,90 | 161 | 111083 | 83,50 | 48 | 119583 | 489,00 | 49 |
| 031930 | 195,00 | 227 | 1003L | 90,20 | 10 | 10507832 | 83,50 | 161 | 1110H | 359,80 | 72 | 1195H | 3.638,00 | 72 |
| 031933 | 73,00 | 227 | 100-4 | 28,50 | 218 | 10507833 | 90,00 | 161 | 1110S | 134,20 | 17 | 120230 | 8,80 | 20 |
| 035700 | 14,30 | 232 | 100-4,5 | 28,50 | 218 | 10507834 | 96,60 | 161 | 1110S-1204B | 251,00 | 20 | 1202A | 65,10 | 20 |
| 040201 | 18,30 | 222 | 100-5 | 28,50 | 218 | 10507835 | 99,80 | 161 | 1110S-1206B | 372,40 | 20 | 120330 | 10,50 | 20 |
| 042000 | 99,00 | 222 | 100-5,5 | 28,50 | 218 | 10507836 | 101,50 | 161 | 1115S | 153,70 | 17 | 1203A | 85,00 | 20 |
| 043100 | 167,00 | 222 | 100-5,52 | 28,50 | 218 | 10507837 | 104,80 | 161 | 1115S-1206B | 391,90 | 20 | 120430 | 16,90 | 20 |
| 043102 | 65,00 | 222 | 100-6 | 28,50 | 218 | 10507838 | 113,00 | 161 | 1116AH | 661,00 | 18 | 1204B | 116,80 | 20 |
| 045400 | 43,00 | 222 | 100-6,6 | 28,50 | 218 | 10507839 | 126,90 | 161 | 1116H | 590,00 | 18 | 120630 | 32,60 | 20 |
| 045403 | 49,50 | 222 | 100-7 | 28,50 | 218 | 10507840 | 138,30 | 161 | 111837 | 9,00 | 16 | 1206B | 238,20 | 20 |
| 051201 | 63,00 | 221 | 1010 | #N/A | 10 | 10507841 | 152,20 | 161 | 111883 | 101,40 | 49 | 120830 | 57,00 | 20 |
| 052800 | 69,50 | 220 | 101031 | 32,50 | 49 | 10507842 | 171,90 | 161 | 111893 | 6,60 | 109 | 1208B | 404,00 | 20 |
| 052900 | 48,50 | 220 | 101050 | 37,80 | 10 | 10729 | 2,40 | 153 | 1118H | 586,00 | 72 | 1208C | 404,00 | 20 |
| 053000 | 48,50 | 220 | 101060 | 43,50 | 10 | 10730 | 2,70 | 153 | 111 | 111,50 | 218 | 121030 | 113,00 | 20 |
| 053700 | 51,90 | 220 | 1010A | 174,10 | 10 | 1102 | 71,30 | 17 | 1120 | 327,90 | 17 | 1210C | 834,00 | 20 |
| 054301 | 53,70 | 221 | 1010AH | 393,00 | 11 | 1102 - 150 | 10,40 | 19 | 1120 - 209 | 36,50 | 19 | 1210D | 834,00 | 20 |

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|---------|----------|------|---------|--------|------|
| 121230 | 205,00 | 20 | 131031 | 41,90 | 49 | 1350LT | 1.813,10 | 23 | 150-8,5 | 73,10 | 218 | 1768812 | 31,00 | 157 |
| 1212D | 1.263,00 | 20 | 1310ALT | 467,00 | 27 | 1350T | 1.642,10 | 23 | 150-9 | 73,10 | 218 | 1768813 | 42,40 | 157 |
| 121330 | 320,00 | 20 | 1310AXT | 514,40 | 27 | 1350X | 1.373,00 | 22 | 15500 | 46,90 | 173 | 1769340 | 6,05 | 151 |
| 1213D | 2.300,00 | 20 | 1310L | 193,00 | 22 | 1350XT | 1.909,10 | 23 | 15512 | 32,70 | 173 | 1769341 | 7,95 | 151 |
| 1213E | 2.357,00 | 20 | 1310LT | 309,50 | 23 | 135206 | 299,00 | 24 | 1600-1 | 299,70 | 63 | 1805 | 147,10 | 35 |
| 123 | 111,50 | 218 | 1310LTH | 343,00 | 70 | 135216 | 331,00 | 24 | 1600-2 | 326,00 | 63 | 1805-C | 165,30 | 35 |
| 12560 | 40,60 | 108 | 1310T | 296,60 | 23 | 1352H | 1.434,00 | 75 | 1600-3 | 444,50 | 63 | 180530 | 23,90 | 48 |
| 12561 | 29,00 | 112 | 1310TH | 370,50 | 76 | 1352HX | 1.498,00 | 75 | 1600-A | 925,00 | 63 | 180531 | 12,10 | 35 |
| 1300 | 32,70 | 22 | 1310THA | 529,70 | 78 | 1352TH | 1.966,00 | 76 | 160103 | 26,00 | 49 | 180532 | 10,90 | 35 |
| 130003 | 9,50 | 49 | 1310THX | 417,90 | 76 | 1352THA | 2.387,00 | 78 | 160203 | 28,00 | 49 | 180533 | 10,90 | 35 |
| 130005 | 5,90 | 24 | 1310THXA | 577,10 | 78 | 1352THCO | 2.264,70 | 77 | 160303 | 35,00 | 49 | 180534 | 12,10 | 35 |
| 130006 | 7,70 | 24 | 1310X | 224,60 | 22 | 1352THX | 2.062,00 | 76 | 160 | 33,50 | 218 | 1805T | 203,70 | 35 |
| 1300A | 539,90 | 27 | 1310XT | 356,90 | 23 | 1352THXA | 2.483,00 | 78 | 1700-1 | 319,00 | 64 | 180700 | 454,50 | 176 |
| 1300L | 36,30 | 22 | 1310XTH | 391,30 | 70 | 1352THXO | 2.360,70 | 77 | 1700-2 | 526,00 | 64 | 1810 | 212,20 | 35 |
| 1300LT | 52,00 | 23 | 1312TH | 439,20 | 25 | 1395THA | 6.145,00 | 78 | 1700-3 | 675,00 | 64 | 1810-42 | 192,20 | 35 |
| 1300T | 46,60 | 23 | 1312THA | 535,50 | 28 | 1400A | 306,00 | 31 | 1700-4 | 778,00 | 64 | 1810-C | 240,40 | 35 |
| 1301 | 41,90 | 22 | 1315ALTH | 993,70 | 28 | 1401 | 41,50 | 30 | 1700-5 | 1.109,00 | 64 | 181030 | 32,50 | 48 |
| 130103 | 11,50 | 49 | 1315ATH | 946,00 | 28 | 140105 | 7,50 | 31 | 1700-6H | 955,60 | 64 | 181031 | 18,20 | 35 |
| 130105 | 7,70 | 24 | 1315AXTH | 1051,00 | 28 | 140106 | 9,60 | 31 | 170103 | 16,00 | 49 | 181032 | 16,30 | 35 |
| 130106 | 9,50 | 24 | 1315LTH | 799,70 | 25 | 1401L | 45,70 | 30 | 170203 | 16,00 | 49 | 181033 | 16,30 | 35 |
| 130186 | 11,30 | 24 | 1315TH | 752,00 | 25 | 1401LT | 67,60 | 30 | 170303 | 27,00 | 49 | 181034 | 18,20 | 35 |
| 1301ALT | 132,50 | 27 | 1315XTH | 857,00 | 25 | 1401T | 60,30 | 30 | 170403 | 38,00 | 49 | 181044 | 24,50 | 35 |
| 1301L | 45,50 | 22 | 1317 | 344,30 | 22 | 1404 | 57,70 | 30 | 170503 | 51,00 | 49 | 1810T | 343,00 | 35 |
| 1301LT | 67,30 | 23 | 131705 | 74,00 | 24 | 140405 | 10,40 | 31 | 1716 | 67,00 | 48 | 1816241 | 30,50 | 158 |
| 1301T | 61,90 | 23 | 131706 | 89,90 | 24 | 140406 | 14,00 | 31 | 171603 | 11,50 | 49 | 1816242 | 32,90 | 158 |
| 1304 | 62,50 | 22 | 131716 | 109,00 | 24 | 1404L | 64,90 | 30 | 1719 | 70,50 | 48 | 1816243 | 129,40 | 158 |
| 130403 | 18,20 | 49 | 131731 | 62,30 | 49 | 1404LT | 96,00 | 30 | 1722 | 87,00 | 48 | 1871568 | 5,50 | 146 |
| 130405 | 12,80 | 24 | 1317ALT | 764,20 | 27 | 1404T | 85,20 | 30 | 1724 | 89,80 | 48 | 1871612 | 5,50 | 146 |
| 130406 | 15,80 | 24 | 1317AXT | 808,50 | 27 | 1407 | 91,30 | 30 | 1726 | 98,40 | 48 | 1904 | 114,40 | 36 |
| 130486 | 16,30 | 24 | 1317L | 376,10 | 22 | 140705 | 17,40 | 31 | 172603 | 12,30 | 49 | 190405 | 31,50 | 37 |
| 1304ALT | 162,10 | 27 | 1317LT | 554,00 | 23 | 140706 | 24,50 | 31 | 1728 | 99,90 | 48 | 190415 | 37,60 | 37 |
| 1304L | 68,50 | 22 | 1317T | 506,30 | 23 | 1407L | 99,50 | 30 | 1730 | 109,00 | 48 | 190425 | 34,00 | 37 |
| 1304LT | 101,40 | 23 | 1317X | 414,30 | 22 | 1407LT | 142,40 | 30 | 1732 | 112,00 | 48 | 190426 | 36,50 | 37 |
| 1304T | 92,40 | 23 | 1317XT | 612,10 | 23 | 1407T | 121,10 | 30 | 1735 | 114,10 | 48 | 190450 | 41,70 | 37 |
| 1306CLTA | 734,20 | 26 | 1318H | 478,60 | 75 | 1408 | 99,70 | 30 | 1737 | 130,10 | 48 | 1904E | 127,00 | 36 |
| 1306CLTH | 566,90 | 26 | 1318HX | 516,80 | 75 | 1408L | 113,90 | 30 | 1740 | 138,20 | 48 | 1904K | 475,00 | 37 |
| 1306CTA | 721,30 | 26 | 1318TH | 609,00 | 76 | 1408LT | 158,50 | 30 | 1742 | 143,30 | 48 | 1904R | 200,20 | 36 |
| 1306CTH | 554,00 | 26 | 1318THA | 799,70 | 78 | 1408T | 137,20 | 30 | 1747 | 157,30 | 48 | 1904V | 193,20 | 36 |
| 1306CXTA | 781,60 | 26 | 1318THCO | 741,00 | 77 | 1410 | 174,00 | 30 | 1750 | 148,50 | 34 | 1907 | 194,70 | 36 |
| 1306CXTH | 614,30 | 26 | 1318THX | 666,30 | 76 | 141005 | 37,70 | 31 | 175005 | 23,50 | 34 | 190705 | 52,50 | 37 |
| 1307 | 92,90 | 22 | 1318THXA | 857,00 | 78 | 1410T | 281,00 | 30 | 175040 | 47,70 | 34 | 190715 | 58,50 | 37 |
| 130703 | 24,70 | 49 | 1318THXO | 798,30 | 77 | 14222 | 28,90 | 226 | 175050 | 48,90 | 34 | 190725 | 53,50 | 37 |
| 130705 | 18,20 | 24 | 1330 | 739,00 | 22 | 150000E | 152,00 | 50 | 175060 | 51,10 | 34 | 190726 | 54,50 | 37 |
| 130706 | 22,40 | 24 | 133005 | 107,60 | 24 | 150120 | 258,30 | 50 | 1750C | 146,00 | 34 | 190750 | 62,90 | 37 |
| 130786 | 25,00 | 24 | 133006 | 128,00 | 24 | 1506 | 212,20 | 57 | 1750CT | 204,00 | 34 | 1907E | 207,10 | 36 |
| 1307ALT | 241,30 | 27 | 133016 | 145,00 | 24 | 150603 | 39,90 | 57 | 1750L | 153,10 | 34 | 1907K | 735,50 | 37 |
| 1307L | 101,30 | 22 | 133031 | 135,40 | 49 | 150605 | 39,30 | 57 | 1750LT | 214,20 | 34 | 1907R | 320,70 | 36 |
| 1307LT | 136,10 | 23 | 1330ALT | 1.292,30 | 27 | 150622 | 19,70 | 48 | 1750T | 207,60 | 34 | 1907V | 305,70 | 36 |
| 1307LTH | 181,00 | 70 | 1330AXT | 1.343,30 | 27 | 1506A | 209,10 | 57 | 1760 | 191,50 | 34 | 1910 | 21,10 | 60 |
| 1307T | 123,50 | 23 | 1330H | 781,00 | 75 | 1506H10 | 198,40 | 72 | 1760L | 211,50 | 34 | 1914 | 12,10 | 60 |
| 1308 | 101,30 | 22 | 1330HX | 815,00 | 75 | 1506H20 | 202,50 | 72 | 1760LT | 338,00 | 34 | 1915 | 12,10 | 60 |
| 1308CLTA | 1.008,70 | 26 | 1330L | 779,80 | 22 | 1507 | 222,60 | 57 | 1760T | 312,00 | 34 | 1916 | 12,10 | 60 |
