
PFERD

Su asesor técnico-comercial

¿Tiene alguna **duda sobre los productos y las soluciones PFERD**? En colaboración con nuestros **distribuidores** ofrecemos **asesoramiento profesional**, gratuito y sin ningún tipo de compromiso. ¡Consulte a su asesor técnico-comercial PFERD! Encontrará su distribuidor PFERD **más cercano** en:

www.pferd.com

PFERD

CONFÍA EN EL AZUL

PFERD



















ABC

Información general	Acerca de nosotros Productos Servicios
Limas	Biselado Afinado Afilado
Herramientas de fresado	Desbarbado Mecanizado de contornos Formación de aberturas
Muelas con mango	Mecanizado de geometrías Biselado Limpieza
Herramientas de lijado, afinado y pulido	Tratamiento de superficies Igualado Pulido
Herramientas de diamante y CNB	Limado Amolado Corte
Discos de corte, desbaste y discos de láminas lijadoras	Corte Desbaste Lijado
Discos de corte uso estacionario	Tronzado Corte de secciones transversales grandes Corte de carriles
Cardas o cepillos metálicos	Desbarbado Limpieza de cordones de soldadura Limpieza y eliminación de óxido
Máquinas	Máquinas neumáticas Máquinas eléctricas Máquinas de eje flexible
Índice	Materiales Índice alfabético y de sinónimos Listado de artículos sustituidos



Tipo de trabajo

La **aplicación** determina la selección **de la máquina y la herramienta**. Para este fin se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- el **resultado del trabajo** deseado, p. ej., gran arranque de material, elevada calidad de superficie
- las **condiciones de trabajo**, p. ej., tipo de suministro de energía, uso estacionario o trabajo manual
- la **pieza de trabajo**, p. ej., dimensión, geometría y accesibilidad
- el **tiempo** de uso, p. ej., producción individual o en serie
- la normativa sobre **protección laboral** y las ventajas ergonómicas

La herramienta **óptima**

Con más de 8.500 herramientas para **tratamiento de superficies** y **corte** de materiales, PFERD ofrece la **herramienta idónea** para cada aplicación. La elección de la herramienta adecuada viene determinada por el **trabajo de mecanizado**, el **material** y la **máquina**.

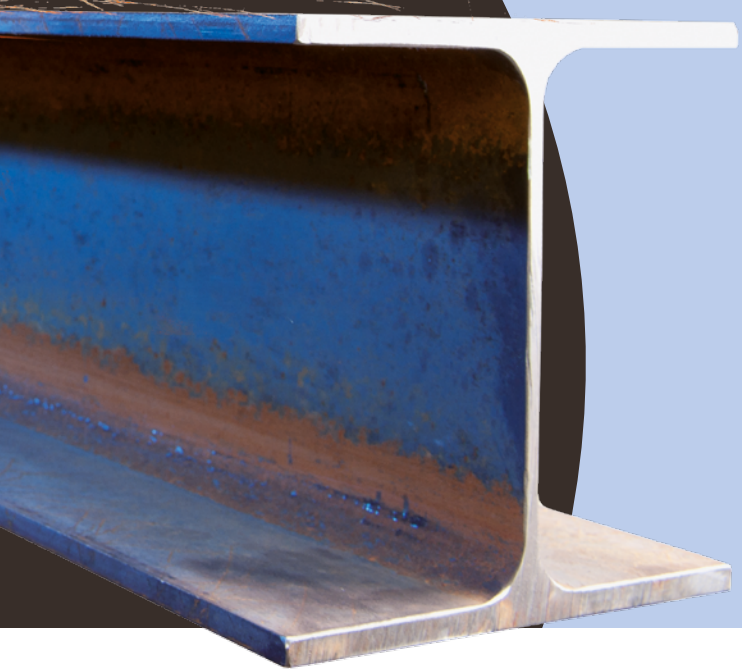
La **herramienta de navegación** en la introducción de cada uno de los catálogos (1 a 9) le ayudará a la hora de **seleccionar la herramienta óptima**.

Máquina

La **máquina** utilizada juega un papel determinante en la **rentabilidad** del proceso de mecanizado. Para elegir la máquina adecuada, es decir, máquina neumática, eléctrica o de eje flexible, se debe tener en cuenta:

- **la forma y el tamaño**
- **el rendimiento**
- **el número de revoluciones**
- **la fijación de la herramienta**
- el **suministro de energía** (neumática o eléctrica)

En el catálogo 9 encontrará más información sobre las máquinas PFERD.



Material

Las particularidades de cada **material** suponen **exigencias** específicas para las herramientas de mecanizado. Las herramientas PFERD están diseñadas acorde a las **particularidades propias de los materiales** y gracias a ello se logra la máxima rentabilidad y los **mejores resultados**.

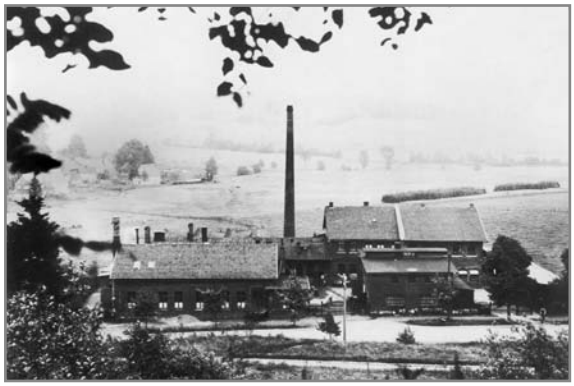
Encontrará un **resumen de los grupos de material**, información sobre sus **características** y **recomendaciones de uso** en el índice de la página 1.















La marca PFERD

PFERD es la marca líder que **desarrolla, fabrica, ofrece asesoramiento** y **comercializa** herramientas para **el tratamiento de superficies y el corte** de materiales. Con más de 200 años de **tradición**, PFERD es una **empresa familiar** independiente con proyección internacional.

Las herramientas PFERD ofrecen al usuario **el máximo rendimiento y la mejor rentabilidad**. Su compromiso incondicional con la **máxima calidad**, su **fiabilidad** como proveedor y su **utilización responsable de los recursos** convierten a PFERD en un socio seguro y **fiable a largo plazo**.



Calidad desde

1799









Mayor **rentabilidad**

Día tras día, las herramientas PFERD solucionan los **problemas de aplicación en numerosos sectores**. Las innovaciones periódicas ofrecen **un considerable valor añadido**. No solo para el usuario, sino también para el comercio: ¡las innovaciones PFERD son **únicas y exclusivas**!

La **actualización** y el perfeccionamiento permanente del programa por la Gestión de productos PFERD están enfocados en **sus deseos y necesidades**. Si fuera necesario, PFERD puede desarrollar **herramientas personalizadas**, teniendo siempre como objetivo alcanzar la máxima rentabilidad.




PFERD



La fórmula del **éxito**

La fórmula PFERD representa la base para **su éxito**. Operarios de todo el mundo confían en el azul y eligen PFERD.

Esta combinación de **asesoramiento personalizado** e **innovadoras herramientas de alto rendimiento** junto a la **experiencia de los usuarios** finales garantiza en todo momento unos **resultados óptimos**.



La **fórmula PFERD**

Herramientas innovadoras de alto rendimiento
+ **asesoramiento** personalizado
+ elección adecuada de la **máquina**
+ **conocimiento** del usuario

= Resultados óptimos y **rentables**



Ergonomía y eficiencia – **PFERD**VALUE

Servicios de asesoramiento, por ejemplo para **mejorar la ergonomía en el puesto de trabajo** o para **aumentar la rentabilidad**, están adquiriendo una creciente importancia en el ámbito de la competencia internacional. **PFERD**VALUE – El valor añadido de PFERD – estudia sistemáticamente **la ergonomía en el puesto de trabajo y la rentabilidad**, con el objetivo de conservar de manera óptima la **salud** del trabajador y alcanzar **la máxima eficiencia**.

Consulte a su asesor técnico-comercial PFERD y descubra su propio **valor añadido con PFERD**.

Reducción
de vibraciones

Reducción
del ruido

PFERDERGONOMICS

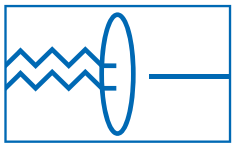
Reducción
de las emisiones

Aumento
del confort

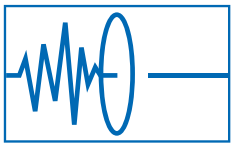


PFERDERGONOMICS

Los usuarios de herramientas portátiles están expuestos a vibraciones mecánicas. Estas vibraciones pueden reducir el rendimiento y ocasionar efectos negativos sobre la salud.



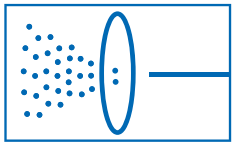
Vibration Filter



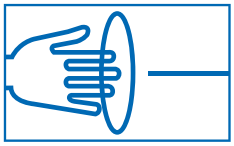
Noise Filter

El ruido en el puesto de trabajo puede convertirse en una carga. Según la actividad realizada y la sensibilidad de cada persona, los ruidos en el trabajo pueden resultar molestos, desagradables e incluso, pueden poner en peligro la salud.

En caso de una merma de la calidad del aire por polvo, el contenido de sustancias nocivas no es el único factor relevante, sino sobre todo el tamaño de las partículas: cuanto más pequeñas, mayor es el riesgo.



Emission Filter



Haptic Filter

Al realizar el trabajo empleando la mínima fuerza y con el mejor control y la máxima comodidad posible, se consigue el uso óptimo y rentable de las herramientas.



Aumento
de la rentabilidad

Ahorro
de energía

Reducción
de residuos

PFERDEFFICIENCY

Ahorro
de tiempo y costes

Uso óptimo
de los recursos

PFERDEFFICIENCY

Las herramientas y las máquinas PFERD con dimensiones optimizadas y adaptadas de forma ideal entre ellas ofrecen un rendimiento considerablemente mayor, permiten ahorrar energía y aumentan la rentabilidad.

Energy Saving

Waste Saving

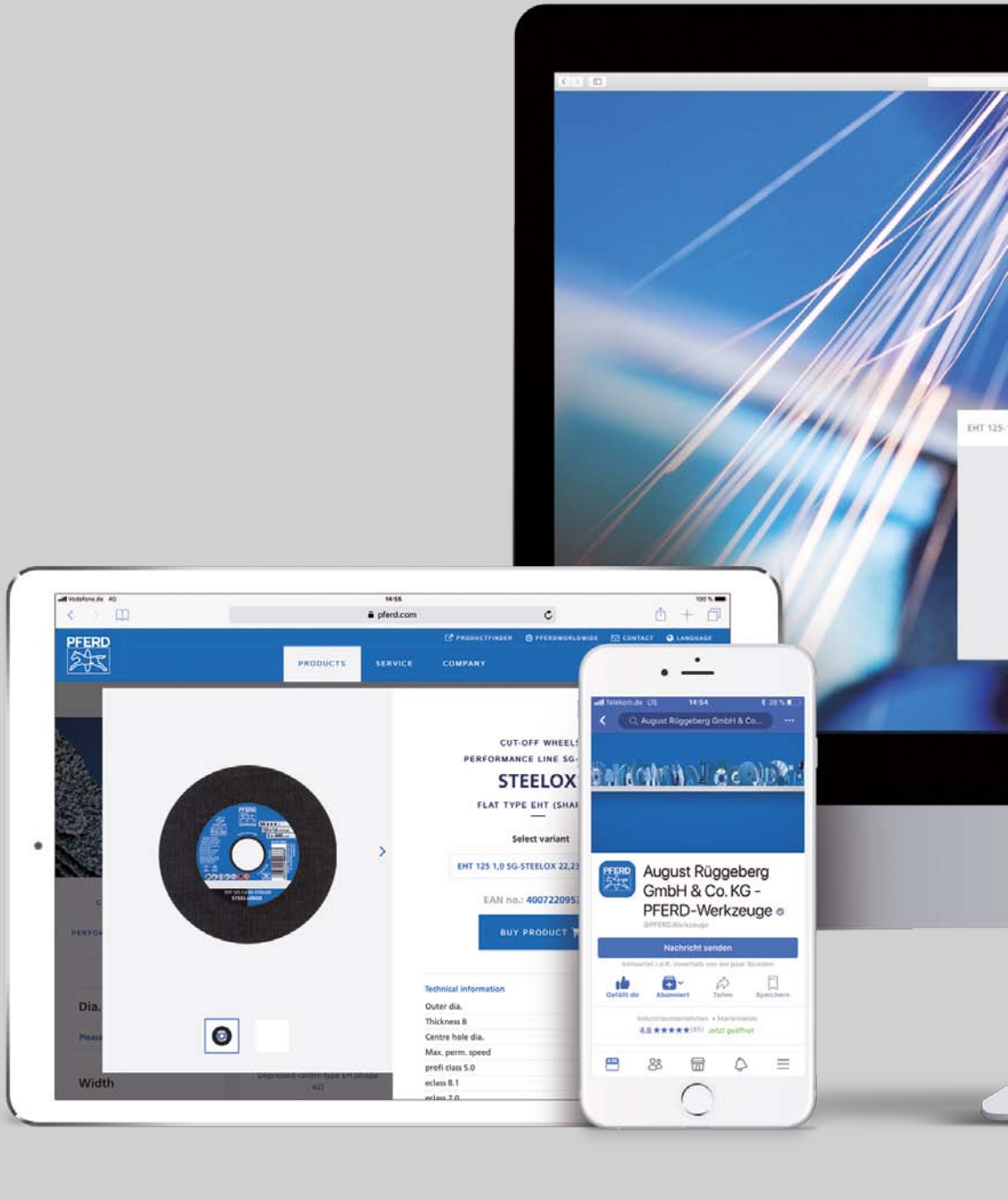
Los residuos causan trabajo y costes. Las herramientas PFERD originan menos residuos gracias a una mayor potencia de corte o de desprendimiento con menor masa de producto, o bien por tener una vida útil más larga que la media.

El tiempo es un factor de rentabilidad. La mayor agresividad y capacidad de arranque de las herramientas PFERD, así como la reducción de los tiempos muertos improductivos para cambiar la herramienta o descansar ayudan a ahorrar tiempo.

Time Saving

Resource Saving

Las herramientas PFERD destacan durante todo su ciclo de vida por el uso óptimo y eficiente de los recursos disponibles, por lo cual pueden ayudar a conseguir un ahorro considerable.

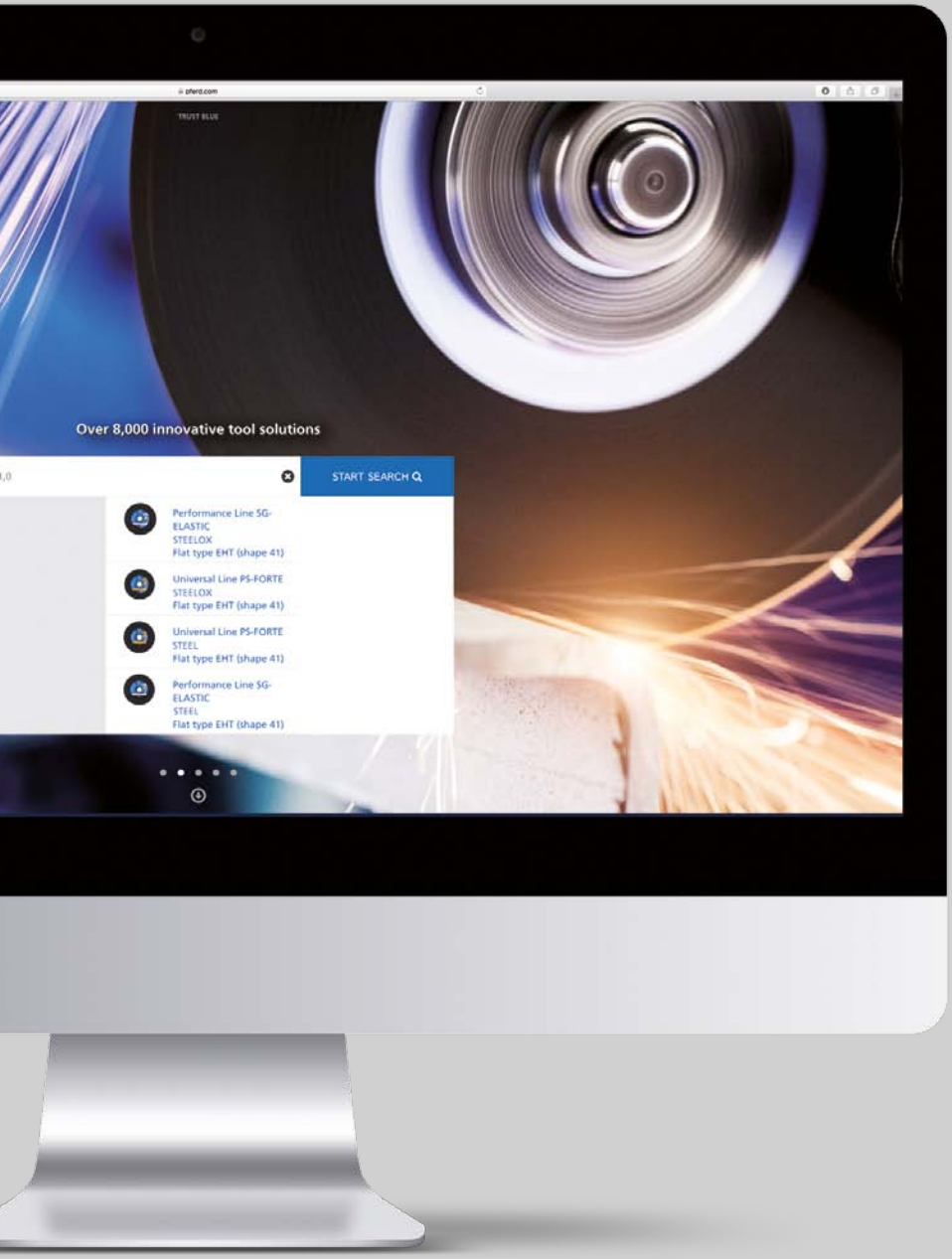


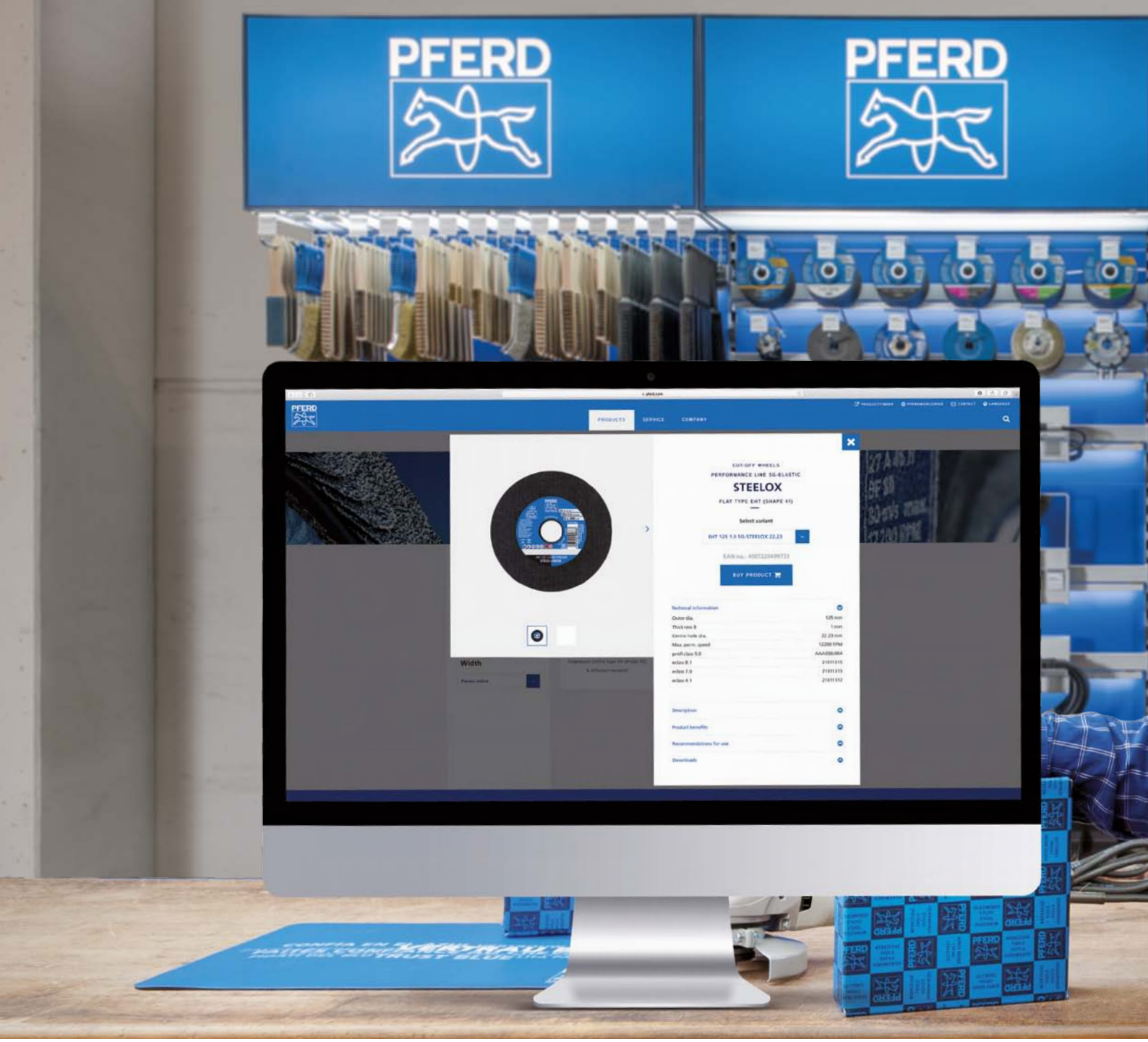
Know-how

Además del **Manual de Herramientas** y de numerosas **publicaciones**, PFERD ofrece conocimientos en muchas formas.

La **página web PFERD** está enfocada a las soluciones. Con la **búsqueda de productos** situada directamente en la pantalla inicial, el **producto adecuado** se localiza con unos pocos clics. La **aplicación PFERD** permite disponer de todos los conocimientos de PFERD **en dispositivos móviles**. En cualquier momento y lugar. El **canal de PFERD en Youtube** no solo muestra vídeos de productos y aplicaciones; además, explica en los "**TOOLTORIALS**" su **uso correcto y seguro**.

Y si quiere **saber aún más**, se puede conectar con PFERD a través de sus **redes sociales** y convertirse en parte de la familia PFERD.


pferd.com
TRUST BLUE
Over 8,000 innovative tool solutions
START SEARCH
Performance Line SG-
ELASTIC
STEELOX
Flat type EHT (shape 41)
Universal Line PS-FORTE
STEELOX
Flat type EHT (shape 41)
Universal Line PS-FORTE
STEEL
Flat type EHT (shape 41)
Performance Line SG-
ELASTIC
STEEL
Flat type EHT (shape 41)



Actuar **conjuntamente**

En el mercado, el lugar de PFERD **es el comercio**. La extensa red comercial garantiza **una rápida respuesta**. Gracias a una formación continua, lo convierten en el **asesor ideal** en su proximidad.

Ya sea en el distribuidor, en su propia empresa o en Internet: PFERD ofrece **una asistencia potente** para su venta. El **PFERD**TOOL-CENTER presenta los productos más vendidos y permite **experimentar** en primera persona el mundo de las herramientas PFERD. Pero también estamos perfectamente equipados para su paso **online**. Podrá realizar sus **compras** de manera rápida y sencilla a través de la tienda PFERD, EDI, nexMart u otros portales apropiados para usted. Y nuestro **tráfico** se **traslada a sus ventas**. Si está enlazado con **data View** y **retail Connect** con nuestro catálogo online, el visitante de nuestra página web se convierte con un "clic" en **su cliente**.

A través del **servicio de datos PFERD** le facilitamos toda la información necesaria, imágenes, vídeos y clasificaciones. Para que podamos **seguir actuando conjuntamente** en el futuro.


PFERD
PFERD







El conocimiento es **AZUL**

Unos conocimientos sólidos sobre la **relación** entre la herramienta, el material y la máquina representan la base para la **optimización de los procesos de mecanizado**.

Los distribuidores PFERD, los **asesores técnicos de clientes**, así como el **PFERD**TOOL-MOBILE están **trabajando diariamente en el mundo entero** para encontrar la **solución óptima** para su problema de aplicación: junto con su distribuidor, de manera personalizada y sobre el terreno.

La **PFERD**AKADEMIE imparte **conocimientos y formación práctica** sobre el mundo del desbaste y corte. Nuestros módulos de formación le ayudarán a convertirse **paso a paso en especialista en herramientas PFERD**.

Las publicaciones de PFERD, tanto **impresas como online**, convencen por la **herramienta de navegación fácilmente comprensible y estructurada de forma lógica**, así como por sus sólidos **conocimientos técnicos**.




TOOL
TORIAL
#002
TOOL TORIAL #2 Frässtifte / Burrs / Fresas / Fraises sur tige
300 Aufrufe
4
0
Teilen
Hinzufügen
August Rüggeber...
673 Abonnenten
ABONNIEREN
Nächstes Video
Autoplay
PFERD HM-Frässtifte...
August...
4,2 Tsd...
2:29
TOOL

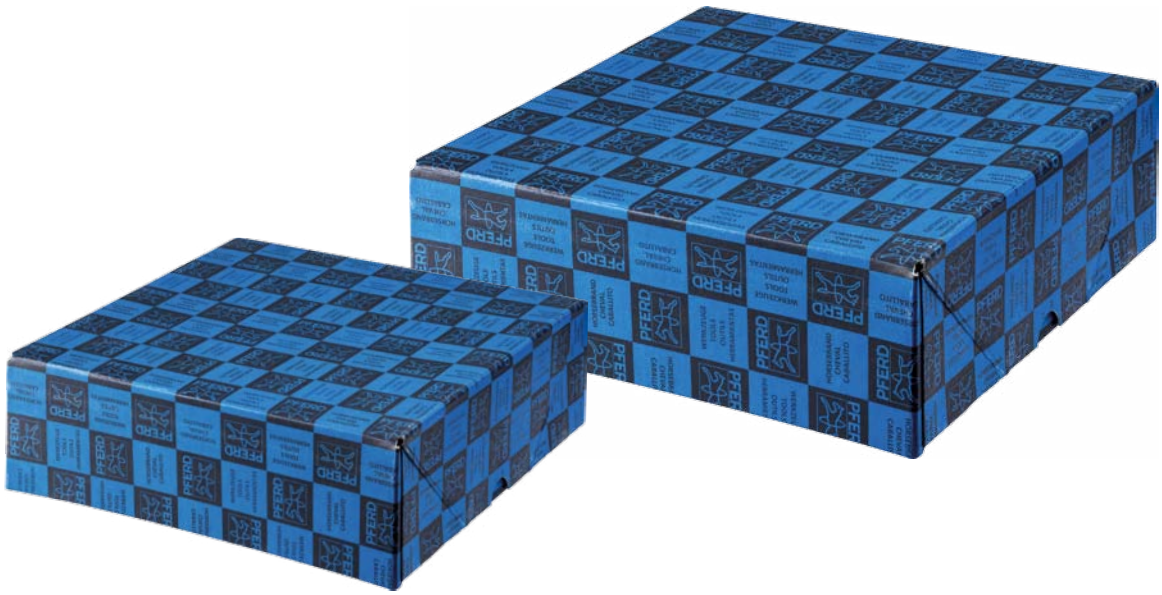


Siempre **a su disposición**

Una **disponibilidad cercana al 100%** y una **red logística global fiable** con almacenes propios en el mundo entero – esto es **PFERD**LOGISTIK. En un plazo de **24 horas**, la mercancía emprenderá el camino hacia usted.

El departamento de ventas PFERD **se ocupa personalmente de sus consultas**: tramitan su pedido de **manera competente y fiable**. La clave para el **éxito** común reside en la comunicación continua con el cliente.

Con una **completa red** de **más de 20 empresas de distribución propias** en todo el mundo y más de **100 representantes comerciales internacionales**, PFERD está **presente en el mundo entero**. También cerca de usted.


PFERD







Mejor **PFERD**

La **calidad** está relacionada directamente con la **utilidad** y la **satisfacción de los clientes**. Por este motivo, PFERD desarrolla **productos innovadores de alto rendimiento**.

A través de la **fabricación de sus propias máquinas e instalaciones**, así como la revisión y actualización permanente de los **estándares de calidad y seguridad** en sus propios laboratorios se garantiza la **calidad PFERD**. Como miembro fundador de la "**Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa)**", PFERD ofrece a los usuarios la **máxima seguridad** en tanto que controla permanentemente la fabricación en todos los centros de producción de PFERD en el mundo entero.

La **gestión de calidad** de PFERD está avalada por la **certificación** ISO 9001:2015.



FEDERATION·OF·EUROPEAN
PRODUCERS·OF·ABRASIVES

CERTIFICAZIONE
DI PRODOTTO
BUREAU VERITAS
Certification

VDS Verband Deutscher Schleifmittelwerke



PFERD en el mundo

Centros de producción **PFERD**



Marienheide, Alemania



Hermeskeil, Alemania



Milwaukee, USA

Alemania

August Rüggeberg GmbH & Co. KG
PFERD-Werkzeuge
Hauptstraße 13
51709 Marienheide
Tel. + 49 (0) 22 64 - 90
vertrieb-deutschland@pferd.com

Argentina

PFERD Latinoamérica S.R.L.
1126 Ciudad Autónoma
de Buenos Aires
Tel. + 54 - 9 11 - 40 41 41 28
contacto@pferdla.com

Australia

PFERD-Australia Pty. Ltd.
1-3 Conifer Crescent
Dingley, Vic. 3172
Tel. + 61 - 3 - 95 65 32 00
sales@pferd.com.au

Austria

PFERD-Rüggeberg GmbH
Prinz-Eugen-Straße 17
4020 Linz
Tel. + 43 - 7 32 - 79 64 11-0
info@pferd-rueggeberg.at

Bélgica

bvba PFERD-Rüggeberg sprl
Waterranonkelstraat 2 a
Rue de la Grenouillette
1130 Brussel - Bruxelles
Tel. + 32 - 2 - 2 47 05 90
info@pferd.be

Brasil

PFERD-Rüggeberg do Brasil Ltda.
BR 277 no. 4.654 km 2 - CIC
82305-200 Curitiba - PR
Tel. + 55 - 41 - 30 71 82 02
pferd@pferd.com.br

Canadá

PFERD CANADA INC.
5570 McAdam Rd.
Mississauga, Ontario L4Z 1P1
Tel. + 1 - 905 - 501 - 1555
sales@pferdcanada.ca

China

PFERD-TOOLS TRADING
SHANGHAI CO., LTD.
No. 2555 Changyang Road
Yangpu District
200090 Shanghai
Tel. + 86 - 21 - 2510 - 5500
info@pferd.cn

Colombia

PFERD PANAMERICANA SAS
Carrera 11 # 93A-53 Oficina 304
Torre de La 93
Bogotá, D.C. – Colombia
Tel. + 57 - 1 - 795 83 88
contacto@pferdla.com

Corea

PFERD Korea Limited
#1104 11th floor, 83
Gasan digital 1-ro,
Geumcheon-gu
08589 Seoul
Tel. + 82 (0) 2 855 3065
korea@pferd.com

Dinamarca

PFERD Danmark ApS
Bekkasinvej 1
6500 Vojens
Tel. + 45 - 61 16 32 32
torben.nielsen@pferd.com

EE. UU.