| 1308CLTH | 795,70 | 26 | 1330LT | 1.018,00 | 23 | 150705 | 44,50 | 57 | 176150 | 60,90 | 34 | 1918 | 12,10 | 60 |
| 1308CTA | 961,00 | 26 | 1330T | 956,80 | 23 | 1507A | 219,50 | 57 | 176160 | 70,90 | 34 | 1921 | 32,00 | 60 |
| 1308CTH | 748,00 | 26 | 1330TH | 1.030,70 | 76 | 1507H10 | 208,80 | 72 | 1766356 | 40,00 | 152 | 1922 | 26,00 | 60 |
| 1308CXTA | 1.066,00 | 26 | 1330THA | 1.305,00 | 78 | 1507H20 | 213,00 | 72 | 1768436 | 199,40 | 157 | 1950 | 127,40 | 60 |
| 1308CXTH | 853,00 | 26 | 1330THCO | 1.225,20 | 77 | 1509 | 389,80 | 57 | 1768556 | 344,80 | 157 | 1960 | 208,00 | 60 |
| 1308L | 109,70 | 22 | 1330THX | 1.081,70 | 76 | 150905 | 74,00 | 57 | 1768559 | 619,10 | 157 | 196020 | 14,30 | 62 |
| 1308LT | 152,20 | 23 | 1330THXA | 1.356,00 | 78 | 150922 | 53,00 | 49 | 1768662 | 185,10 | 157 | 196021 | 14,30 | 62 |
| 1308T | 139,60 | 23 | 1330THXO | 1.276,20 | 77 | 1509A | 374,20 | 57 | 1768668 | 227,60 | 157 | 1988858 | 162,40 | 148 |
| 1308TH | 332,90 | 25 | 1330X | 813,80 | 22 | 1509H30 | 405,50 | 72 | 1768695 | 505,20 | 157 | 1988867 | 15,10 | 148 |
| 1308THA | 429,20 | 28 | 1330XT | 1.069,00 | 23 | 1509H50 | 412,50 | 72 | 1768696 | 212,60 | 157 | 1990703 | 8,10 | 154 |
| 1310 | 184,40 | 22 | 1350 | 1.195,00 | 22 | 150-6 | 73,10 | 218 | 1768793 | 215,40 | 157 | 1990848 | 4,60 | 154 |
| 131005 | 42,90 | 24 | 135005 | 242,00 | 24 | 150-7 | 73,10 | 218 | 1768794 | 194,80 | 157 | 1990961 | 7,90 | 154 |
| 131006 | 47,20 | 24 | 135032 | 163,90 | 49 | 150-7,5 | 73,10 | 218 | 1768795 | 352,00 | 157 | 1990965 | 4,60 | 154 |
| 131016 | 63,00 | 24 | 1350L | 1.309,00 | 22 | 150-8 | 73,10 | 218 | 1768811 | 47,30 | 157 | 1991366 | 9,20 | 155 |

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|---------|--------|------|---------|--------|------|-----------|--------|------|-----------|--------|------|-----------|--------|------|
| 1991384 | 7,90 | 154 | 20311 | 7,50 | 156 | 21094 | 9,70 | 150 | 23060-07 | | 247 | 23069-37 | | 236 |
| 1991406 | 4,80 | 155 | 20312 | 7,60 | 156 | 21095 | 11,00 | 150 | 23060-10 | 61,00 | 246 | 23069-38 | | 236 |
| 1991477 | 7,60 | 155 | 20313 | 7,90 | 156 | 21096 | 11,80 | 150 | 23060-10B | | 246 | 23069-41 | 20,20 | 238 |
| 1991559 | 4,70 | 154 | 20314 | 7,90 | 156 | 21097 | 13,80 | 150 | 23060-10C | | 246 | 23069-42 | 19,80 | 238 |
| 1991565 | 4,70 | 154 | 20315 | 8,10 | 156 | 21098 | 12,00 | 150 | 23060-11 | 6,80 | 246 | 23069-43 | 49,40 | 238 |
| 1991571 | 4,70 | 154 | 203 | 182,00 | 218 | 21099 | 13,80 | 150 | 23060-12 | 8,50 | 246 | 23069-44 | | 236 |
| 1991577 | 4,70 | 154 | 20427 | 6,70 | 153 | 21100 | 15,60 | 150 | 23060-14 | 11,20 | 246 | 23069-45 | 25,60 | 238 |
| 1991580 | 8,20 | 154 | 20428 | 6,70 | 153 | 21101 | 13,70 | 150 | 23060-15 | 9,60 | 246 | 23069-46 | 19,70 | 236 |
| 1991606 | 25,60 | 155 | 2044468 | 21,50 | 145 | 212 | 186,30 | 218 | 23060-16 | | 246 | 23069-47 | 90,50 | 238 |
| 1991608 | 10,00 | 155 | 2044469 | 32,80 | 145 | 213 | 189,00 | 218 | 23060-17 | | 246 | 23069-48 | 19,30 | 238 |
| 1991611 | 7,50 | 154 | 20552 | 4,55 | 152 | 21510 | 12,00 | 152 | 23060-18 | 47,70 | 246 | 23069-49 | | 236 |
| 1,25H | 42,80 | 118 | 20556 | 7,40 | 152 | 217 | 189,00 | 218 | 23060-19 | 7,60 | 246 | 23069-51 | 12,70 | 236 |
| 1,25HD | 21,40 | 118 | 20560 | 5,65 | 152 | 2202A | 69,10 | 21 | 23060-21 | 15,50 | 242 | 23069-52 | 43,30 | 238 |
| 1,25HI | 21,40 | 118 | 20562 | 5,65 | 152 | 2203A | 92,50 | 21 | 23060-F | | 241 | 23069-53 | 9,00 | 236 |
| 1,25R | 42,80 | 118 | 20564 | 5,65 | 152 | 2204B | 122,40 | 21 | 23060-S | | 246 | 23069-56 | 39,90 | 238 |
| 1,50H | 42,80 | 118 | 20566 | 5,65 | 152 | 2206B | 244,70 | 21 | 23061-01 | 10,40 | 241 | 23069-57 | | 236 |
| 1,50HD | 21,40 | 118 | 20568 | 5,65 | 152 | 23002-45C | 4,40 | 246 | 23061-02 | 8,40 | 234 | 23069-58 | 59,50 | 238 |
| 1,50HI | 21,40 | 118 | 20570 | 7,00 | 152 | 2301 | 39,10 | 86 | 23061-03 | 2,60 | 234 | 23069-59 | 96,80 | 238 |
| 1,50R | 42,80 | 118 | 20572 | 7,00 | 152 | 2302 | 61,80 | 86 | 23061-04 | 2,50 | 234 | 23069-59H | 24,00 | 238 |
| 1,75H | 42,80 | 118 | 20575 | 6,45 | 152 | 2303 | 89,50 | 86 | 23061-06 | 14,30 | 236 | 23069-61 | 44,30 | 239 |
| 1,75HD | 21,40 | 118 | 20576 | 16,10 | 152 | 23044-01 | 25,00 | 241 | 23061-07 | 18,20 | 236 | 23069-71 | 159,80 | 238 |
| 1,75HI | 21,40 | 118 | 20577 | 7,40 | 151 | 23044-03 | 23,30 | 241 | 23061-08 | 2,30 | 238 | 23070 | | 249 |
| 1,75R | 42,80 | 118 | 20578 | 7,40 | 152 | 23044-04 | 25,70 | 242 | 23061-09 | 2,60 | 236 | 23072 | 81,80 | 242 |
| 1H | 47,20 | 118 | 20579 | 7,60 | 152 | 23044-05 | 66,60 | 245 | 23061-11 | 20,50 | 236 | 23076-01 | 33,00 | 250 |
| 1HD | 23,60 | 118 | 20580 | 7,40 | 152 | 23046 | | 249 | 23061-12 | | 237 | 23076-02 | 7,70 | 250 |
| 1HI | 23,60 | 118 | 20582 | 9,20 | 152 | 23048-01 | 6,50 | 239 | 23061-14 | | 237 | 23077-01 | 23,30 | 250 |
| 1R | 47,20 | 118 | 20583 | 11,00 | 152 | 23048-02 | 110,30 | 239 | 23061-15 | | 237 | 23101 | | 237 |
| 2001 | 60,80 | 86 | 20585 | 11,00 | 152 | 23048-03 | 34,20 | 239 | 23061-16 | 33,60 | 238 | 23107-A | 53,50 | 235 |
| 2002 | 91,00 | 86 | 20592 | 9,20 | 151 | 23048-04 | 41,60 | 239 | 23061-18 | | 237 | 23107-B | 45,40 | 235 |
| 200-10 | 78,30 | 218 | 20597 | 14,90 | 151 | 23048-05 | | 239 | 23061-19 | | 237 | 23110-B | 44,90 | 234 |
| 200-11 | 78,30 | 218 | 20598 | 14,90 | 151 | 23048-06 | | 239 | 23061-21 | 19,90 | 237 | 23110-C | 44,90 | 234 |
| 200-12 | 78,30 | 218 | 20599 | 36,05 | 152 | 23048-07 | | 239 | 23061-22 | | 237 | 23110-G | 26,50 | 234 |
| 200-9 | 78,30 | 218 | 20803 | 4,70 | 156 | 23048-08 | 64,90 | 239 | 23061-23 | | 237 | 23111-02 | 23,50 | 236 |
| 20116 | 2,90 | 146 | 20908 | 15,00 | 148 | 23048-09 | 24,40 | 239 | 23062-01 | 10,40 | 241 | 23111-06 | | 234 |
| 20117 | 2,40 | 146 | 20975 | 17,90 | 147 | 23048-11 | | 239 | 23062-B | 8,00 | 241 | 23111-08 | 17,20 | 234 |
| 20118 | 2,90 | 146 | 20980 | 45,10 | 147 | 23048-12 | | 239 | 23064 | 164,00 | 249 | 23161-03 | 29,60 | 241 |
| 20143 | 4,10 | 146 | 20981 | 25,90 | 147 | 23048-14 | 26,70 | 240 | 23064-01 | | 251 | 23161-03C | 30,30 | 241 |
| 20144 | 3,60 | 146 | 20982 | 20,50 | 147 | 23048-16 | 89,50 | 240 | 23064-04 | | 251 | 23161-04 | | 241 |
| 20145 | 3,60 | 146 | 20985 | 39,50 | 147 | 23048-17 | 63,80 | 240 | 23064-06 | | 251 | 23161-05 | | 241 |
| 20146 | 3,60 | 146 | 20997 | 48,60 | 148 | 23048-18 | | 240 | 23064-11 | | 251 | 23161-06 | | 241 |
| 20170 | 8,15 | 151 | 21008 | 21,40 | 164 | 23048-19 | | 240 | 23065-01 | | 250 | 23161-07 | | 241 |
| 20172 | 8,15 | 151 | 21009 | 27,80 | 164 | 23052 | | 249 | 23065-03 | | 250 | 23161-91 | | 242 |
| 20174 | 8,15 | 151 | 21010 | 36,50 | 164 | 23053 | 16,90 | 236 | 23065-05 | 9,90 | 250 | 23161-92 | 12,40 | 242 |
| 20176 | 10,30 | 151 | 21011 | 59,50 | 164 | 23054-01 | 8,50 | 247 | 23066-01 | | 250 | 23161-93 | | 242 |
| 20178 | 10,30 | 151 | 21012 | 79,30 | 164 | 23054-02 | 6,90 | 246 | 23066-03 | 6,50 | 250 | 23161-94 | 4,90 | 243 |
| 20180 | 10,30 | 151 | 21013 | 119,20 | 164 | 23054-03 | 8,80 | 246 | 23067-02 | | 250 | 23161-95 | | 242 |
| 20182 | 11,60 | 151 | 2101 | 49,20 | 86 | 23054-04 | 8,10 | 238 | 23067-10 | | 250 | 23161-96 | 5,90 | 242 |
| 20184 | 11,60 | 151 | 21060 | 8,10 | 150 | 23054-05 | 8,80 | 246 | 23069-01 | | 251 | 23161-B | | 241 |
| 20190 | 11,60 | 151 | 21061 | 12,10 | 150 | 23054-06 | 7,20 | 246 | 23069-02 | | 251 | 23162-41 | 48,40 | 242 |
| 20300 | 10,00 | 156 | 21062 | 10,20 | 150 | 23055-01 | | 236 | 23069-03 | | 251 | 23162-61 | | 242 |
| 20301 | 4,70 | 156 | 21064 | 6,60 | 150 | 23055-02 | | 236 | 23069-04 | 6,60 | 236 | 23162-63 | | 242 |
| 20303 | 4,70 | 156 | 21065 | 7,70 | 150 | 23055-03 | | 236 | 23069-07 | 5,80 | 234 | 23162-71 | | 244 |
| 20305 | 4,80 | 156 | 21066 | 5,80 | 150 | 23055-05 | | 236 | 23069-11 | 7,70 | 241 | 23162-72 | | 244 |
| 20306 | 4,80 | 156 | 21067 | 6,30 | 150 | 23055-06 | 21,10 | 236 | 23069-12 | | 241 | 23162-73 | 31,70 | 244 |
| 2030863 | 16,10 | 145 | 21068 | 5,85 | 150 | 23056-01 | 14,80 | 241 | 23069-14 | 26,10 | 241 | 23162-82 | | 242 |
| 2030864 | 16,60 | 145 | 21069 | 6,30 | 150 | 23056-02 | 18,60 | 241 | 23069-21 | 8,70 | 238 | 23163 | 12,50 | 249 |
| 2030865 | 17,40 | 145 | 21070 | 8,20 | 150 | 23058-01 | 28,00 | 249 | 23069-22 | 10,20 | 238 | 23163-01 | | 251 |
| 2030866 | 22,30 | 145 | 21071 | 5,85 | 150 | 23058-02 | 25,10 | 249 | 23069-23 | 6,60 | 238 | 23164-01 | 7,00 | 249 |
| 2030867 | 28,50 | 145 | 21072 | 6,60 | 150 | 23058-03 | 7,30 | 249 | 23069-24 | 15,80 | 238 | 23164-03 | | 249 |
| 2030868 | 39,60 | 145 | 21073 | 9,00 | 150 | 23058-05 | | 249 | 23069-25 | 5,70 | 236 | 23164-04 | 19,50 | 249 |
| 2030869 | 42,00 | 145 | 21088 | 8,50 | 150 | 23058-06 | | 249 | 23069-31 | | 236 | 23164-05 | | 249 |
| 2030870 | 43,30 | 145 | 21089 | 16,00 | 150 | 23060-01 | | 246 | 23069-32 | | 236 | 23164-06 | | 249 |
| 2030941 | 120,50 | 145 | 21090 | 16,00 | 150 | 23060-02 | 5,50 | 246 | 23069-33 | 6,10 | 236 | 23164-07 | 9,30 | 249 |
| 2030942 | 156,60 | 145 | 21091 | 20,10 | 150 | 23060-03 | | 251 | 23069-34 | 9,50 | 236 | 23164-08 | 12,80 | 249 |
| 2030943 | 153,80 | 145 | 21092 | 9,30 | 150 | 23060-04 | 7,10 | 247 | 23069-35 | | 247 | 23164-09 | 48,30 | 249 |
| 2030944 | 183,10 | 145 | 21093 | 9,70 | 150 | 23060-05 | | 251 | 23069-36 | 6,50 | 236 | 23164-11 | 44,30 | 249 |

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|----------|--------|------|--------|----------|------|----------|--------|------|------------|--------|------|---------|----------|------|
| 23164-12 | 9,50 | 249 | 2435LH | 544,80 | 13 | 274305 | 8,30 | 39 | 30046 | 32,90 | 158 | 30888 | 138,40 | 163 |
| 23164-14 | 18,60 | 249 | 244003 | 94,00 | 49 | 2743 | 46,90 | 39 | 30048 | 33,90 | 158 | 30889 | 190,00 | 163 |
| 23164-15 | 8,20 | 249 | 2440 | 448,00 | 12 | 2743T | 57,50 | 39 | 3004 | 681,40 | 217 | 30912 | 161,40 | 163 |
| 23164-16 | 5,10 | 249 | 2440H | 678,00 | 13 | 274503 | 22,60 | 49 | 30050 | 34,30 | 158 | 30925 | 27,50 | 163 |
| 23164-17 | 12,70 | 238 | 2440L | 474,80 | 12 | 274505 | 14,10 | 39 | 30052 | 34,30 | 158 | 30960 | 73,20 | 163 |
| 23164-18 | 9,10 | 238 | 2440LH | 705,80 | 13 | 2745 | 72,40 | 39 | 30054 | 34,30 | 158 | 30961 | 104,50 | 163 |
| 23164-19 | 58,80 | 238 | 2450 | 882,00 | 12 | 2745T | 90,20 | 39 | 30056 | 34,30 | 158 | 30962 | 98,10 | 163 |
| 23164-20 | 35,80 | 238 | 2450H | 1.120,00 | 13 | 274803 | 23,40 | 49 | 30058 | 39,50 | 158 | 30963 | 198,70 | 163 |
| 23170-08 | | 242 | 2450L | 989,00 | 12 | 274805 | 18,30 | 39 | 30060 | 46,80 | 158 | 30964 | 162,50 | 163 |
| 23175-01 | 44,00 | 246 | 2450LH | 1.230,00 | 13 | 2748 | 84,40 | 39 | 30062 | 49,10 | 158 | 3106 | 185,90 | 158 |
| 23175-02 | 53,60 | 246 | 246 | 11,40 | 219 | 2748T | 106,10 | 39 | 30064 | 51,40 | 158 | 3110H | 1.673,80 | 72 |
| 23270-01 | | 242 | 250005 | 30,20 | 55 | 275 | 112,40 | 218 | 30066 | 55,80 | 158 | 3112 | 196,00 | 158 |
| 23270-02 | | 242 | 2500 | 40,20 | 52 | 279103 | 25,00 | 49 | 30068 | 73,10 | 158 | 03114 | 47,10 | 96 |
| 23270-03 | | 242 | 250 | 17,40 | 219 | 279105 | 53,00 | 38 | 30070 | 87,00 | 158 | 03116 | 47,10 | 96 |
| 23270-04 | | 242 | 250LC | 17,40 | 219 | 2791 | 197,70 | 38 | 30072 | 100,90 | 158 | 03118 | 47,10 | 96 |
| 23270-05 | | 242 | 251005 | 30,80 | 55 | 2841 | 31,50 | 40 | 30074 | 106,50 | 158 | 3118H | 2.424,00 | 72 |
| 23270-06 | | 242 | 2510 | 41,80 | 52 | 2841T | 41,30 | 40 | 30076 | 112,20 | 158 | 3120 | 47,10 | 96 |
| 23270-07 | | 242 | 2511 | 65,30 | 52 | 284203 | 7,80 | 49 | 30080 | 124,50 | 158 | 3124 | 47,10 | 96 |
| 23830 | 15,00 | 162 | 2512 | 67,40 | 52 | 2842 | 32,90 | 40 | 30088 | 149,00 | 158 | 3130H | 3.031,30 | 72 |
| 23831 | 16,00 | 162 | 2513 | 72,30 | 52 | 2842T | 42,80 | 40 | 30096 | 174,10 | 158 | 3132 | 238,20 | 158 |
| 23832 | 16,00 | 162 | 2514 | 78,70 | 52 | 284303 | 9,60 | 49 | 30098 | 17,60 | 158 | 314009 | 50,00 | 225 |
| 23833 | 16,80 | 162 | 2515 | 107,50 | 52 | 2843 | 39,70 | 40 | 30211 | 36,30 | 160 | 314201 | 146,00 | 226 |
| 23834 | 16,80 | 162 | 2515A | 94,80 | 52 | 2843T | 51,00 | 40 | 30212 | 37,30 | 160 | 314210 | 41,00 | 226 |
| 23835 | 17,60 | 162 | 2516 | 118,90 | 52 | 285 | 110,40 | 218 | 30214 | 39,10 | 160 | 314212 | | 226 |
| 23836 | 18,40 | 162 | 2517 | 149,40 | 52 | 288 | 189,00 | 218 | 30216 | 41,30 | 160 | 314214 | | 226 |
| 23837 | 18,40 | 162 | 2518 | 177,60 | 52 | 292 | 189,00 | 218 | 30218 | 43,00 | 160 | 314221 | 27,50 | 226 |
| 23838 | 19,90 | 162 | 251 | 17,70 | 219 | 30001-1L | 25,10 | 156 | 30220 | 46,60 | 160 | 314225 | 68,50 | 226 |
| 23839 | 19,90 | 162 | 251LC | 17,70 | 219 | 30002-2L | 42,40 | 156 | 30222 | 49,60 | 160 | 314230 | 41,00 | 226 |
| 23841 | 21,50 | 162 | 2521 | 64,20 | 52 | 30003-3L | 43,00 | 156 | 30224 | 52,00 | 160 | 314233 | 45,50 | 226 |
| 23842 | 23,00 | 162 | 2521A | 71,40 | 52 | 30004-4L | 17,50 | 156 | 30226 | 54,10 | 160 | 314234 | 50,10 | 226 |
| 23843 | 23,70 | 162 | 2522 | 145,50 | 52 | 30005-5L | 25,60 | 156 | 30228 | 55,40 | 160 | 314235 | 47,80 | 226 |
| 23844 | 25,30 | 162 | 2523 | 196,80 | 52 | 30006-6L | 39,00 | 156 | 30232 | 63,00 | 160 | 314236 | 25,00 | 226 |
| 23845 | 26,80 | 162 | 2524 | 96,70 | 52 | 30007-7L | 74,00 | 157 | 30234 | 64,90 | 160 | 314238 | 71,10 | 226 |
| 23846 | 28,30 | 162 | 2525 | 10,30 | 52 | 30009 | 21,90 | 158 | 30236 | 71,90 | 160 | 314239 | 34,20 | 226 |
| 23847 | 29,90 | 162 | 2526 | 9,90 | 52 | 30010 | 17,60 | 158 | 30238 | 82,80 | 160 | 314240 | 29,60 | 226 |
| 23848 | 31,40 | 162 | 252 | 17,40 | 219 | 30011 | 17,60 | 158 | 30240 | 76,80 | 160 | 314241 | 33,50 | 226 |
| 23849 | 33,00 | 162 | 2534 | 168,60 | 52 | 30012 | 17,60 | 158 | 30241 | 80,00 | 160 | 314242 | 31,80 | 226 |
| 23850 | 34,40 | 162 | 253 | 17,40 | 219 | 30013 | 17,60 | 158 | 30242 | 83,30 | 160 | 314244 | 27,30 | 226 |
| 23851 | 8,00 | 162 | 254 | 17,70 | 219 | 30014 | 17,60 | 158 | 30243 | 89,90 | 160 | 314245 | 34,20 | 226 |
| 23852 | 2,00 | 162 | 258 | 17,70 | 217 | 30015 | 17,60 | 158 | 30248 | 84,70 | 160 | 314248 | 54,90 | 226 |
| 2400A | 569,00 | 12 | 25-14 | 568,80 | 52 | 30016 | 18,70 | 158 | 30252 | 102,40 | 160 | 314250 | 125,00 | 225 |
| 241003 | 10,30 | 49 | 25-17 | 599,90 | 52 | 30017 | 18,70 | 158 | 30254 | 106,30 | 160 | 314291 | 265,00 | 225 |
| 2410 | 73,30 | 12 | 25-1 | 475,90 | 52 | 30018 | 18,70 | 158 | 30256 | 110,00 | 160 | 314295 | 495,00 | 226 |
| 2410L | 84,10 | 12 | 25-2 | 824,90 | 52 | 30019 | 18,70 | 158 | 30258 | 114,00 | 160 | 314349 | 168,00 | 225 |
| 2410LT | 129,60 | 13 | 264105 | 20,00 | 38 | 30020 | 18,70 | 158 | 30260 | 118,30 | 160 | 314730 | 82,10 | 226 |
| 2410T | 113,60 | 12 | 264106 | 20,00 | 38 | 30021 | 18,70 | 158 | 30264 | 125,90 | 160 | 3152H | 5.456,00 | 72 |
| 2415 | 76,90 | 12 | 264115 | 20,30 | 38 | 30022 | 19,70 | 158 | 30266 | 135,70 | 160 | 31600 | 141,50 | 180 |
| 2415L | 87,70 | 12 | 264116 | 20,30 | 38 | 30023 | 19,70 | 158 | 30268 | 140,90 | 160 | 31612 | 20,80 | 180 |
| 2415LT | 133,90 | 13 | 2641 | 70,40 | 38 | 30024 | 19,70 | 158 | 30272 | 178,30 | 160 | 3195H | 9.593,00 | 72 |
| 2415T | 117,70 | 12 | 2641E | 71,00 | 38 | 30025 | 19,70 | 158 | 30276 | 197,30 | 160 | 32216 | 450,00 | 64 |
| 242003 | 18,50 | 49 | 264205 | 23,10 | 38 | 30026 | 19,70 | 158 | 30280 | 219,60 | 160 | 32217 | 450,00 | 64 |
| 2420 | 120,50 | 12 | 264206 | 23,10 | 38 | 30027 | 19,70 | 158 | 30288 | 246,10 | 160 | 32218 | 450,00 | 64 |
| 2420L | 132,10 | 12 | 2642 | 88,40 | 38 | 30028 | 24,70 | 158 | 30296 | 278,30 | 160 | 32219 | 450,00 | 64 |
| 2420LT | 197,90 | 13 | 264303 | 23,00 | 49 | 30029 | 24,70 | 158 | 30297 | 17,80 | 160 | 32220 | 450,00 | 64 |
| 2420T | 180,50 | 12 | 264305 | 30,50 | 38 | 30030 | 24,70 | 158 | 30298 | 15,60 | 160 | 32314 | 450,00 | 64 |
| 2425 | 125,70 | 12 | 264306 | 30,50 | 38 | 30032 | 24,70 | 158 | 303 | 25,90 | 218 | 32315 | 450,00 | 64 |