PFERD INC.
9201 W. Heather Ave.
Milwaukee, WI 53224
Tel. + 1 - 262 - 255 - 3200
sales@pferdusa.com

España

PFERD-Rüggeberg S.A.
C/Júndiz, 18
Pol. Ind. Júndiz
01015 Vitoria-Gasteiz
Tel. + 34 - 945 184 400
pferd@pferd.es





Vitoria-Gasteiz, España



Araia, España



Spartan, Sudáfrica

Francia

PFERD-Rüggeberg France
Ernolsheim-sur-Bruche
2, Avenue de la Concorde
67129 Molsheim Cédex
Tel. + 33 - 3 88 - 49 72 50
info@pferd.fr

Gran Bretaña

PFERD LTD.
4 Westleigh Hall, Wakefield Road
Denby Dale
West Yorkshire HD8 8QJ
Tel. + 44 - 14 84 - 86 61 49
info.uk@pferd.com

Indonesia

Rep. Office of PFERD ASIA.
PACIFIC PTE. LTD. in Indonesia
Unity Bldg. 6th Floor
Jl. Boulevard Gading Serpong
Kav M5 No. 21
15810 Tangerang
Tel. + 62 - 21 - 22 22 47 03
indonesia@pferd.com

Italia

PFERD-Italia s.r.l.
Via Walter Tobagi 13
20068 Peschiera Borromeo (MI)
Tel. + 39 - 02 - 55 30 24 86
info@pferd.it

México

PFERD-FANDELI, S.A. de C.V.
Av. Presidente Juárez 225
Col. San Jerónimo Tepetlacalco
Tlalnepantla, Estado de México
C. P. 54090 - México
Tel. + 52 - 55 - 53 66 - 14 00
servicio@fandeli.com.mx

Países Bajos

PFERD-Rüggeberg B.V.
Hekven 15 bis., Postbus 2070
4824 AD/4800 CB Breda
Tel. + 31 - 76 - 5 93 70 90
info@pferd.nl

Polonia

PFERD-VSM Sp.z o.o.
ul. Polna 1A
62-025 Kostrzyn Wlkp.
Tel. + 48 - 61 - 8 97 04 80
pferdvsm@pferdvsm.pl

Singapur

PFERD-Asia Pacific Pte. Ltd.
25 International Business Park,
#03-106 German Centre
Singapore 609916
Tel. + 65 - 68 97 02 88
info@pferd.com.sg

Sudáfrica

PFERD-South Africa (Pty.) Ltd.
32 Derrick Road
P.O. Box 588
Kempton Park, 1620
Spartan, Kempton Park
Tel. + 27 - 11 - 2 30 40 00
info@pferd.co.za

Suecia

PFERD-VSM AB
Radiovägen 3B
181 55 Lidingö
Tel. + 46 - (0) 8 564 72 300
info@pferd-vsm.se

Suiza

PFERD-VSM (Schweiz) AG
Werkzeuge und Schleifmittel
Zürichstrasse 38b
Postfach 22
8306 Brüttisellen
Tel. + 41 - 44 - 805 28 28
info@pferd-vsm.ch

Tailandia

PFERD (Thailand) Co., Ltd.
455/3 BIZ Phatthanakan-On Nut
Phatthanakan Road, Prawet
Sub-District, Prawet District
10250 Bangkok
Tel. + 662 - 001 - 3328
thailand@pferd.com

Turquía

PFERD Aşındırıcı Takımlar Ticaret Ltd. Şti.
Marmara Geri Dönüsümcüler Koop.
Defne Sokak No. 22
41420 Sekerpinar-Cayirova-Kocaeli
Tel. + 90 - 262 658 9990
info@pferd.com.tr

Herramientas de calidad en un único proveedor



Catálogo 1

Limas



Catálogo 2

Herramientas de fresado



Catálogo 3

Muelas con mango



Catálogo 4

Herramientas de lijado, afinado y pulido



Catálogo 5

Herramientas de diamante y CBN



Catálogo 6

Discos de corte, desbaste y discos de láminas lijadoras



Catálogo 7

Discos de corte para uso estacionario



Catálogo 8

Cardas o cepillos metálicos



Catálogo 9

Máquinas

Limas

PFERD

1

1



Limas
Índice

Información general 3

Embalaje y presentación 4

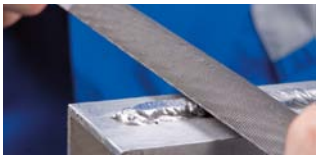
La vía más rápida hasta la herramienta óptima 5

Cortes y dentados PFERD más habituales 6

Calidad PFERD, número de cortes 7

Limas





Limas de taller

- Limas de taller según DIN 8
- Limas especiales 14
- Limas para llaves 18
- Lima de contacto 21





Limas de carrocero

- Portalimas regulables para limas de carrocero 22
- Limas de carrocero sin espiga 23
- Limas de carrocero con espiga 23





Limas fresadas

- Cepillos para lacas 24
- Limas canteadoras universales 24
- Limas fresadas con espiga 25
- Limas fresadas sin espiga 26
- Portalimas para limas sin espiga 26





Limas de metal duro

- Limas de metal duro 27
- Portalimas para limas de metal duro 27



Limas para afilar

- Limas de sierra triangulares 28
- Limas cuchillo 30
- Limas espada 30
- Limas de sierra planas paralelas 31
- Limas para afilar cadenas de motosierra 32
- Afiladores de cadenas de motosierra 35
- Limas para limitador de profundidad 37

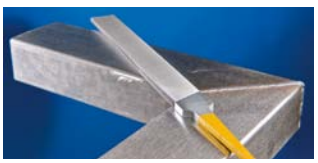




Limas para madera y escofinas

- Limas para madera 38
- Escofinas para madera 39
- Escofinas para herrar 41
- Escofinas especiales 42
- Escofinas de aguja 43





Limas de precisión

- Limas con espiga 45
- Limas CORINOX 46
- Limas de aguja CORINOX 47
- Limas de aguja 48
- Limas Handy 50
- Limas y escofinas de codillo 51

Accesorios





Mangos, fundas de plástico y cepillos para limas

- Mangos para limas 56
- Mangos de fijación rápida 57
- Mangos para limas de codillo 57
- Fundas de plástico vacías 58
- Cepillos para limas 58

Desbarbadores manuales





Desbarbadores manuales

- Desbarbadores manuales 59



Encontrará los estuches de limas en las páginas de los distintos grupos de productos.



Encontrará información detallada y datos de pedido para **limas de diamante** en el catálogo 5.

Todas las herramientas y más información en:
www.pferd.com

Calidad

Desde hace casi 200 años, las limas PFERD son reconocidas mundialmente como productos de gran calidad. Esta extensa experiencia como fabricante de herramientas retroalimenta constantemente el desarrollo de las limas PFERD.

Toda esta experiencia nos ha permitido desarrollar los cortes y formas más adecuados para cada aplicación tanto industrial como artesanal, lo que garantiza que el trabajo se realice de forma óptima y rentable. La alta capacidad de arranque de las limas PFERD se mantiene a pesar de su uso intensivo, al igual que la excelente calidad de su superficie. La tecnología de fabricación y su estricto control de calidad como empresa son garantías de la calidad puntera PFERD.

PFERD está certificado según ISO 9001.



PFERDVALUE – El valor añadido de PFERD

Los resultados de los laboratorios de ensayos de PFERD y de las pruebas de productos realizadas por institutos independientes lo demuestran: las herramientas PFERD ofrecen un valor añadido que se puede medir.

Descubra **PFERD**ERGONOMICS y **PFERD**EFFICIENCY:

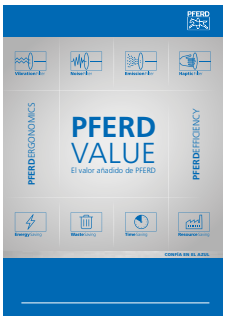
En el marco de **PFERD**ERGONOMICS, PFERD ofrece herramientas y máquinas optimizadas desde el punto de vista ergonómico que contribuyen a aumentar la seguridad y la comodidad en el trabajo y, por tanto, a mantener la salud.

Vibration Filter **Noise** Filter **Emission** Filter **Haptic** Filter

En el marco de **PFERD**EFFICIENCY, PFERD ofrece soluciones de herramientas y máquinas innovadoras y potentes con un excelente valor añadido de rentabilidad.

Energy Saving **Waste** Saving **Time** Saving **Resource** Saving

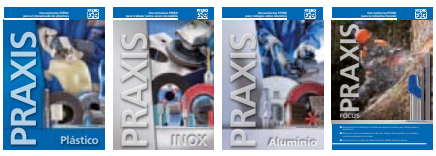
Encontrará más información sobre este tema en nuestro folleto "**PFERD**VALUE – El valor añadido de PFERD".



PRAXISPFERD

Las **PRAXIS**PFERD incluyen importantes informaciones sobre las propiedades de los diferentes materiales así como consejos y trucos para usar las herramientas PFERD en determinados materiales.

Encontrará información sobre el mantenimiento y la conservación de la cadena de la motosierra y la reparación de otros equipos de silvicultura en PRAXIS FOCUS "Herramientas PFERD para la industria forestal".





El embalaje industrial de PFERD

Las limas en embalajes industriales de PFERD están envueltas con un papel que las protege de la corrosión. En función de la longitud de la lima se empaquetan en embalajes de cinco o diez unidades (excepto las limas de afilar cadenas de motosierra y las limas de precisión).

Estas limas se envían sin el mango. Resultan ideales para el usuario experimentado que dispone de un mango propio o que quiere adquirirlo por separado para adecuarlo a sus necesidades.

Ventajas:
- Embalaje robusto que protege de la corrosión y el deterioro.
- Clasificación simplificada para elegir la lima más adecuada gracias al sistema de colores que facilita la elección rápida del dentado.
- Etiqueta de embalaje con toda la información más importante disponible en un solo vistazo.



Embalajes para el expositor

PFERD también ofrece muchos de sus productos en atractivos embalajes para el expositor. Estos están diseñados para la presentación óptima de los productos en el **PFERD**TOOL-CENTER.

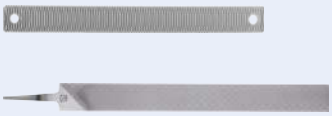
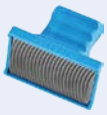
Ventajas:
- Diseño atractivo.
- Adecuados para colgar en el mostrador de venta.
- Protección óptima contra la corrosión y deterioro.



PFERDTOOL-CENTER

En el TOOL-CENTER, el expositor de PFERD, encontrará toda la información más importante para elegir la herramienta más adecuada. Su distribuidor PFERD estará encantado de ayudarle en caso de que tenga alguna duda.

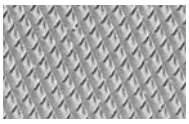
Ventajas:
- Planificación individual con un volumen adaptado a las necesidades.
- Diseño llamativo e intuitivo.

Aplicación	Material	Tipo de trabajo	Herramienta	Página
Limado 	■ Acero ■ Acero inoxidable (INOX) ■ Fundición ■ Acero fundido ■ Metales no férricos ■ Cobre ■ Bronce ■ Latón ■ Cinc	■ Biselado ■ Desbarbado ■ Desbaste ■ Afinado ■ Tratamiento de superficies ■ Limado de aberturas	Limas de taller 	8
			Limas de metal blando 	16
			Limas fresadas 	25
			Limas de precisión 	44
			Limas para metales blandos 	27
Afilado 	■ Cadenas de motosierra ■ Hojas de sierra ■ Cintas de sierra ■ Cuchillos ■ Machetes	■ Afilado de cadenas, hojas y cintas de sierra	Limas para afilar cadenas de motosierra 	32
			Limas de sierra triangulares 	28
			Limas de sierra 	31
			Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP 	35
Mecanizado de superficies 	■ Chapas ■ Metales no férricos ■ Plásticos	■ Tratamiento de superficies ■ Desbarbado ■ Eliminación de soldadura de aportación ■ Eliminación de puntos de soldadura	Limas de carrocero 	23
		■ Arranque de capas finas de pintura ■ Corrección de defectos de pintura	Cepillo para lacas 	24
Mecanizado de materiales blandos 	■ Madera ■ Plásticos ■ Piedras blandas ■ Cuerno	■ Desbaste ■ Afinado ■ Trabajo sobre superficies ■ Desbarbado ■ Biselado	Limas para madera 	38
			Escofinas para madera 	39
			Escofinas para herrar 	41
			Escofinas especiales 	42

Limas
Cortes y dentados PFERD más habituales

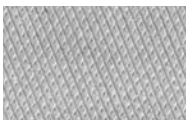
Limas de taller

Corte 1



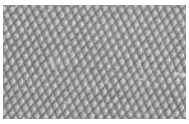
- Corte cruzado.
- Adecuado para arranque de virutas basto y desbaste.

Corte 2



- Corte cruzado.
- Adecuado para trabajos universales de desbaste y alisado.

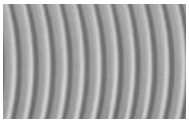
Corte 3



- Corte cruzado.
- Adecuado para mecanizado fino y el acabado.

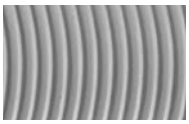
Limas de carrocero

Dentado 00



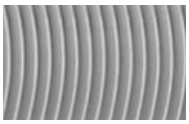
- Dentado radial.
- Adecuado para arranque de virutas muy basto y desbaste.
- Acabado de superficies sin estrías.

Dentado 0



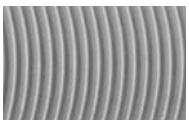
- Dentado radial.
- Adecuado para arranque de virutas basto y desbaste.
- Acabado de superficies sin estrías.

Dentado 1



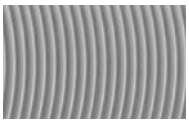
- Dentado radial.
- Adecuado para arranque de virutas basto y desbaste.
- Acabado de superficies sin estrías.

Dentado 2



- Dentado radial.
- Adecuado para trabajos universales de desbaste y alisado.
- Acabado de superficies sin estrías.

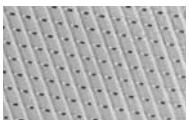
Dentado 3



- Dentado radial.
- Adecuado para arranque fino de virutas y para el acabado.
- Acabado de superficies sin estrías.

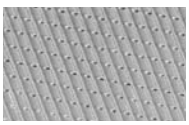
Limas fresadas

Dentado 1



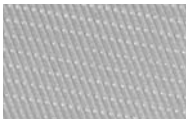
- Dentado inclinado.
- Adecuado para arranque basto de virutas en metales blandos.
- El dentado no se emboza gracias a su perfil fresado con cámara rompevirutas.

Dentado 2



- Dentado inclinado.
- Adecuado para trabajos universales de desbaste y el acabado de metales blandos.
- El dentado no se emboza gracias a su perfil fresado con cámara rompevirutas.

Dentado 3



- Dentado inclinado.
- Adecuado para arranque de virutas fino en metales blandos.
- El dentado no se emboza gracias a su perfil fresado con cámara rompevirutas.

Limas para afilar

Classic



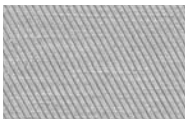
- Corte espiral clásico.
- Para usuarios que prefieren un comportamiento de limado agresivo.

Premium



- Corte espiral innovador.
- Para usuarios que prefieren un comportamiento de limado más suave.

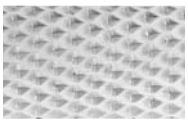
Monocorte Corte 2



- Monocorte.
- Adecuado para afilar, uso universal.

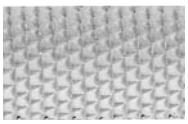
Escofinas

Corte 1



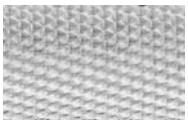
- Corte de escofina.
- Adecuado para arranque de virutas basto y desbaste.

Corte 2



- Corte de escofina.
- Adecuado para trabajos universales de desbaste y alisado.

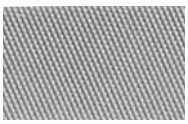
Corte 3



- Corte de escofina.
- Adecuado para mecanizado fino y el acabado.

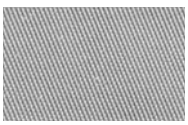
Limas de precisión

Corte 00



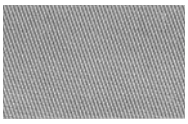
- Corte cruzado.
- Adecuado para mecanizado de precisión muy basto.

Corte 0



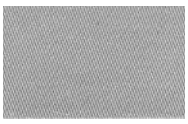
- Corte cruzado.
- Adecuado para mecanizado de precisión basto.

Corte 1



- Corte cruzado.
- Adecuado para mecanizado de precisión medio.

Corte 2



- Corte cruzado.
- Adecuado para mecanizado de precisión semifino.

Corte 3



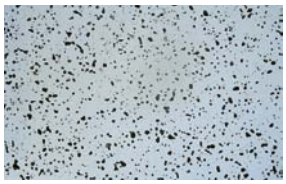
- Corte cruzado.
- Adecuado para el mecanizado de precisión fino.

Corte 4



- Corte cruzado.
- Adecuado para mecanizado de precisión muy fino.

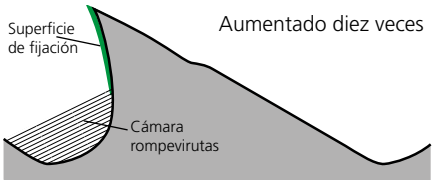
Varios criterios determinan la calidad PFERD



El acero debe tener una estructura adecuada para que el templado sea uniforme
La estructura del acero se modifica en el proceso de laminación del perfil, en el forjado de la forma y de la espiga de la lima, en el recocido previo al picado y en el templado. Pero nada de esto debe impedir que el acero conserve su contenido en carbono que es lo que determina la dureza y rendimiento de corte.



Forma exacta y picado uniforme desde la espiga hasta la punta
Mediante la forja y el amolado, las piezas en bruto adquieren una forma exacta para conseguir un trabajo perfecto. Una densidad y profundidad uniforme del picado garantizan un buen acabado y rendimiento en el limado. El tipo y el ángulo del picado son determinados por el uso.



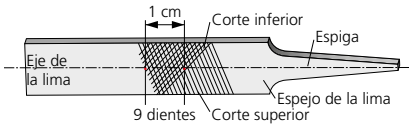
Geometría ideal del perfil de los dientes para cada aplicación
Las formas adecuadas de los perfiles de los dientes para cada aplicación posibilitan un óptimo rendimiento de rectificado. No existe ninguna forma estándar de diente. Para las distintas aplicaciones, PFERD ofrece las formas y geometrías de diente óptimas. La figura muestra un diente de lima de carrocero con superficie de fijación redondeada y cámara rompevirutas.

Cantidad de cortes para limas [dientes/cm] según DIN 8349

Longitud (sin espiga) [mm]	Limas para el taller N.° de cortes ± 8%			Limas para afilar N.° de cortes ± 5%					
	Corte 1-B Basto	Corte 2 Medio	Corte 3-S Fino	Normal	Delgada	Extra delgada	Doble extra delgada	Limas de sierra Corte 1	Limas de sierra Corte 2
100	17	22	28	20	23	26	–	–	–
125	–	–	–	19	22	24	25	–	–
150	13	18	22	17	20	22	24	20	24
175	–	–	–	16	19	21	23	–	–
200	10	14	18	15	17	20	22	18	20
250	9	12	16	14	16	17	–	16	18
300	8	11	14	–	–	–	–	14	16
350	7	10	13	–	–	–	–	12	14

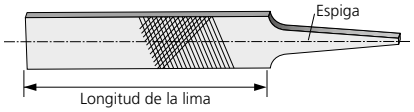
Determinación del número de cortes:
El número de cortes para las limas PFERD corresponden a la norma DIN 8349.

El número de picados (cortes) por cm de longitud de lima, contados en la dirección del eje. En cortes cruzados se cuenta el número de cortes en el corte superior.



Ejemplo:
Una lima de 250 mm de longitud, corte 1, tiene 9 dientes por cm de longitud, y una lima de 100 mm de longitud, también de corte 1, tiene 17 dientes. Un mayor número de cortes en limas más cortas garantiza la misma comodidad de trabajo (fuerza, guiabilidad y capacidad de arranque) sobre superficie y cantos que si se utiliza una lima más larga.

Indicación de medidas:



Las medidas de secciones de las tablas están efectuadas según el tipo de corte y pueden variar en función del mismo. En las limas que se estrechan, el corte se mide en el punto más alto y ancho.

Las limas PFERD se fabrican bajo normas DIN e ISO.

Colores para identificar el corte

Diferentes colores para identificar las variantes de corte disponibles permiten la elección rápida de la herramienta.

Corte 1	Corte 2	Corte 3
verde = basto	amarillo = medio	rojo = fino
		

Resumen denominación de limas según DIN

Denominación	Símbolo de perfil	Denominación según DIN 7261	
plana paralela		1112	A
plana punta		1122	B
triangular		1132	C
cuadrada		1142	D
media caña		1152	E
redonda		1162	F
limas para cuchillos		1172	G
limas para tornos		1612 DE	H

Limas de taller
Limas de taller según DIN

PFERD fabrica limas de taller con los estándares de calidad más altos que se caracterizan por una larga vida útil y una gran capacidad de arranque. Están disponibles tres tipos de corte dependiendo de la aplicación.

Ventajas:

- Capacidad de arranque elevada y uniforme desde la punta hasta la espiga.
- Larga vida útil.
- Ejecución orientada a la aplicación.
- Versiones redondas y de media caña con un excelente rendimiento de limado gracias al corte espiral PFERD.

Recomendaciones de uso:

- Corte 1 para el desbaste o el mecanizado con arranque de virutas basto.
- Corte 2 para el uso universal.
- Corte 3 para el afinado o el mecanizado fino.

Materiales:

- Aluminio
- Bronce
- Cobre
- Latón
- Cinc
- Fundición gris
- Aceros hasta 1.200 N/mm²
- Acero fundido

Aplicaciones:

- Desbarbado
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cantos (biselado, redondeado)

Nota para el pedido:

- Las limas de taller de PFERD están disponibles en embalajes industriales sin mango o en embalajes POS con mango ergonómico.

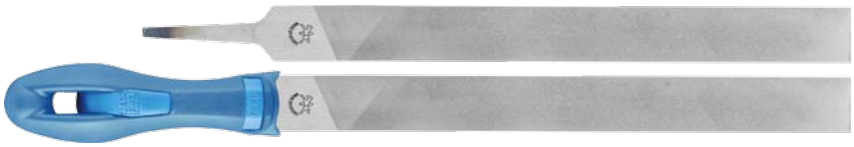
Accesorios adecuados:

- Encontrará mangos ergonómicos adecuados y otros mangos de PFERD en la página 56.



PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda usar el mango ergonómico para un trabajo cómodo.



Plana paralela (1112)

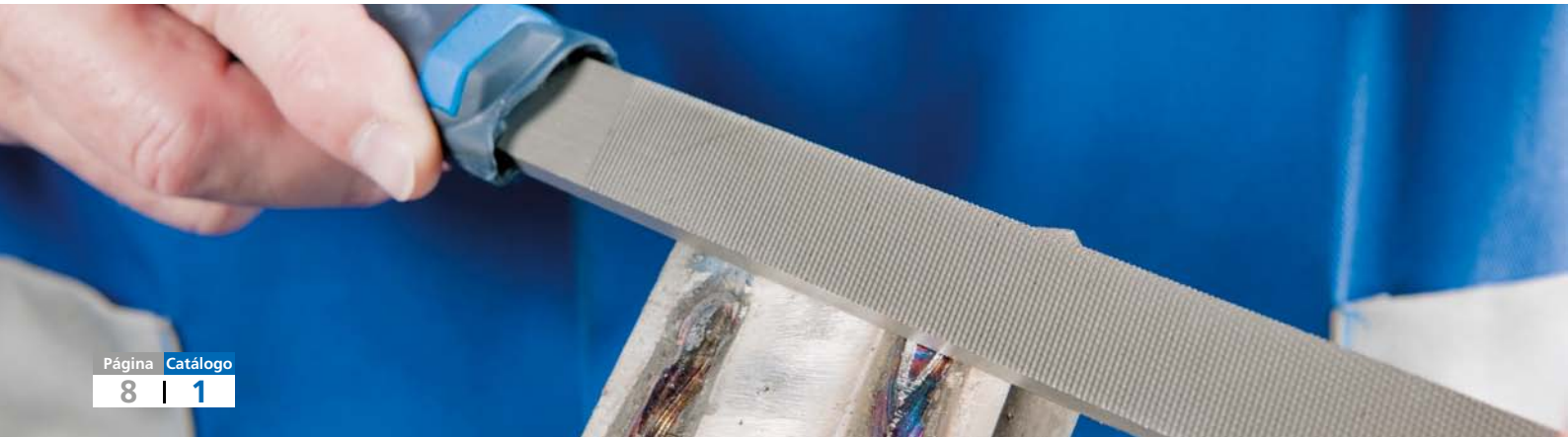
Lima rectangular con corte en tres caras, una cara sin picar. Ejecución con espiga. Forma A según DIN 7261. Adecuada para el trabajo sobre geometrías en ángulo recto.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

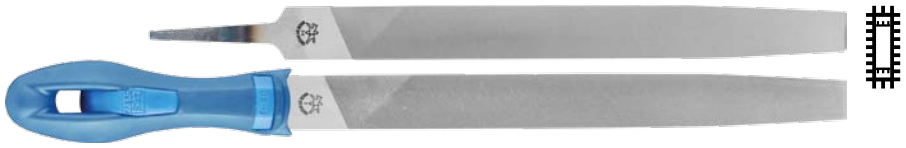
PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220							
Embalaje industrial (sin mango)										
1112	100	4	005606	005613	005620	12,0 x 2,5	FH 2	-	10	1112 100 H...
	150	6	005637	005644	005651	16,0 x 4,0	FH 3	-	10	1112 150 H...
	200	8	005668	005675	005682	20,0 x 5,0	FH 4/1	-	10	1112 200 H...
	250	10	005699	005705	005712	25,0 x 6,0	FH 4/1	-	10	1112 250 H...
	300	12	005729	005736	005743	30,0 x 6,5	FH 5/1	-	5	1112 300 H...
	350	14	005750	005767	-	35,0 x 7,5	FH 5/1	-	5	1112 350 H...
Embalaje POS (con mango)										
1112	150	6	541388	541432	541463	16,0 x 4,0	-	FH 3	5	PF 1112 150 H...
	200	8	541494	541524	541555	20,0 x 5,0	-	FH 4/1	5	PF 1112 200 H...
	250	10	541586	541623	541647	25,0 x 6,0	-	FH 4/1	5	PF 1112 250 H...
	300	12	541661	541678	541685	30,0 x 6,5	-	FH 5/1	5	PF 1112 300 H...



Plana punta (1122)



Lima rectangular terminada en punta con corte en cuatro caras. Ejecución con espiga. Forma B según DIN 7261. Adecuada para el trabajo sobre geometrías en ángulo recto.

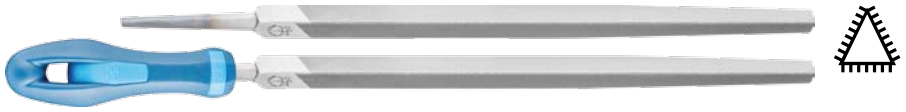
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220							
Embalaje industrial (sin mango)										
1122	100	4	005811	005828	005835	12,0 x 2,5	FH 2	-	10	1122 100 H...
	150	6	005842	005859	005866	16,0 x 4,0	FH 3	-	10	1122 150 H...
	200	8	005873	005880	005897	20,0 x 5,0	FH 4/1	-	10	1122 200 H...
	250	10	005903	005910	005927	25,0 x 6,0	FH 4/1	-	10	1122 250 H...
	300	12	005934	005941	005958	30,0 x 6,5	FH 5/1	-	5	1122 300 H...
	350	14	005965	-	-	35,0 x 7,5	FH 5/1	-	5	1122 350 H...
Embalaje POS (con mango)										
1122	150	6	669341	669358	669365	16,0 x 4,0	-	FH 3	5	PF 1122 150 H...
	200	8	669372	669389	669396	20,0 x 5,0	-	FH 4/1	5	PF 1122 200 H...
	250	10	669402	669419	669426	25,0 x 6,0	-	FH 4/1	5	PF 1122 250 H...
	300	12	669433	669440	669457	30,0 x 6,5	-	FH 5/1	5	PF 1122 300 H...

Triangular (1132)



Lima triangular terminada en punta con corte en tres caras. Ejecución con espiga. Forma C según DIN 7261. Adecuada para limar perfiles angulares.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220							
Embalaje industrial (sin mango)										
1132	100	4	006603	006610	006627	8,0	FH 2	-	10	1132 100 H...
	150	6	006641	006658	006665	11,0	FH 3	-	10	1132 150 H...
	200	8	006672	006689	006696	13,0	FH 4	-	10	1132 200 H...
	250	10	006702	006719	006726	15,5	FH 5	-	10	1132 250 H...
	300	12	006733	006740	-	18,0	FH 5	-	5	1132 300 H...
Embalaje POS (con mango)										
1132	150	6	541692	541708	541715	11,0	-	FH 3	5	PF 1132 150 H...
	200	8	541722	541739	541746	13,0	-	FH 4	5	PF 1132 200 H...
	250	10	541753	541760	-	15,5	-	FH 5	5	PF 1132 250 H...



Cuadrada (1142)

Lima cuadrada terminada en punta con corte en cuatro caras. Ejecución con espiga. Forma D según DIN 7261. Adecuada para limar perfiles angulares.

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el corte deseado.

PFERDVALUE:

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220							
Embalaje industrial (sin mango)										
1142	100	4	006009	006016	006023	4,0	FH 2	-	10	1142 100 H...
	150	6	006030	006047	006054	6,0	FH 3	-	10	1142 150 H...
	200	8	006061	006078	006085	8,0	FH 4	-	10	1142 200 H...
	250	10	006092	006108	006115	10,0	FH 4	-	10	1142 250 H...
	300	12	006122	006139	-	12,0	FH 5	-	5	1142 300 H...
Embalaje POS (con mango)										
1142	150	6	541777	541784	-	6,0	-	FH 3	5	PF 1142 150 H...
	200	8	541791	541807	-	8,0	-	FH 4	5	PF 1142 200 H...
	250	10	541814	541838	-	10,0	-	FH 4	5	PF 1142 250 H...



Media caña (1152)

Lima de media caña con corte en dos caras. Ejecución con espiga. Forma E según DIN 7261. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles de media caña.

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el corte deseado.

PFERDVALUE:

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220							
Embalaje industrial (sin mango)										
1152	150	6	006207	006214	006221	16,0 x 4,5	FH 3	-	10	1152 150 H...
	200	8	006238	006245	006252	20,0 x 6,0	FH 4/1	-	10	1152 200 H...
	250	10	006269	006276	006283	25,0 x 7,0	FH 4/1	-	10	1152 250 H...
	300	12	006290	006306	006313	30,0 x 8,5	FH 5/1	-	5	1152 300 H...
	350	14	006320	-	-	35,0 x 10,0	FH 5/1	-	5	1152 350 H...
Embalaje POS (con mango)										
1152	150	6	541845	541852	541869	16,0 x 4,5	-	FH 3	5	PF 1152 150 H...
	200	8	541876	541883	541890	20,0 x 6,0	-	FH 4/1	5	PF 1152 200 H...
	250	10	541906	541920	541937	25,0 x 7,0	-	FH 4/1	5	PF 1152 250 H...
	300	12	541944	-	-	30,0 x 8,5	-	FH 5/1	5	PF 1152 300 H...

Media caña-puntiaguda (1152 SP)



Lima de media caña puntiaguda con corte en dos caras. Ejecución con espiga. Forma E según DIN 7261. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles de media caña.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220							
Embalaje industrial (sin mango)										
1152 SP	100	4	006160	006177	006184	10,4 x 2,5	FH 2	-	10	1152 SP 100 H...
	150	6	006955	006962	006979	16,0 x 4,5	FH 3	-	10	1152 SP 150 H...
	200	8	006986	006993	007006	20,0 x 6,0	FH 4/1	-	10	1152 SP 200 H...
	250	10	007013	007020	007037	25,0 x 7,0	FH 4/1	-	10	1152 SP 250 H...
	300	12	007044	007051	007068	30,0 x 8,5	FH 5/1	-	5	1152 SP 300 H...
	350	14	222355	-	-	35,0 x 10,0	FH 5/1	-	5	1152 SP 350 H...
Embalaje POS (con mango)										
1152 SP	150	6	809877	809891	809907	16,0 x 4,5	-	FH 3	5	PF 1152 SP 150 H...
	200	8	809914	809921	809938	20,0 x 6,0	-	FH 4/1	5	PF 1152 SP 200 H...
	250	10	809952	809969	809976	25,0 x 7,0	-	FH 4/1	5	PF 1152 SP 250 H...
	300	12	810002	810019	810026	30,0 x 8,5	-	FH 5/1	5	PF 1152 SP 300 H...

Redonda (1162)



Lima redonda con corte circular. Ejecución con espiga. Forma F según DIN 7261. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles con radios interiores.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220							
Embalaje industrial (sin mango)										
1162	100	4	006405	006412	006429	4,0	FH 2	-	10	1162 100 H...
	150	6	006467	006474	006481	6,0	FH 3	-	10	1162 150 H...
	200	8	006498	006504	006511	7,5	FH 4	-	10	1162 200 H...
	250	10	006528	006535	006542	9,5	FH 4	-	10	1162 250 H...
	300	12	006559	006566	006573	12,0	FH 5	-	5	1162 300 H...
	350	14	006580	-	-	15,0	FH 5	-	5	1162 350 H...
Embalaje POS (con mango)										
1162	150	6	541951	541968	541982	6,0	-	FH 3	5	PF 1162 150 H...
	200	8	541999	542002	542019	7,5	-	FH 4	5	PF 1162 200 H...
	250	10	542026	542040	542057	9,5	-	FH 4	5	PF 1162 250 H...
	300	12	542064	-	-	12,0	-	FH 5	5	PF 1162 300 H...





Cuchillo (1172)

Lima triangular con perfil cuchillo, con corte en dos caras y canto estrecho. Ejecución con espiga. Forma G según DIN 7261. Adecuada para el trabajo de geometrías muy puntiagudas y estrechas.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
			EAN 4007220						
Embalaje industrial (sin mango)									
1172	150	6	-	006801	006818	16,0 x 5,2 x 1,25	FH 3	10	1172 150 H...
	200	8	006825	006832	006849	20,0 x 6,4 x 1,5	FH 4	10	1172 200 H...
	250	10	006856	006863	-	25,0 x 7,9 x 1,75	FH 4	10	1172 250 H...





Limas PFERD-PLUS planas paralelas (1112)

Lima rectangular con corte en tres caras, un canto sin picar. Ejecución con espiga. Forma A según DIN 7261. Excelentes propiedades de limado gracias al corte especial PFERD-PLUS. Adecuada para el trabajo sobre geometrías en ángulo recto.

Ventajas:
- Limado ligero y sin fatiga gracias a los dientes en forma de pala.
- Gracias al rompevirutas, se evita el embozado de la herramienta durante el mecanizado de materiales blandos.
- Uso universal, también en el sector del bricolaje.

PFERDVALUE:



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte Corte PLUS	Sección transversal [mm]	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220				
Embalaje POS (con mango)							
1112	200	8	542071	20,0 x 5,0	FH 4/1	5	PF 1112 PLUS 200
	250	10	542095	25,0 x 6,0	FH 4/1	5	PF 1112 PLUS 250
	300	12	006948	30,0 x 6,5	FH 5/1	5	PF 1112 PLUS 300



Limas de taller en bolsa enrollable WR, limas de taller en bolsa enrollable con caja de cartón WRU



Limas de calidad para la industria y el taller en estuche protector enrollable de PVC, resistente a todos los climas para el almacenamiento en la caja de herramientas o en el banco de trabajo. Cada lima dispone de un mango ergonómico. PFERD también ofrece los estuches enrollables con limas de longitudes de 200 y 250 mm en atractivos embalajes de cartón con ventana.

Ventajas:
- Adecuadas para una amplia gama de aplicaciones.
- Opcionalmente, incluye un estuche enrollable adecuado para guardarlas ocupando poco espacio.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tipo de embalaje deseado.
- WR = limas de taller en bolsa enrollable
- WRU = limas de taller en bolsa enrollable con caja de cartón

PFERDVALUE:

HapticFilter

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Ejecución		Contenido		Referencia
		WR	WRU			
		EAN 4007220				
200	8	011409	807965	1112 200 H1, 1142 200 H1, 1152 200 H1, 1162 200 H1, 1552 200 H2	1	520 ... 200
		011416	807972	1112 200 H1, 1132 200 H1, 1142 200 H1, 1152 SP 200 H1, 1162 200 H1	1	531 ... 200
		011423	807989	1112 200 H2, 1132 200 H2, 1142 200 H2, 1152 SP 200 H2, 1162 200 H2	1	532 ... 200
		011430	807996	1112 200 H3, 1132 200 H3, 1142 200 H3, 1152 SP 200 H3, 1162 200 H3	1	533 ... 200
250	10	011447	808009	1112 250 H1, 1132 250 H1, 1142 250 H1, 1152 SP 250 H1, 1162 250 H1	1	541 ... 250
		011454	808016	1112 250 H2, 1132 250 H2, 1142 250 H2, 1152 SP 250 H2, 1162 250 H2	1	542 ... 250
		011461	808023	1112 250 H3, 1132 250 H3, 1142 250 H3, 1152 SP 250 H3, 1162 250 H3	1	543 ... 250
300	12	011478	-	1112 300 H1, 1132 300 H1, 1142 300 H1, 1152 SP 300 H1, 1162 300 H1	1	551 ... 300
		011485	-	1112 300 H2, 1132 300 H2, 1142 300 H2, 1152 SP 300 H2, 1162 300 H2	1	552 ... 300
200 / 300	8 / 12	011508	-	1112 200 H1, 1112 200 H2, 1112 200 H3, 1112 300 H1, 1112 300 H2, 1112 300 H3	1	555 ... 200/300

Juego de limas



Limas de calidad para las necesidades del bricolaje en caja de cartón protectora. Ejecuciones de alta precisión con gran rendimiento de rectificado y larga vida útil. También adecuadas para afilar. Cada lima dispone de un mango ergonómico.

Contenido:
El juego consta de las siguientes limas, una de cada
- PF 1512 VZ 200 H1/1, lima escofina
- PF 1152 200 H1, lima de media caña
- PF 1212 VZ 200 H1/2, lima para bricolaje

PFERDVALUE:

HapticFilter

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	EAN 4007220		Referencia
200	8	008515	1	PF-Set 300 200



Lima para bricolaje (1212)

Lima rectangular con cortes distintos en tres caras. Ejecución con espiga y mango ergonómico. Corte cruzado 1 en la cara anterior para desbastar, monocorte 2 en la cara posterior y canto para afilar.

Ventajas:
- Desbaste y afilado con la misma herramienta.
- Adecuada para usos versátiles.

Materiales:
Acero y acero fundido

Aplicaciones:
Desbarbado, tratamiento de superficies, canteado, afilado y afinado

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte Corte cruzado 1/Monocorte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango incluido		Referencia
Embalaje POS (con mango)							
1212	200	8	542293	25,0 x 4,5	FH 4/1	5	PF 1212 VZ 200 H1/2



Lima escofina (1512)

Lima rectangular con cortes distintos en ambas caras planas. Ejecución con espiga y mango ergonómico. Corte cruzado 1 en la cara anterior para desbastar, corte de escofina 1 en la cara posterior para raspar y un canto picado.

Ventajas:
- Desbaste y afilado con la misma herramienta.
- Adecuada para usos versátiles.

Materiales:
Metales no férricos blandos, madera, plásticos, y acero

Aplicaciones:
Desbarbado, creación de aberturas, tratamiento de superficies y canteado

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte Corte cruzado 1/Corte escofina 1 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango incluido		Referencia
Embalaje POS (con mango)							
1512	200	8	542149	20,0 x 5,0	FH 4/1	5	PF 1512 VZ 200 H1/1

Lima para afilado universal (1212)



Lima rectangular con espiga y monocorte 2 en dos caras, así como cantos estrechos redondos sin picar y mango ergonómico. Se denomina con frecuencia como lima cortacésped. Adecuada para afilar herramientas de corte.

Ventajas:
- Larga vida útil.
- Buena calidad de superficie con un rendimiento de corte óptimo.

Materiales:
Acero y acero fundido

Aplicaciones:
Desbarbado y afilado

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte Monocorte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango incluido		Referencia
Embalaje POS (con mango)							
1212	200	8	542286	25,0 x 4,5	FH 4/1	5	PF 1212 ruk 200 H2

Lima de instalador (611)



Lima rectangular con dentados fresados distintos, espiga y mango ergonómico. Dentado oblicuo en la cara anterior con rompevirutas, dentado radial en la cara posterior, cantos sin dentar. Apta para los materiales más diversos, incluyendo materiales de relleno de resina sintética o madera con clavos, así como aceros hasta 1.200 N/mm² y acero fundido, o para el mecanizado de soldaduras de aportación.

Ventajas:
- Diseño extremadamente robusto.
- Adecuada para usos versátiles.

Materiales:
Aluminio, metales no férricos blandos, madera, plásticos, acero y acero fundido

Aplicaciones:
Desbarbado, canteado, tratamiento de superficies y desbaste

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Dentado Radial 1/Inclinación 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango incluido		Referencia
Embalaje POS (con mango)							
611	250	10	542309	24,0 x 5,3	FH 4/1	5	PF 611 250 Z1/2



Limas para metales blandos planas paralelas (1612 w)

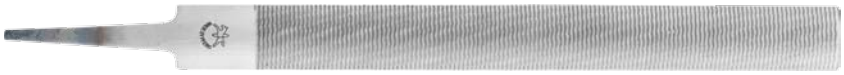
Lima rectangular con espiga y corte especial en tres caras, un canto sin picar. Forma A según DIN 7261. Muy adecuada para el mecanizado de metales blandos.

Ventajas:
- Geometría de corte especial que impide el embozado de la lima.
- Buena calidad de superficie.
- Menor fatiga durante el trabajo.

Materiales:
Aluminio, metales no férricos blandos y plásticos

Aplicaciones:
Desbarbado y tratamiento de superficies

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 0 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1612 w	250	10	005798	25,0 x 6,0	FH 4/1	10	1612 w 250 H0
	300	12	005804	30,0 x 6,5	FH 5/1	5	1612 w 300 H0



Limas para metales blandos media caña (1652 w)

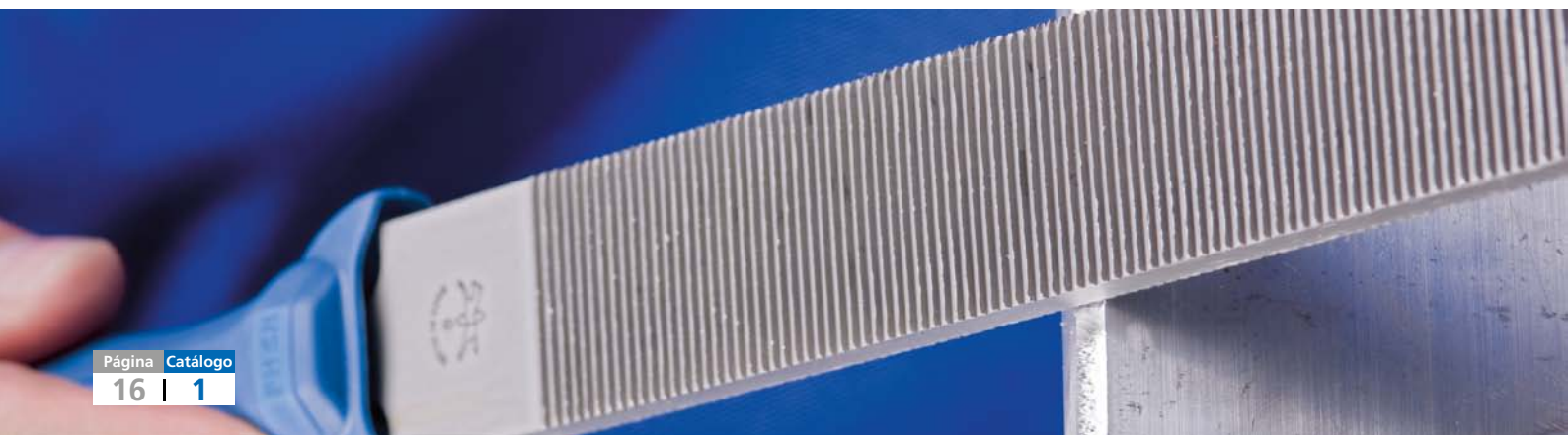
Lima de media caña con corte en dos caras y espiga. Forma E según DIN 7261. Excelente rendimiento de limado gracias al corte espiral PFERD en la media caña. Muy adecuada para el mecanizado de metales blandos.

Ventajas:
- Geometría de corte especial que impide el embozado de la lima.
- Buena calidad de superficie.
- Menor fatiga durante el trabajo.

Materiales:
Aluminio, metales no férricos blandos y plásticos

Aplicaciones:
Desbarbado y tratamiento de superficies

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 0 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1652 w	250	10	006375	25,0 x 7,0	FH 4/1	10	1652 w 250 H0
	300	12	006399	30,0 x 8,5	FH 5/1	5	1652 w 300 H0



Limas para rebarbar



Lima rectangular con espiga y corte cruzado en tres caras, un canto sin picar. El corte cruzado se caracteriza por un rendimiento de rectificado especialmente elevado. También muy adecuada para el mecanizado de plásticos, especialmente duroplásticos.

Ventajas:
- Rendimiento de rectificado muy alto.
- Adecuada para usos versátiles.

Materiales:
Metales no férricos blandos y plásticos

Aplicaciones:
Desbarbado y canteado

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte Corte cruzado EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1312	150	6	006887	16,0 x 2,8	FH 3	10	1312 150
	200	8	006894	20,0 x 3,5	FH 4/1	10	1312 200

Limas para torno



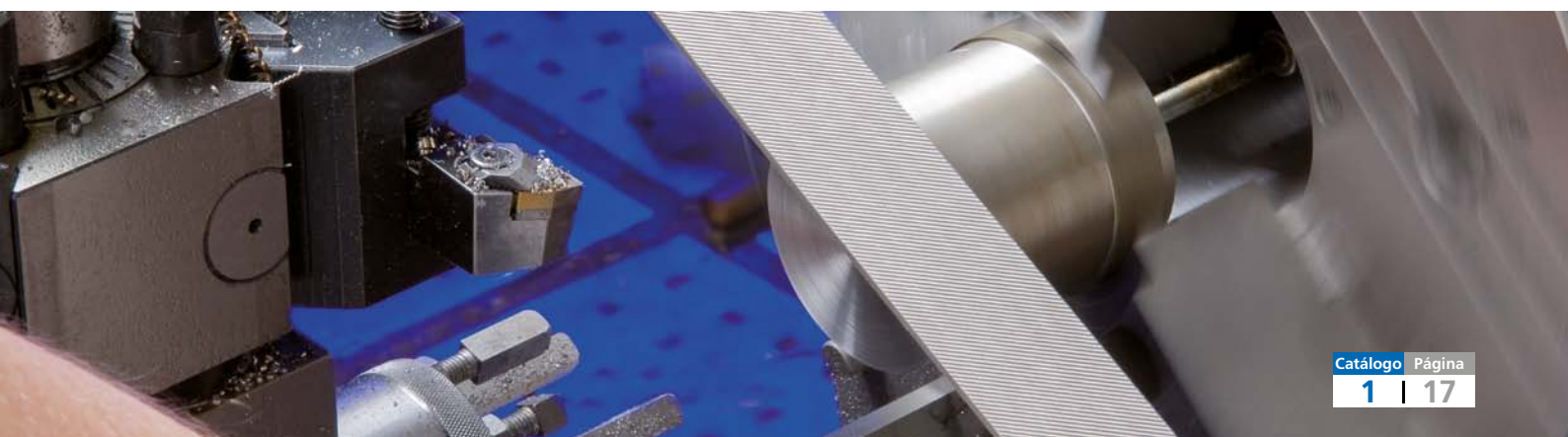
Lima rectangular con espiga y corte en dos caras, dos cantos sin picar. Forma H según DIN 7261. Adecuada para desbarbar piezas torneadas en tornos.

Ventajas:
- Trabajo seguro ya que, debido al trazado en sentido contrario del corte en la parte anterior y posterior, al trabajar en el torno la lima se mueve lejos del mandril de sujeción.

Materiales:
Aluminio, metales no férricos duros, plásticos, acero y acero fundido

Aplicaciones:
Desbarbado y canteado

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte Monocorte EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1612 DE	250	10	011713	25,0 x 6,0	FH 4/1	10	1612 DE 250 H1
	300	12	011720	30,0 x 6,5	FH 5/1	5	1612 DE 300 H1



Limas de taller
Limas para llaves

Limas pequeñas para trabajos ligeros y de filigrana especialmente adecuadas para el uso en la construcción de herramientas y moldes. PFERD fabrica las distintas formas de lima según especificaciones de la norma DIN 7283.

Ventajas:

- Adecuadas para usos versátiles.
- Diseño muy manejable para el mecanizado de componentes de filigrana.

Materiales:

- Aluminio
- Cobre
- Latón
- Cinc
- Fundición gris
- Aceros hasta 1.200 N/mm²
- Acero fundido

Aplicaciones:

- Desbarbado
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cantos (biselado, redondeado)
- Afilado
- Afinado

Nota para pedido:

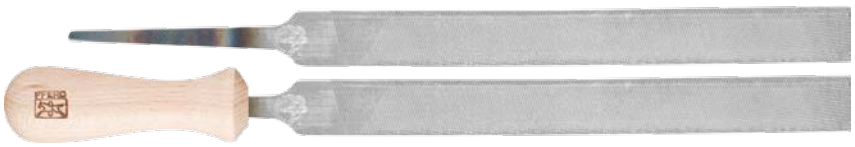
- Las limas para llaves de PFERD están disponibles en embalajes industriales sin mango o en embalajes POS con mango de madera.



Accesorios:



Para el uso de limas para llaves, PFERD ofrece un práctico mango de fijación rápida. La colocación de la lima se realiza fácilmente introduciendo en el mango la espiga de la lima y girando las dos partes del mismo. En la página 57 encontrará más información y datos de pedido para los mangos para limas de PFERD.



Plana paralela (1117)

Limas rectangulares con tres caras picadas y una cara sin picar. Ejecución con espiga.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
Embalaje industrial (sin mango)								
1117	100	4	010624	10,0 x 1,4	FH 2	-	10	1117 100 H2
	150	6	010648	16,0 x 1,8	FH 2	-	10	1117 150 H2
Embalaje POS (con mango)								
1117	100	4	009154	10,0 x 1,4	-	madera	10	PF 1117 100 H2



Plana punta (1127)

Lima rectangular terminada en punta con corte en cuatro caras. Ejecución con espiga.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1127	100	4	010532	10,0 x 1,4	FH 2	10	1127 100 H2
	150	6	010563	16,0 x 1,8	FH 2	10	1127 150 H2



Triangular (1137)

Lima triangular terminada en punta con corte en tres caras. Ejecución con espiga.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1137	100	4	010693	5,0	FH 2	10	1137 100 H2

Cuadrada (1147)

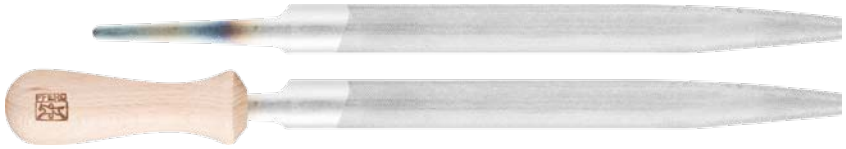
Lima cuadrada terminada en punta con corte en cuatro caras. Ejecución con espiga.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
Embalaje industrial (sin mango)								
1147	100	4	010716	3,0	FH 2	-	10	1147 100 H2
Embalaje POS (con mango)								
1147	100	4	009185	3,0	-	mango de madera	10	PF 1147 100 H2

Media caña (1157)

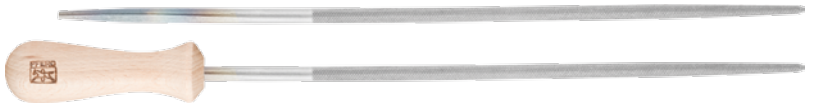
Lima de media caña con corte en dos caras. Ejecución con espiga.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
Embalaje industrial (sin mango)								
1157	100	4	010655	9,0 x 3,0	FH 2	-	10	1157 100 H2
Embalaje POS (con mango)								
1157	100	4	009192	9,0 x 3,0	-	mango de madera	10	PF 1157 100 H2

Redonda (1167)

Lima redonda con corte circular. Ejecución con espiga.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
Embalaje industrial (sin mango)								
1167	100	4	010679	3,0	FH 2	-	10	1167 100 H2
Embalaje POS (con mango)								
1167	100	4	009208	3,0	-	mango de madera	10	PF 1167 100 H2



Estuche de limas para llaves 265 A

Contiene una selección adecuada a la aplicación de limas para llaves. Ideal para trabajos de limado ligeros o de filigrana.

Contenido:
Seis limas para llaves:
- plana paralela (1117)
- plana de punta (1127)
- triangular (1137)
- cuadrada (1147)
- media caña (1157)
- redonda (1167)
- mango de fijación rápida

Ventajas:
- Adecuado para una gama más amplia de tareas de limado ligero o de filigranas.

Nota para pedido:
- Se suministra con mango de fijación rápida n.º 210 en un estuche de plástico que protege de la suciedad y el deterioro.

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220		Referencia
100	4	011386	1	265 A 100 H2



Estuche de limas para llaves 265 B

Contiene una selección adecuada a la aplicación de limas para llaves. Ideal para trabajos de limado ligeros o de filigrana.

Contenido:
Seis limas para llaves:
- plana paralela (1117)
- plana de punta (1127)
- triangular (1137)
- cuadrada (1147)
- media caña (1157)
- redonda (1167)

Ventajas:
- Adecuado para una gama más amplia de tareas de limado ligero o de filigranas.

Nota para pedido:
- Se suministra con mangos de madera en un estuche de plástico que protege de la suciedad y el deterioro.

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220		Referencia
100	4	011393	1	265 B 100 H2



Estuche de limas para llaves 265 K

Contiene una selección adecuada a la aplicación de limas para llaves. Ideal para trabajos de limado ligeros o de filigrana.

Contenido:
Seis limas para llaves:
- plana paralela (1117)
- plana de punta (1127)
- triangular (1137)
- cuadrada (1147)
- media caña (1157)
- redonda (1167)

Ventajas:
- Adecuado para una gama más amplia de tareas de limado ligero o de filigranas.

Nota para pedido:
- Se suministra con mangos de madera en un estuche de metal que protege de la suciedad y el deterioro.

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220		Referencia
100	4	011362	1	265 K 100 H2

Lima de contacto



Lima rectangular con empuñadura plana y corte 2 en dos caras. Forma A según DIN 7283. Lima muy estrecha, especialmente indicada para el mecanizado de contactos, ranuras estrechas y aberturas.

Ventajas:
- Gracias al mango troquelado, puede utilizarse sin necesidad de mango adicional.
- Sección transversal muy delgada para el uso en ranuras.
- Diseño manejable.

Materiales:
Metales no férricos blandos, acero y acero fundido

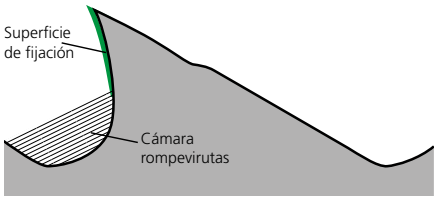
Aplicaciones:
Desbarbado y tratamiento de superficies

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]		Referencia
1118 A	100	4	010747	8,0 x 1,2	10	1118 A 100 H2



Limas de carrocero
Información general

Sección transversal de un diente de lima
Aumentado diez veces



Sección transversal de una lima de carrocero
Representación del perfil abombado



Las limas de carrocero PFERD no sólo son necesarias en la fabricación de automóviles

Son ideales para **cualquier trabajo** sobre chapas metálicas, metales no férricos y plásticos con grandes exigencias donde las superficies deben quedar lisas, sin estrías y sin rayas. Las superficies trabajadas se pueden pintar inmediatamente después de limarlas. No es necesario pulirlas posteriormente, ya que no se producen rayas. El ángulo de desprendimiento positivo, la forma abombada y el afilado único de los dientes proporcionan un rendimiento de limado excelente y una calidad óptima de las superficies para los usuarios profesionales de las limas de carrocero fresadas de PFERD.

Forma ideal del diente

Los dientes de las limas de carrocero no se obtienen por picado, sino fresándolos de material macizo. Cada diente está diseñado de tal manera que la viruta tiene que enrollarse necesariamente delante de la superficie de fijación, de fondo redondeado, alojándose en la gran cámara rompevirutas. Gracias a un tratamiento especial se obtienen filos de diente muy afilados que hacen que estas limas tengan un excelente rendimiento de rectificado. Las limas de carrocero están disponibles en cinco dentados y en ejecución picada como corte cruzado.

¡El perfil abombado evita arañazos!

Gracias a su perfil abombado, los filos de los dientes no quedan en plano recto sino que tienen en el centro la máxima altura. La diferencia de altura entre el centro y los laterales ronda los 0,4 mm. Esta forma especial evita que los cantos toquen la pieza trabajada impidiendo así la formación de rayas en la superficie.

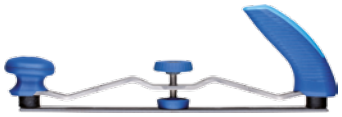
Materiales:

- Aluminio
- Aceros hasta 1.200 N/mm²

Aplicaciones:

- Igualado
- Tratamiento de superficies

Portalimas regulable para limas de carrocero



Portalimas regulable para limas de carrocero

El portalimas de diseño ergonómico y muy ligero permite fijar individualmente la lima de carrocero de manera que pueda adaptarse perfectamente al contorno de la superficie de trabajo.

Ventajas:
- El radio de flexión de la lima permite un ajuste continuo mediante el dispositivo de fijación.
- Construcción muy ligera de plástico sin plastificante.
- Se puede utilizar de forma puntual o laminar, ya que la lima de carrocero se puede colocar tanto curvada como recta.
- Trabajo sin fatiga gracias al tope de goma que amortigua las vibraciones.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Haptic Filter · Time Saving

Adecuado para limas de longitud [mm]	Adecuado para limas de longitud [pulgadas]	EAN 4007220		Referencia
350	14	097915	1	KFH 350



Portalimas regulable para limas de carrocero

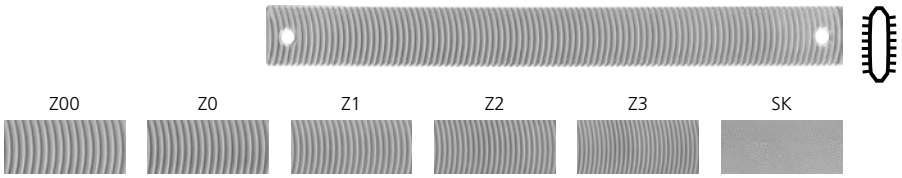
El portalimas de diseño ergonómico permite fijar individualmente la lima de carrocero de manera que pueda adaptarse perfectamente al contorno de la superficie de trabajo.

Ventajas:
- El radio de flexión de la lima permite un ajuste continuo mediante el dispositivo de fijación.
- Se puede usar de forma puntual.
- El portalimas es ligero y estable gracias a que se fabrica utilizando fundición de aluminio inyectada.

Adecuado para limas de longitud [mm]	Adecuado para limas de longitud [pulgadas]	EAN 4007220		Referencia
300	12	016374	1	BH 125/300
350	14	016381	1	BH 125/350

Limas carrocero sin espiga

Las limas de carrocero se pueden sujetar individualmente en el portalimas de carrocero para adaptarlas al contorno de la superficie de trabajo.



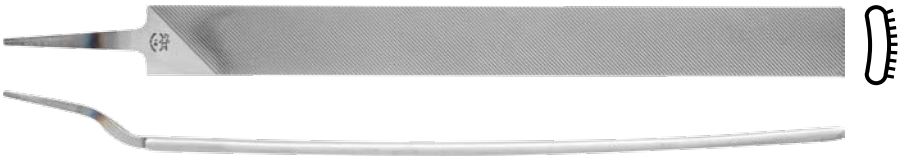
Ventajas:
- El radio de flexión de la lima permite un ajuste continuo mediante el dispositivo de fijación.
- El perfil abombado de las limas impide los arañazos no deseados.
- Es posible el uso puntual.
- Filos de dientes muy afilados.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Dentado	Ejecución	EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Dientes por pulgada		Referencia
299 b	300	12	1	basto	016183	31,0 x 4,7	9	1	299 b 300 Z1
	300	12	2	medio	016190	31,0 x 4,7	10	1	299 b 300 Z2
	300	12	3	fino	016206	31,0 x 4,7	12	1	299 b 300 Z3
	350	14	00	extrabasto	016268	36,0 x 5,8	7	1	299 b 350 Z00
	350	14	0	muy basto	016220	36,0 x 5,2	8	1	299 b 350 Z0
	350	14	1	basto	016237	36,0 x 4,7	9	1	299 b 350 Z1
	350	14	2	medio	016244	36,0 x 4,7	10	1	299 b 350 Z2
	350	14	3	fino	016251	36,0 x 4,7	12	1	299 b 350 Z3
299 e	350	14	Corte especial cruzado (SK)	-	016312	36,0 x 4,7	-	1	299 e 350

Limas de carrocero con espiga

Limas carrocero con espiga

Lima curvada (abombada) en sentido longitudinal y transversal, con espiga. Corte en una cara.



Ventajas:
- El perfil abombado de las limas impide los arañazos no deseados.
- Es posible el uso puntual.

Aplicaciones:
Desbarbado y mecanizado de cantos (biselar y redondear)

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte	EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
299 c	350	14	1	016282	34,5 x 7,6	FH 5/1	5	299 c 350 H1
			3	016299	34,5 x 7,6	FH 5/1	5	299 c 350 H3





Cepillos para lacas

Las reducidas dimensiones del cepillo para pintura permiten el trabajo en zonas de difícil acceso. Para el mecanizado fino de superficies pintadas muy pequeñas se utiliza con el correspondiente soporte de plástico. Este soporte de plástico permite el ajuste muy fino de la lima mediante dos tornillos. Para igualar y corregir defectos de pintura, tales como impurezas, partículas de polvo y burbujas de aire, así como para arrancar capas de pintura muy delgadas.