| 2425L | 137,30 | 12 | 2643 | 108,00 | 38 | 30033 | 30,50 | 158 | 30843 | 38,50 | 157 | 32316 | 450,00 | 64 |
| 243003 | 39,80 | 13 | 2650 | 172,90 | 29 | 30034 | 30,50 | 158 | 30847 | 33,30 | 157 | 32317 | 450,00 | 64 |
| 243003 | 39,80 | 49 | 2655 | 229,50 | 29 | 30036 | 30,50 | 158 | 30848 | 39,50 | 157 | 323700 | 48,50 | 216 |
| 2430 | 201,80 | 12 | 2660 | 142,50 | 29 | 30038 | 30,50 | 158 | 30850-4321 | 8,60 | 157 | 32800 | 9,90 | 190 |
| 2430H | 497,00 | 13 | 273 | 182,00 | 218 | 3003 | 128,00 | 219 | 30851-56PD | 7,60 | 157 | 3310050 | 26,00 | 109 |
| 2430L | 229,60 | 12 | 274103 | 10,80 | 49 | 30040 | 32,90 | 158 | 30857 | 6,40 | 157 | 3310051 | 50,20 | 109 |
| 2430LH | 524,80 | 13 | 274105 | 7,90 | 39 | 30041 | 32,90 | 158 | 30882 | 104,50 | 163 | 3310098 | 107,80 | 108 |
| 2435 | 219,70 | 12 | 2741 | 38,00 | 39 | 30042 | 32,90 | 158 | 30883 | 92,20 | 163 | 3310TH | 1.684,50 | 76 |
| 2435H | 517,00 | 13 | 2741T | 48,30 | 39 | 30043 | 32,90 | 158 | 30884 | 62,25 | 163 | 3310THA | 1.843,70 | 78 |
| 2435L | 247,50 | 12 | 274303 | 15,50 | 49 | 30044 | 32,90 | 158 | 30886 | 53,15 | 163 | 3310THX | 1.731,90 | 76 |

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|----------|-----------|------|----------|--------|------|---------|----------|------|---------|--------|------|--------|--------|------|
| 3310THXA | 1.891,10 | 78 | 34/112 | 885,00 | 115 | 39/59 | 47,30 | 117 | 434705 | 79,00 | 55 | 5010N | 70,50 | 90 |
| 33121408 | 14,00 | 109 | 34/60 | 341,60 | 115 | 39/70 | 66,90 | 117 | 434707 | 20,00 | 56 | 5010NS | 139,90 | 90 |
| 33121410 | 14,00 | 109 | 34/62 | 426,00 | 115 | 39/71 | 69,90 | 117 | 434730 | 25,40 | 55 | 5010R | 25,90 | 91 |
| 3312550 | 27,60 | 109 | 34/79 | 453,40 | 115 | 39/72 | 71,90 | 117 | 434750 | 87,50 | 54 | 5010TR | 98,40 | 90 |
| 3312551 | 62,30 | 109 | 354500 | 111,70 | 115 | 4000 | 48,90 | 53 | 4347 | 121,00 | 54 | 5011 | 7,60 | 87 |
| 3312598 | 134,80 | 108 | 354514 | 1,60 | 115 | 4010 | 48,90 | 53 | 435505 | 100,50 | 55 | 5011N | 12,70 | 90 |
| 3315050 | 36,30 | 109 | 35/45 | 446,80 | 115 | 4010A | 51,60 | 53 | 4355 | 142,50 | 54 | 5011R | 4,50 | 91 |
| 3315051 | 73,00 | 109 | 36199 | 12,50 | 225 | 4011 | 58,20 | 53 | 436505 | 133,00 | 55 | 5012 | 9,00 | 87 |
| 3315098 | 184,00 | 108 | 366000 | 78,30 | 116 | 4012 | 62,50 | 53 | 4365 | 175,00 | 54 | 5012N | 14,30 | 90 |
| 33161808 | 14,00 | 109 | 366400 | 88,20 | 116 | 4013 | 78,60 | 53 | 4390 | 76,60 | 58 | 5012R | 4,50 | 91 |
| 33161810 | 14,00 | 109 | 366500 | 89,80 | 116 | 4014 | 88,90 | 53 | 4392 | 117,90 | 54 | 5013 | 10,10 | 87 |
| 33161814 | 18,20 | 109 | 366600 | 94,90 | 116 | 4015 | 110,20 | 53 | 4393 | 146,00 | 61 | 5013N | 16,50 | 90 |
| 3318H | 2.316,60 | 75 | 367800 | 122,50 | 116 | 4016 | 155,00 | 53 | 4394 | 148,40 | 61 | 5013R | 4,80 | 91 |
| 3318HX | 2.354,80 | 75 | 367900 | 123,80 | 116 | 4017 | 195,90 | 53 | 4394 | 148,40 | 195 | 5014 | 11,50 | 87 |
| 3318TH | 2.447,00 | 76 | 368000 | 130,70 | 116 | 4020 | 9,50 | 62 | 4396 | 223,00 | 61 | 5014N | 21,70 | 90 |
| 3318THA | 2.637,70 | 78 | 36/60 | 313,20 | 116 | 4022 | 9,50 | 62 | 43-10 | 407,60 | 55 | 5014R | 5,30 | 91 |
| 3318THCO | 2.579,00 | 77 | 36/64 | 352,80 | 116 | 4023 | 9,50 | 62 | 43-11 | 449,00 | 55 | 5015 | 13,40 | 87 |
| 3318THX | 2.504,30 | 76 | 36/65 | 359,20 | 116 | 40-1 | 582,30 | 53 | 43-22 | 584,00 | 55 | 5015N | 34,90 | 90 |
| 3318THXA | 2.695,00 | 78 | 36/66 | 379,60 | 116 | 40-2 | 1.129,00 | 53 | 43-30 | 381,90 | 55 | 5015R | 10,80 | 91 |
| 3318THXO | 2.636,30 | 77 | 36/78 | 490,00 | 116 | 410011 | 11,00 | 65 | 43-31 | 422,30 | 55 | 5016N | 37,20 | 90 |
| 331905 | 475,00 | 227 | 36/79 | 495,20 | 116 | 410012 | 11,00 | 65 | 43-42 | 937,50 | 55 | 5021 | 44,20 | 200 |
| 33202214 | 18,20 | 109 | 36/80 | 522,80 | 116 | 410013 | 11,00 | 65 | 43-52 | 761,30 | 55 | 5022 | 44,20 | 200 |
| 3330H | 2.667,00 | 75 | 3710319 | 49,00 | 112 | 4100 | 187,00 | 65 | 4412 | 64,10 | 56 | 503-1 | 18,10 | 219 |
| 3330HX | 2.701,00 | 75 | 371200 | 36,80 | 116 | 4105 | 270,00 | 65 | 4415 | 66,90 | 56 | 5050 | 29,50 | 202 |
| 3330TH | 2.916,70 | 76 | 371400 | 37,00 | 116 | 410 | 49,00 | 119 | 4420 | 72,80 | 56 | 505 | 17,20 | 219 |
| 3330THA | 3.191,00 | 78 | 371600 | 44,40 | 116 | 411003 | 18,60 | 49 | 4425 | 76,50 | 56 | 5060 | 76,50 | 203 |
| 3330THCO | 3.111,20 | 77 | 371800 | 54,30 | 116 | 411013A | 11,00 | 65 | 4430 | 79,70 | 56 | 5061 | 182,50 | 203 |
| 3330THX | 2.967,70 | 76 | 372000 | 57,00 | 116 | 411014 | 11,00 | 65 | 4438 | 93,10 | 56 | 5065 | 295,00 | 232 |
| 3330THXA | 3.242,00 | 78 | 372200 | 64,20 | 116 | 411015 | 11,00 | 65 | 4447 | 133,30 | 56 | 5071 | 42,50 | 174 |
| 3330THXO | 3.162,20 | 77 | 37/103 | 521,00 | 112 | 411016 | 11,00 | 65 | 4455 | 154,00 | 56 | 5072 | 49,70 | 202 |
| 3352H | 4.891,00 | 75 | 37/103B | 696,40 | 112 | 411017A | 11,00 | 65 | 4465 | 188,30 | 56 | 5077C | 134,10 | 33 |
| 3352HX | 4.955,00 | 75 | 37/103BP | 657,40 | 112 | 412507 | 30,00 | 65 | 44-30 | 385,70 | 56 | 5081 | 32,80 | 200 |
| 3352TH | 5.423,00 | 76 | 37/103P | 482,00 | 112 | 412508 | 30,00 | 65 | 44-31 | 427,10 | 56 | 5082 | 37,80 | 200 |
| 3352THA | 5.844,00 | 78 | 37/12 | 147,20 | 116 | 412509 | 30,00 | 65 | 44-45 | 503,80 | 56 | 5082T | 45,90 | 200 |
| 3352THCO | 5.721,70 | 77 | 37/14 | 148,00 | 116 | 412510 | 30,00 | 65 | 44-47 | 541,90 | 56 | 508D | 55,60 | 119 |
| 3352THX | 5.519,00 | 76 | 37/16 | 177,60 | 116 | 412511 | 30,00 | 65 | 44-52 | 775,70 | 56 | 508I | 55,60 | 119 |
| 3352THXA | 5.940,00 | 78 | 37/18 | 217,20 | 116 | 412512 | 30,00 | 65 | 44-57 | 868,90 | 56 | 5091 | 71,20 | 201 |
| 3352THXO | 5.817,70 | 77 | 37/20 | 228,00 | 116 | 4125 | 559,50 | 65 | 470205 | 13,40 | 58 | 5092 | 99,00 | 201 |
| 33600 | 297,50 | 180 | 37/22 | 256,80 | 116 | 412 | 75,00 | 119 | 470215 | 10,70 | 58 | 509597 | 19,80 | 105 |
| 33612 | 46,60 | 180 | 38200 | 15,00 | 216 | 423003 | 169,20 | 49 | 4702 | 141,60 | 58 | 509598 | 26,60 | 105 |
| 336509 | 4,80 | 109 | 38205 | 6,00 | 216 | 4230H | 1.655,00 | 79 | 4702C | 218,20 | 58 | 509599 | 74,30 | 105 |
| 336550 | 22,00 | 109 | 38900 | 67,10 | 172 | 426003 | 275,00 | 49 | 4704 | 320,50 | 59 | 510046 | 9,20 | 171 |
| 336551 | 38,90 | 109 | 38/103 | 469,50 | 111 | 4260H | 2.518,00 | 79 | 4704H10 | 344,50 | 74 | 5100 | 61,20 | 171 |
| 336560 | 44,00 | 108 | 38/125 | 548,00 | 111 | 430507 | 11,10 | 55 | 4704H20 | 347,30 | 74 | 5100M | 64,50 | 171 |
| 336598 | 67,90 | 108 | 38/80 | 393,00 | 111 | 4305 | 41,20 | 54 | 4708 | 489,00 | 59 | 510146 | 10,50 | 171 |
| 338550 | 22,30 | 109 | 39500 | 101,30 | 217 | 430807 | 12,30 | 55 | 4708H30 | 541,60 | 74 | 5101 | 91,80 | 171 |
| 338551 | 44,60 | 109 | 39501 | 38,70 | 217 | 4308 | 43,10 | 54 | 4708H50 | 550,00 | 74 | 5101M | 95,30 | 171 |
| 338598 | 78,60 | 108 | 39502 | 39,90 | 217 | 431201 | 11,10 | 55 | 4709H95 | 627,00 | 74 | 510346 | 15,90 | 171 |
| 3395THA | 12.100,00 | 78 | 39505 | 31,80 | 217 | 431205 | 33,20 | 55 | 4720 | 398,00 | 58 | 5103 | 176,80 | 171 |
| 33/100M | 297,50 | 108 | 395603 | 7,90 | 117 | 431207 | 12,10 | 55 | 4900 | 565,00 | 66 | 5103M | 188,80 | 171 |
| 33/100P | 367,50 | 110 | 395604 | 9,60 | 117 | 431250 | 71,10 | 54 | 497 | 51,50 | 218 | 510D | 73,40 | 119 |
| 33/125M | 397,00 | 108 | 395608 | 2,50 | 115 | 4312 | 56,40 | 54 | 5000 | 69,60 | 170 | 510I | 73,40 | 119 |
| 33/125P | 464,00 | 110 | 395644 | 15,40 | 117 | 431505 | 34,40 | 55 | 5000M | 73,70 | 170 | 511001 | 80,80 | 204 |
| 33/150M | 448,00 | 108 | 395645 | 17,90 | 117 | 431507 | 13,30 | 55 | 5001 | 102,30 | 170 | 511003 | 12,00 | 204 |
| 33/65M | 138,20 | 108 | 395646 | 19,90 | 117 | 4315 | 58,80 | 54 | 5001G | 192,70 | 170 | 511004 | 12,00 | 204 |
| 33/85M | 188,50 | 108 | 395647 | 20,50 | 117 | 432005 | 37,40 | 55 | 5001GM | 213,70 | 170 | 511009 | 8,50 | 204 |
| 33/85P | 266,00 | 110 | 3968 | 7,50 | 213 | 432007 | 13,60 | 56 | 5001M | 106,90 | 170 | 511012 | 11,30 | 204 |
| 3411200 | 428,50 | 115 | 3969 | 12,00 | 213 | 432030 | 17,30 | 55 | 5001RF | 117,60 | 170 | 511013 | 13,30 | 204 |