Ventajas:
- El perfil abombado de las limas impide los arañazos no deseados.
- Calidad muy alta de la superficie sin estrías, gracias a la forma fresada y precisa de los dientes muy afilados.
- Las superficies de trabajo se pueden pintar o trabajar inmediatamente.
- La hoja de lima se puede usar por los dos lados.

Sector:
Fabricación de automóviles, carrocerías, remolques y fabricación de muebles

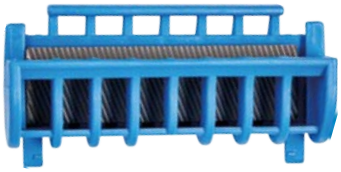
Materiales:
Aluminio, aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Nota para pedido:
- El cepillo para lacas se suministra con lima incluida.
- Lima de repuesto para cepillo para lacas: LAHF 50 Z3

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Dentado 3  EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Lima de repuesto		Referencia
Cepillos para lacas						
50	2	016428	36,0 x 4,7	LAHF 50 Z3	1	LAH Z3
Limas de repuesto para cepillo lacas						
50	2	016329	36,0 x 4,7	-	10	LAHF 50 Z3

Limas canteadoras universales

UKF



KF 110



Limas canteadoras universales

Lima rectangular en soporte de plástico especial, dentado inclinado en dos caras. Ideal para la reparación fácil y rápida y la eliminación de rebabas en las guías de cadenas de motosierra. Un mantenimiento frecuente prolongará la vida útil de la guía y la cadena de sierra, incrementando asimismo su precisión de corte y seguridad.

Ventajas:
- Permite un fácil manejo y una colocación en ángulo recto exacta de la lima de canteado sobre la guía gracias al soporte especial.
- Ideal también para el afilado de cantos de esquís.

Materiales:
Aluminio, fundición gris y aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Aplicaciones:
Canteado, achaflanado y desbarbado

Nota para pedido:
- La lima canteadora universal se suministra con lima sin espiga incluida.
- Lima sin espiga de repuesto para lima de canteado universal: KF 110 Z2

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Dentado 2  EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Lima de repuesto		Referencia
Limas canteadoras universales						
110	4-1/2	016008	-	KF 110 Z2	1	UKF Z2
Lima sin espiga de repuesto						
110	4-1/2	015995	31,0 x 4,7	-	10	KF 110 Z2

Las limas fresadas de PFERD son especialmente apropiadas para el arranque basto de virutas. El dentado no se emboza gracias a su perfil fresado agresivo con cámara rompevirutas de gran tamaño.



Ventajas:

- Muy agresivas.
- No se embozan gracias a las cámaras rompevirutas de gran tamaño.

Recomendaciones de uso:

- Dentado 1 con 8 dientes por pulgada para el mecanizado con arranque de virutas basto.
- Dentado 2 con 11 dientes por pulgada para el mecanizado con arranque de virutas medio.
- Dentado 3 con 17 dientes por pulgada para el mecanizado con arranque de virutas fino.

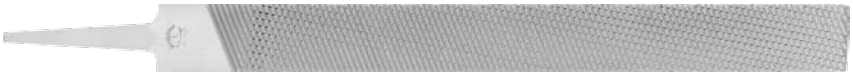
Materiales:

- Aluminio
- Fundición gris
- Aceros hasta 1.200 N/mm²
- Acero fundido
- Cobre
- Latón

Aplicaciones:

- Igualado
- Desbarbado
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cantos (biselado y redondeado)

Plana paralela



Lima rectangular con dentado en tres caras. Ejecución con espiga. Caras planas con dentado inclinado con rompevirutas, canto alto con dentado recto. Adecuada para el trabajo sobre geometrías en ángulo recto.

Nota para pedido:
- Indicar el dentado que se desea.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Dentado 1	Dentado 2	Dentado 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
			EAN 4007220						
290	250	10	015636	015643	-	25,0 x 5,5	FH 4/1	10	290 250 Z...
	300	12	015650	015667	015674	30,0 x 6,0	FH 5/1	5	290 300 Z...
	350	14	015681	015698	-	36,0 x 7,0	FH 5/1	5	290 350 Z...

Media caña, cóncavas

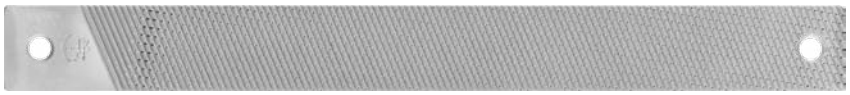


Lima de media caña hueca, terminada en punta. Ejecución con espiga. Dentado inclinado unilateral en la media caña, con rompevirutas. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles de media caña.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Dentado 1	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
			EAN 4007220				
295	250	10	015711	23,0 x 7,0	FH 4/1	10	295 250 Z1
	300	12	015735	27,0 x 9,0	FH 5/1	5	295 300 Z1



Limas fresadas
Limas fresadas sin espiga



Plana paralela

Lima rectangular con dos agujeros para colocar en el portalimas. Dentado inclinado con rompevirutas en las caras planas.

Materiales:
Aluminio, fundición gris, acero fundido y aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Nota para pedido:
- Indicar el dentado que se desea.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Dentado 1	Dentado 2	Sección transversal [mm]	Soporte adecuado		Referencia
			EAN 4007220					
296	300	12	015834	015841	31,0 x 4,7	296a/300	5	296 300 Z...
	350	14	015858	015865	36,0 x 4,7	296a/350	5	296 350 Z...

Portalimas para limas sin espiga



Portalimas para lima sin espiga

Portalimas ergonómico y reutilizable para un manejo óptimo con resultados excelentes de trabajo. Muy adecuado para limas de carrocero sin espiga. Disponible en dos tamaños distintos para todas las limas fresadas sin espiga PFERD.

Ventajas:
- Cambio rápido de herramientas sin necesidad de herramienta especial.
- Ejecución manejable.

Adecuado para	EAN 4007220	Mango adecuado		Referencia
296 300 mm	015896	FH 5/1	1	296a/300
296 350 mm	015902	FH 5/1	1	296a/350



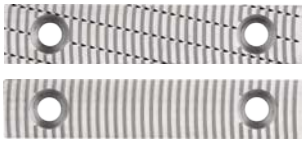
Limas de metal duro, planas

Limas de metal duro planas para mecanizar superficies planas, convexas y cóncavas.

HMF 5010/1
HMF 13220/1



HMF 5010/2
HMF 13220/2



Ventajas:
- Los mejores resultados del trabajo gracias a la disposición de los dientes radial y abombada.

Materiales:
Acero y materiales de acero con una dureza > 54 HRC

Recomendaciones de uso:
- Utilice limas de metal duro sin rompevirutas para lograr superficies de muy alta calidad.
- Utilice limas de metal duro con rompevirutas para lograr un gran arranque de material.
- Las limas de metal duro son afilables.

Nota para pedido:
- **HMF 5010/1, HMF 13220/1:** Limas rectangulares abombadas en sentido transversal y longitudinal, con dentado en una cara.
- **HMF 5010/2, HMF 13220/2:** Limas rectangulares, abombadas en sentido transversal, con dentado en ambas caras, una de las cuales está provista de rompevirutas.
- Los portalimas (HMFH) deben pedirse siempre por separado.

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	EAN 4007220	Dientes por cm	Sección transversal [mm]	Rompevirutas	Soporte adecuado		Referencia
50	2	016435	10	10 x 5,0	sin	HMFH 50	1	HMF 5010/1
		016442	6,5	10 x 5,0	1 cara sin, 1 cara con	HMFH 50	1	HMF 5010/2
132	5 1/4	016473	6,5	20 x 7,0	sin	HMFH 132	1	HMF 13220/1
		016480	5	20 x 7,0	1 cara sin, 1 cara con	HMFH 132	1	HMF 13220/2

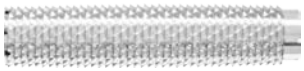
Limas de metal duro, redondas

Limas de metal duro redondas para mecanizar formas cóncavas y el repaso de radios interiores, p. ej., cantos rebordeados. Limas de metal duro redondas con dentado circular. La sujeción al portalimas HMFH 51 R está concebida para que la lima pueda ser girada sobre su propio eje en pasos de 60°.

HMF 1050



HMF 1250



Ventajas:
- La disposición original de los dientes garantiza los mejores resultados de trabajo.
- Se puede utilizar en 360°.

Materiales:
Acero y materiales de acero con una dureza > 54 HRC

Nota para pedido:
- Pedir por separado el portalimas para limas de metal duro (HMFH 51 R).

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	EAN 4007220	Dientes por cm	ø [mm]	Soporte adecuado		Referencia
50	2	016459	8	10,0	HMFH 51 R	1	HMF 1050
		016466	8	12,0	HMFH 51 R	1	HMF 1250

Portalimas para limas de metal duro

Portalimas para limas de metal duro

Portalimas ergonómico reutilizable con mango ergonómico.

HMFH 50



HMFH 132



HMFH 51 R



Ventajas:
- Garantizan un manejo óptimo de la lima.
- Los mejores resultados del trabajo.
- Cambio rápido de herramientas.

Nota para pedido:
- Pedir por separado las limas de metal duro.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Limas de metal duro adecuadas	EAN 4007220		Referencia
HMF 5010/1, HMF 5010/2	016398	1	HMFH 50
HMF 13220/1, HMF 13220/2	016411	1	HMFH 132
HMF 1050, HMF 1250	016404	1	HMFH 51 R

Limas para afilar
Limas de sierra triangulares

Limas triangulares terminadas en punta con espiga. Corte en tres caras y tres cantos.

Ventajas:

- Buena capacidad de arranque.
- Larga vida útil.
- Adecuadas para usos versátiles.

Materiales:

- Aceros hasta 1.200 N/mm²
- Acero fundido

Aplicaciones:

- Afilado

Nota para el pedido:

- La ejecución POS se suministra con mango ergonómico.
- Disponible en las ejecuciones normal, delgada, extra delgada y doble extra delgada según DIN 7262.



PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda usar el mango ergonómico para un trabajo cómodo.

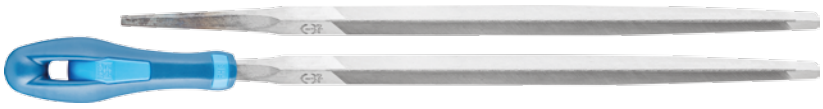


Limas de sierra normales (1232)

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220					
Embalaje industrial (sin mango)								
1232	125	5	010310	10,0	FH 3	-	10	1232 125 H2
	150	6	010327	12,0	FH 3	-	10	1232 150 H2
	250	10	010358	18,0	FH 4	-	10	1232 250 H2
Embalaje POS (con mango)								
1232	125	5	542347	10,0	-	FH 3	5	PF 1232 125 H2
	150	6	542354	12,0	-	FH 3	5	PF 1232 150 H2



Limas de sierra delgadas (1237)

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220					
Embalaje industrial (sin mango)								
1237	100	4	010365	6,0	FH 2	-	10	1237 100 H2
	125	5	010389	7,0	FH 2	-	10	1237 125 H2
	150	6	010396	8,5	FH 3	-	10	1237 150 H2
	175	7	010402	10,0	FH 4	-	10	1237 175 H2
	200	8	010419	12,0	FH 4	-	10	1237 200 H2
Embalaje POS (con mango)								
1237	125	5	542361	7,0	-	FH 2	5	PF 1237 125 H2
	150	6	542378	8,5	-	FH 3	5	PF 1237 150 H2

Limas de sierra extradelgadas (1238)



PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
Embalaje industrial (sin mango)								
1238	100	4	010426	5,0	FH 2	-	10	1238 100 H2
	150	6	010457	7,0	FH 2	-	10	1238 150 H2
Embalaje POS (con mango)								
1238	150	6	542408	7,0	-	FH 2	5	PF 1238 150 H2

Limas de sierra doblemente extra delgadas (1239)



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1239	125	5	328286	4,7	FH 2	10	1239 125 H2
	200	8	328316	8,0	FH 3	10	1239 200 H2

Limas de sierra finas

Lima triangular con perfil cuchillo, con espiga. Corte dos caras y canto estrecho.



PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
Embalaje industrial (sin mango)								
340	110	4 1/2	011157	6,5 x 4,8	FH 2	-	10	340 110 H2
Embalaje POS (con mango)								
340	110	4 1/2	542415	6,5 x 4,8	-	FH 2	5	PF 340 110 H2

Limas de sierra circulares (1230)

Lima triangular con espiga. Corte en tres caras, forma triangular desigual.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1230	200	8	011171	19,5 x 11,0	FH 4	10	1230 200 H2



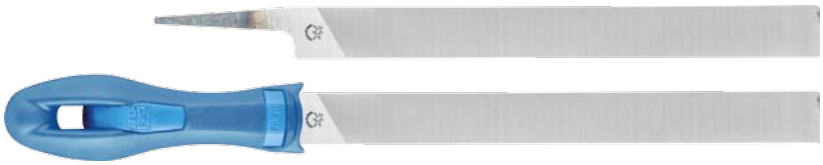


Limas para sierras de cinta (1231)

Lima triangular terminada en punta con espiga. Corte en tres caras, cantos redondeados picados. Forma D según DIN 7262. Adecuada para afilar hojas de sierra.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1231	150	6	011096	14,6	FH 3	10	1231 150 H2
	175	7	011102	15,5	FH 4	10	1231 175 H2
	200	8	011119	17,0	FH 4	10	1231 200 H2

Limas cuchillo





Limas cuchillo (1272)

Lima triangular con perfil de cuchillo, con espiga. Corte en dos caras y en el canto estrecho. Forma G según DIN 7262.

Nota para pedido:

- La ejecución POS se suministra con mango ergonómico.

PFERDVALUE:



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
Embalaje industrial (sin mango)								
1272	200	8	010853	20,0 x 6,4 x 1,5	FH 4/1	-	10	1272 200 H2
	250	10	010860	25,0 x 7,9 x 1,75	FH 4/1	-	10	1272 250 H2
Embalaje POS (con mango)								
1272	200	8	542385	20,0 x 6,4 x 1,5	-	FH 4/1	5	PF 1272 200 H2

Limas espada





Limas espada

Lima romboidal con perfil espada, con espiga. Corte en cuatro caras.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
305	200	8	010884	32,0 x 6,0	FH 5/1	10	305 200 H2

Limas de sierra planas paralelas (1212)



gr

r

Lima rectangular con espiga. Disponibles en tres ejecuciones: Con dos cantos rectos (1212), un canto redondo y uno recto (1212 gr), con dos cantos redondeados (1212 r) y corte en cuatro caras. Forma E según DIN 7276.

Nota para pedido:
- La ejecución POS se suministra con mango ergonómico.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2  EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
Embalaje industrial (sin mango)								
1212	200	8	010914	20,0 x 3,5	FH 4/1	-	10	1212 200 H2
	250	10	010921	25,0 x 4,5	FH 4/1	-	10	1212 250 H2
	300	12	010938	30,0 x 5,0	FH 5/1	-	10	1212 300 H2
Embalaje industrial (sin mango) – gr								
1212 gr	150	6	010945	16,0 x 3,0	FH 3	-	10	1212 gr 150 H2
	200	8	010952	20,0 x 3,5	FH 4/1	-	10	1212 gr 200 H2
	250	10	010976	25,0 x 4,5	FH 4/1	-	10	1212 gr 250 H2
	300	12	010983	30,0 x 5,0	FH 5/1	-	10	1212 gr 300 H2
Embalaje POS (con mango) – gr								
1212 gr	200	8	542248	20,0 x 3,5	-	FH 4/1	5	PF 1212 gr 200 H2
Embalaje industrial (sin mango) – r								
1212 r	200	8	011003	20,0 x 3,5	FH 4/1	-	10	1212 r 200 H2
	250	10	011027	25,0 x 4,5	FH 4/1	-	10	1212 r 250 H2
	300	12	011034	30,0 x 5,0	FH 5/1	-	10	1212 r 300 H2
Embalaje POS (con mango) – r								
1212 r	200	8	542255	20,0 x 3,5	-	FH 4/1	5	PF 1212 r 200 H2
	250	10	542279	25,0 x 4,5	-	FH 4/1	5	PF 1212 r 250 H2

Limas de sierra planas paralelas tipo USA 1212 SP ("Mill file")



Lima rectangular en punta con espiga.
Corte cuatro caras. Forma E según DIN 7262.

Aplicaciones:
Afilado, desbarbado y tratamiento de superficies

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1 	2 	3  EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1212 SP	150	6	011546	-	011560	16,0 x 3,0	FH 3	10	1212 SP 150 H...
	200	8	011577	011584	011591	20,0 x 3,5	FH 4/1	10	1212 SP 200 H...
	250	10	011607	011614	011621	25,0 x 4,5	FH 4/1	10	1212 SP 250 H...
	300	12	011638	011645	011652	30,0 x 5,0	FH 5/1	10	1212 SP 300 H...

Limas para afilar
Limas para afilar cadenas de motosierra



Limas para afilar cadenas de motosierra, redondas

Limas redondas con corte espiral para el afilado manual de cadenas de motosierra que permiten un afilado preciso con una vida útil especialmente larga. Afilan el filo del diente rápidamente y sin rebabas. En comparación con el reafilado mecánico, permiten un afilado más suave y sin carga térmica por fricción.

Ventajas:
- **Classic Line:** óptima combinación de vida útil y capacidad de arranque. Muy agresivas y afilado rápido.
- **Premium Line:** afilado perfecto gracias al innovador corte espiral, con finas superficies de dentado para lograr el máximo rendimiento de corte, garantizan un afilado más suave.

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Aplicaciones:
Afilado

Nota para pedido:
- Indicar la línea de rendimiento deseada.
- Disponible en diferentes diámetros para las cadenas de motosierra más habituales.
- Embalajes de 6 y 60 unidades en prácticas cajas de cartón.

Perfil	Long. [mm]	Long. [pulgadas]	ø [mm]	ø [pulgadas]	Línea rendimiento		Paso de cadena [pulgadas]	Mango adecuado		Referencia
					Classic Line	Premium Line				
					EAN 4007220					
412	200	8	3,5	9/64	005194	-	1/4 LP*	SH 220	6	412 200 x 3,5 ...
			4,0	5/32	005217	021897	1/4 , 3/8 LP*	FH 2	6	412 200 x 4,0 ...
			4,5	11/64	005224	021910	.325	FH 2	6	412 200 x 4,5 ...
			4,8	3/16	005231	021927	.325	HKSF 100, FH 2, FH 3	6	412 200 x 4,8 ...
			5,16	13/64	005248	021934	3/8	HKSF 100, FH 3	6	412 200 x 5,16 ...
			5,5	7/32	005255	021941	3/8 , 404	HKSF 100, FH 3	6	412 200 x 5,5 ...
			6,3	1/4	005262	-	-	HKSF 100, FH 3	6	412 200 x 6,3 ...
			7,0	9/32	005279	-	-	HKSF 100, FH 3	6	412 200 x 7,0 ...
			7,9	5/16	005286	-	3/4	HKSF 100, FH 3	6	412 200 x 7,9 ...

Siga siempre las instrucciones y recomendaciones del fabricante de los equipos y motosierras. * LP = Perfil bajo

Sistema de embalaje de limas para afilar cadenas de motosierra PFERD

Embalaje de 6
6 limas de cadenas de motosierra



Expositor
60 limas de cadenas de motosierra
= 10 embalajes de 6 unidades





Encontrará mangos ergonómicos adecuados para limas de cadenas de motosierra de PFERD en página 56.

Limas para afilar cadenas de motosierra en estuche de plástico Embalaje con tres unidades



Tres limas redondas con corte espiral en estuche de plástico que las protege de la suciedad y el deterioro.

Ventajas:
- La abertura en la parte delantera del embalaje facilita la extracción e introducción de las limas.
- **Classic Line:** óptima combinación de vida útil y capacidad de arranque. Muy agresivas y afilado rápido.
- **Premium Line:** afilado perfecto gracias al innovador corte espiral, con finas superficies de dentado para lograr el máximo rendimiento de corte, garantizan un afilado más suave.

Nota para pedido:
- Indicar la línea de rendimiento deseada.
- La lima de cadenas de motosierra 412, ø de la lima 3,2 mm, se fabrica con una espiga redonda cilíndrica.
- Un embalaje contiene cuatro estuches de plástico con tres limas cada uno.

Perfil	Long. [mm]	Long. [pulgadas]	ø [mm]	ø [pulgadas]	Línea rendimiento Classic Line	Línea rendimiento Premium Line	Paso de cadena [pulgadas]	Mango adecuado		Referencia
					EAN 4007220					
Embalaje POS										
412	200	8	3,2	1/8	959534	-	1/4 LP*	SH 220	12	412 4x3 200 3,2 ...
			4,0	5/32	958803	056899	1/4 , 3/8 LP*	FH 2	12	412 4x3 200 4,0 ...
			4,5	11/64	072868	072875	.325	FH 2	12	412 4x3 200 4,5 ...
			4,8	3/16	958810	057339	.325	HKSF 100, FH 2, FH 3	12	412 4x3 200 4,8 ...
			5,16	13/64	056875	063965	3/8	HKSF 100, FH 3	12	412 4x3 200 5,16 ...
			5,5	7/32	958827	064214	3/8 , 404	HKSF 100, FH 3	12	412 4x3 200 5,5 ...

Siga siempre las instrucciones y recomendaciones del fabricante de los equipos y motosierras. * LP = Perfil bajo

Limas para afilar cadenas de motosierra en estuche de plástico Embalaje con dos unidades



Dos limas redondas Classic Line con corte espiral en estuche de plástico que las protege de la suciedad y el deterioro.

Ventajas:
- La abertura solapada en la parte trasera impide que las limas se salgan del envase sin querer.
- **Classic Line:** óptima combinación de vida útil y capacidad de arranque. Muy agresivas y afilado rápido.

Nota para pedido:
- Un embalaje contiene veinte estuches de plástico con dos limas cada uno.

Perfil	Long. [mm]	Long. [pulgadas]	ø [mm]	ø [pulgadas]	Línea rendimiento Classic Line	Paso de cadena [pulgadas]	Mango adecuado		Referencia
					EAN 4007220				
Embalaje POS									
412	200	8	4,0	5/32	005408	1/4 , 3/8 LP*	FH 2	40	4122 SK-4,0 200 Classic
			4,8	3/16	005415	.325	HKSF 100, FH 2, FH 3	40	4122 SK-4,8 200 Classic
			5,16	13/64	045718	3/8	HKSF 100, FH 3	40	4122 SK-5,16 200 Classic
			5,5	7/32	005422	3/8 , 404	HKSF 100, FH 3	40	4122 SK-5,5 200 Classic

Siga siempre las instrucciones y recomendaciones del fabricante de los equipos y motosierras. * LP = Perfil bajo





Mango de madera para limas de afilar cadenas de motosierra

El mango de madera para limas de cadenas de motosierra tiene un ángulo de aplicación que permite alcanzar el ángulo óptimo de limado de 35°. Con ello, es posible un afilado exacto y uniforme de todos los dientes de la cadena de motosierra.

Ventajas:
- Limado exacto y uniforme gracias al ángulo óptimo de limado.

Adecuado para limas de cadenas de motosierra de ø [mm]	EAN 4007220	Longitud total [mm]		Referencia
4,8 / 5,16 / 5,5 / 6,3 / 7,0 / 7,9	015407	100	10	HKSF 100/10
	015391	100	100	HKSF 100/100

FH 1 KSF



KSSL



Mango ergonómico, guía para limas de afilar cadenas de motosierra

La guía para afilar cadenas de motosierra permite conseguir unos resultados de afilado uniformes, estableciendo el ángulo de afilado adecuado. Se coloca en la espiga del mango ergonómico FH 1 KSF.

Nota para pedido:
- Pedir por separado el mango ergonómico FH 1 KSF.
- La guía para limas de afilar cadenas de motosierra está disponible en dos ejecuciones: ángulo de 25°/30°, ángulo de 30°/35°.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Adecuado para limas de cadenas de motosierra de ø [mm]	EAN 4007220	Longitud total [mm]		Referencia
4,0 / 4,5 / 4,8 / 5,16 / 5,5	535707	120	10	FH 1 KSF
	551899	-	10	KSSL 25/30
	536308	-	10	KSSL 30/35



Encontrará información sobre el mantenimiento y la conservación de una cadena de motosierra y la reparación de otros equipos de silvicultura y accesorios en el folleto PRAXIS FOCUS "Herramientas PFERD para la industria forestal".



En nuestra guía de bolsillo "Afilar la cadena de la motosierra" hemos recopilado de forma compacta toda la información importante que necesita para afilar sus cadenas de motosierra.



Los afiladores PFERD para cadenas de motosierra son ideales para el afilado manual de cadenas de motosierra. El afilado manual es más económico y mucho más suave que con las máquinas de afilado, lo que puede prolongar la vida útil de la cadena de la motosierra.



Ventajas:

- Uso flexible en el lugar de trabajo gracias a su diseño compacto.
- Fácil de usar y ángulo de afilado preciso.
- Larga vida útil gracias a la posibilidad de sustituir las limas gastadas.
- Resultados de afilado precisos y uniformes incluso para usuarios con poca experiencia.

Materiales:

- Aceros hasta 1.200 N/mm²

Aplicaciones:

- Afilado

Afilador de cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X

El afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X convence por la excelente posición de la lima, la forma ergonómica del aparato y el manejo más fácil. El aparato utiliza un ángulo de afilado de 30°. Puede consultar en la tabla la distancia definida de los limitadores de profundidad.

CS-X-3,2



CS-X-4,0
CS-X-4,8
CS-X-5,16
CS-X-5,5



Contenido:
El afilador para cadenas de motosierra está formado por:
- Un afilador
- Una lima de limitador de profundidad
- Dos limas de cadenas de motosierra Classic Line

Ventajas:
- Cambio del diente derecho al izquierdo girando el aparato, sin necesidad de desmontar.
- Forma optimizada para una guía precisa y unos resultados de afilado óptimos.
- Cambio fácil de las limas gracias a la forma mejorada del aparato.
- Afilado del filo de los dientes y ajuste del limitador de profundidad al mismo tiempo.

Nota para pedido:
- PFERD ofrece el afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X en cinco ejecuciones que están adaptadas a los diferentes pasos de cadena.
- El afilador se suministra con instrucciones de uso detalladas dentro de una funda reutilizable y transparente que lo protege de la suciedad y el deterioro.

PFERDVALUE:





Adecuado para limas de cadenas de motosierra de ø [mm]	Adecuado para limas de afilar cadenas de motosierra de ø [pulgadas]	EAN 4007220	Paso de cadena [pulgadas]	Distancia del limitador de profundidad [mm]	Limas de limitador de profundidad adecuadas		Referencia
Embalaje POS							
3,2	1/8	943731	1/4 LP*	0,45	4132	1	CS-X-3,2
4,0	5/32	835913	3/8 LP*	0,65	4132	1	CS-X-4,0
4,8	3/16	835920	.325	0,65	4132	1	CS-X-4,8
5,16	13/64	835937	3/8	0,65	4132	1	CS-X-5,16
5,5	7/32	835944	.404	0,75	4132	1	CS-X-5,5

* LP = Perfil bajo







KSSG 90



KSSG 91



Afilador de cadenas de motosierra CHAIN SHARP KSSG

La modificación del equipo para afilar los dientes de la derecha y la izquierda se realiza con unas pocas maniobras. El aparato utiliza un ángulo de afilado de 35°. Puede consultar en la tabla la distancia definida de los limitadores de profundidad.

Contenido:
El afilador para cadenas de motosierra está formado por:
- Un afilador
- Una lima de cadenas de motosierra Classic Line
- Una lima de limitador de profundidad.
- Un mango ergonómico FH 1 KSF

Ventajas:
- Máxima precisión para obtener unos resultados de afilado óptimos.
- Afilado del filo de los dientes y ajuste del limitador de profundidad al mismo tiempo.

Nota para pedido:
- Disponible en tres ejecuciones que están adaptadas a diferentes pasos de cadena.
- El afilador se suministra con instrucciones de uso detalladas dentro de una funda reutilizable y transparente que lo protege de la suciedad y el deterioro.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Adecuado para limas de cadenas de motosierra de ø [mm]	Adecuado para limas de afilar cadenas de motosierra de ø [pulgadas]	EAN 4007220	Paso de cadena [pulgadas]	Distancia del limitador de profundidad [mm]	Limas de limitador de profundidad adecuadas		Referencia
Embalaje POS							
4,0	5/32	005460	3/8 LP*	0,65	4131	1	KSSG 91-4,0
4,8 / 5,5	3/16 , 7/32	005439	.325	0,65	4130	1	KSSG 90-4,8
		005446	3/8	0,65	4130	1	KSSG 90-5,5

* LP = Perfil bajo



Afilador de cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-MT

La solución de afilado compacta CHAIN SHARP CS-MT combina una lima de cadenas de motosierra y una lima de limitador de profundidad en una herramienta ergonómica. La posición de altura definida de la lima de cadenas de motosierra facilita el afilado del diente de sierra y evita que se dañen los eslabones de unión de la cadena de motosierra. La lima de limitador de profundidad colocada lateralmente permite ajustar de forma individual el limitador de profundidad. El calibre incluido tiene en cuenta distancias del limitador de profundidad de 0,65 mm (.025”) para madera dura ó 0,75 mm (.030”) para madera blanda.

Contenido:
El afilador para cadenas de motosierra está formado por:
- Un afilador
- Una lima de cadenas de motosierra Classic Line
- Una lima de limitador de profundidad.
- Un mango ergonómico
- Un calibre del limitador de profundidad

Ventajas:
- Afilador compacto.
- Permite ajustar individualmente el limitador de profundidad.
- Adecuado para todas las limas para cadenas de motosierra habituales.
- Larga vida útil con limas PFERD.

Nota para pedido:
- Disponible en cuatro ejecuciones para los pasos de cadena más habituales.
- El afilador se suministra con instrucciones de uso detalladas dentro de una bolsa para el cinturón que lo protege de la suciedad y el deterioro.

PFERDVALUE:

HapticFilter

TimeSaving

Adecuado para limas de cadenas de motosierra de ø [mm]	Adecuado para limas de afilar cadenas de motosierra de ø [pulgadas]	EAN 4007220	Paso de cadena [pulgadas]	Limas de limitador de profundidad adecuadas		Referencia
Embalaje POS						
4,0	5/32	098646	3/8 LP*	1213 ruk 150	1	CS-MT-4,0
4,8	3/16	098677	.325	1213 ruk 150	1	CS-MT-4,8
5,16	13/64	098684	3/8	1213 ruk 150	1	CS-MT-5,16
5,5	7/32	098707	.404	1213 ruk 150	1	CS-MT-5,5

* LP = Perfil bajo

Lima de limitador de profundidad para CHAIN SHARP CS-X



Lima rectangular con corte en dos caras. Adecuada para el afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP CS-X.

Ventajas:
- Capacidad de arranque adaptada exactamente al limitador de profundidad.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte	EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Adecuado para		Referencia
4132	200	8	2	831335	9,0 x 6,0	CS-X-3,2, CS-X-4,0, CS-X 4,8, CS-X 5,16, CS-X 5,5	10	4132 200

Limas de limitador de profundidad para CHAIN SHARP KSSG

4130



4131



Lima rectangular con corte en dos caras. Disponible con dos secciones transversales. Adecuada para el afilador para cadenas de motosierra CHAIN SHARP KSSG.