| 3411203 | 23,00 | 115 | 397003 | 13,00 | 117 | 4320 | 65,80 | 54 | 500238 | 2,60 | 171 | 511014 | 6,00 | 204 |
| 3411219 | 28,00 | 115 | 397004 | 14,30 | 117 | 432505 | 41,50 | 55 | 5002 | 15,80 | 171 | 511015 | 6,00 | 204 |
| 346000 | 162,30 | 115 | 397044 | 19,00 | 117 | 4325 | 69,90 | 54 | 500338 | 3,60 | 171 | 511019 | 11,00 | 204 |
| 346003 | 11,50 | 115 | 397045 | 22,00 | 117 | 433005 | 45,00 | 55 | 5003 | 17,90 | 171 | 511022 | 15,00 | 204 |
| 346019 | 17,00 | 115 | 397046 | 24,00 | 117 | 4330 | 73,50 | 54 | 5010 | 46,70 | 87 | 511023 | 14,20 | 204 |
| 346200 | 204,50 | 115 | 39/56 | 42,20 | 117 | 433805 | 58,50 | 55 | 5010C | 93,20 | 88 | 511024 | 6,00 | 204 |
| 347900 | 218,20 | 115 | 39/57 | 44,70 | 117 | 4338 | 86,90 | 54 | 5010CD | 97,70 | 88 | 511025 | 11,00 | 204 |
| 347903 | 14,70 | 115 | 39/58 | 46,70 | 117 | 434701 | 16,60 | 55 | 5010KI | 117,50 | 89 | 5110 | 207,90 | 204 |

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|---------|--------|------|----------|--------|------|-------------|----------|------|--------|--------|------|-----------|--------|------|
| 5113 | 101,50 | 178 | 519045 | 15,10 | 182 | 5224-1 | 27,80 | 179 | 54/23 | 45,10 | 130 | 54/63 | 172,00 | 130 |
| 5115 | 137,90 | 178 | 519045 | 15,10 | 184 | 5224IN100 | 29,70 | 179 | 54/23H | 41,60 | 136 | 54/63H | 158,50 | 136 |
| 5120 | 125,00 | 190 | 519046 | 15,10 | 182 | 5226 | 29,00 | 179 | 54/24 | 45,10 | 130 | 54/65 | 180,00 | 130 |
| 512D | 93,00 | 119 | 519047 | 15,10 | 182 | 5226-1 | 29,00 | 179 | 54/24H | 41,60 | 136 | 54/65H | 165,00 | 136 |
| 512I | 93,00 | 119 | 519048 | 15,10 | 182 | 5226IN100 | 30,60 | 179 | 54/25 | 45,10 | 130 | 54/70 | 192,00 | 130 |
| 515014 | 12,60 | 195 | 519054 | 2,50 | 184 | 5226IN150 | 30,60 | 179 | 54/25H | 41,60 | 136 | 54/70H | 180,00 | 136 |
| 515027 | 28,20 | 195 | 519055 | 6,50 | 184 | 5227 | 29,00 | 179 | 54/26 | 45,10 | 130 | 54/72 | 196,00 | 130 |
| 5150 | 246,70 | 191 | 519056 | 24,70 | 184 | 5227-1 | 29,00 | 179 | 54/26H | 41,60 | 136 | 54/72H | 195,00 | 136 |
| 5150C | 349,90 | 191 | 519057 | 13,50 | 184 | 5227-1IZ | 29,00 | 179 | 54/27 | 45,10 | 130 | 54/75 | 206,00 | 130 |
| 5151 | 109,90 | 193 | 519067 | 19,50 | 184 | 5228-1 | 29,00 | 179 | 54/27H | 41,60 | 136 | 54/75H | 205,00 | 136 |
| 5152 | 116,80 | 193 | 519076 | 23,00 | 185 | 5230 | 31,10 | 179 | 54/28 | 53,00 | 130 | 54/76 | 206,00 | 130 |
| 5154 | 213,90 | 193 | 519078 | 23,00 | 185 | 5230IN100 | 32,60 | 179 | 54/28H | 45,10 | 136 | 54/80 | 214,00 | 130 |
| 5155 | 159,50 | 194 | 519080 | 23,00 | 185 | 5230IN150 | 32,60 | 179 | 54/29 | 53,00 | 130 | 54/80H | 211,00 | 136 |
| 5156025 | 22,50 | 195 | 519082 | 23,00 | 185 | 5232 | 31,90 | 179 | 54/29H | 45,10 | 136 | 54/85 | 219,00 | 130 |
| 5156027 | 24,50 | 195 | 519084 | 24,00 | 185 | 5232-1 | 31,90 | 179 | 54/30 | 53,00 | 130 | 54/85H | 214,50 | 136 |
| 5156029 | 24,80 | 195 | 519086 | 24,00 | 185 | 5233 | 33,10 | 179 | 54/30H | 45,10 | 136 | 54/89 | 224,00 | 130 |
| 5156030 | 25,80 | 195 | 519088 | 24,00 | 185 | 5235IN150IZ | 33,90 | 179 | 54/31 | 53,00 | 130 | 54/90 | 224,00 | 130 |
| 515610 | 14,00 | 195 | 519090 | 24,00 | 185 | 5236IN150 | 33,50 | 179 | 54/31H | 45,10 | 136 | 54/90H | 218,40 | 136 |
| 515617 | 9,60 | 195 | 5191 | 103,50 | 184 | 5238IN150 | 35,40 | 179 | 54/32 | 53,00 | 130 | 54/91 | 224,00 | 130 |
| 515620 | 9,60 | 195 | 5192 | 365,40 | 182 | 5310 | 32,00 | 146 | 54/32H | 45,10 | 136 | 54/95 | 242,00 | 130 |
| 515625 | 10,80 | 195 | 5192H | 412,50 | 183 | 540008 | 6,10 | 131 | 54/33 | 59,00 | 130 | 54/95H | 225,50 | 136 |
| 515627 | 10,80 | 195 | 5193N | 595,60 | 182 | 540010 | 7,90 | 131 | 54/33H | 54,60 | 136 | 54A | 332,30 | 132 |
| 515645 | 17,50 | 195 | 5194 | 72,00 | 185 | 540012 | 8,60 | 131 | 54/34 | 59,00 | 130 | 54AH | 298,10 | 137 |
| 5156 | 358,00 | 195 | 5195 | 518,00 | 185 | 540014 | 11,90 | 131 | 54/34H | 54,60 | 136 | 54C22 | 266,50 | 135 |
| 5158 | 558,00 | 195 | 5198034 | 10,50 | 183 | 540020 | 21,50 | 131 | 54/35 | 59,00 | 130 | 54C25 | 280,00 | 135 |
| 5161 | 52,10 | 177 | 5198036 | 10,50 | 183 | 54004 | 7,60 | 139 | 54/35H | 54,60 | 136 | 54C30 | 351,30 | 135 |
| 5162 | 53,50 | 177 | 5198038 | 10,50 | 183 | 5400 | 45,90 | 202 | 54/36 | 59,00 | 130 | 54C35 | 368,30 | 135 |
| 5163 | 77,90 | 177 | 5198040 | 11,80 | 183 | 5400CH | 893,00 | 138 | 54/36H | 54,60 | 136 | 54C46 | 448,00 | 135 |
| 5164 | 66,90 | 177 | 5198042 | 11,80 | 183 | 540108R | 12,80 | 133 | 54/37 | 59,00 | 130 | 54C46H | 445,00 | 137 |
| 5180 | 529,00 | 198 | 5198044 | 11,80 | 183 | 540110R | 11,70 | 133 | 54/37H | 54,60 | 136 | 54C67 | 564,00 | 135 |
| 5180C | 751,00 | 198 | 5198046 | 12,80 | 183 | 540112R | 13,60 | 133 | 54/38 | 59,00 | 130 | 54C67HN | 499,00 | 137 |
| 5182 | 7,90 | 190 | 5198048 | 12,80 | 183 | 540114R | 19,50 | 133 | 54/38H | 54,60 | 136 | 54C92 | 747,00 | 135 |
| 5184 | 8,90 | 190 | 5198050 | 12,80 | 183 | 540120R | 33,50 | 133 | 54/39 | 59,00 | 130 | 54C92H | 743,90 | 137 |
| 5186 | 13,70 | 190 | 5198052 | 13,50 | 183 | 5401 | 79,30 | 202 | 54/39H | 54,60 | 136 | 54E1 | 250,80 | 132 |
| 5190033 | 15,00 | 184 | 5198054 | 13,50 | 183 | 5414CH | 1.131,00 | 138 | 54/40 | 65,60 | 130 | 54E1H | 237,00 | 137 |
| 5190034 | 9,60 | 182 | 5198056 | 13,50 | 183 | 5460 | 165,50 | 199 | 54/40H | 61,40 | 136 | 54E3 | 471,30 | 132 |
| 5190036 | 9,60 | 182 | 5198058 | 14,50 | 183 | 5499A | 3.117,10 | 132 | 54/41 | 65,60 | 130 | 54E3H | 452,70 | 137 |
| 5190038 | 9,60 | 182 | 5198060 | 14,50 | 183 | 54/100 | 263,00 | 130 | 54/41H | 61,40 | 136 | 54F1 | 296,40 | 132 |
| 5190040 | 12,60 | 182 | 5198062 | 14,50 | 183 | 54/100H | 242,30 | 136 | 54/42 | 70,90 | 130 | 54F1H | 257,70 | 137 |
| 5190042 | 12,60 | 182 | 5198064 | 15,30 | 183 | 54/102 | 277,00 | 130 | 54/42H | 67,10 | 136 | 54F3 | 534,70 | 132 |
| 5190044 | 12,60 | 182 | 5198066 | 15,30 | 183 | 54/105 | 296,00 | 130 | 54/43 | 70,90 | 130 | 54F3H | 504,70 | 137 |
| 5190046 | 12,60 | 182 | 5198068 | 15,30 | 183 | 54/105H | 259,00 | 136 | 54/43H | 67,10 | 136 | 54G00 | 570,60 | 132 |
| 5190048 | 12,60 | 182 | 5198070 | 16,10 | 183 | 54/110 | 310,00 | 130 | 54/44 | 70,90 | 130 | 54G00H | 550,20 | 137 |
| 5190050 | 12,60 | 182 | 5198072 | 16,10 | 183 | 54/110H | 284,00 | 136 | 54/44H | 67,10 | 136 | 54J41 | 167,80 | 132 |
| 5190052 | 13,10 | 182 | 519830 | 49,50 | 182 | 54/115 | 326,00 | 130 | 54/45 | 70,90 | 130 | 54J42 | 171,20 | 132 |
| 5190054 | 13,10 | 182 | 519831 | 50,50 | 182 | 54/115H | 305,00 | 136 | 54/45H | 67,10 | 136 | 54J43 | 168,20 | 132 |
| 5190056 | 13,10 | 182 | 519832 | 51,50 | 182 | 54/116 | 326,00 | 130 | 54/46 | 70,90 | 130 | 54J44 | 165,20 | 132 |
| 5190058 | 14,10 | 182 | 519834 | 52,50 | 182 | 54/13 | 30,90 | 130 | 54/46H | 67,10 | 136 | 54J45 | 156,00 | 132 |
| 5190060 | 14,10 | 182 | 51983438 | 15,10 | 183 | 54/13H | 27,70 | 136 | 54/47 | 76,60 | 130 | 54J46 | 158,80 | 132 |
| 5190062 | 14,10 | 182 | 51983640 | 16,40 | 183 | 54/14 | 30,90 | 130 | 54/47H | 72,30 | 136 | 54J48 | 162,40 | 132 |
| 5190064 | 14,60 | 182 | 51984246 | 16,90 | 183 | 54/14H | 27,70 | 136 | 54/48 | 76,60 | 130 | 54J49 | 162,40 | 132 |
| 5190066 | 14,60 | 182 | 51984448 | 17,90 | 183 | 54/15 | 30,90 | 130 | 54/48H | 72,30 | 136 | 54JR41 | 187,40 | 134 |
| 5190068 | 14,60 | 182 | 51985054 | 18,90 | 183 | 54/15H | 27,70 | 136 | 54/49 | 76,60 | 130 | 54JR42 | 190,80 | 134 |
| 5190070 | 15,10 | 182 | 51985256 | 20,20 | 183 | 54/16H | 27,70 | 136 | 54/49H | 72,30 | 136 | 54JR43 | 181,80 | 134 |
| 5190072 | 15,10 | 182 | 51985862 | 23,10 | 183 | 54/17 | 33,90 | 130 | 54/50 | 76,60 | 130 | 54JR44 | 184,80 | 134 |
| 5190074 | 28,00 | 185 | 51986064 | 25,10 | 183 | 54/17H | 29,50 | 136 | 54/50H | 72,30 | 136 | 54M1 | 314,40 | 132 |
| 5190076 | 28,00 | 185 | 51986670 | 27,00 | 183 | 54/18 | 33,90 | 130 | 54/51 | 79,80 | 130 | 54M1H | 283,70 | 137 |