Ventajas:
- Capacidad de arranque adaptada exactamente al limitador de profundidad.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte	EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Adecuado para		Referencia
4130	200	8	2	011218	9,0 x 6,0	KSSG 90-4,8, KSSG 90-5,5	10	4130 200
4131	200	8	2	011225	7,0 x 4,5	KSSG 91-4,0	10	4131 200

Limas planas para afilar sierras de cadena para limitador de profundidad



Lima rectangular con espiga, con dos bordes redondos sin picar y corte en dos caras. Forma F según DIN 7262. Las limas de cadenas de motosierra planas se utilizan para limar los limitadores de profundidad de cadenas de motosierra.

Ventajas:
- Capacidad de arranque adaptada exactamente al limitador de profundidad.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1213 ruk	150	6	011041	16,0 x 3,0	FH 3	10	1213 ruk 150 H2
	200	8	011058	20,0 x 3,5	FH 4/1	10	1213 ruk 200 H2



Limas para madera y escofinas
Limas para madera

Limas de calidad PFERD, especialmente adecuadas para el mecanizado basto de madera.

Ventajas:

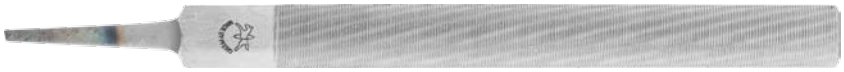
- Elevada capacidad de arranque.
- Buen desalojo de viruta.

Materiales:

- Madera
- Plásticos

Aplicaciones:

- Tratamiento de superficies
- Trabajo sobre radios
- Limado de perfiles de media caña
- Desbarbado
- Mecanizado de cantos (biselado y redondeado)



Limas para madera

Lima de media caña con corte especial en dos caras. Forma C según DIN 7263. Ejecución con espiga.

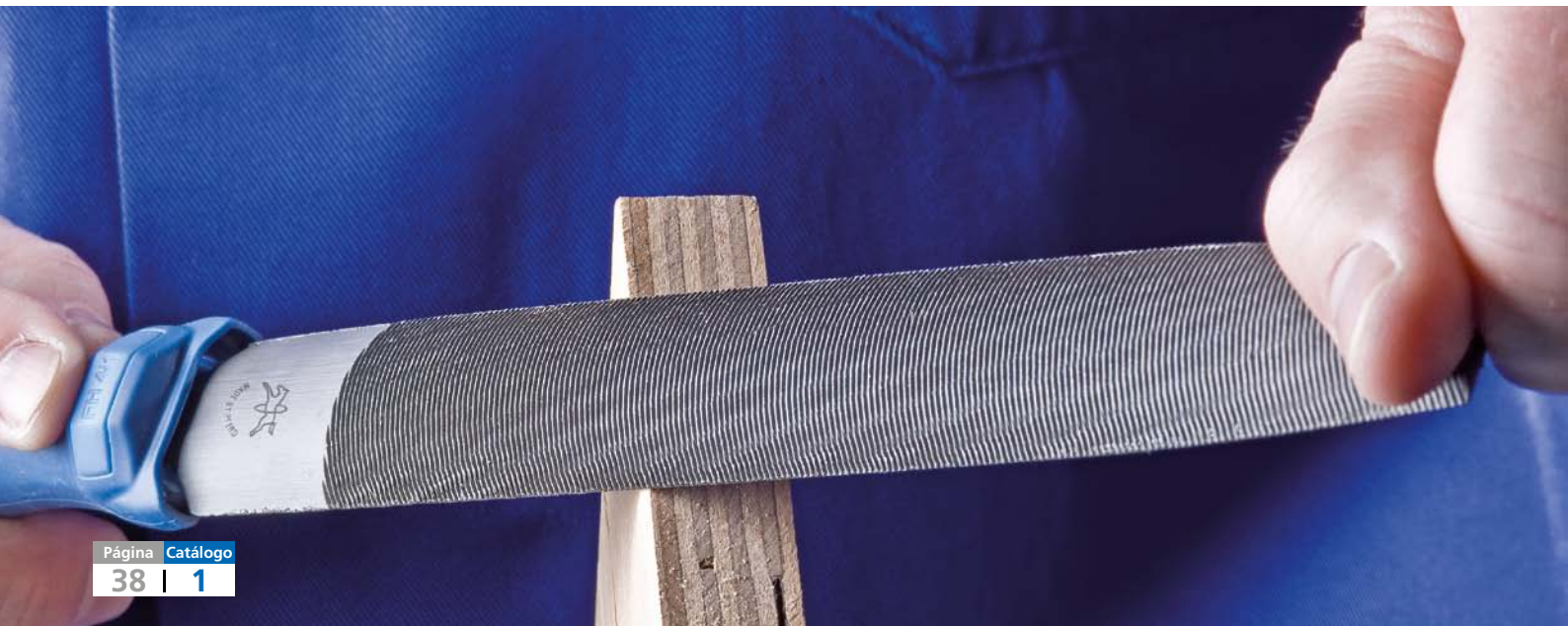
Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1159	200	8	006368	20,0 x 6,0	FH 4/1	10	1159 200 H2
	250	10	006382	25,0 x 7,0	FH 4/1	10	1159 250 H2



Limas para ebanistas

Lima de media caña terminada en punta con corte especial en dos caras. Ejecución más plana y ancha que la lima de media caña. Forma F según DIN 7263. Ejecución con espiga.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
1158	200	8	009840	23,0 x 4,7	FH 4/1	5	1158 200 H1
	250	10	009857	29,0 x 6,0	FH 4/1	5	1158 250 H1



Escofinas de calidad PFERD, especialmente adecuadas para el mecanizado basto de madera.

Ventajas:

- Elevada capacidad de arranque.
- Buen desalojo de viruta.

Materiales:

- Madera

Aplicaciones:

- Desbarbado
- Tratamiento de superficies
- Biselado
- Mecanizado de cantos (biselado y redondeado)

Nota para pedido:

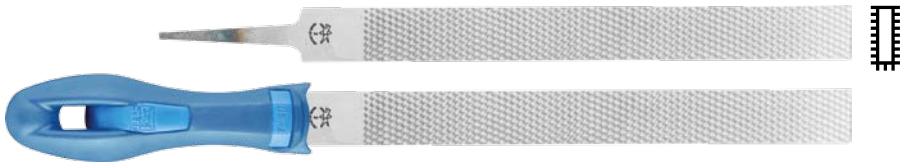
- La ejecución POS se suministra con mango ergonómico.
- Indique el corte indicado.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda usar el mango ergonómico para un trabajo cómodo.

Escofinas para madera planas paralelas

Lima rectangular con corte en tres caras, caras planas con corte de escofina, un canto con corte de lima, un canto sin picar. Forma A según DIN 7263. Ejecución con espiga.



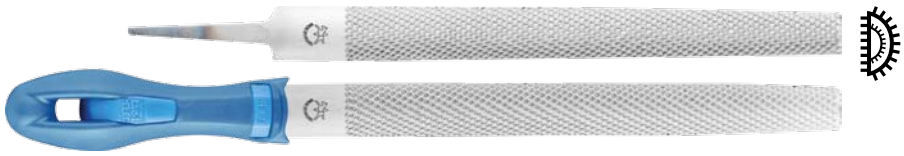
PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220						
Embalaje industrial (sin mango)									
1512	200	8	-	009550	20,0 x 6,5	FH 4/1	-	10	1512 200 H...
	250	10	009567	009574	25,0 x 7,5	FH 4/1	-	10	1512 250 H...
Embalaje POS (con mango)									
1512	200	8	-	542125	20,0 x 6,5	-	FH 4/1	5	PF 1512 200 H...
	250	10	-	542132	25,0 x 7,5	-	FH 4/1	5	PF 1512 250 H...

Escofinas para madera media caña

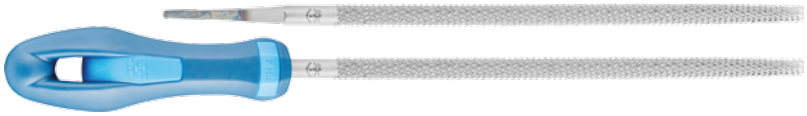
Lima de media caña terminada en punta con corte de escofina en dos caras. Forma C según DIN 7263. Ejecución con espiga.



PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220							
Embalaje industrial (sin mango)										
1552	150	6	-	009598	-	16,0 x 6,0	FH 3	-	10	1552 150 H...
	200	8	009611	009628	-	21,0 x 7,5	FH 4/1	-	10	1552 200 H...
	250	10	009659	009666	009673	25,0 x 8,5	FH 4/1	-	10	1552 250 H...
	300	12	009697	009703	-	30,0 x 10,0	FH 5/1	-	5	1552 300 H...
Embalaje POS (con mango)										
1552	150	6	-	542163	-	16,0 x 6,0	-	FH 3	5	PF 1552 150 H...
	200	8	542187	542194	-	21,0 x 7,5	-	FH 4/1	5	PF 1552 200 H...
	250	10	-	542217	-	25,0 x 8,5	-	FH 4/1	5	PF 1552 250 H...



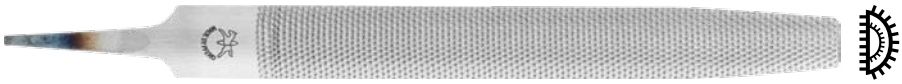
Escofinas redondas para madera (1562)

Lima redonda terminada en punta con corte de escofina circular. Forma E según DIN 7263. Ejecución con espiga. Adecuada para el trabajo de radios y el limado de perfiles con radios interiores.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2	Sección transversal [mm]	Mango adecuado	Mango incluido		Referencia
			EAN 4007220					
Embalaje industrial (sin mango)								
1562	200	8	009710	9,5	FH 4	-	10	1562 200 H2
	250	10	009727	11,5	FH 4	-	10	1562 250 H2
Embalaje POS (con mango)								
1562	200	8	542224	9,5	-	FH 4	5	PF 1562 200 H2
	250	10	542231	11,5	-	FH 4	5	PF 1562 250 H2



Escofinas para ebanistas (1558)

Lima de media caña terminada en punta con corte de escofina en dos caras. Forma D según DIN 7263. Ejecución con espiga. Más ancha y plana que una escofina para madera de media caña. Adecuada para el mecanizado de superficies, radios, perfiles de media caña y cantos (biselado y redondeado).

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2	Corte 3	Corte 5	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
			EAN 4007220						
1558	200	8	009758	-	-	25,0 x 6,0	FH 4/1	5	1558 200 H...
	250	10	009789	009796	009802	29,0 x 7,0	FH 4/1	5	1558 250 H...
	300	12	009819	-	-	34,0 x 8,0	FH 5/1	5	1558 300 H...



Escofinas para herrar



Lima rectangular con espiga y dentado en cuatro caras. Una cara fina, una cara basta. Adecuada para el cepillado de la superficie del casco, el mecanizado fino de la pared del casco, el limado de cascos, así como el trabajo sobre clavos de herrar para estampar.

Ventajas:
- Larga vida útil.
- Muy buena calidad de las superficies.
- Ahorra esfuerzo y cuida la espalda.
- Afilado agradable para las personas y los animales.

Materiales:
Madera y cuerno

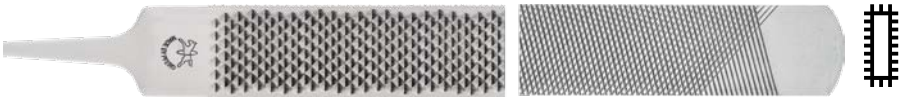
Recomendaciones de uso:
- La escofina para herrar PFERD se puede utilizar con mangos de limas convencionales de tamaño adecuado.

PFERDVALUE:

WasteSaving TimeSaving

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte Fresado	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
			EAN 4007220				
3515	350	14	809631	44,0 x 6,0	FH 5	5	3515 350

Escofinas para herrar con espiga



Lima rectangular con espiga y corte en cuatro caras, una cara plana con corte de escofina, una cara plana con corte cruzado, dos cantos con corte de lima. Forma B según DIN 7263.

Ventajas:
- Herramienta muy robusta.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte Escofina/Lima Corte 1	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
			EAN 4007220				
3510	350	14	009901	40,0 x 6,0	FH 5	5	3510 350 H1







Limas para madera y escofinas
Escofinas especiales

Las escofinas especiales de PFERD son utilizadas por muchos profesionales de numerosos sectores para las aplicaciones más diversas. Para el mecanizado de tallas, esculturas, ornamentación en relieve, moldes de fundición y zonas de difícil acceso.

Ventajas:

- Adecuadas para numerosos materiales.
- Versiones orientadas a la aplicación.

Materiales:

- Madera
- Piedras blandas
- Plásticos
- Cuerno



Escofinas para madera media caña

Lima escofina de media caña con dos extremos curvados con cortes diferentes (corte de lima y corte de escofina).

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220		Referencia
3553	200	8	009932	5	3553 200 H2



Limas escofinas para trabajos en escaleras

Lima escofina con dos extremos curvados de media caña con corte de escofina en el radio exterior y corte de lima en el radio interior.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220		Referencia
3554	250	10	009529	5	3554 250 H2



Escofinas para trabajos en escaleras

Cuerpo de lima de media caña curvo, con corte de escofina en la cara semirredonda. El perfil semicircular fuertemente curvado permite mecanizar diferentes radios. Para trabajos de repaso de pasamanos, ornamentación, tallas y esculturas moldes de fundición.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte 2 EAN 4007220		Referencia
3556	250	10	009512	2	3556 250 H2

Escofinas de aguja

Las escofinas de aguja son idóneas para el mecanizado de zonas de difícil acceso, p. ej., en ornamentación, moldes de fundición, tallas y esculturas.

Materiales:
Madera, piedras blandas, plásticos y cuerno

Aplicaciones:
Desbarbado, tratamiento de superficies, canteado, achaflanado y redondeo

Recomendaciones de uso:
- Las escofinas de agujas tienen mangos forjados y se pueden utilizar con o sin mango para limas.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 2 EAN 4007220	ø de la espiga [mm]		Referencia
Plana paralela	140	5 1/2	346013	3,0	12	2501 140 H2
Media caña	140	5 1/2	346051	3,0	12	2502 140 H2
Plana de punta	140	5 1/2	346006	3,0	12	2506 140 H2
Triangulares	140	5 1/2	346020	3,0	12	2507 140 H2
Cuadradas	140	5 1/2	346037	3,0	12	2508 140 H2
Redondas	140	5 1/2	346044	3,0	12	2510 140 H2

Juego de escofinas de aguja

Juego de escofinas de aguja

Contiene una selección adecuada para el mecanizado de zonas de difícil acceso.



Contenido:
Seis escofinas de aguja:
- plana de punta (2506)
- plana paralela (2501)
- triangular (2507)
- cuadrada (2508)
- redonda (2510)
- media caña (2502)

Ventajas:
- Gracias a los mangos forjados, se puede usar con o sin mango para limas.

Materiales:
Madera, piedras blandas, plásticos y cuerno

Aplicaciones:
Desbarbado, tratamiento de superficies, canteado, achaflanado y redondeo

Nota para pedido:
- Se suministra en un estuche de plástico que protege de la suciedad y el deterioro.

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 2 EAN 4007220	Contenido [unidades]		Referencia
140	5 1/2	235522	6	1	2527 140 H2

Limas de precisión
Información general

Las limas de precisión de PFERD cumplen las máximas exigencias de forma, rendimiento de corte y vida útil. En comparación con las limas de taller, las limas de precisión poseen una geometría más exacta.

Se utilizan en la fabricación de dispositivos y herramientas, particularmente para la fabricación de moldes para punzonado, conformación, forja, estampado de artículos en serie, etc.

Las limas de precisión también son adecuadas para la instalación y fabricación de piezas de calderería y máquinas donde se necesita la máxima precisión. La sección transversal de todas las limas de precisión se mide en la zona sin corte.

Tabla de cortes limas de precisión

Número de cortes por cm

Cortes Tipo de limas	Corte suizo 00 [cortes/cm]	Corte suizo 0 [cortes/cm]	Corte suizo 1 [cortes/cm]	Corte suizo 2 [cortes/cm]	Corte suizo 3 [cortes/cm]	Corte suizo 4 [cortes/cm]	Corte suizo 5 [cortes/cm]
Limas de espiga N.º 800–875 100, 150 y 200 mm	16	20	25	31	38	46	56
Limas de espiga N.º 800–875 250 mm	12	16	20	25	31	38	46
Limas CORINOX N.º 800–860 150 y 200 mm	16	20	–	31	–	–	–
Limas de aguja N.º 2401–2416	20	25	31	38	46	56	–
Limas de aguja CORINOX N.º 2301–2310	–	25	–	38	–	–	–
Limas Handy N.º 2601–2610	16	–	25	–	–	–	–
Limas de codillo N.º 900P–996P 150 mm	–	25	–	38	–	56	–
Limas de codillo N.º 710P–775P 180 mm	–	16	–	25	–	–	–
Limas de codillo N.º 410P–480P 300 mm	–	12	–	20	–	–	–



Limas con espiga

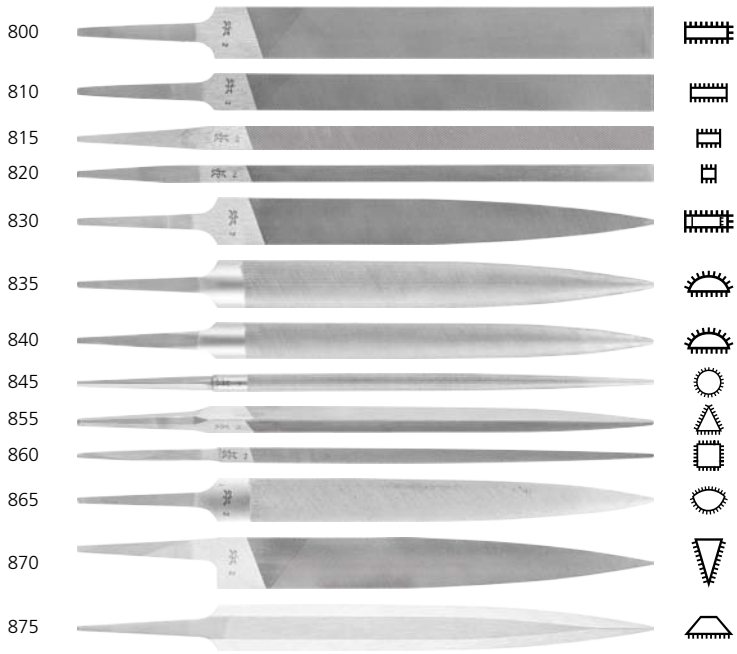
Limas pequeñas y manejables para el uso en trabajos de filigrana.

Ventajas:
- Diseño pequeño y manejable.
- Ideal para el mecanizado de piezas pequeñas y filigranas.

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Aplicaciones:
Desbarbado, tratamiento de superficies, mecanizado de cantos (biselar y redondear) y afinado

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.



Perfil	Long. [mm]	Long. [pulgadas]	Corte 00	0	1	2	3	4	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
			EAN 4007220									
Planas, planas paralelas	100	4	279595	279601	279618	279625	279632	279649	13,0 x 3,0	FH 2	12	800 100 H...
	150	6	279656	279663	279670	279687	279694	279700	18,0 x 4,0	FH 3	12	800 150 H...
	200	8	279717	279724	279731	279748	279755	279762	22,0 x 5,0	FH 4/1	12	800 200 H...
Limas de púas, normales	150	6	279793	279809	-	279816	-	-	13,0 x 4,0	FH 3	12	810 150 H...
	200	8	279823	279830	-	279847	-	-	15,0 x 5,0	FH 4/1	12	810 200 H...
	250	10	279854	279861	-	279878	-	-	18,0 x 6,0	FH 4/1	12	810 250 H...
Limas de púas, delgadas	150	6	279885	279892	-	279908	-	-	8,0 x 3,5	FH 2	12	815 150 H...
	200	8	279915	279922	-	279939	-	-	10,0 x 4,5	FH 3	12	815 200 H...
	250	10	279946	279953	-	279960	-	-	12,0 x 5,0	FH 3	12	815 250 H...
Limas de púas, muy delgadas	150	6	279977	279984	-	279991	-	-	6,0 x 3,0	FH 2	12	820 150 H...
	200	8	280003	280010	-	280027	-	-	8,0 x 3,5	FH 2	12	820 200 H...
Planas de punta, delgadas	150	6	-	280058	-	280065	-	-	16,0 x 2,0	FH 3	12	830 150 H...
Media caña	100	4	280072	280089	280096	280102	280119	280126	12,0 x 3,5	FH 2	12	835 100 H...
	150	6	280133	280140	280157	280164	280171	280188	16,0 x 4,5	FH 3	12	835 150 H...
	200	8	280195	280201	280218	280225	280232	-	21,0 x 6,0	FH 4/1	12	835 200 H...
	250	10	280256	280263	280270	-	-	-	25,0 x 7,0	FH 4/1	12	835 250 H...
Media caña, delgadas	150	6	280317	280324	280331	280348	-	-	12,0 x 3,5	FH 3	12	840 150 H...
Redondas	100	4	-	280379	-	280393	-	-	4,0	FH 2	12	845 100 H...
	150	6	-	280416	280423	280430	280447	-	6,0	FH 3	12	845 150 H...
	200	8	-	280454	280461	280478	280485	-	8,0	FH 4	12	845 200 H...
Triangulares	100	4	-	-	280522	280539	-	-	6,0	FH 2	12	855 100 H...
	150	6	-	280553	280560	280577	280584	-	10,0	FH 3	12	855 150 H...
	200	8	-	280591	280607	280614	280621	-	14,0	FH 4	12	855 200 H...
Cuadradas	150	6	-	280676	280683	280690	-	-	6,0	FH 3	12	860 150 H...
	200	8	-	280713	280720	280737	280744	-	8,0	FH 4	12	860 200 H...
Lengua pájaro	150	6	-	-	-	280768	-	-	16,0 x 4,5	FH 3	12	865 150 H...
Cuchillo	150	6	-	280812	-	280829	-	-	18,0 x 4,0	FH 3	12	870 150 H...
	200	8	-	280836	-	280843	-	-	22,0 x 5,0	FH 4/1	12	870 200 H...
Barreta	150	6	-	280850	-	280867	-	-	16,0 x 4,0	FH 3	12	875 150 H...
	200	8	-	280874	-	280881	-	-	21,0 x 5,0	FH 4/1	12	875 200 H...

Limas de precisión
Limas CORINOX



Limas CORINOX

Las limas CORINOX poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (Dureza Vickers) y se pueden utilizar para el limado preciso de componentes muy pequeños y de filigrana.

Ventajas:
- Extremadamente resistentes al desgaste y estables gracias a la elevada dureza de la superficie.
- Se puede utilizar también en materiales difíciles de limar.
- No se embozan.
- Las virutas se pueden eliminar mediante una ligera sacudida.

Materiales:
INOX, materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC)

Aplicaciones:
Desbarbado, tratamiento de superficies, mecanizado de cantos (biselar y redondear) y afinado

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 00	Corte suizo 0	Corte suizo 2	Sección transversal [mm]	Mango adecuado		Referencia
			EAN 4007220						
Planas, planas paralelas	150	6	304082	304099	-	18,0 x 4,0	FH 3	12	COR 800 150 H...
	200	8	304105	304112	304129	22,0 x 5,0	FH 4/1	12	COR 800 200 H...
	250	10	669464	669471	669488	25,0 x 6,0	FH 4/1	12	COR 800 250 H...
Limas de púas, normales	150	6	304136	304143	-	13,0 x 4,0	FH 3	12	COR 810 150 H...
	200	8	304150	304167	317785	15,0 x 5,0	FH 4/1	12	COR 810 200 H...
Limas de espiga, media caña	150	6	-	304174	-	16,0 x 4,5	FH 3	12	COR 835 150 H...
	200	8	-	304181	317792	21,0 x 6,0	FH 4/1	12	COR 835 200 H...
Redondas	200	8	-	304198	317808	8,0	FH 4	12	COR 845 200 H...
Triangulares	200	8	-	304211	317815	14,0	FH 4	12	COR 855 200 H...
Cuadradas	150	6	-	304204	317822	6,0	FH 3	12	COR 860 150 H...



Limas de aguja CORINOX

Las limas de aguja CORINOX poseen una extraordinaria dureza de superficie de 1.200 HV (Dureza Vickers) y se pueden utilizar para el limado preciso de componentes muy pequeños de filigrana.

Ventajas:
- Extremadamente resistentes al desgaste y estables gracias a la elevada dureza de la superficie.
- Se puede utilizar también en materiales difíciles de limar.
- No se embozan.
- Las virutas se pueden eliminar mediante una ligera sacudida.
- Por su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango para limas.

Materiales:
INOX, materiales refractarios, metales no férricos duros y duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC)

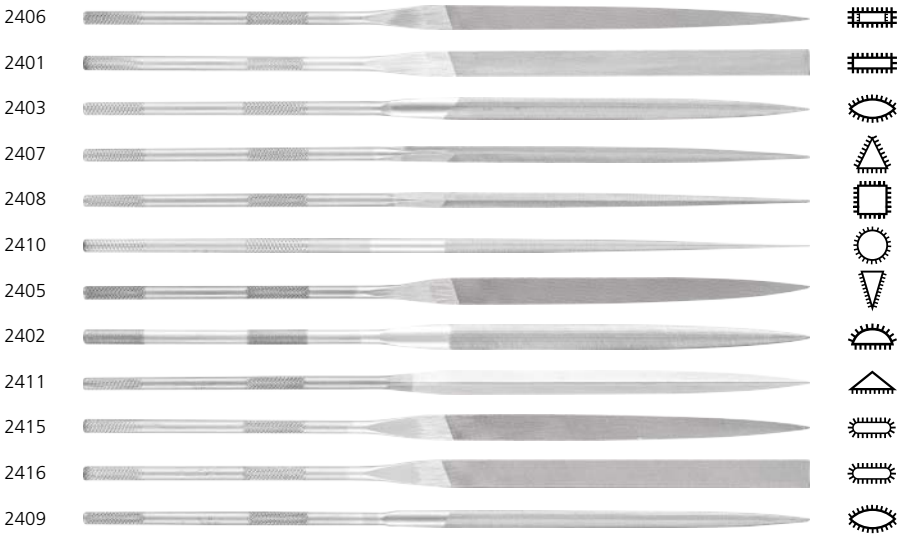
Aplicaciones:
Desbarbado, tratamiento de superficies, mecanizado de cantos (biselar y redondear) y afinado

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 0	Corte suizo 2	ø de la espiga [mm]	Sección transversal [mm]		Referencia
			EAN 4007220					
Plana de punta	180	7	346532	346549	3,5	6,0 x 1,5	12	COR 2306 180 H...
Plana paralela	180	7	346556	346570	3,5	6,0 x 1,5	12	COR 2301 180 H...
Triangulares	180	7	346587	346594	3,5	4,1	12	COR 2307 180 H...
Cuadradas	180	7	346600	346648	3,5	2,7	12	COR 2308 180 H...
Redondas	180	7	346624	346662	3,5	3,5	12	COR 2310 180 H...
Media caña	180	7	346686	346716	3,5	6,0 x 2,0	12	COR 2302 180 H...





Limas de aguja

Son idóneas para el mecanizado de superficies, aberturas, geometrías, perfiles y radios muy pequeños.

Ventajas:
- Dada su espiga forjada, se pueden usar con o sin mango de lima de aguja.

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Aplicaciones:
Desbarbado y afinado

Nota para pedido:
- Las limas de aguja con los cortes 00, 0, 1, 2, 3 y 4 que no aparecen en la tabla no están disponibles en stock. El plazo de entrega para esas limas es de aproximadamente 8 semanas.
- Por favor, indicar el corte deseado.

Perfil	Long. [mm]	Long. [pulgadas]	Corte 00	0	1	2	3	4	ø de la espiga [mm]	Sección transversal [mm]		Referencia
			EAN 4007220									
Plana de punta	140	5 1/2	-	237458	237465	237472	-	-	3,0	5,1 x 1,3	12	2406 140 H...
	160	6 1/4	-	237489	237496	237502	237519	-	3,25	5,5 x 1,4	12	2406 160 H...
	180	7	237526	237533	-	345979	-	-	3,5	6,0 x 1,5	12	2406 180 H...
Plana paralela	140	5 1/2	-	383858	383872	383896	383919	-	3,0	5,1 x 1,3	12	2401 140 H...
	160	6 1/4	-	383933	383957	383971	237168	-	3,25	5,5 x 1,4	12	2401 160 H...
	180	7	384015	237182	237199	384077	-	-	3,5	6,0 x 1,5	12	2401 180 H...
	200	8	237212	384114	237236	235898	-	-	3,75	6,4 x 1,6	12	2401 200 H...
Lengua pájaro	140	5 1/2	-	237328	237335	237342	-	-	3,0	4,5 x 1,8	12	2403 140 H...
	160	6 1/4	-	237359	237366	237373	237380	-	3,25	5,2 x 2,3	12	2403 160 H...
	180	7	-	237397	237410	237403	-	-	3,5	5,7 x 2,5	12	2403 180 H...
Triangulares	140	5 1/2	-	237700	237717	237724	237731	-	3,0	3,5	12	2407 140 H...
	160	6 1/4	-	237748	237755	237762	237779	-	3,25	3,7	12	2407 160 H...
	180	7	237786	237793	-	237809	237816	-	3,5	4,1	12	2407 180 H...
	200	8	237823	237830	-	237847	237854	-	3,75	4,4	12	2407 200 H...
Cuadradas	140	5 1/2	-	238073	238080	238097	238103	-	3,0	2,4	12	2408 140 H...
	160	6 1/4	-	238110	238127	238134	238141	-	3,25	2,5	12	2408 160 H...
	180	7	238158	238165	-	238172	-	-	3,5	2,7	12	2408 180 H...
	200	8	238196	238202	-	238219	-	-	3,75	3,0	12	2408 200 H...
Redondas	140	5 1/2	-	238226	238233	238240	-	238257	3,0	3,0	12	2410 140 H...
	160	6 1/4	-	238264	238271	238288	-	238295	3,25	3,25	12	2410 160 H...
	180	7	345986	238301	238318	238325	238332	-	3,5	3,5	12	2410 180 H...
	200	8	345993	238349	238356	238363	238370	-	3,75	3,75	12	2410 200 H...
Cuchillo	140	5 1/2	-	237571	237588	237595	-	-	3,0	5,5 x 1,5	12	2405 140 H...
	160	6 1/4	-	237601	237618	237625	-	-	3,25	5,8 x 1,7	12	2405 160 H...
	180	7	237649	237656	-	237663	-	-	3,5	6,2 x 1,8	12	2405 180 H...
Media caña	140	5 1/2	-	237861	237878	237885	237892	-	3,0	5,0 x 1,7	12	2402 140 H...
	160	6 1/4	-	237908	237915	237922	237939	-	3,25	5,7 x 1,8	12	2402 160 H...
	180	7	237946	237953	-	237960	237977	-	3,5	6,0 x 2,0	12	2402 180 H...
	200	8	237984	237991	-	238004	238011	-	3,75	6,4 x 1,8	12	2402 200 H...
Barreta	140	5 1/2	-	237175	384039	384053	-	-	3,0	5,0 x 2,1	12	2411 140 H...
	160	6 1/4	-	237205	384091	237229	384138	-	3,25	5,3 x 2,1	12	2411 160 H...
	180	7	-	237250	237267	237274	-	-	3,5	5,6 x 2,3	12	2411 180 H...
Plana punta con bordes redondeados	160	6 1/4	-	-	-	238400	-	-	3,25	5,5 x 1,4	12	2415 160 H...
	180	7	-	238417	-	-	-	-	3,5	6,0 x 1,5	12	2415 180 H...