| 5190078 | 28,00 | 185 | 51986872 | 28,10 | 183 | 54/18H | 29,70 | 136 | 54/51H | 76,70 | 136 | 54M3 | 552,70 | 132 |
| 5190080 | 29,00 | 185 | 5198 | 606,70 | 183 | 54/19 | 33,90 | 130 | 54/52 | 79,80 | 130 | 54M3H | 535,80 | 137 |
| 5190082 | 29,00 | 185 | 5198S | 707,50 | 184 | 54/19H | 29,70 | 136 | 54/52H | 76,70 | 136 | 54R3022 | 361,60 | 135 |
| 5190084 | 29,00 | 185 | 5200A | 189,00 | 178 | 54/20 | 38,70 | 130 | 54/55 | 128,10 | 130 | 54R35113 | 644,00 | 135 |
| 5190086 | 29,00 | 185 | 5216 | 26,20 | 179 | 54/20H | 35,20 | 136 | 54/55H | 122,30 | 136 | 54R35113H | 631,00 | 137 |
| 519041 | 15,10 | 182 | 5219 | 26,20 | 179 | 54/21 | 38,70 | 130 | 54/60 | 154,40 | 130 | 54R4070 | 483,00 | 135 |
| 519042 | 15,10 | 182 | 5220 | 26,20 | 179 | 54/21H | 35,20 | 136 | 54/60H | 144,90 | 136 | 54R4070H | 456,00 | 137 |
| 519043 | 15,10 | 182 | 5222-15 | 27,10 | 179 | 54/22 | 38,70 | 130 | 54/62 | 172,00 | 130 | 54R4290H | 547,00 | 137 |
| 519044 | 15,10 | 182 | 5223-15 | 27,80 | 179 | 54/22H | 35,20 | 136 | 54/62H | 158,00 | 136 | 54R5280H | 581,00 | 137 |

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|-----------|--------|------|----------|--------|------|----------|--------|------|--------|--------|------|---------|---------|------|
| 54RE2870 | 436,00 | 135 | 5557 | 66,90 | 176 | 55VAL19 | 33,20 | 141 | 56/28 | 66,00 | 134 | 6020 | 420,00 | 64 |
| 54RE2870H | 428,00 | 137 | 5559 | 67,90 | 176 | 55VAL20 | 33,00 | 141 | 56/30 | 66,00 | 134 | 6021 | 420,00 | 64 |
| 54RE3252 | 438,00 | 135 | 55/100 | 267,40 | 133 | 55VAL200 | 118,90 | 142 | 56/32 | 66,00 | 134 | 6022 | 420,00 | 64 |
| 54RE3252H | 430,40 | 137 | 55/105 | 300,40 | 133 | 55VAL22 | 34,90 | 141 | 56/35 | 72,60 | 134 | 602 | 161,80 | 218 |
| 54RE4290 | 594,00 | 135 | 55/110 | 314,40 | 133 | 55VAL25 | 37,40 | 141 | 56/37 | 72,60 | 134 | 608D | 57,80 | 119 |
| 54RE5280 | 614,00 | 135 | 55/115 | 330,40 | 133 | 55VAL250 | 148,00 | 142 | 56/40 | 82,10 | 134 | 608I | 57,80 | 119 |
| 54V08 | 1,00 | 140 | 55/13 | 37,20 | 133 | 55VAL28 | 41,20 | 141 | 56/45 | 87,70 | 134 | 610D | 74,40 | 119 |
| 54V10 | 1,20 | 140 | 55/14 | 37,20 | 133 | 55VAL30 | 41,20 | 141 | 56/47 | 93,10 | 134 | 610I | 74,40 | 119 |
| 54V12 | 1,70 | 140 | 55/15 | 37,20 | 133 | 55VAL300 | 180,40 | 142 | 56/50 | 93,10 | 134 | 612D | 95,50 | 119 |
| 54V14 | 3,00 | 140 | 55/16 | 37,20 | 133 | 55VAL32 | 41,80 | 141 | 56/55 | 143,50 | 134 | 612I | 95,50 | 119 |
| 54V20 | 10,00 | 140 | 55/18 | 40,20 | 133 | 55VAL35 | 45,60 | 141 | 56/60 | 169,80 | 134 | 6150 | 239,90 | 192 |
| 54VAL050 | 25,00 | 142 | 55/20 | 41,90 | 133 | 55VAL350 | 187,00 | 142 | 56/63 | 187,40 | 134 | 6150C | 276,90 | 192 |
| 54VAL075 | 30,20 | 142 | 55/21 | 41,90 | 133 | 55VAL37 | 45,60 | 141 | 5700 | 142,60 | 180 | 6218 | 420,00 | 64 |
| 54VAL100 | 34,60 | 142 | 55/22 | 41,90 | 133 | 55VAL38 | 48,60 | 141 | 5701 | 39,80 | 180 | 6219 | 420,00 | 64 |
| 54VAL102 | 165,30 | 140 | 55/23 | 48,30 | 133 | 55VAL40 | 62,30 | 141 | 5701L | 47,90 | 180 | 6220 | 420,00 | 64 |
| 54VAL116 | 187,50 | 140 | 55/24 | 48,30 | 133 | 55VAL400 | 209,20 | 142 | 5702 | 42,90 | 180 | 6221 | 420,00 | 64 |
| 54VAL125 | 56,10 | 142 | 55/25 | 48,30 | 133 | 55VAL43 | 71,50 | 141 | 5702L | 51,00 | 180 | 6222 | 420,00 | 64 |
| 54VAL13 | 20,20 | 140 | 55/26 | 48,30 | 133 | 55VAL45 | 71,50 | 141 | 5800N | 194,20 | 210 | 622 | 310,30 | 218 |
| 54VAL14 | 20,20 | 140 | 55/27 | 48,30 | 133 | 55VAL47 | 79,00 | 141 | 5800S | 94,20 | 210 | 628 | 166,60 | 218 |
| 54VAL15 | 20,20 | 140 | 55/28 | 57,10 | 133 | 55VAL49 | 79,50 | 141 | 5810IN | 52,90 | 209 | 631105 | 16,10 | 180 |
| 54VAL150 | 64,10 | 142 | 55/29 | 57,10 | 133 | 55VAL50 | 79,50 | 141 | 5810PI | 34,60 | 209 | 6311 | 51,80 | 180 |
| 54VAL16 | 20,20 | 140 | 55/30 | 57,10 | 133 | 55VAL51 | 80,70 | 141 | 5811C | 5,80 | 209 | 631205 | 20,50 | 180 |
| 54VAL18 | 21,80 | 140 | 55/31 | 57,10 | 133 | 55VAL52 | 80,70 | 141 | 5811R | 5,80 | 209 | 6312 | 61,70 | 180 |
| 54VAL19 | 21,80 | 140 | 55/32 | 57,10 | 133 | 55VAL55 | 100,00 | 141 | 5812C | 5,80 | 209 | 631305 | 28,00 | 180 |
| 54VAL20 | 23,10 | 140 | 55/33 | 63,10 | 133 | 55VAL60 | 110,90 | 141 | 5812R | 5,80 | 209 | 6313 | 91,90 | 180 |
| 54VAL200 | 97,20 | 142 | 55/34 | 63,10 | 133 | 55VAL62 | 118,90 | 141 | 5813C | 5,80 | 209 | 642 | 310,30 | 218 |
| 54VAL22 | 25,00 | 140 | 55/35 | 63,10 | 133 | 55VAL63 | 118,90 | 141 | 5813R | 5,80 | 209 | 652 | 310,30 | 218 |
| 54VAL25 | 27,50 | 140 | 55/36 | 63,10 | 133 | 55VAL76 | 148,00 | 141 | 5814C | 5,80 | 209 | 660310 | 31,20 | 177 |
| 54VAL250 | 128,90 | 142 | 55/37 | 63,10 | 133 | 55VAL89 | 159,50 | 141 | 5814R | 5,80 | 209 | 660373 | 45,90 | 206 |
| 54VAL28 | 30,20 | 140 | 55/38 | 63,10 | 133 | 55VAL91 | 180,40 | 141 | 5820EX | 52,90 | 209 | 660430 | 49,90 | 217 |
| 54VAL30 | 30,20 | 140 | 55/39 | 63,10 | 133 | 5640 | 108,00 | 201 | 5820PE | 34,60 | 209 | 660490 | 16,80 | 177 |
| 54VAL300 | 158,70 | 142 | 55/40 | 72,10 | 133 | 5641 | 114,20 | 201 | 5821C | 5,90 | 209 | 660500 | 15,90 | 224 |
| 54VAL32 | 30,80 | 140 | 55/41 | 72,10 | 133 | 5642 | 123,80 | 201 | 5821R | 5,90 | 209 | 660902 | 2,60 | 216 |
| 54VAL34 | 34,60 | 140 | 55/42 | 77,40 | 133 | 565103 | 11,90 | 176 | 5822C | 5,90 | 209 | 660903 | 2,20 | 216 |
| 54VAL35 | 34,60 | 140 | 55/43 | 77,40 | 133 | 5651 | 37,40 | 176 | 5822R | 5,90 | 209 | 660904 | 2,20 | 216 |
| 54VAL350 | 165,30 | 142 | 55/44 | 77,40 | 133 | 565203 | 13,00 | 176 | 5823C | 5,90 | 209 | 660905 | 3,30 | 216 |
| 54VAL37 | 34,60 | 140 | 55/45 | 77,40 | 133 | 5652 | 44,80 | 176 | 5823R | 5,90 | 209 | 670006 | 13,90 | 106 |
| 54VAL38 | 34,60 | 140 | 55/46 | 77,40 | 133 | 565303 | 18,50 | 176 | 5824C | 5,90 | 209 | 701T | 63,60 | 119 |
| 54VAL40 | 46,90 | 140 | 55/47 | 83,10 | 133 | 5653 | 64,10 | 176 | 5824R | 5,90 | 209 | 702T | 62,10 | 119 |
| 54VAL400 | 187,50 | 142 | 55/48 | 83,10 | 133 | 565403 | 25,00 | 176 | 5830N | 38,80 | 210 | 703T | 82,50 | 119 |
| 54VAL43 | 56,10 | 140 | 55/49 | 83,10 | 133 | 5654 | 84,70 | 176 | 5831 | 12,40 | 210 | 7100 | 1075,00 | 181 |
| 54VAL45 | 56,10 | 140 | 55/50 | 83,10 | 133 | 5655 | 118,40 | 176 | 5840N | 45,50 | 210 | 711701 | 66,30 | 47 |
| 54VAL47 | 63,60 | 140 | 55/51 | 86,30 | 133 | 565603 | 27,50 | 176 | 5841 | 10,70 | 210 | 711702 | 75,20 | 47 |
| 54VAL49 | 64,10 | 140 | 55/52 | 86,30 | 133 | 5656 | 129,20 | 176 | 5860N | 91,80 | 210 | 711703 | 65,20 | 47 |
| 54VAL50 | 64,10 | 140 | 55/55 | 132,50 | 133 | 5660 | 66,70 | 178 | 5861 | 11,20 | 210 | 712701 | 70,50 | 47 |
| 54VAL51 | 65,30 | 140 | 55/60 | 158,80 | 133 | 5670 | 214,70 | 175 | 5862 | 11,20 | 210 | 712702 | 70,50 | 47 |
| 54VAL52 | 65,30 | 140 | 55/63 | 176,40 | 133 | 5670H | 311,00 | 175 | 5870 | 165,90 | 211 | 713701 | 83,50 | 47 |
| 54VAL55 | 78,30 | 140 | 55/65 | 184,40 | 133 | 5671 | 279,00 | 175 | 5871 | 20,40 | 210 | 713702 | 83,50 | 47 |
| 54VAL60 | 89,20 | 140 | 55/70 | 196,40 | 133 | 5671H | 361,90 | 175 | 5872 | 20,40 | 210 | 713703 | 83,50 | 47 |
| 54VAL62 | 97,20 | 140 | 55/72 | 200,40 | 133 | 5673 | 99,50 | 175 | 5920A | 45,00 | 212 | 713704 | 60,50 | 47 |
| 54VAL63 | 97,20 | 140 | 55/75 | 210,40 | 133 | 5673C | 107,90 | 175 | 5920B | 99,00 | 212 | 714701 | 83,50 | 47 |
| 54VAL76 | 126,30 | 140 | 55/80 | 218,40 | 133 | 5680 | 62,20 | 174 | 59301 | 20,90 | 105 | 714702 | 89,00 | 47 |
| 54VAL89 | 137,80 | 140 | 55/85 | 223,40 | 133 | 568140 | 1,60 | 174 | 59302 | 20,90 | 105 | 714703 | 71,20 | 47 |
| 54VAL91 | 158,70 | 140 | 55/90 | 229,40 | 133 | 5681 | 59,20 | 174 | 59304 | 20,90 | 105 | 714704 | 66,80 | 47 |
| 54VK43 | 109,30 | 140 | 55/95 | 246,40 | 133 | 568340 | 2,80 | 174 | 5930 | 51,00 | 105 | 715701 | 95,00 | 47 |
| 54VK46 | 102,70 | 140 | 55VAL050 | 39,40 | 142 | 5683 | 136,80 | 174 | 5940 | 18,10 | 172 | 715702 | 95,00 | 47 |
| 54VK48 | 104,90 | 140 | 55VAL075 | 41,20 | 142 | 568540 | 4,50 | 174 | 5942 | 29,30 | 202 | 715703 | 102,00 | 47 |
| 54VK49 | 104,90 | 140 | 55VAL102 | 187,00 | 141 | 5685 | 199,50 | 174 | 5945 | 51,50 | 200 | 7300A | 573,00 | 42 |