Continua en la página siguiente

Perfil	Long. [mm]	Long. [pulgadas]	Corte 00	Corte 0	Corte 1	Corte 2	Corte 3	Corte 4	ø de la espiga [mm]	Sección transversal [mm]		Referencia
			EAN 4007220									
Plana paralela con bordes redondeados	140	5 1/2	-	-	383865	-	-	-	3,0	5,1 x 1,3	12	2416 140 H...
	160	6 1/4	-	383889	383902	383926	-	-	3,25	5,5 x 1,4	12	2416 160 H...
	180	7	-	383940	-	-	-	-	3,5	6,0 x 1,5	12	2416 180 H...
Lengua pájaro ovalada	160	6 1/4	-	-	-	238042	-	-	3,25	3,8 x 2,5	12	2409 160 H...
	180	7	-	238059	-	-	-	-	3,5	4,0 x 2,9	12	2409 180 H...

Juegos de limas de aguja

Juegos de limas de aguja

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas de aguja.

Contenido:
12 limas de aguja:
- plana de punta (2406)
- plana paralela (2401)
- lengua de pájaro (2403)
- triangular (2407)
- cuadrada (2408)
- redonda (2410)
- cuchillo (2405)
- media caña (2402)
- barreta (2411)
- plana de punta con cantos redondeados (2415)
- plana paralela con cantos redondeados (2416)
- lengua de pájaro ovalada (2409)

Nota para pedido:
- Se suministran en una bolsa enrollable de PVC o en una práctica caja de plástico.
- Por favor, indicar el corte deseado.



266


NFB

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 0	Corte suizo 1	Corte suizo 2	Contenido [unidades]		Referencia
		EAN 4007220					
140	5 1/2	-	235539	-	12	1	266/14 P 140 H...
160	6 1/4	-	235553	-	12	1	266/16 P 160 H...
180	7	235560	-	-	12	1	266/18 P 180 H...
200	8	235577	-	-	12	1	266/20 P 200 H...
140	5 1/2	-	345955	345962	12	1	NFB 2492 140 H...
160	6 1/4	-	392232	235515	12	1	NFB 2493 160 H...

Juegos de limas de aguja

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas de aguja PFERD.



Contenido:
6 limas de aguja:
- plana de punta (101)
- plana paralela (102)
- triangular (104)
- media caña (108)
- cuadrada (105)
- redonda (106)

Nota para pedido:
- Se suministran en una práctica caja de cartón que protege de la suciedad y el deterioro.

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 1	Contenido [unidades]		Referencia
		EAN 4007220			
160	6 1/4	009222	6	1	PF 263 160 H1



Limas Handy

Limas de precisión similares a las limas de aguja. Son adecuadas para el trabajo en zonas muy pequeñas y de difícil acceso en metales y plásticos, por ejemplo, en la construcción de herramientas y moldes para el repaso de moldes de prensado, forjado y fundición.

Ventajas:
- Forma precisa con una ejecución fina y esbelta.
- Acaban en punta muy aguda.
- Su elevada resistencia permite una mayor presión de trabajo.
- Dada su espiga forjada, se pueden usar sin mango para limas.

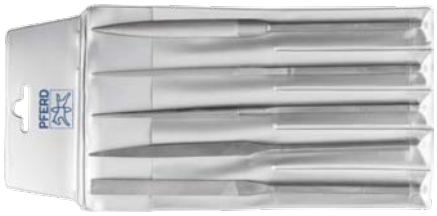
Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm² y plásticos

Aplicaciones:
Desbarbado, afinado, tratamiento de superficies y mecanizado de cantos (biselar y redondear)

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 00	Corte suizo 1	Sección transversal [mm]		Referencia
			EAN 4007220				
Plana paralela	215	8 1/2	346372	346389	10,3 x 2,8	12	2601 215 H...
Triangulares	215	8 1/2	346396	346402	10,0	12	2607 215 H...
Cuadradas	215	8 1/2	346419	346426	6,0 x 6,0	12	2608 215 H...
Media caña	215	8 1/2	346457	346464	12,8 x 3,7	12	2602 215 H...

Juegos de limas Handy



Juegos de limas Handy

Contienen una selección orientada a la aplicación de limas Handy para el mecanizado de zonas muy pequeñas y de difícil acceso.

Contenido:
Cinco limas Handy:
- plana paralela (2601)
- triangular (2607)
- cuadrada (2608)
- redonda (2610)
- media caña (2602)

Nota para pedido:
- Se suministran en un estuche de plástico que protege de la suciedad, la corrosión y el deterioro.
- Por favor, indicar el corte deseado.

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 00	Corte suizo 1	Contenido [unidades]		Referencia
		EAN 4007220				
215	8 1/2	346488	346501	5	1	2627 215 H...

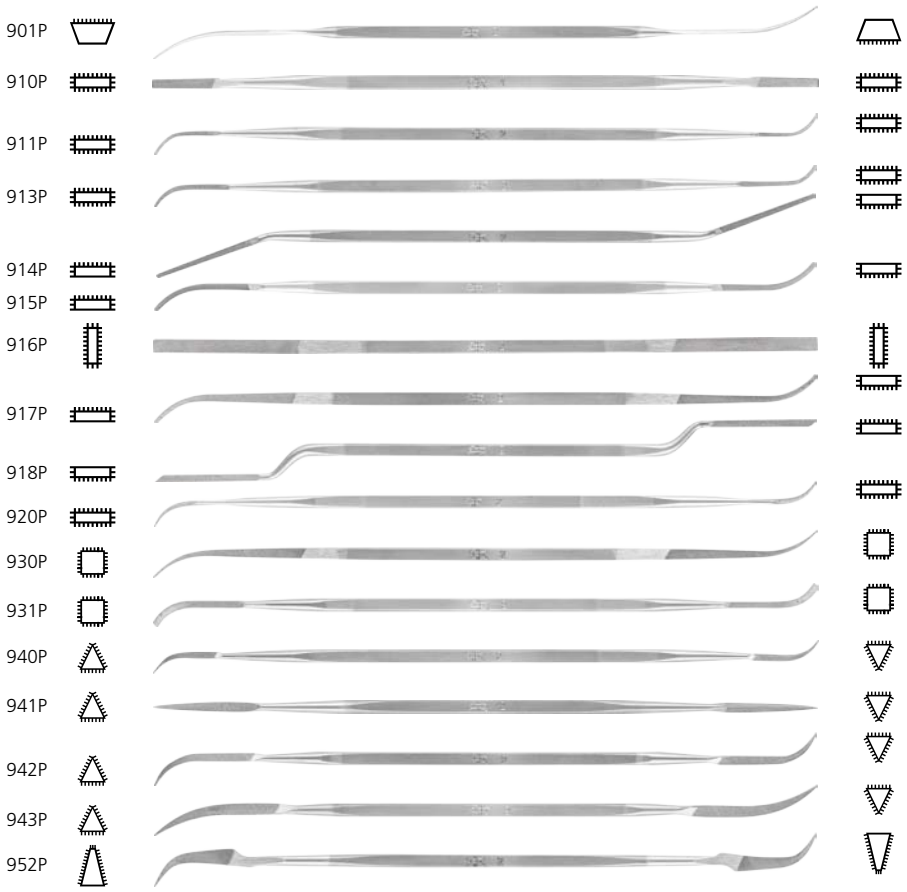
Limas de codillo serie 901P–952P

Longitud 150 mm, tamaño mínimo de limas de codillo.

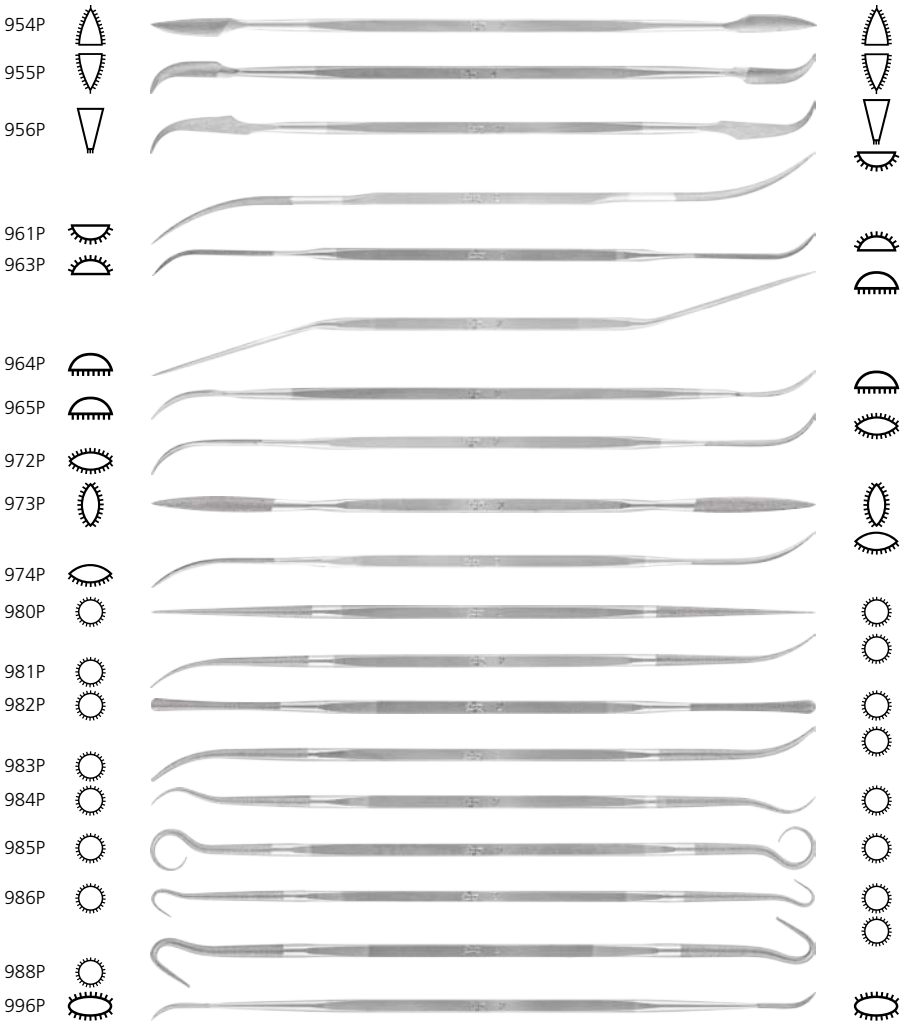
Ventajas:
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 2	Corte suizo 4	Sección transversal [mm]	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220					
901P	150	6	014950	-	4,0 x 1,3	RFH 150	12	901P 150 H...
910P	150	6	-	346099	2,3 x 1,2	RFH 150	12	910P 150 H...
911P	150	6	014974	-	2,3 x 1,2	RFH 150	12	911P 150 H...
913P	150	6	014998	-	2,7 x 1,5	RFH 150	12	913P 150 H...
914P	150	6	015018	-	3,5 x 1,5	RFH 150	12	914P 150 H...
915P	150	6	346105	-	3,5 x 1,5	RFH 150	12	915P 150 H...
916P	150	6	015032	-	3,2 x 1,5	RFH 150	12	916P 150 H...
917P	150	6	015056	-	3,2 x 1,5	RFH 150	12	917P 150 H...
918P	150	6	015070	-	3,8 x 1,7	RFH 150	12	918P 150 H...
920P	150	6	346112	-	4,9 x 1,5	RFH 150	12	920P 150 H...
930P	150	6	015094	-	3,2 x 3,2	RFH 150	12	930P 150 H...
931P	150	6	346129	-	1,7 x 1,7	RFH 150	12	931P 150 H...
940P	150	6	346136	-	1,7	RFH 150	12	940P 150 H...
941P	150	6	346143	-	2,2	RFH 150	12	941P 150 H...
942P	150	6	015117	015124	2,6	RFH 150	12	942P 150 H...
943P	150	6	346150	398708	3,0	RFH 150	12	943P 150 H...
952P	150	6	015131	015148	1,4 x 4,2	RFH 150	12	952P 150 H...



Limas codillo serie 954P–996P

Longitud 150 mm, tamaño mínimo de limas de codillo.

Ventajas:
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 2	Corte suizo 4	Sección transversal [mm]	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220					
954P	150	6	015155	-	1,5 x 4,0	RFH 150	12	954P 150 H...
955P	150	6	-	346167	1,5 x 4,0	RFH 150	12	955P 150 H...
956P	150	6	346174	-	1,6 x 4,1	RFH 150	12	956P 150 H...
961P	150	6	346181	-	4,1 x 2,4	RFH 150	12	961P 150 H...
963P	150	6	015179	-	4,6 x 1,3	RFH 150	12	963P 150 H...
964P	150	6	346198	-	4,5 x 1,4	RFH 150	12	964P 150 H...
965P	150	6	015193	-	5,2 x 1,5	RFH 150	12	965P 150 H...
972P	150	6	015216	-	3,6 x 2,1	RFH 150	12	972P 150 H...
973P	150	6	346204	-	3,6 x 2,1	RFH 150	12	973P 150 H...
974P	150	6	015230	-	3,6 x 2,1	RFH 150	12	974P 150 H...
980P	150	6	346211	-	3,5	RFH 150	12	980P 150 H...
981P	150	6	015254	015261	3,5	RFH 150	12	981P 150 H...
982P	150	6	015278	-	3,0	RFH 150	12	982P 150 H...
983P	150	6	346228	-	3,2	RFH 150	12	983P 150 H...
984P	150	6	346235	-	3,2	RFH 150	12	984P 150 H...
985P	150	6	015292	015308	3,2	RFH 150	12	985P 150 H...
986P	150	6	346259	-	2,6	RFH 150	12	986P 150 H...
988P	150	6	346273	-	3,2	RFH 150	12	988P 150 H...
996P	150	6	345696	-	2,2 x 1,4	RFH 150	12	996P 150 H...

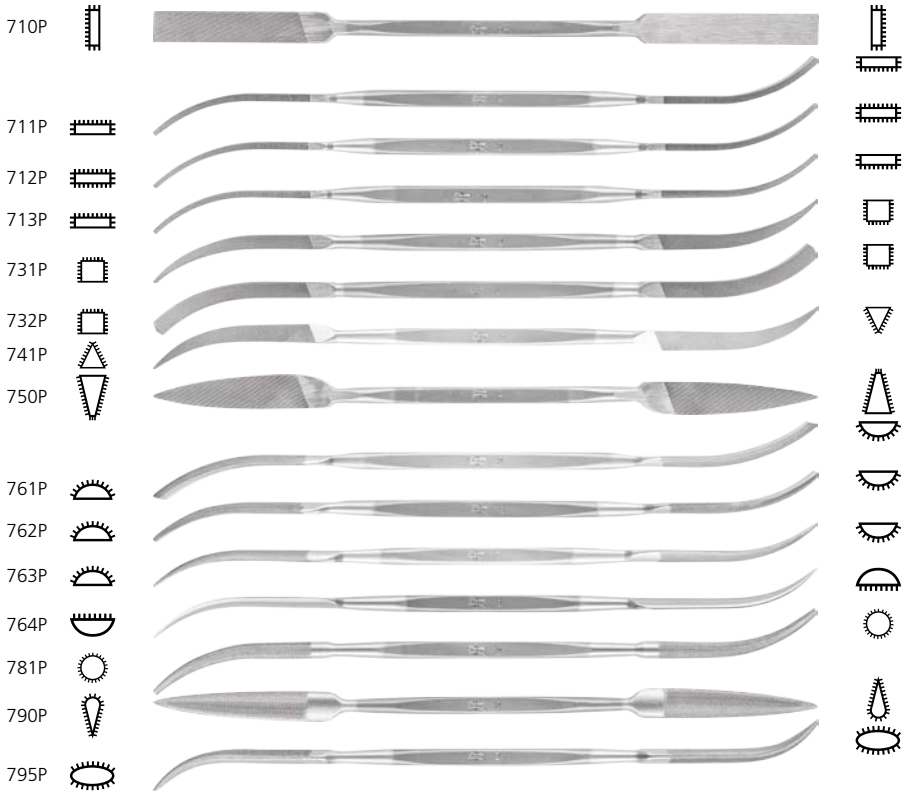
Limas codillo serie 710P–795P

Longitud 180 mm, tamaño medio de limas de codillo.

Ventajas:
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.

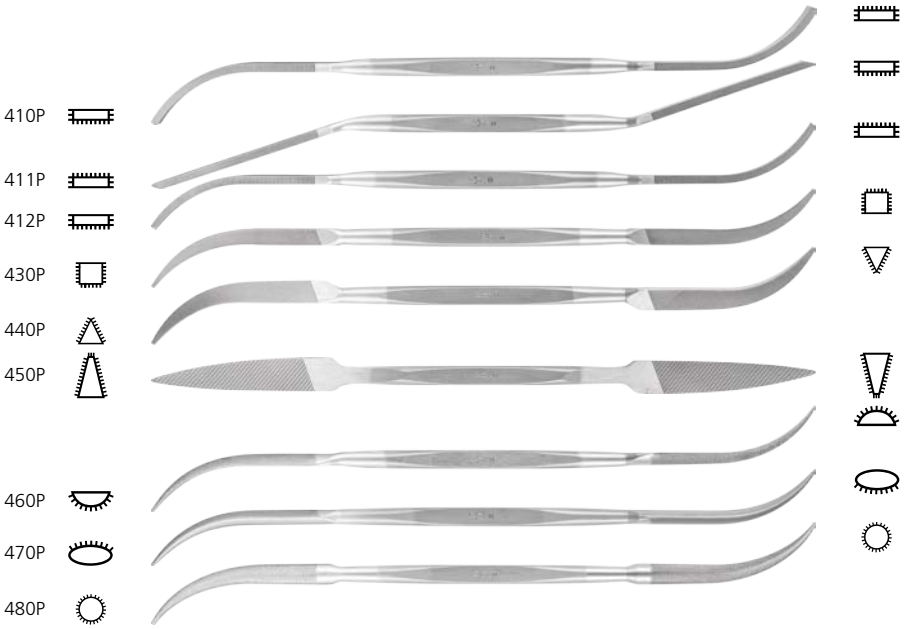
Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 0	Corte suizo 2	Sección transversal [mm]	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220					
710P	180	7	014752	014769	8,5 x 2,5	RFH 180	12	710P 180 H...
711P	180	7	014776	014783	8,5 x 2,5	RFH 180	12	711P 180 H...
712P	180	7	014790	014806	8,2 x 2,5	RFH 180	12	712P 180 H...
713P	180	7	345702	345719	8,2 x 2,5	RFH 180	12	713P 180 H...
731P	180	7	014813	014820	4,5 x 4,5	RFH 180	12	731P 180 H...
732P	180	7	345726	345733	4,5 x 4,5	RFH 180	12	732P 180 H...
741P	180	7	014837	014844	6,5	RFH 180	12	741P 180 H...
750P	180	7	014851	014868	9,5 x 2,5	RFH 180	12	750P 180 H...
761P	180	7	345740	345757	9,2 x 3,2	RFH 180	12	761P 180 H...
762P	180	7	-	014882	9,3 x 3,2	RFH 180	12	762P 180 H...
763P	180	7	345764	345771	9,5 x 3,3	RFH 180	12	763P 180 H...
764P	180	7	-	345788	9,5 x 3,3	RFH 180	12	764P 180 H...
781P	180	7	014912	014929	5,0	RFH 180	12	781P 180 H...
790P	180	7	-	345795	8,5 x 4,0	RFH 180	12	790P 180 H...
795P	180	7	-	014943	8,0 x 4,3	RFH 180	12	795P 180 H...





Limas codillo serie 410P–480P

Longitud 300 mm, tamaño máximo de limas de codillo.

Ventajas:
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el corte deseado.

Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 0	Corte suizo 2	Sección transversal [mm]		Referencia
			EAN 4007220				
410P	300	12	345818	345825	15,0 x 4,0	6	410P 300 H...
411P	300	12	345924	345931	15,0 x 4,4	6	411P 300 H...
412P	300	12	345801	-	15,0 x 4,4	6	412P 300 H...
430P	300	12	345863	345870	8,0 x 8,0	6	430P 300 H...
440P	300	12	345849	345856	12,0 x 12,0	6	440P 300 H...
450P	300	12	345900	-	15,0 x 12,0	6	450P 300 H...
460P	300	12	345917	-	15,0 x 6,0	6	460P 300 H...
470P	300	12	345832	-	14,0 x 7,0	6	470P 300 H...
480P	300	12	345887	345894	10,0	6	480P 300 H...



Juego de limas codillo PF 900

Contiene una selección orientada a la aplicación de limas de codillo.

Ventajas:
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Nota para pedido:
- Perno adecuado = RFH 150

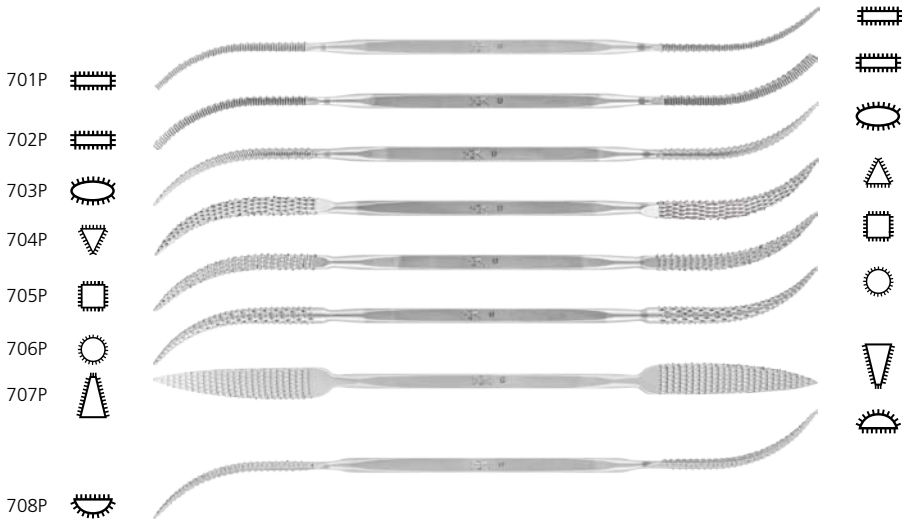
Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 2	Contenido [unidades]	Contenido		Referencia
		EAN 4007220				
150	6	009239	4	914P, 930P, 963P, 981P	1	PF 900

Escofinas Serie 701P–708P

Limas de codillo con una longitud de 190 mm con corte de escofina suizo de precisión.

Ventajas:
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²



Perfil	Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 0 EAN 4007220	Sección transversal [mm]	Pernos adecuados		Referencia
701P	190	7 1/2	346280	8,2 x 3,3	RFH 180	12	701P 190 H0
702P	190	7 1/2	346297	8,1 x 3,5	RFH 180	12	702P 190 H0
703P	190	7 1/2	346303	7,6 x 4,4	RFH 180	12	703P 190 H0
704P	190	7 1/2	346310	6,4	RFH 180	12	704P 190 H0
705P	190	7 1/2	346327	4,9	RFH 180	12	705P 190 H0
706P	190	7 1/2	346334	5,5	RFH 180	12	706P 190 H0
707P	190	7 1/2	346341	9,2 x 3,6	RFH 180	12	707P 190 H0
708P	190	7 1/2	346358	9,3 x 3,8	RFH 180	12	708P 190 H0

Juego de escofinas 720P

Contiene una selección orientada a la aplicación de escofinas de codillo.



Ventajas:
- Se pueden utilizar con o sin mango para limas de codillo.
- Amplia selección de productos orientada a las aplicaciones.

Nota para pedido:
- Se suministran en un estuche de plástico que protege de la suciedad, la corrosión y el deterioro.
- Perno adecuado = RFH 180

Materiales:
Aceros con una resistencia a la tracción superior a 1.200 N/mm²

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	Corte suizo 0 EAN 4007220	Contenido [unidades]	Contenido		Referencia
190	7 1/2	535905	8	701P, 702P, 703P, 704P, 705P, 706P, 707P, 708P	1	720P



Mangos, fundas de plástico y cepillos para limas
Mangos para limas

FH 2+3



FH 4+5



FH 4/1



FH 5/1



Mangos ergonómicos para limas

Mangos ergonómicos para un trabajo cómodo y seguro.

Ventajas:
- Protegen las manos de esquinas y cantos vivos.
- Forma ergonómica con agarre óptimo.
- Las limas no ruedan.
- Exterior de plástico blanco con pieza interior dura y estable.
- Sin plastificante.

Nota para pedido:
- Disponible en distintas ejecuciones y en dos embalajes diferentes.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Adecuado para limas de longitud [mm]	EAN 4007220	Longitud total [mm]	Adecuado para		Referencia
100, 125, 150	535714	110	Limas para llaves	10	FH 2-10
	535721	110	Limas para llaves	100	FH 2-100
	535738	110	Todas las espigas	10	FH 3-10
	535745	110	Todas las espigas	100	FH 3-100
200, 250	535752	115	Perfiles: triangular, cuadrado, redondo y formas especiales	10	FH 4-10
	535769	115	Perfiles: triangular, cuadrado, redondo y formas especiales	100	FH 4-100
	535776	115	Perfiles: plana paralela, plana punta y media caña	10	FH 4/1-10
	535783	115	Perfiles: plana paralela, plana punta y media caña	100	FH 4/1-100
300, 350	535790	115	Perfiles: triangular, cuadrado, redondo y formas especiales	10	FH 5-10
	535806	115	Perfiles: triangular, cuadrado, redondo y formas especiales	100	FH 5-100
	535813	115	Perfiles: plana paralela, plana punta y media caña	10	FH 5/1-10
	535820	115	Perfiles: plana paralela, plana punta y media caña	100	FH 5/1-100

PH 8
PH 9



PH 11



PH 13



Mangos de plástico para limas

Mangos de plástico para limas para un buen guiado y una buena transmisión de fuerza.

Ventajas:
- La unión compacta garantiza un trabajo sin fatiga con una alta seguridad durante el trabajo.
- Buena transmisión de fuerzas y buen manejo de la lima.
- Las cámaras de aire facilitan la eliminación de la humedad de las manos.
- Mangos de plástico robusto para limas.
- No contiene plastificante.

Nota para pedido:
- Disponible en cuatro ejecuciones distintas y en dos embalajes diferentes.

Adecuado para limas de longitud [mm]	EAN 4007220	Longitud total [mm]	Adecuado para		Referencia
100, 125, 150	015476	90	Limas para llaves	10	PH 08/10
	301890	90	Limas para llaves	100	PH 08/100
	015483	90	Todas las espigas	10	PH 09/10
	301906	90	Todas las espigas	100	PH 09/100
200, 250	015490	110	Todas las espigas	10	PH 11/10
	301913	110	Todas las espigas	100	PH 11/100
300, 350	015506	120	Todas las espigas	10	PH 13/10
	301920	120	Todas las espigas	100	PH 13/100

Mango de fijación rápida



Mango de fijación rápida para limas de aguja, limas de diamante y pequeñas limas de taller y de precisión.

Ventajas:
- Sujeta la espiga de la lima al mango de forma segura girando sencillamente las dos mitades del mango.

Adecuado para limas de longitud [mm]	Adecuado para ø de espiga [mm]	EAN 4007220	Longitud total [mm]		Referencia
140, 160, 180, 200	3,0/3,25/3,5/3,75	806555	90	10	SH 220

Mango para limas de aguja

NFH 211



NFH 212



Mangos de fijación rápida para limas de aguja con diámetro 3–4,5 mm.

Ventajas:
- Manejable y ligero.
- Disponible en dos materiales.

Adecuado para	Adecuado para ø de espiga [mm]	EAN 4007220	Longitud total [mm]		Referencia
Limas de aguja ø 3–4,5 mm	3–4,5	267783	100	10	NFH 211-3 K
		669532	92	10	NFH 212

Mangos para limas de codillo

Mangos para limas de codillo



Mango para limas de codillo de longitudes de 150 y 180 mm.

Ventajas:
- Guía segura y óptima de la lima.
- Una de las puntas de la lima esta siempre cubierta y segura en el mango.
- Cambio de herramienta rápido y sencillo.
- No contiene plastificante.
- Se puede reutilizar varias veces.

Adecuado para limas de longitud [mm]	EAN 4007220		Referencia
150	015322	10	RFH 150
180	015346	10	RFH 180



Fundas de plástico vacías

Fundas de plástico para guardar limas sin mango.

Ventajas:
- Permite colgar la lima gracias a la ranura de la funda.
- Protege del deterioro, la suciedad y la corrosión.

Adecuado para limas de longitud [mm]	EAN 4007220		Referencia
150	015520	25	KH 150
200	015537	25	KH 200
250	015544	25	KH 250
300	015551	25	KH 300

Cepillos para limas



Cepillos para limas

Con el cepillo para limas pueden eliminarse fácilmente las virutas de las limas. Empuñadura robusta de madera con revestimiento de alambre de acero resistente al desgaste.

Ventajas:
- Limpieza sin esfuerzo.
- Larga vida útil.

Aplicaciones:
Limpieza

Longitud [mm]	Longitud [pulgadas]	EAN 4007220		Referencia
232	9,2	015315	5	HBF 10 ST 0,15



Desbarbadores manuales

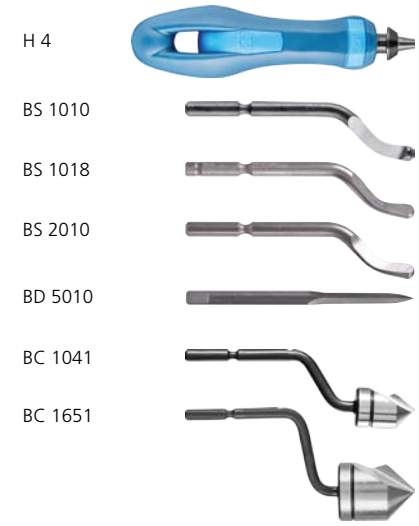
Desbarbador manual para el desbarbado, biselado y repaso rentable de diferentes materiales y contornos. Permite mecanizar manualmente y sin esfuerzo puntos de difícil acceso, agujeros, diámetros interiores y exteriores, roscas y ranuras.

PFERD ofrece:
- Tres **cuchillas de desbarbar** para el mecanizado de acero, aluminio, metales no férricos, fundición, plásticos y otros materiales blandos.
- Una **minicuchilla** para el mecanizado universal de geometrías mínimas de distintos materiales.
- Dos **avellanadores** giratorios para el mecanizado universal de agujeros en distintos materiales.