| 54VK52 | 108,70 | 140 | 55VAL116 | 209,20 | 141 | 5686 | 228,50 | 174 | 59501 | 4,95 | 104 | 730105 | 9,90 | 42 |
| 550301 | 74,50 | 199 | 55VAL125 | 71,50 | 142 | 5691 | 94,70 | 174 | 59502 | 4,95 | 104 | 730106 | 11,30 | 42 |
| 550303 | 44,50 | 49 | 55VAL13 | 31,60 | 141 | 5693 | 137,50 | 174 | 59503 | 14,75 | 104 | 730185 | 14,10 | 42 |
| 550305 | 31,00 | 199 | 55VAL14 | 31,60 | 141 | 56/16 | 43,70 | 134 | 59504 | 14,75 | 104 | 730186 | 15,50 | 42 |
| 5503 | 199,00 | 199 | 55VAL15 | 31,60 | 141 | 56/18 | 46,90 | 134 | 5x50R | 0,70 | 204 | 7301 | 47,10 | 41 |
| 5504 | 230,00 | 199 | 55VAL150 | 79,50 | 142 | 56/20 | 50,50 | 134 | 6018 | 450,00 | 64 | 7301ALT | 145,10 | 42 |
| 5505 | 261,00 | 199 | 55VAL16 | 31,60 | 141 | 56/22 | 50,50 | 134 | 60120 | 29,90 | 201 | 7301AT | 140,90 | 42 |
| 5555 | 65,90 | 176 | 55VAL18 | 33,20 | 141 | 56/25 | 54,10 | 134 | 6019 | 420,00 | 64 | 7301L | 49,10 | 41 |

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|----------|--------|------|---------|--------|------|---------|----------|------|------------|-----------|------|------------|-----------|------|
| 7301LT | 72,70 | 41 | 82/150 | 302,60 | 110 | 9120 | 253,70 | 15 | C1-18N | 1.556,40 | 81 | H6801 | 30,00 | 231 |
| 7301T | 68,50 | 41 | 82/85 | 153,70 | 110 | 9120L | 330,70 | 15 | C2-30 | 3.989,30 | 82 | H6805 | 55,00 | 231 |
| 730405 | 15,60 | 42 | 830M | 212,00 | 120 | 9120LT | 609,00 | 15 | C2-30A | 4.261,10 | 84 | H6825 | 50,00 | 231 |
| 730406 | 17,70 | 42 | 8810051 | 48,80 | 122 | 9120T | 527,00 | 15 | C2-30N | 3.269,80 | 81 | H68865 | 12,50 | 214 |
| 730485 | 18,80 | 42 | 8810052 | 50,70 | 122 | 9122 | 353,20 | 15 | C3-45 | 6311,90 | 82 | H68895 | 17,75 | 214 |
| 730486 | 20,90 | 42 | 8810053 | 57,50 | 122 | 9122L | 437,00 | 15 | C3-45A | 6.731,00 | 84 | H6905 | 47,50 | 208 |
| 7304 | 68,10 | 41 | 8810054 | 55,90 | 122 | 9124 | 393,20 | 15 | C3-45N | 5.317,40 | 81 | H6920 | 35,00 | 172 |
| 7304ALT | 175,90 | 42 | 8812551 | 49,80 | 122 | 9124L | 472,00 | 15 | C3-50 | 6.740,90 | 82 | H6930 | 14,50 | 214 |
| 7304AT | 169,60 | 42 | 8812552 | 51,70 | 122 | 913050 | 117,00 | 15 | C3-50A | 7.160,00 | 84 | H6935 | 36,80 | 214 |
| 7304L | 72,30 | 41 | 8812553 | 60,10 | 122 | 9130 | 522,00 | 15 | C3-50N | 5.746,40 | 81 | H6980 | 195,00 | 214 |
| 7304LT | 107,10 | 41 | 8812554 | 57,60 | 122 | 9132 | 552,00 | 15 | C3-52A | 8.197,00 | 84 | H7001 | 60,80 | 114 |
| 7304T | 100,80 | 41 | 8815051 | 52,70 | 122 | 9134 | 599,00 | 15 | C4-95A | 13.621,00 | 84 | H7007 | 49,50 | 114 |
| 730705 | 21,20 | 42 | 8815052 | 54,30 | 122 | 9282 | 267,60 | 21 | C-200 | 49,20 | 13 | H7015 | 161,50 | 226 |
| 730706 | 23,70 | 42 | 8815053 | 60,70 | 122 | 9300 | 37,30 | 32 | C-375 | 63,40 | 13 | H7020 | 220,50 | 226 |
| 730785 | 27,70 | 42 | 8815054 | 58,80 | 122 | 9300K | 156,50 | 32 | CCN1 | 39,90 | 120 | H8300 | 195,00 | 189 |
| 730786 | 30,20 | 42 | 88100N | 128,65 | 122 | 9300T | 52,80 | 32 | CP-10 | 2.494,70 | 82 | H9010 | 88,80 | 229 |
| 7307 | 98,90 | 41 | 88/125N | 158,10 | 122 | 9301 | 1.087,00 | 32 | CP-10A | 2.653,90 | 84 | H9020 | 49,00 | 229 |
| 7307ALT | 256,90 | 42 | 88/150N | 295,10 | 122 | 9301T | 70,60 | 32 | CP-10N | 2.166,30 | 81 | H9030 | 15,00 | 229 |
| 7307AT | 249,40 | 42 | 88/175 | 450,00 | 122 | 96104 | 82,40 | 46 | CP-20 | 3.769,00 | 82 | H9031 | 15,00 | 229 |
| 7307L | 103,90 | 41 | 9000A | 704,40 | 14 | 961041 | 35,20 | 46 | CP-20A | 3.958,50 | 84 | H9035 | 95,00 | 229 |
| 7307LT | 140,00 | 41 | 9000B | 818,50 | 14 | 961042 | 47,20 | 46 | CP-20N | 3.394,40 | 81 | H9043 | 95,00 | 228 |
| 7307T | 132,50 | 41 | 9001 | 129,00 | 89 | 96105 | 86,90 | 46 | CP-30 | 5.875,30 | 82 | H9045 | 189,00 | 228 |
| 7308 | 107,30 | 41 | 900203 | 13,20 | 49 | 961051 | 36,90 | 46 | CP-30A | 6.147,10 | 84 | H9047 | 75,00 | 228 |
| 7308ALTH | 444,80 | 43 | 900250 | 36,10 | 14 | 961052 | 50,00 | 46 | CP-30N | 5.155,80 | 81 | H9050 | 31,00 | 228 |
| 7308L | 112,30 | 41 | 900260 | 38,40 | 14 | 96106 | 93,00 | 46 | CP-45 | 9.768,90 | 82 | H9054 | 22,30 | 229 |
| 7308LT | 156,10 | 41 | 9002 | 102,90 | 14 | 961061 | 39,50 | 46 | CP-45A | 10.188,00 | 84 | K0-10 | 771,40 | 80 |
| 7308T | 148,60 | 41 | 9002A | 104,90 | 14 | 961062 | 53,50 | 46 | CP-45N | 8.774,40 | 81 | K1-18 | 1.128,40 | 80 |
| 7312ALTH | 551,10 | 43 | 9002AT | 161,20 | 14 | 96107 | 103,00 | 46 | CP-50 | 10.197,90 | 82 | K2-30 | 2.624,40 | 80 |
| 7500A | 802,40 | 45 | 9002L | 107,50 | 14 | 961071 | 44,00 | 46 | CP-50A | 10.617,00 | 84 | K3-45 | 3.764,50 | 80 |
| 7500B | 928,30 | 45 | 9002LA | 109,50 | 14 | 961072 | 59,00 | 46 | CP-50N | 9.203,40 | 81 | K3-50 | 4.193,50 | 80 |
| 7501 | 94,80 | 44 | 9002LAT | 168,10 | 14 | 96108 | 112,00 | 46 | CP-52A | 11.654,00 | 84 | K4-95 | 7.394,60 | 80 |
| 7501T | 125,90 | 44 | 9002LT | 164,10 | 14 | 961081 | 48,00 | 46 | CP-95A | 19.576,00 | 84 | KP-10 | 2.085,40 | 80 |
| 750203 | 15,90 | 48 | 9002T | 157,20 | 14 | 961082 | 65,00 | 46 | CQ12 | 39,50 | 164 | KP-20 | 2.966,40 | 80 |
| 7502 | 114,70 | 44 | 901003 | 26,50 | 49 | 96109 | 122,50 | 46 | CQ15 | 39,50 | 164 | KP-30 | 4.510,40 | 80 |
| 7502T | 155,60 | 44 | 901050 | 67,40 | 14 | 961091 | 52,00 | 46 | CQ16 | 39,50 | 164 | KP-45 | 7.221,50 | 80 |
| 750403 | 20,10 | 48 | 901060 | 80,00 | 14 | 961092 | 70,50 | 46 | D-225 | 160,00 | 13 | KP-50 | 7.650,50 | 80 |
| 7504 | 139,90 | 44 | 9010 | 195,80 | 14 | 96110 | 133,50 | 46 | D-350 | 230,60 | 13 | KP-95 | 13.349,60 | 80 |
| 7504T | 187,80 | 44 | 9010A | 199,30 | 14 | 961101 | 55,50 | 46 | EXP.discos | 590,00 | 145 | L1001 | 35,00 | 123 |
| 750703 | 28,80 | 49 | 9010AT | 306,00 | 14 | 961102 | 78,00 | 46 | GG005 | 7,10 | 92 | L1003 | 150,00 | 123 |
| 7507 | 204,40 | 44 | 9010L | 221,00 | 14 | 96111 | 158,00 | 46 | H1395 | 229,00 | 226 | L1005 | 72,00 | 123 |
| 7507T | 276,30 | 44 | 9010LA | 224,50 | 14 | 961111 | 65,00 | 46 | H5020 | 318,00 | 189 | L10 | 99,00 | 121 |
| 751003 | 45,50 | 49 | 9010LAT | 360,50 | 14 | 961112 | 93,00 | 46 | H5120 | 308,50 | 205 | L11-190 | 10,00 | 123 |
| 7510 | 346,60 | 44 | 9010LT | 356,50 | 14 | 96112 | 179,00 | 46 | H5130 | 96,90 | 204 | L11-400 | 32,00 | 123 |
| 7510T | 436,60 | 44 | 9010T | 302,90 | 14 | 961121 | 81,00 | 46 | H5140 | 321,90 | 205 | L12-200 | 22,50 | 123 |
| 7515 | 510,70 | 44 | 906RD | 29,90 | 120 | 961122 | 98,00 | 46 | H5150 | 108,00 | 206 | L13123 | 120,00 | 123 |
| 7515T | 576,00 | 44 | 906RI | 29,90 | 120 | *54/16 | 30,90 | 130 | H6010 | 98,75 | 223 | L13125 | 175,00 | 123 |
| 800020 | 125,00 | 215 | 9075 | 394,90 | 34 | A-200 | 27,50 | 13 | H6011 | 75,00 | 223 | L13224 | 130,00 | 123 |
| 800060 | 170,00 | 215 | 9082 | 263,60 | 21 | A-90 | 22,10 | 13 | H6012 | 15,70 | 223 | L13225 | 175,00 | 123 |
| 800100 | 185,00 | 215 | 9084 | 430,00 | 32 | B-150 | 35,20 | 13 | H6013 | 23,80 | 223 | L14320 | 45,00 | 123 |
| 800200 | 195,00 | 215 | 9087 | 717,50 | 33 | B-300 | 41,00 | 13 | H6100 | 134,80 | 223 | L14500 | 85,00 | 123 |
| 800300 | 220,00 | 215 | 908RD | 43,90 | 120 | C0-10 | 1.180,70 | 82 | H6252 | 169,20 | 215 | L15005 | 17,50 | 123 |
| 800400 | 650,00 | 215 | 908RI | 43,90 | 120 | C0-10A | 1.339,90 | 84 | H6305 | 46,90 | 223 | L15140* | 120,00 | 123 |
| 800500 | 675,00 | 215 | 909201 | 16,80 | 232 | C0-10N | 852,30 | 81 | H6320 | 199,90 | 223 | L300 | 52,00 | 121 |
| 800600 | 875,00 | 215 | 909204 | 26,20 | 232 | C1004 | 711,20 | 18 | H6410 | 55,10 | 106 | L500 | 62,00 | 121 |
| 800700 | 79,50 | 230 | 909205 | 45,40 | 232 | C1005 | 882,60 | 18 | H6415 | 66,90 | 106 | LX3 | 7.103,50 | 166 |
| 800750 | 86,40 | 230 | 909206 | 80,00 | 232 | C1006 | 899,30 | 18 | H6460 | 35,00 | 104 | LX4 | 1.177,90 | 168 |
| 800935 | 221,70 | 230 | 909209 | 8,20 | 232 | C1008 | 637,60 | 70 | H6465 | 12,00 | 104 | M10x90 | 1,92 | 184 |
| 809M | 72,80 | 120 | 909210 | 9,00 | 232 | C1009 | 1.222,90 | 70 | H6510 | 66,20 | 106 | M1/8 | 72,90 | 118 |