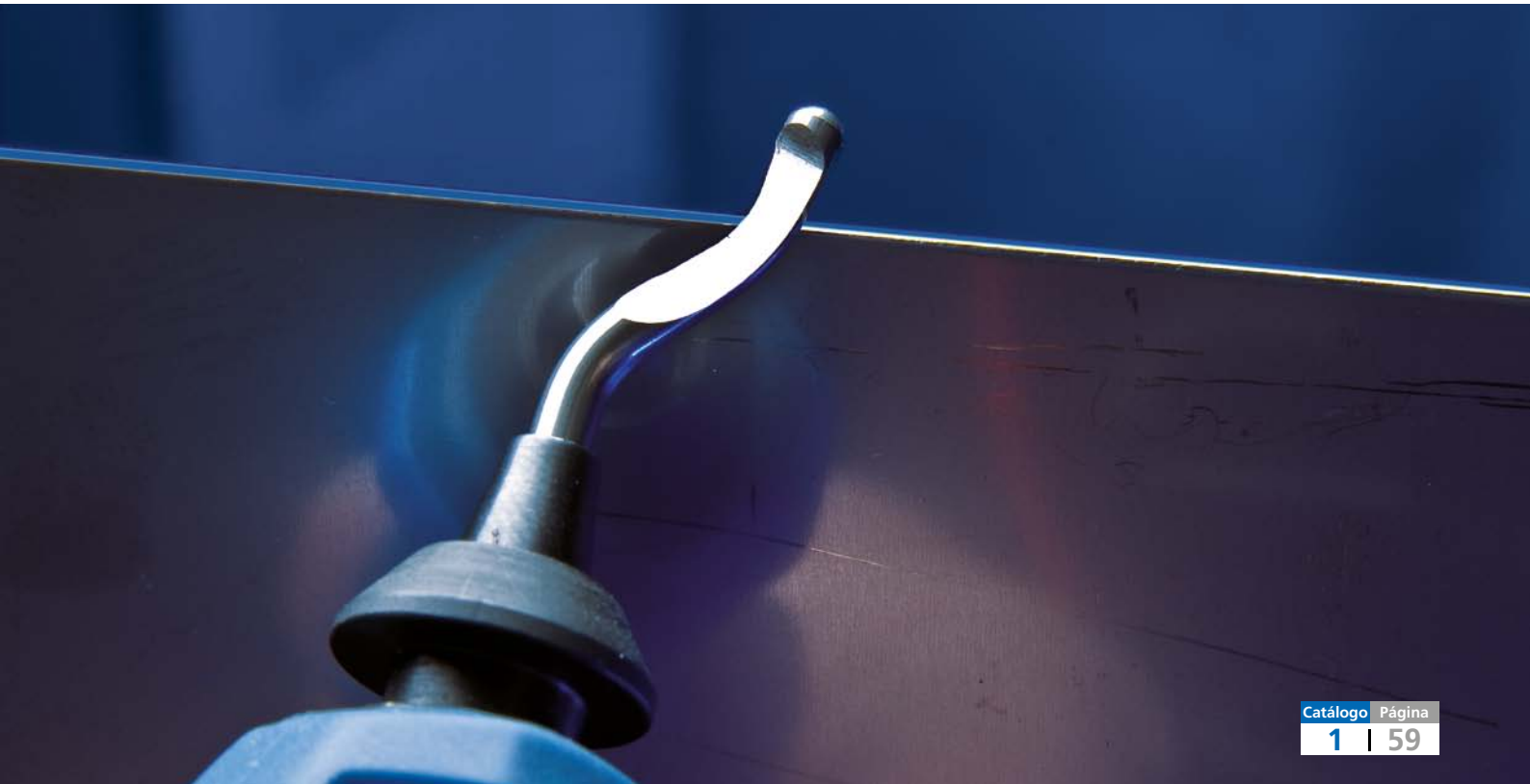
Ventajas:
- Tres desbarbadores diferentes fáciles de cambiar (cuchillas, minicuchilla y avellanador).
- Se manejan y utilizan óptimamente gracias al soporte especial.
- Adaptación excelente a los contornos de la pieza.
- Manejo muy sencillo y cambio fácil de los desbarbadores gracias al sistema de fijación giratorio.
- Mango ergonómico para proteger la mano de los cantos afilados y para evitar que ruede.

PFERDVALUE:

HapticFilter



ø [mm]	EAN 4007220	Utilización para		Referencia
Mango para desbarbadores manuales				
-	807897	Todos los tipos	1	H 4
Cuchillas para desbarbar				
3	807903	Acero y aluminio	10	BS 1010
	807910	Plásticos y otros materiales blandos	10	BS 1018
	807927	Metales no férricos y fundición	10	BS 2010
Minicuchillas				
3	807934	Mecanizado universal	1	BD 5010
Broca de avellanar				
3	807941	Mecanizado universal	1	BC 1041
	807958	Mecanizado universal	1	BC 1651



Herramientas de calidad en un único proveedor



Catálogo 1

Limas



Catálogo 2

Herramientas de fresado



Catálogo 3

Muelas con mango



Catálogo 4

Herramientas de lijado, afinado y pulido



Catálogo 5

Herramientas de diamante y CBN



Catálogo 6

Discos de corte, desbaste y discos de láminas lijadoras



Catálogo 7

Discos de corte para uso estacionario



Catálogo 8

Cardas o cepillos metálicos



Catálogo 9

Máquinas

Herramientas de fresado

PFERD

2

2



Herramientas de fresado
Índice

Información general sobre herramientas de fresado 3

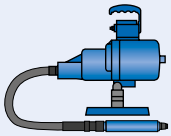
La vía más rápida hasta la herramienta óptima 4

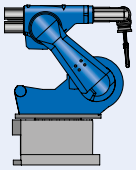
Información general sobre fresas de metal duro 6

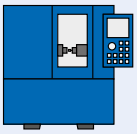
Fresado











Fresas de metal duro para aplicaciones universales

- Dentados Z1, Z3, Z3 PLUS, Z4 y Z5 para el arranque de virutas fino y basto 12

Fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento

- ALLROUND para usos versátiles 26
- STEEL para acero y acero fundido 33
- INOX para acero inoxidable (INOX) 44
- ALU y NON-FERROUS para aluminio y metales no férricos 50
- CAST para fundición 57
- TITANIUM para titanio 62
- PLAST, FVK y FVK-S para PRFV/PRFC 66
- TOUGH y TOUGH-S para aplicaciones exigentes 68
- MICRO para el mecanizado fino 74
- EDGE, Z3, Z3 PLUS, Z5 y dentado especial para el mecanizado de cantos 80

Fresas HSS

- Dentado ALU, Z1, Z2 y Z3 para el arranque de virutas fino y basto 88
- Formas especiales 96
- Fresas de grabar HSS 97
- Fresas finas 98

Encontrará juegos de fresas, así como ejecuciones con mangos largos o recubrimientos HICOAT en las páginas de los distintos grupos de productos.

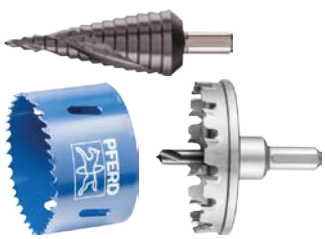


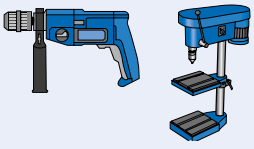


Herramientas de fresado con plaquitas

- Disco High Speed **ALU**MASTER 102
- Sistema para canteado EDGE FINISH 106

Formación de aberturas





Brocas escalonadas HSS, coronas HSS y coronas de metal duro

- Brocas escalonadas HSS 110
- Coronas HSS 111
- Coronas de metal duro HM 118

Las herramientas de arranque de virutas de PFERD se fabrican respetando los estándares de calidad más estrictos. El amplio programa de productos ofrece la solución de herramienta adecuada para cada aplicación. Máxima calidad, larga vida útil y un gran arranque de material aseguran excelentes resultados de trabajo y permiten el mecanizado de los más variados materiales.
La calidad de las herramientas PFERD queda avalada por su certificación ISO 9001.

Todas las herramientas y más información en:
www.pferd.com

Asesoramiento técnico al cliente

Para cualquier pregunta relacionada con la optimización de su proceso de trabajo, puede concertar una cita para que nuestros asesores técnico-comerciales visiten in situ sus instalaciones. PFERD colabora con usted para elaborar soluciones técnicas para el mecanizado de diferentes materiales. No dude en ponerse en contacto con nosotros. Encontrará nuestras direcciones de contacto a nivel mundial en: **www.pferd.com**



Embalaje y presentación

Los embalajes PFERD protegen la herramienta de manera óptima. Todas las fresas y coronas de metal duro se suministran embaladas individualmente en una caja de plástico robusta y segura. Las coronas HSS se suministran en una práctica caja de cartón. Todos los embalajes se pueden exponer en el **PFERD**TOOL-CENTER. La etiqueta de embalaje incluye la información técnica, la denominación y el código EAN.



PFERDTOOL-CENTER

En el **PFERD**TOOL-CENTER, el expositor de PFERD, encontrará toda la información más importante para elegir la herramienta más adecuada. Para las fresas está disponible una vitrina con cerradura.

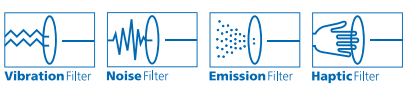
Su asesor PFERD estará encantado de ayudarle en caso de que tenga alguna duda.



PFERDVALUE – El valor añadido de PFERD

Los resultados de los laboratorios y salas de test de PFERD y de las pruebas de productos realizadas por institutos independientes lo demuestran: las herramientas PFERD ofrecen un valor añadido que se puede medir.

Descubra **PFERD**ERGONOMICS y **PFERD**EFFICIENCY:

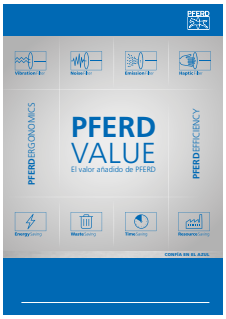


En el marco de **PFERD**ERGONOMICS, PFERD ofrece herramientas y máquinas optimizadas desde el punto de vista ergonómico que contribuyen a aumentar la seguridad y la comodidad en el trabajo y, por tanto, a mantener la salud.



En el marco de **PFERD**EFFICIENCY, PFERD ofrece soluciones de herramientas y máquinas innovadoras y potentes con un excelente valor añadido de rentabilidad.

Encontrará más información sobre este tema en nuestro folleto "**PFERD**VALUE – El valor añadido de PFERD".



Herramientas de fresado
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Tipo de trabajo	Grupo de material			Aplicación	Aplicación de alto rendimiento	Pág.	Aplicación universal	Pág.
Desbarbar, biselar, fresado para preparación de soldaduras de aportación, tratamiento de cordones de soldadura, tratamiento de contornos y limpieza de fundición	Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros bonificados	Arranque de virutas basto	STEEL	33	3 PLUS	12
					ALLROUND	26		
				Arranque de virutas fino	MICRO	74	5	
		Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero fundido	Arranque de virutas basto	STEEL	33	3 PLUS	
					ALLROUND	26		
				Arranque de virutas fino	MICRO	74	5	
	Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	Arranque de virutas basto	INOX	44	4	12
					ALLROUND	26		
				Arranque de virutas fino	MICRO	74	5	
	Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Aleaciones de aluminio	Arranque de virutas basto	ALU	50	1	12
				Arranque de virutas fino			-	
			Latón, cobre y cinc	Arranque de virutas basto	NON-FERROUS	50	1	
					ALU	50		
					ALLROUND	26		
				Arranque de virutas fino	ALU	50	3	
		Metales no férricos duros	Bronce, titanio/ aleaciones de titanio y aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	Arranque de virutas basto	TITANIUM	62	4	
					ALU	50		
					NON-FERROUS	50		
					INOX	44		
					ALLROUND	26		
				Arranque de virutas fino	MICRO	74	5	
		Materiales refractarios	Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas)	Arranque de virutas basto	Bajo pedido	-	4	
				Arranque de virutas fino	MICRO	74	5	
	Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)	Arranque de virutas basto	CAST	57	3 PLUS	12
					ALLROUND	26		
				Arranque de virutas fino	MICRO	74	3	
Fresado y tratamiento de contornos	Plásticos y otros materiales	Termoplásticos y plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) ≤ 40% de fibra		Arranque de virutas basto	PLAST	66	-	-
Rebordear, fresar contornos y generar aberturas		Termoplásticos y plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) > 40% de fibra			FVK/FVKS	66		
					ALU	50		
					NON-FERROUS	50		

Aplicaciones especiales

Tipo de trabajo	Aplicación de alto rendimiento	Pág.	Aplicación universal	Pág.
Mecanizado de cantos	Fresas de metal duro para el mecanizado de cantos	80	-	-
	Sistema para canteado EDGE FINISH	106	-	-
Problemas con roturas de dientes	Fresas de metal duro dentados TOUGH y TOUGH-S	68	Fresas HSS	88
Generar aberturas redondas	Coronas de metal duro	118	Brocas escalonadas HSS y coronas HSS	110/ 111
Reparar soldaduras en ángulo y cordones de soldadura, mecanizado de cantos/ biselado con la amoladora angular	Disco High Speed **ALU**MASTER	102	-	-

PFERD

Fresas de metal duro





Fresas de mango largo

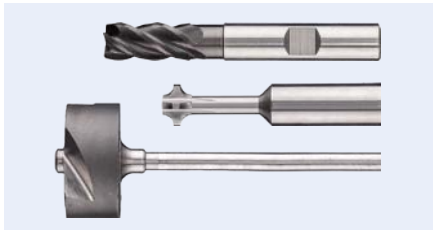
Las fresas de metal duro con mango largo son especialmente apropiadas para aplicaciones en zonas de difícil acceso. PFERD ofrece ejecuciones con mango largo asignadas a los respectivos grupos de productos.

Las ejecuciones con mango largo están disponibles en los dentados 3 PLUS, STEEL, Z5 y TOUGH. Todos los mangos largos se pueden acortar. Bajo pedido se pueden fabricar otras medidas específicas para las necesidades del cliente.



Recubrimientos HICOAT

Para aplicaciones especialmente exigentes, PFERD ofrece fresas de metal duro con recubrimientos HICOAT. Los recubrimientos de protección contra el desgaste permiten el desalojo efectivo de virutas gracias a las características mejoradas de deslizamiento y alargan la vida útil de las herramientas. Dos recubrimientos distintos están disponibles. El recubrimiento HICOAT HC-FEP es especialmente apropiado para hierro y materiales de acero. El recubrimiento HICOAT HC-NFE se utiliza principalmente para aleaciones de aluminio untuosas de viruta larga y metales no férricos. Encontrará más información en las páginas 12 y 50.



Fabricaciones especiales

En caso de que nuestro amplio programa de catálogo no fuese suficiente para resolver adecuadamente sus necesidades, PFERD puede fabricar herramientas de fresado específicas para su aplicación. Nuestros asesores técnico-comerciales estarán encantados de poder ayudar en el análisis de sus trabajos de mecanizado. Tendremos en cuenta sus necesidades de diseños, dentados específicos, diámetros de mango, longitudes especiales, formas especiales y recubrimientos. En la página 100 encontrará más información sobre la tramitación de las fabricaciones especiales. Allí encontrará también información sobre fresas de metal duro con mango.



Utilización en robots

Las herramientas de fresado de PFERD pueden utilizarse en robots. Dependiendo de las condiciones de utilización se decidirá en cada caso qué herramienta es la más adecuada para su aplicación.

Nuestros asesores técnico-comerciales estarán encantados de poderle ayudar a elegir la herramienta más adecuada para su aplicación.



Reafilado

PFERD ofrece el reafilado de fresas de metal duro a partir de una cantidad mínima de 25 unidades (por tipo, sin mezclar referencias). No es recomendable por motivos económicos reafilar fresas HSS y de metal duro con un diámetro de mango de 3 mm. Nuestros especialistas en fabricación decidirán en cada caso concreto si el reafilado es viable desde el punto de vista económico o técnico. Los siguientes dentados son reafilables (válido únicamente para los diámetros de mango de 6 y 8 m):

- Dentado 1
- Dentado 3
- Dentado 3 PLUS
- Dentado 4
- Dentado 5
- INOX
- ALU
- TITANIUM
- TOUGH
- TOUGH-S
- MICRO

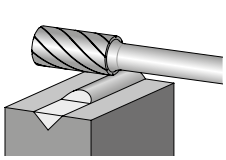
También es posible reafilar ejecuciones de mango largo, así como HICOAT. Consúltenos.



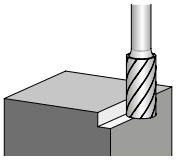
PRAXISPFERD

Las **PRAXIS**PFERD incluyen información importante sobre las propiedades de los diferentes materiales así como consejos y trucos para usar las herramientas PFERD en determinados materiales.

Forma cilíndrica con dentado frontal

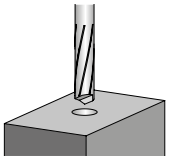


ZYA



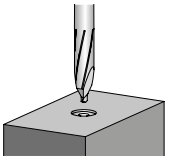
ZYAS

con corte broca



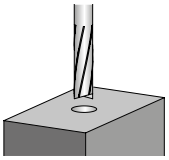
ZYA BS

con punta de centrado



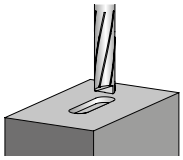
ZYA ZBS

con cuchilla frontal



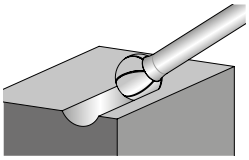
ZYA STS

con cuchilla frontal plana



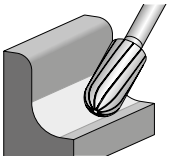
ZYA FSTS

Forma esférica



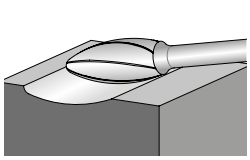
KUD

Forma redonda cilíndrica



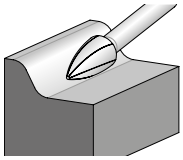
WRC

Forma llama



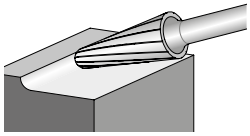
B

Forma obús



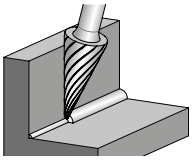
SPG

Forma cónica redonda



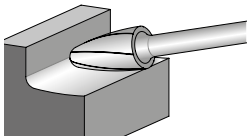
KEL

Forma cónica en punta



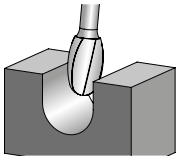
SKM

Forma árbol



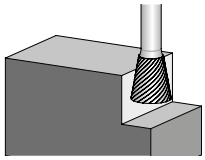
RBF

Forma gota



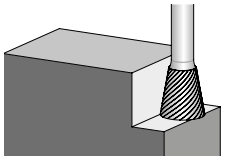
TRE

Fresas para ángulos



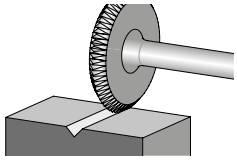
WKN

con dentado frontal



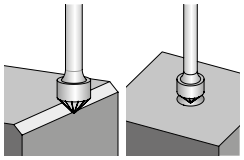
WKNS

Forma de disco



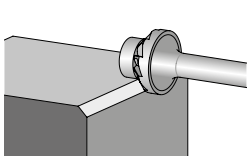
N

Forma cónica avellanada 90°



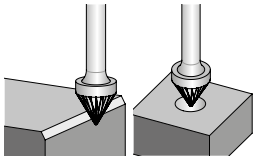
KSK

EDGE 45°



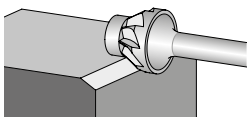
KSK EDGE

Forma cónica avellanada 60°



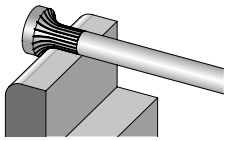
KSJ

EDGE 30°



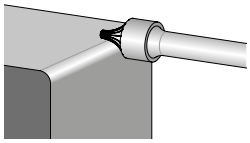
KSJ EDGE

Fresas para radios



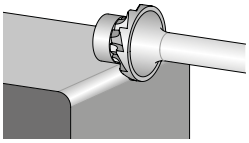
R

Fresas para cantear



V

EDGE R3,0



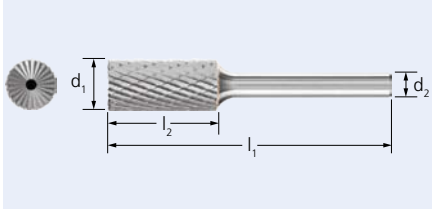
V EDGE

Instrucciones de pedido

En el pedido, indicar el número EAN o la descripción, dentado y diámetro del mango.

Ejemplo de pedido: Fresas de metal duro
EAN 4007220**045176**
ZYAS 1225 6 Z3 PLUS
❶ ❷ ❸ ❹ ❺

Aclaración de la denominación
❶ Forma.
❷ Solo necesario en forma cilíndrica con dentado frontal.
❸ ø de la fresa x longitud cabeza dentada d_1 x l_2 [mm].
❹ ø mango d_2 [mm].
❺ Dentado (completar con el dentado deseado si hay varios disponibles).



Fresas de metal duro
Dentados PFERD para aplicaciones universales

Dentado 1
(C según DIN 8033)



- Mecanizado con arranque de virutas de metales no férricos, acero y fundición.
- Elevado arranque de material.

Dentado 3
(MY según DIN 8033)



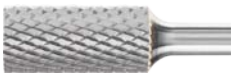
- Mecanizado con arranque de virutas acero, fundición, acero inoxidable (INOX), aleaciones con base de níquel y titanio.
- Elevado arranque de material.
- Buena calidad de superficie.

Dentado 3 PLUS
(MX según DIN 8033)



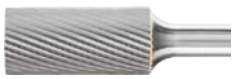
- Similar al dentado 3, pero con dentado cruzado.
- Mecanizado con arranque de virutas de acero, fundición, acero inoxidable (INOX), aleaciones con base de níquel y titanio.
- Elevado arranque de material.

Dentado 4
(MX según DIN 8033)



- Mecanizado con arranque de virutas de acero inoxidable (INOX), acero y materiales refractarios como aleaciones con base de níquel y cobalto.
- Elevado arranque de material con virutas cortas.
- Buena calidad de superficie.

Dentado 5
(F según DIN 8033)



- Mecanizado con arranque de virutas fino de acero, hierro fundido, acero inoxidable (INOX) y materiales refractarios como aleaciones con base de níquel y cobalto.
- Buena calidad de superficie.



Dentado ALLROUND



- Rendimiento de rectificado elevado en los principales materiales, tales como acero, acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y hierro fundido.
- Similar al dentado 3 PLUS, con un rendimiento de rectificado significativamente superior.

Dentado STEEL



- Rendimiento de rectificado extremadamente elevado en acero y acero fundido.
- Comportamiento de fresado suave.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.

Dentado INOX



- Rendimiento de rectificado extremadamente elevado en aceros austeníticos, resistentes a corrosión y ácidos, acero inoxidable (INOX) y aleaciones de titanio blandas.
- Notablemente menos vibraciones y menor nivel de ruido.

Dentado ALU



- Alto rendimiento de rectificado en aluminio y aleaciones de aluminio, metales no férricos y plásticos.
- Comportamiento de fresado suave.

Dentado NON-FERROUS



- Rendimiento de rectificado elevado en metales no férricos, latón, cobre, plásticos y plásticos reforzados con fibra.
- Uso universal.

Dentado CAST



- Rendimiento de rectificado extremadamente elevado en hierro fundido.
- Comportamiento de fresado suave.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.

Dentado TITANIUM



- Rendimiento de rectificado y vida útil extraordinarios en aleaciones de titanio duras.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.

Dentado EDGE



- Generación de formas canteadas, biseles precisos de 30°, 45° o un radio definido de 3,0 mm.
- Guiado seguro y cómodo.

Dentado PLAST



- Rebordear y fresar contornos de piezas de trabajo de duroplásticos poco reforzados con fibra de vidrio y fibra de carbono (contenido en fibra PRFV y PRFC ≤ 40 % y termoplásticos reforzados con fibra).
- Delaminación y deshilachado mínimo gracias al dentado recto.
- Óptimo para el uso con máquinas y robots.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.

Dentado FVK



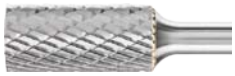
- Rebordear y fresar contornos de piezas de trabajo de duroplásticos duros reforzados con fibra de vidrio y fibra de carbono (también PRFV y PRFC > 40 %).

Dentados FVKS



- Dentado similar al FVK.
- Comportamiento de fresado suave.

Dentado TOUGH



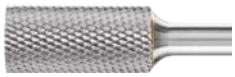
- Rendimiento de rectificado elevado en hierro fundido y acero < 54 HRC.
- Extrema resistencia a los golpes.
- Uso también con ángulos de trabajo > 1/3 y bajo carga de impactos.

Dentado TOUGH-S



- Rendimiento de rectificado elevado en hierro fundido y acero < 54 HRC.
- Similar al dentado TOUGH, pero con un comportamiento de fresado más tranquilo y virutas más cortas.
- Extrema resistencia a los golpes.
- Uso también con ángulos de trabajo > 1/3 y bajo carga de impactos.

Dentado MICRO



- Buen comportamiento de arranque de material en prácticamente todos los materiales < 68 HRC.
- Alta calidad de la superficie.
- Pocas vibraciones y bajo nivel de ruido.

Recubrimientos HICOAT



- Generalmente todas las fresas de metal duro de PFERD pueden suministrarse también con recubrimientos HICOAT.
- Características mejoradas de deslizamiento.
- Desalojo efectivo de viruta.
- Menor carga térmica.
- Mayor vida útil.
- Se puede utilizar también en un nivel de revoluciones de corte más alto en comparación con las fresas sin recubrimiento.

Fabricaciones especiales

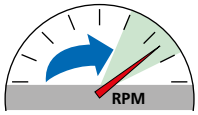


En caso de que nuestro amplio programa de catálogo no fuese suficiente para resolver adecuadamente sus necesidades, PFERD puede fabricar fresas específicas para su aplicación en calidad PFERD de alto rendimiento.
En la página 100 encontrará más información sobre las fabricaciones especiales de PFERD.

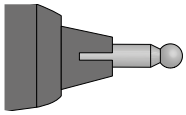
Fresas de metal duro
Recomendaciones y usos indebidos

Recomendaciones de uso:

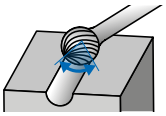
Un uso óptimo y rentable de la herramienta exige un adecuado nivel de revoluciones así como una máquina adecuada (neumática, eléctrica o de eje flexible).



- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para el uso económico de fresas a partir de un diámetro de mango de 6 mm se necesita una potencia motriz de al menos 300–500 Vatios en el nivel superior del n.º de revoluciones/velocidad de corte.
- Siempre que sea posible trabaje con el número máximo de revoluciones recomendadas según la velocidad de corte adecuada para la aplicación.
- En trabajos ligeros (desbarbar, biselar y trabajos de superficies ligeras), se puede duplicar el número de revoluciones (excepción: fresas de metal duro con mango largo).

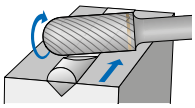


- Utilice exclusivamente sistemas de apriete/máquinas sin juego; cualquier golpeo y marca de vibración provoca un desgaste prematuro.



1/3 de la circunferencia total

- La circunferencia de la fresa que se encuentra en contacto con la pieza no debe ser mayor del 1/3 de la circunferencia total. De lo contrario, el comportamiento de la fresa será inestable y puede producirse la rotura del dentado. En caso de no poder evitarse, recomendamos los dentados TOUGH y TOUGH-S.



En la dirección de rotación = acabado fino

- En general deben utilizarse las fresas en sentido contrario de la marcha o de forma basculante. Pase la herramienta rápidamente por la pieza de trabajo sin oscilar para generar superficies lisas.

Recomendaciones de seguridad:


= ¡Usar gafas protectoras!


= ¡Proteger los oídos!


= ¡Debe respetarse el rango de revoluciones recomendado, especialmente en el caso de fresas con mango largo!


= Se recomienda utilizar guantes de protección. Guíe la máquina con las dos manos.

Evitar aplicaciones erróneas

Foto	Consecuencias de una aplicación errónea	Solución
	La fresa se emboza durante el uso.	Utilice el dentado adecuado para el material en cuestión. Use herramientas con recubrimiento HICOAT o utilice aceite de amolar.
	En la transición entre la zona dentada y el mango se produce una fuerte decoloración.*	Observe las revoluciones recomendadas y/o reduzca la presión de apriete, así como el ángulo de trabajo.
	La parte dentada se separa del mango.	
	Se produce proyección de chispas.	Reduzca las revoluciones y la presión de apriete y preste atención a que el ángulo de trabajo no supere 1/3 de la circunferencia de la fresa.
	En la parte dentada se producen roturas.	Evite cargas por impactos durante el uso.

Foto	Consecuencias de una aplicación errónea	Solución
	El mango se rompe.	Utilice únicamente accionamientos sin juego y sistemas de fijación en perfecto estado; sustitúyalos si es necesario.
incorrecto  correcto 	La longitud de fijación no es correcta.	Ajuste una longitud de fijación no demasiado pequeña. **Regla:** Longitud de fijación mínima 2/3 de la longitud del mango (no es válido para fresas de mango largo).
	El mango se dobla en fresas de mango largo.	Observe las revoluciones recomendadas y las recomendaciones de seguridad para fresas de mango largo.
	Se producen síntomas de desgaste, p. ej.,marcha inestable y vibraciones fuertes, así como un aumento de la proyección de chispas.	No siga utilizando las fresas una vez que haya finalizado su vida útil. Utilice una fresa nueva.

* En fresas de metal duro para aplicaciones de alto rendimiento es prácticamente inevitable que se produzca un azulado como consecuencia del rendimiento de rectificado muy elevado. Esto no constituye ningún riesgo para la seguridad.

Las fresas de metal duro con mango largo son ideales para el mecanizado económico de puntos pequeños de difícil acceso. Las ejecuciones con mango largo están disponibles con el dentado 3 PLUS, 5, STEEL y TOUGH.

Las fresas de metal duro con mango largo se pueden acortar en caso necesario.
Las fresas de metal duro con la referencia **GL 75 mm** se fabrican de metal duro y macizo y, por tanto, solo se pueden acortar con herramientas de diamante.
GL = longitud total (metal duro macizo)
SL = longitud del mango (mango largo de acero)

Recomendaciones de seguridad:

No adecuadas para robots o utilización estacionaria. **Peligro de rotura**. Utilizar solamente sistemas de fijación y máquinas sin juego.

= ¡Tener en cuenta las revoluciones recomendadas!

Indicación de seguridad – Número de revoluciones máximo [r.p.m.] para fresas con mango largo

Cuando se trabaja con mangos largos, antes de encender la máquina es absolutamente necesario que la herramienta se ponga en contacto con la pieza o que se introduzca en la pieza (orificio o ranura). Durante la marcha debe estar garantizado, el contacto con la pieza de trabajo. En caso de incumplimiento, existe el peligro de que se doble la fresa provocando un alto riesgo de accidente. Si no está garantizado el contacto continuo entre la herramienta y la pieza durante el uso, ❸ **no deberá superarse el número de revoluciones máximo en régimen de marcha en vacío** que se indica en la tabla.

Por razones de seguridad, el número de revoluciones máximo ❷ **en contacto con la pieza** está reducido al número de revoluciones que se indica en la tabla, en comparación con las revoluciones recomendadas para fresas de metal duro con longitud de mango estándar.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda como sigue:

❶ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❷ Consultar el número de revoluciones máximo [r.p.m.] en contacto con la pieza, en la parte derecha de la tabla de números de revoluciones.

Ejemplo:
Fresa de metal duro, SL 150 mm,
dentado 3 PLUS,
fresa ø 12 mm.
Arranque de virutas basto de aceros hasta 1.200 N/mm².
Número de revoluciones máximo en contacto con la pieza: 7.000 r.p.m.

❶ ø de la fresa [mm]	❸ Número de revoluciones máximo en régimen de marcha en vacío [r.p.m.] sin contacto con la pieza		❷ Número de revoluciones máximo [r.p.m.] en contacto con la pieza	
	Longitud del mango [mm]			
	75	150	75	150
3	10.000	-	31.000	-
6	6.000	8.000	15.000	15.000
8	-	6.000	-	11.000
10	-	4.000	-	9.000
12	-	3.000	-	7.000

Prolongadores para husillos

En trabajos que se realizan esporádicamente, los prolongadores para husillos son una alternativa económica a las fabricaciones especiales de fresas con mango largo.
Puede encontrar información adicional en la página 25.