| 812M | 91,50 | 120 | 909211 | 25,30 | 232 | C1012 | 988,90 | 18 | H6511 | 11,40 | 106 | M2/20 | 149,90 | 118 |
| 815M | 99,50 | 120 | 909230 | 22,30 | 232 | C1102S | 168,40 | 21 | H6612 | 14,80 | 106 | M10x90 | 1,80 | 184 |
| 818M | 127,00 | 120 | 9092 | 199,20 | 232 | C1103S | 201,20 | 21 | H6631 | 42,10 | 106 | ME20/50 | 219,70 | 118 |
| 821030 | 63,90 | 173 | 910RD | 49,50 | 120 | C1110S | 326,60 | 21 | H6640 | 11,00 | 106 | MF2/20 | 149,90 | 118 |
| 822M | 137,00 | 120 | 910RI | 49,50 | 120 | C1110SC | 379,70 | 21 | H6652 | 53,60 | 106 | MM21004-20 | 35,90 | 224 |
| 826M | 179,00 | 120 | 912031 | 44,20 | 49 | C1115S | 478,90 | 21 | H6665 | 11,50 | 106 | MM23040* | 50,00 | 230 |
| 82/100 | 227,40 | 110 | 912050 | 73,00 | 15 | C1-18 | 1.931,00 | 82 | H6675 | 39,80 | 106 | MM23041* | 56,30 | 230 |
| 82/125 | 266,50 | 110 | 912060 | 113,50 | 15 | C1-18A | 2.120,50 | 84 | H6690 | 61,90 | 106 | MM23048 | 115,80 | 240 |

| Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. | Ref. | €/u. | Pág. |
|------------|----------|------|---------|-------|------|------------|--------|------|--------|----------|------|-------|-----------|------|
| MM23048-00 | 520,20 | 239 | P0010 | 10,80 | 16 | P61060 | 64,30 | 125 | S1 | 32,70 | 165 | XP-45 | 9.864,90 | 83 |
| MM23054 | 12,40 | 248 | P1700-1 | 32,00 | 64 | P61080 | 70,60 | 125 | S2 | 57,20 | 165 | XP-50 | 10.293,00 | 83 |
| MM23054-50 | 25,70 | 247 | P1700-2 | 38,00 | 64 | P61100 | 76,00 | 125 | T51257 | 16,50 | 224 | | | |
| MM23058-00 | 601,50 | 249 | P1700-3 | 50,00 | 64 | P61150 | 87,70 | 125 | T51300 | 10,20 | 92 | | | |
| MM23058-04 | 25,10 | 249 | P1700-4 | 59,00 | 64 | PX54 | 681,00 | 131 | T51310 | 65,00 | 86 | | | |
| MM23061-00 | 351,40 | 236 | P1700-5 | 85,00 | 64 | R1 | 75,20 | 165 | T51311 | 26,00 | 86 | | | |
| MM23069-00 | 511,10 | 238 | P24014 | 1,99 | 125 | R2 | 171,60 | 165 | T51312 | 26,00 | 86 | | | |
| MM23069-50 | 91,60 | 239 | P29003 | 11,70 | 113 | RK1-55 | 27,00 | 95 | T51313 | 26,00 | 86 | | | |
| MM23069-62 | 42,70 | 239 | P29004 | 19,10 | 113 | RK1-60 | 27,00 | 95 | T51314 | 26,00 | 86 | | | |
| MM23075 | 367,30 | 250 | P29005 | 30,60 | 113 | RK21-55 | 17,30 | 98 | T51350 | 23,40 | 91 | | | |
| MM23076 | 218,50 | 250 | P30010 | 35,60 | 127 | RK21-60 | 17,30 | 98 | T51351 | 4,10 | 91 | | | |
| MM23081-C | 585,70 | 251 | P30011 | 40,20 | 127 | RK22-55 | 17,60 | 98 | T51352 | 4,30 | 91 | | | |
| MM23106 | 44,20 | 234 | P30012 | 43,70 | 127 | RK22-60 | 17,60 | 98 | T51353 | 5,50 | 91 | | | |
| MM23158 | 83,00 | 234 | P30150 | 20,10 | 124 | RK23-55 | 18,00 | 98 | T51354 | 6,60 | 91 | | | |
| MM23159 | 41,00 | 248 | P30200 | 21,60 | 124 | RK23-60 | 18,00 | 98 | T51355 | 8,50 | 91 | | | |
| MM23160 | 208,50 | 247 | P30250 | 23,20 | 124 | RK24-55 | 18,80 | 98 | T51501 | 10,60 | 172 | | | |
| MM23161 | 225,90 | 241 | P30300 | 24,70 | 124 | RK24-55G | 18,80 | 98 | T51510 | 21,50 | 173 | | | |
| MM23161-50 | 73,80 | 244 | P30400 | 27,10 | 124 | RK24-60 | 18,80 | 98 | T51511 | 8,90 | 173 | | | |
| MM23162-50 | 357,40 | 241 | P30910 | 3,70 | 127 | RK24-60G | 18,80 | 98 | T51520 | 17,40 | 172 | | | |
| MM23162-60 | 154,20 | 243 | P30911 | 5,20 | 127 | RK25-55 | 21,70 | 99 | T51522 | 17,40 | 172 | | | |
| MM23162-70 | 383,60 | 244 | P34037 | 15,90 | 128 | RK25-55F | 21,70 | 99 | T51524 | 17,40 | 172 | | | |
| MM23162-90 | 548,10 | 242 | P34050 | 49,80 | 127 | RK25-60 | 21,70 | 99 | T51530 | 25,90 | 172 | | | |
| MM23168 | 75,90 | 250 | P40200 | 24,80 | 124 | RK25-60F | 21,70 | 99 | T51803 | 18,40 | 197 | | | |
| MM23175 | 191,10 | 248 | P40300 | 27,50 | 124 | RK26-55F | 23,30 | 99 | T51804 | 18,40 | 197 | | | |
| MM23181 | 43,60 | 247 | P40400 | 29,90 | 124 | RK26-55G | 23,30 | 99 | T51806 | 24,00 | 197 | | | |
| MM23248 | 302,30 | 240 | P40500 | 32,40 | 124 | RK26-60F | 23,30 | 99 | T51807 | 23,70 | 197 | | | |
| MM23270 | 845,20 | 242 | P40600 | 34,70 | 124 | RK26-60G | 23,30 | 99 | T51840 | 14,50 | 212 | | | |
| MM23360 | 398,60 | 246 | P40800 | 40,10 | 124 | RK2-55 | 36,80 | 95 | T51845 | 26,50 | 212 | | | |
| MM23860 | 615,80 | 246 | P41000 | 45,30 | 124 | RK2-55F | 36,80 | 95 | T51850 | 29,50 | 213 | | | |
| MM23861 | 496,40 | 237 | P50400 | 0,00 | 124 | RK2-60 | 40,00 | 95 | T51860 | 38,30 | 213 | | | |
| MM23862 | 810,90 | 243 | P50500 | 51,10 | 124 | RK2-60F | 36,80 | 95 | T51862 | 26,90 | 213 | | | |
| MM23869 | 546,00 | 238 | P50600 | 53,50 | 124 | RK3-55 | 46,20 | 96 | T51870 | 20,40 | 173 | | | |
| N100 | 504,20 | 219 | P50800 | 58,70 | 124 | RK3-55F | 46,20 | 96 | T51875 | 82,20 | 213 | | | |
| N300 | 875,20 | 219 | P51000 | 63,10 | 124 | RK3-55G | 46,20 | 96 | T51880 | 32,00 | 213 | | | |
| N400 | 1.222,10 | 219 | P51500 | 72,90 | 124 | RK3-60 | 48,80 | 96 | T51900 | 30,80 | 231 | | | |
| N500 | 1.373,90 | 219 | P52412 | 2,00 | 126 | RK3-60-1 | 50,60 | 96 | T51910 | 25,00 | 224 | | | |
| N70 | 578,10 | 219 | P52415 | 15,70 | 126 | RK3-60-125 | 50,60 | 96 | T51920 | 12,20 | 213 | | | |
| NES1007 | 275,10 | 101 | P52430 | 17,10 | 126 | RK3-60-150 | 50,60 | 96 | T51930 | 18,50 | 213 | | | |
| NES1008 | 396,50 | 101 | P52500 | 0,80 | 126 | RK3-60-175 | 50,60 | 96 | T51940 | 19,40 | 222 | | | |
| NES1012 | 269,20 | 102 | P52515 | 21,40 | 126 | RK3-60-200 | 50,60 | 96 | T51960 | 21,00 | 232 | | | |
| NES1017 | 360,20 | 102 | P52530 | 23,90 | 126 | RK3-60F | 46,20 | 96 | T51975 | 29,50 | 220 | | | |
| NES1025 | 648,80 | 102 | P52615 | 20,30 | 126 | RK3-60G | 46,20 | 96 | T51980 | 64,80 | 208 | | | |
| NES1036 | 458,80 | 101 | P52625 | 49,00 | 126 | RUD1013 | 137,70 | 187 | T51990 | 60,80 | 208 | | | |
| NES1044 | 168,20 | 102 | P52630 | 22,80 | 126 | RUD120 | 37,20 | 186 | T52000 | 102,80 | 173 | | | |
| NES12 | 217,90 | 101 | P52645 | 24,50 | 126 | RUD1418 | 137,70 | 187 | T61100 | 16,90 | 190 | | | |
| NES123 | 627,90 | 101 | P52660 | 25,80 | 126 | RUD1921 | 147,90 | 187 | T62100 | 122,90 | 177 | | | |
| NES1A | 85,10 | 95 | P52690 | 27,90 | 126 | RUD200 | 63,90 | 186 | T62201 | | 177 | | | |
| NES21 | 93,80 | 98 | P56001 | 19,80 | 113 | RUD2224 | 168,30 | 187 | T62202 | | 177 | | | |
| NES2101 | 6,60 | 100 | P56002 | 25,20 | 113 | RUD230 | 6,10 | 186 | T62203 | | 177 | | | |
| NES22 | 96,60 | 98 | P56003 | 29,20 | 113 | RUD235 | 25,80 | 186 | T63100 | 56,60 | 207 | | | |
| NES2201 | 6,60 | 100 | P56004 | 37,90 | 113 | RUD245 | 40,10 | 186 | T63200 | 118,90 | 207 | | | |
| NES23 | 101,70 | 98 | P56005 | 59,50 | 113 | RUD350 | 178,50 | 187 | T64101 | 216,90 | 196 | | | |
| NES2301 | 7,20 | 100 | P56050 | 17,40 | 114 | RUD4204 | 40,00 | 188 | T64901 | 122,50 | 197 | | | |
| NES24 | 135,70 | 98 | P56051 | 22,20 | 114 | RUD4205 | 40,00 | 188 | TN1 | 52,20 | 121 | | | |
| NES2401 | 7,40 | 100 | P56052 | 24,50 | 114 | RUD4206 | 40,00 | 188 | TN2 | 71,00 | 121 | | | |
| NES25 | 238,10 | 99 | P56053 | 30,10 | 114 | RUD428 | 299,00 | 188 | TN3 | 100,30 | 121 | | | |
| NES26 | 382,30 | 99 | P56054 | 37,50 | 114 | RUD429 | 299,00 | 188 | WN2 | 68,00 | 121 | | | |
| NES27 | 342,90 | 100 | P60020 | 29,50 | 125 | RUD430 | 299,00 | 188 | WN3 | 79,50 | 121 | | | |
| NES28 | 385,00 | 100 | P60030 | 34,30 | 125 | RUD435 | 310,00 | 188 | X0-10 | 1.228,10 | 83 | | | |
| NES29 | 426,80 | 100 | P60040 | 35,40 | 125 | RUD499 | 310,00 | 188 | X1-18 | 1.988,30 | 83 | | | |
| NES2 | 123,40 | 95 | P60060 | 41,10 | 125 | RUD590 | 20,50 | 187 | X2-30 | 4.040,30 | 83 | | | |
| NES3 | 317,40 | 96 | P60080 | 47,50 | 125 | S1701 | 128,60 | 64 | X3-45 | 6.407,90 | 83 | | | |
| NES3KW | 77,00 | 96 | P60100 | 53,70 | 125 | S1702 | 168,00 | 64 | X3-50 | 6.836,90 | 83 | | | |
| NEST | 36,10 | 102 | P61030 | 54,55 | 125 | S1703 | 229,00 | 64 | XP-10 | 2.542,10 | 83 | | | |
| P0001 | 8,70 | 16 | P61040 | 58,20 | 125 | S1704 | 270,00 | 64 | XP-20 | 3.826,30 | 83 | | | |
| P0004 | 9,90 | 16 | P61050 | 61,50 | 125 | S1705 | 421,00 | 64 | XP-30 | 5.926,30 | 83 | | | |

Las referencias del catálogo marcadas en color rojo son productos a extinguir.