Fresas de metal duro para aplicaciones universales

Para el arranque de virutas fino y basto

Las fresas de metal duro para aplicaciones universales son adecuadas para el mecanizado con arranque de virutas fino y basto en los principales materiales utilizados en la industria. Proporcionan un buen rendimiento de rectificado y se pueden utilizar en diversos materiales.



Ventajas:

- Buen rendimiento de rectificado gracias a la coordinación óptima de metal duro, geometría, dentado y recubrimiento disponible.
- Larga vida útil.
- Gracias a la marcha concéntrica precisa, es posible trabajar sin golpes ni marcas de vibración y reducir el desgaste de la máquina.
- Alta calidad de la superficie.

Materiales:

- Acero y acero fundido
- Acero inoxidable (INOX)
- Metales no férricos
- Fundición

Aplicaciones:

- Fresado
- Igualado
- Desbarbado
- Formación de aberturas
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura

Recomendaciones de uso:

- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas:
  - ø mango 3 mm: de 75 a 300 vatios
  - ø mango 6 mm: a partir de 300 vatios
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

PFERDVALUE:

PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con recubrimiento HICOAT para trabajos largos y fatigosos utilizando los recursos de forma eficiente con un resultado perfecto en el menor tiempo posible.

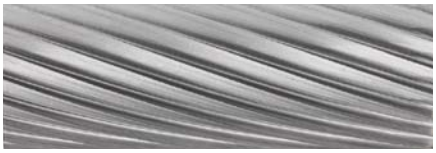
Energy Saving **Time** Saving

Dentado 1
(C según DIN 8033)



- Mecanizado con arranque de virutas de metales no férricos, acero y fundición.
- Elevado arranque de material.

Dentado 3
(MY según DIN 8033)



- Mecanizado con arranque de virutas de fundición, acero, acero inoxidable (INOX), aleaciones con base de níquel y titanio.
- Elevado arranque de material.
- Buena calidad de superficie.

Dentado 3 PLUS
(MX según DIN 8033)



- Similar al dentado 3, pero con dentado cruzado.
- Mecanizado con arranque de virutas de fundición, acero, acero inoxidable (INOX), aleaciones con base de níquel y titanio.
- Elevado arranque de material.

Dentado 4
(MX según DIN 8033)



- Mecanizado con arranque de virutas de acero inoxidable (INOX), acero y materiales refractarios como aleaciones con base de níquel y cobalto.
- Elevado arranque de material con virutas cortas.
- Buena calidad de superficie.

Dentado 5
(F según DIN 8033)



- Mecanizado con arranque de virutas fino de fundición, acero, acero inoxidable (INOX) y materiales refractarios como aleaciones con base de níquel y cobalto.
- Buena calidad de superficie.

Recubrimiento HICOAT HC-FEP
para materiales de acero y hierro



- Elevada dureza y resistencia al desgaste.
- Desalojo eficaz de las virutas gracias a la mejora de las propiedades de deslizamiento.
- Resistencia a altas temperaturas.
- Mayor vida útil.
- Se puede utilizar también en un nivel de revoluciones de corte más alto en comparación con las fresas sin recubrimiento.

Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Asignar el tipo de trabajo.
❸ Seleccionar el dentado.
❹ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

❺ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❻ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.



❶ Grupo de materiales			❷ Aplicación	❸ Dentado	❹ Velocidad de corte
Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros bonificados	Arranque de virutas basto	1	600–900 m/min
				3 PLUS	450–600 m/min
				HICOAT HC-FEP	450–750 m/min
			Arranque de virutas fino	5	450–600 m/min
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero fundido	Arranque de virutas basto	3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				4	
				HICOAT HC-FEP	250–450 m/min
			Arranque de virutas fino	5	350–450 m/min
Acero inoxidable (INOX)	Aceros resistentes al óxido y a los ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	Arranque de virutas basto	1	250–450 m/min
				3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				4	250–450 m/min
			Arranque de virutas fino	5	350–450 m/min
Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Aleaciones de aluminio	Arranque de virutas basto	1	600–900 m/min
		Latón, cobre y cinc	Arranque de virutas basto	1	600–900 m/min
			Arranque de virutas fino	3	450–600 m/min
	Metales no férricos duros	Bronce, titanio/aleaciones de titanio y aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	Arranque de virutas basto	3	250–350 m/min
				4	
			Arranque de virutas fino	5	350–450 m/min
	Materiales refractarios	Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas)	Arranque de virutas basto	3 PLUS	250–450 m/min
				4	
			Arranque de virutas fino	5	350–600 m/min
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW), fundición maleable negra EN-FMN (GTS)	Arranque de virutas basto	1	600–900 m/min
				3 PLUS	450–600 m/min
			Arranque de virutas fino	3	450–600 m/min

Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado 3 PLUS,
fresa ø 12 mm.
Arranque de virutas basto de aceros hasta 1.200 N/mm².
Velocidad de corte: 450–600 m/min
Rango de revoluciones: 12.000–16.000 r.p.m.

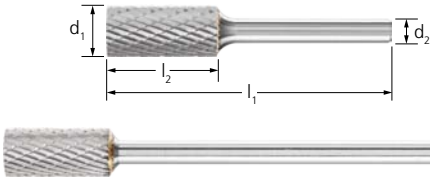
❺ ø de la fresa [mm]	❻ Velocidades de corte [m/min]					
	250	350	450	600	750	900
	N.º de revoluciones [r.p.m.]					
1,5	53.000	74.000	95.000	127.000	159.000	191.000
2	40.000	56.000	72.000	95.000	119.000	143.000
3	27.000	37.000	48.000	64.000	80.000	95.000
4	20.000	28.000	36.000	48.000	60.000	72.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	40.000	48.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	30.000	36.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	24.000	29.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	20.000	24.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000	15.000	18.000
20	4.000	6.000	7.000	10.000	12.000	14.000
25	3.000	4.000	6.000	8.000	10.000	11.000

Recomendación de seguridad:

Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

Fresas de metal duro para aplicaciones universales

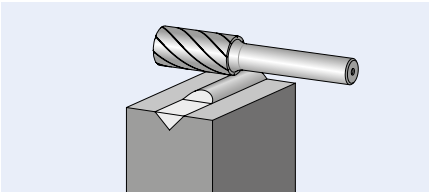
Para el arranque de virutas fino y basto



Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado según DIN 8033.

GL = longitud total (metal duro macizo)
SL = longitud del mango (mango largo de acero)



Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

Recomendaciones de seguridad:
Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:
WasteSaving TimeSaving

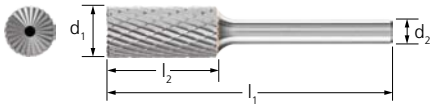
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado 1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		Referencia
				EAN 4007220							
ø mango 3 mm											
2	10	3	40	-	-	233771	-	233788	233795	1	ZYA 0210/3 Z ...
3	13	3	43	-	-	233801	-	402627	233818	1	ZYA 0313/3 Z ...
6	7	3	37	-	-	233825	-	-	233832	1	ZYA 0607/3 Z ...
	13	3	43	-	-	233849	-	-	233856	1	ZYA 0613/3 Z ...
ø del mango largo 3 mm, SL/GL 75 mm											
3	13	3	75	-	-	779699	-	-	779644	1	ZYA 0313/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	-	-	779606	-	-	779583	1	ZYA 0613/3 Z ... SL 75
ø mango 6 mm											
4	13	6	55	-	-	045435	-	045459	045466	1	ZYA 0413/6 Z ...
6	16	6	55	-	045473	045480	835548	045503	045510	1	ZYA 0616/6 Z ...
8	20	6	60	-	045534	045541	-	045565	045572	1	ZYA 0820/6 Z ...
10	13	6	53	-	-	045596	-	045626	045640	1	ZYA 1013/6 Z ...
	20	6	60	045862	045855	045879	-	045916	045930	1	ZYA 1020/6 Z ...
	25	6	65	-	-	045978	-	046012	-	1	ZYA 1025/6 Z ...
12	25	6	65	045671	045657	045695	835555	045732	045756	1	ZYA 1225/6 Z ...
16	25	6	65	-	045787	045800	-	045848	-	1	ZYA 1625/6 Z ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm											
6	16	6	172	-	-	090114	-	-	-	1	ZYA 0616/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	-	-	617632	-	-	-	1	ZYA 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	-	-	090121	-	-	-	1	ZYA 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	-	-	617649	-	-	-	1	ZYA 1225/6 Z ... SL 150
ø mango 8 mm											
12	25	8	65	-	-	045701	-	-	-	1	ZYA 1225/8 Z ...
16	25	8	65	-	-	045817	-	-	-	1	ZYA 1625/8 Z ...

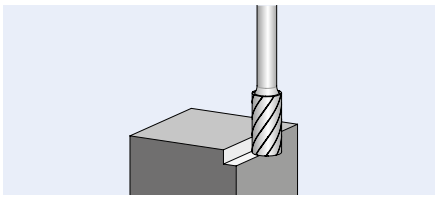


Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 en el perímetro y en la parte frontal.

GL = longitud total (metal duro macizo)





Nota para pedido:

■ Por favor, indicar el dentado deseado.

Recomendaciones de seguridad:

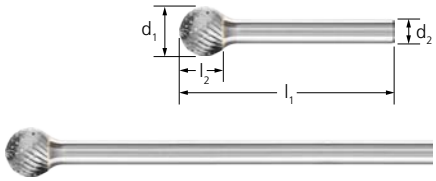
Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado 3	Dentado 3 PLUS	Dentado 4	Dentado 5		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 3 mm									
2	10	3	40	-	049471	049457	049464	1	ZYAS 0210/3 Z ...
3	13	3	43	-	049501	072394	049488	1	ZYAS 0313/3 Z ...
6	7	3	37	-	049532	-	049518	1	ZYAS 0607/3 Z ...
	13	3	43	-	049563	402634	049549	1	ZYAS 0613/3 Z ...
ø del mango largo 3 mm, GL 75 mm									
3	13	3	75	-	779705	-	779712	1	ZYAS 0313/3 Z ... GL 75
ø mango 6 mm									
4	13	6	55	-	044926	044940	044957	1	ZYAS 0413/6 Z ...
6	16	6	55	044964	044971	044995	045008	1	ZYAS 0616/6 Z ...
8	20	6	60	045015	045022	045046	045053	1	ZYAS 0820/6 Z ...
10	13	6	53	-	045084	-	-	1	ZYAS 1013/6 Z ...
	20	6	60	045299	045305	045336	045350	1	ZYAS 1020/6 Z ...
	25	6	65	-	045374	045404	-	1	ZYAS 1025/6 Z ...
12	25	6	65	045145	045176	045213	045237	1	ZYAS 1225/6 Z ...
16	25	6	65	045244	045251	045275	045282	1	ZYAS 1625/6 Z ...
ø mango 8 mm									
12	25	8	65	-	045183	-	-	1	ZYAS 1225/8 Z ...



Fresas de metal duro para aplicaciones universales

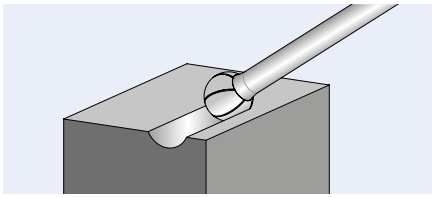
Para el arranque de virutas fino y basto



Forma esférica KUD

Fresa esférica según DIN 8032 con dentado según DIN 8033.

GL = longitud total (metal duro macizo)
SL = longitud del mango (mango largo de acero)



Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

Recomendaciones de seguridad:
Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:

Waste Saving | Time Saving

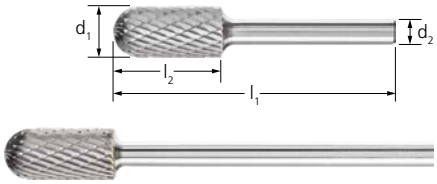
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado 1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		Referencia
				EAN 4007220							
ø mango 3 mm											
1,5	1	3	33	-	-	955444	-	-	955451	1	KUD 01,51/3 Z ...
2	1,5	3	33	-	-	955468	-	-	955475	1	KUD 021,5/3 Z ...
3	2	3	33	-	-	049778	-	392058	049761	1	KUD 0302/3 Z ...
4	3	3	34	-	-	049792	-	394915	049785	1	KUD 0403/3 Z ...
6	5	3	35	-	-	049815	-	393192	049808	1	KUD 0605/3 Z ...
ø del mango largo 3 mm, SL/GL 75 mm											
3	2	3	75	-	-	780060	-	-	780053	1	KUD 0302/3 Z ... GL 75
6	5	3	80	-	-	780039	-	-	780022	1	KUD 0605/3 Z ... SL 75
ø mango 6 mm											
4	3	6	45	-	-	046791	-	-	046807	1	KUD 0403/6 Z ...
6	5	6	45	046814	046838	046821	835586	046845	046852	1	KUD 0605/6 Z ...
8	7	6	47	046876	046890	046883	-	046906	046913	1	KUD 0807/6 Z ...
10	9	6	49	046944	046937	046951	835593	046975	046982	1	KUD 1009/6 Z ...
12	10	6	51	-	047002	047033	835609	047071	047088	1	KUD 1210/6 Z ...
16	14	6	54	047125	-	047132	-	047170	047187	1	KUD 1614/6 Z ...
20	18	6	58	-	047194	047224	-	-	-	1	KUD 2018/6 Z ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm											
6	5	6	155	-	-	090237	-	-	-	1	KUD 0605/6 Z ... SL 150
8	7	6	157	-	-	617687	-	-	-	1	KUD 0807/6 Z ... SL 150
10	9	6	159	-	-	090244	-	-	-	1	KUD 1009/6 Z ... SL 150
12	10	6	160	-	-	617694	-	-	-	1	KUD 1210/6 Z ... SL 150
ø mango 8 mm											
12	10	8	51	-	-	047040	-	-	-	1	KUD 1210/8 Z ...
16	14	8	54	-	-	047149	-	-	-	1	KUD 1614/8 Z ...
20	18	8	58	-	-	047231	-	-	-	1	KUD 2018/8 Z ...

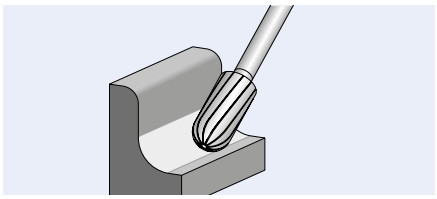


Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa de forma redonda cilíndrica según DIN 8032 con dentado según DIN 8033. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.

GL = longitud total (metal duro macizo)
SL = longitud del mango (mango largo de acero)





Recomendaciones de seguridad:

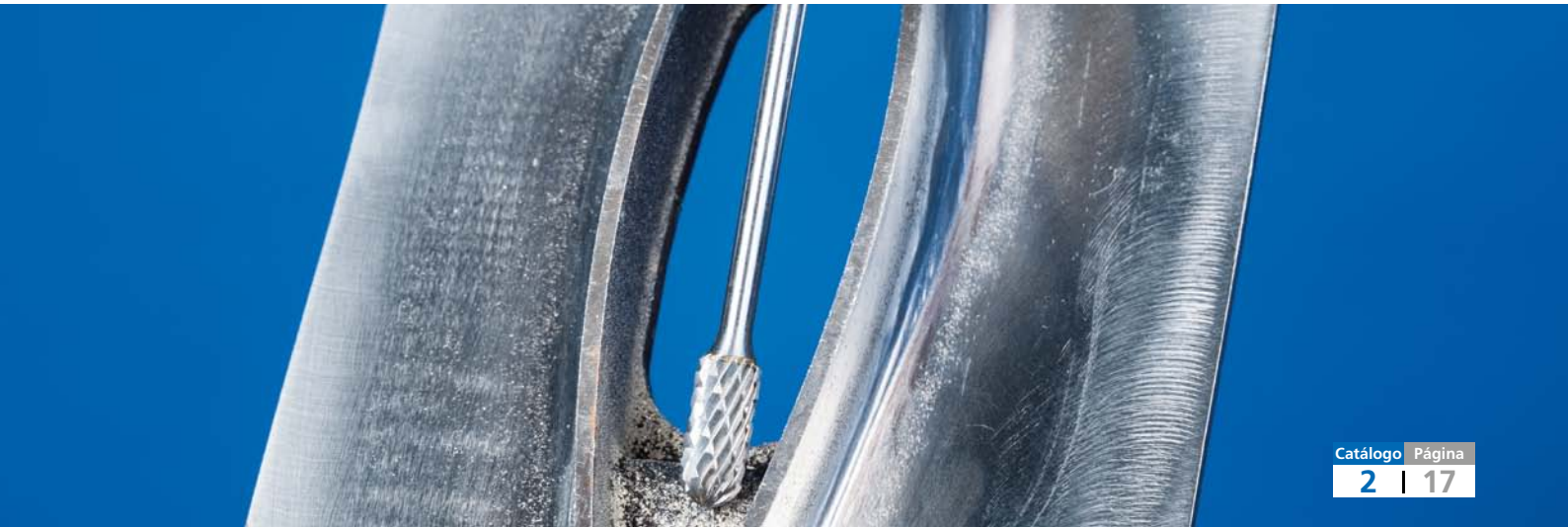
Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:

Waste Saving Time Saving

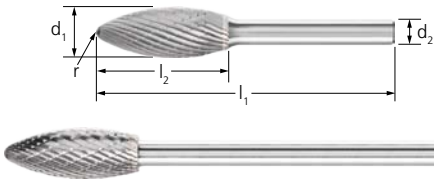
Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado 1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		Referencia
				EAN 4007220							
ø mango 3 mm											
2	10	3	40	-	-	049631	-	395837	049624	1	WRC 0210/3 Z ...
3	13	3	43	-	-	049662	-	393161	049648	1	WRC 0313/3 Z ...
6	13	3	43	-	-	049693	-	393178	049679	1	WRC 0613/3 Z ...
ø del mango largo 3 mm, SL/GL 75 mm											
3	13	3	75	-	-	779767	-	-	779750	1	WRC 0313/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	-	-	779743	-	-	779729	1	WRC 0613/3 Z ... SL 75
ø mango 6 mm											
4	13	6	55	-	-	046173	-	046197	-	1	WRC 0413/6 Z ...
6	16	6	55	046227	046210	046234	835562	046258	046265	1	WRC 0616/6 Z ...
8	20	6	60	046296	046289	046302	-	046326	046333	1	WRC 0820/6 Z ...
10	20	6	60	046371	046357	046388	-	046425	046449	1	WRC 1020/6 Z ...
	25	6	65	-	046708	046715	-	046746	-	1	WRC 1025/6 Z ...
12	25	6	65	046487	046463	046500	835579	046548	046562	1	WRC 1225/6 Z ...
16	25	6	65	046623	046609	046630	-	046678	-	1	WRC 1625/6 Z ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm											
6	16	6	172	-	-	090336	-	-	-	1	WRC 0616/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	-	-	617656	-	-	-	1	WRC 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	-	-	090343	-	-	-	1	WRC 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	-	-	617663	-	-	-	1	WRC 1225/6 Z ... SL 150
ø mango 8 mm											
10	20	8	60	-	-	046395	-	-	-	1	WRC 1020/8 Z ...
12	25	8	65	-	-	046517	-	046555	-	1	WRC 1225/8 Z ...
16	25	8	65	-	-	046647	-	-	-	1	WRC 1625/8 Z ...



Fresas de metal duro para aplicaciones universales

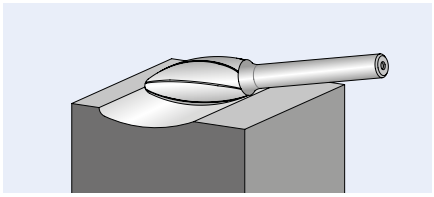
Para el arranque de virutas fino y basto



Forma llama B

Fresa forma llama según ISO 7755/8 con dentado según DIN 8033.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)



Nota para pedido:

- Por favor, indicar el dentado deseado.

Recomendaciones de seguridad:

Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

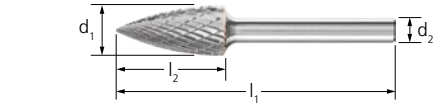
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado 3	Dentado 3 PLUS	Dentado 5		Referencia
					EAN 4007220				
ø mango 3 mm									
3	7	3	37	0,8	-	955482	049570	1	B 0307/3 Z ...
6	13	3	43	1,0	-	955499	049594	1	B 0613/3 Z ...
ø mango 6 mm									
8	20	6	60	1,5	046050	046067	-	1	B 0820/6 Z ...
10	25	6	65	1,7	-	955505	-	1	B 1025/6 Z ...
12	30	6	70	2,1	046098	046111	-	1	B 1230/6 Z ...
16	35	6	75	2,6	-	046142	-	1	B 1635/6 Z ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm									
8	20	6	170	1,5	-	617755	-	1	B 0820/6 Z ... SL 150
10	25	6	175	1,7	-	090480	-	1	B 1025/6 Z ... SL 150
12	30	6	180	2,1	-	617779	-	1	B 1230/6 Z ... SL 150



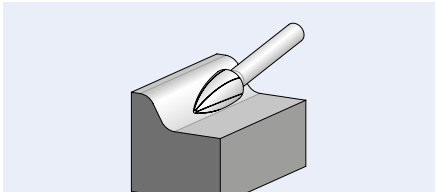
Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032 con dentado según DIN 8033, punta achatada.

GL = longitud total (metal duro macizo)
SL = longitud del mango (mango largo de acero)







Recomendaciones de seguridad:

Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

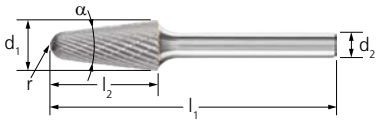
PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:

Waste Saving Time Saving

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

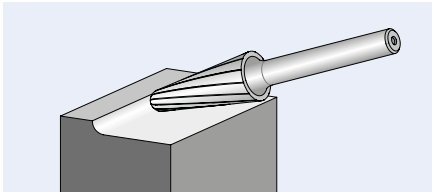
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado 1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		Referencia
				EAN 4007220							
ø mango 3 mm											
3	7	3	37	-	-	049921	-	470626	049907	1	SPG 0307/3 Z ...
	13	3	43	-	-	049952	-	393208	049938	1	SPG 0313/3 Z ...
6	13	3	43	-	-	049983	-	393215	049969	1	SPG 0613/3 Z ...
ø del mango largo 3 mm, SL/GL 75 mm											
3	13	3	75	-	-	779972	-	-	779965	1	SPG 0313/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	-	-	779828	-	-	779811	1	SPG 0613/3 Z ... SL 75
ø mango 6 mm											
6	18	6	55	047934	047927	047941	835630	047965	047972	1	SPG 0618/6 Z ...
8	20	6	60	-	-	955512	-	-	955543	1	SPG 0820/6 Z ...
10	20	6	60	048016	047996	048023	-	048061	048085	1	SPG 1020/6 Z ...
12	25	6	65	048139	048115	048146	835654	048184	048207	1	SPG 1225/6 Z ...
	30	6	70	048368	048344	048382	-	048429	048443	1	SPG 1230/6 Z ...
16	30	6	70	048252	048238	048276	-	048313	-	1	SPG 1630/6 Z ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm											
6	18	6	172	-	-	090497	-	-	-	1	SPG 0618/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	-	-	955611	-	-	-	1	SPG 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	-	-	090640	-	-	-	1	SPG 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	-	-	955628	-	-	-	1	SPG 1225/6 Z ... SL 150
ø mango 8 mm											
10	20	8	60	-	-	048030	-	-	-	1	SPG 1020/8 Z ...
12	25	8	65	-	-	048153	-	-	-	1	SPG 1225/8 Z ...
16	30	8	70	048269	-	048283	-	-	-	1	SPG 1630/8 Z ...





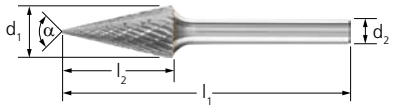
Forma cónica redonda KEL

Fresa cónica con cabeza redonda según DIN 8032 y dentado según DIN 8033.



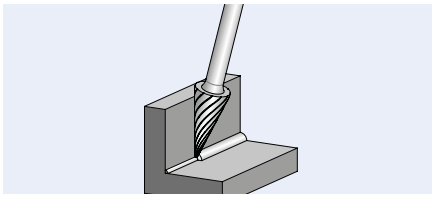
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	r [mm]	Dentado 1	3	3 PLUS	4	5		Referencia
						EAN 4007220						
ø mango 6 mm												
8	20	6	60	16°	1,25	-	-	955581	955604	-	1	KEL 0820/6 Z ...
10	20	6	60	14°	2,9	-	048467	048481	048504	-	1	KEL 1020/6 Z ...
12	25	6	65	14°	3,3	-	048528	048559	048597	-	1	KEL 1225/6 Z ...
	30	6	70	14°	2,6	048627	048603	048634	048672	048689	1	KEL 1230/6 Z ...
16	30	6	70	14°	4,8	-	-	048719	048733	-	1	KEL 1630/6 Z ...
ø mango 8 mm												
12	25	8	65	14°	3,3	-	-	048566	-	-	1	KEL 1225/8 Z ...
	30	8	70	14°	2,6	-	-	048641	-	-	1	KEL 1230/8 Z ...



Forma cónica apuntada SKM

Fresa cónica apuntada según DIN 8032 y dentado según DIN 8033, punta achatada.



Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 1	3	3 PLUS	4	5		Referencia
					EAN 4007220						
ø mango 3 mm											
3	7	3	37	21°	-	-	049839	-	049822	1	SKM 0307/3 Z ...
	11	3	41	14°	-	-	049853	451816	049846	1	SKM 0311/3 Z ...
6	13	3	43	25°	-	-	049877	-	049860	1	SKM 0613/3 Z ...
ø mango 6 mm											
6	18	6	55	18°	047286	047279	047293	047316	047323	1	SKM 0618/6 Z ...
10	20	6	60	28°	-	047330	047354	047378	047385	1	SKM 1020/6 Z ...
12	25	6	65	26°	047415	047392	047422	047460	047477	1	SKM 1225/6 Z ...
ø mango 8 mm											
12	25	8	65	26°	-	-	047439	-	-	1	SKM 1225/8 Z ...

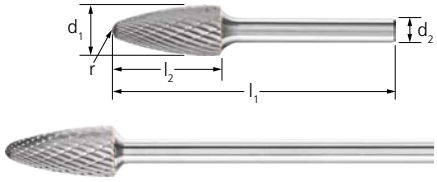
Fresas de metal duro para aplicaciones universales

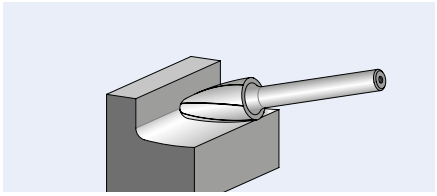
Para el arranque de virutas fino y basto

Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032 con dentado según DIN 8033.

GL = longitud total (metal duro macizo)
SL = longitud del mango (mango largo de acero)





Recomendaciones de seguridad:

Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:

Waste Saving Time Saving

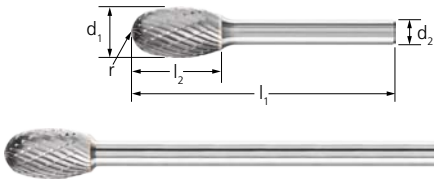
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado 1	3	3 PLUS	3 PLUS HC-FEP	4	5		Referencia
					EAN 4007220							
ø mango 3 mm												
3	7	3	37	0,75	-	-	049891	-	-	049884	1	RBF 0307/3 Z ...
	13	3	43	0,75	-	-	955550	-	-	955567	1	RBF 0313/3 Z ...
6	13	3	43	1,5	-	-	050019	-	400722	049990	1	RBF 0613/3 Z ...
ø del mango largo 3 mm, SL/GL 75 mm												
3	7	3	75	0,75	-	-	780015	-	-	780008	1	RBF 0307/3 Z ... GL 75
6	13	3	88	1,5	-	-	779996	-	-	779989	1	RBF 0613/3 Z ... SL 75
ø mango 6 mm												
6	18	6	55	1,5	-	047590	047606	835616	047620	047637	1	RBF 0618/6 Z ...
8	20	6	60	1,2	-	047644	047651	-	047675	-	1	RBF 0820/6 Z ...
10	20	6	60	2,5	-	047682	047705	-	047729	047736	1	RBF 1020/6 Z ...
12	25	6	65	2,5	047774	047750	047781	835623	047828	047835	1	RBF 1225/6 Z ...
16	30	6	70	3,6	-	047859	047873	-	047910	-	1	RBF 1630/6 Z ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm												
6	18	6	172	1,5	-	-	090657	-	-	-	1	RBF 0618/6 Z ... SL 150
8	20	6	170	1,2	-	-	617731	-	-	-	1	RBF 0820/6 Z ... SL 150
10	20	6	170	2,5	-	-	090756	-	-	-	1	RBF 1020/6 Z ... SL 150
12	25	6	175	2,5	-	-	617748	-	-	-	1	RBF 1225/6 Z ... SL 150
ø mango 8 mm												
12	25	8	65	2,5	-	-	047798	-	-	-	1	RBF 1225/8 Z ...
16	30	8	70	3,6	-	-	047880	-	-	-	1	RBF 1630/8 Z ...



Fresas de metal duro para aplicaciones universales

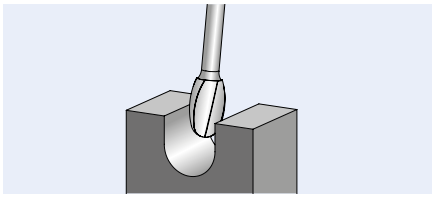
Para el arranque de virutas fino y basto



Forma gota TRE

Fresa forma gota según DIN 8032 con dentado según DIN 8033.

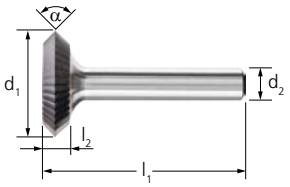
GL = longitud total (metal duro macizo)
SL = longitud del mango (mango largo de acero)



Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

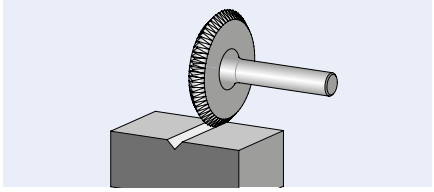
Recomendaciones de seguridad:
Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado 1	3	3 PLUS	4	5		Referencia
					EAN 4007220						
ø mango 3 mm											
3	7	3	37	1,2	-	-	049754	-	049747	1	TRE 0307/3 Z ...
6	10	3	40	2,8	-	-	050040	-	050026	1	TRE 0610/3 Z ...
ø del mango largo 3 mm, SL/GL 75 mm											
3	7	3	75	1,2	-	-	779804	-	779798	1	TRE 0307/3 Z ... GL 75
6	10	3	85	2,8	-	-	779781	-	779774	1	TRE 0610/3 Z ... SL 75
ø mango 6 mm											
6	10	6	50	2,8	-	-	048771	-	048801	1	TRE 0610/6 Z ...
8	13	6	53	3,7	-	-	048894	048917	048924	1	TRE 0813/6 Z ...
10	16	6	56	4,0	-	-	048832	048856	-	1	TRE 1016/6 Z ...
12	20	6	60	5,0	048955	048931	048962	049006	049020	1	TRE 1220/6 Z ...
16	25	6	65	6,5	049075	-	049099	049136	-	1	TRE 1625/6 Z ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm											
6	10	6	160	2,8	-	-	090817	-	-	1	TRE 0610/6 Z ... SL 150
8	13	6	163	3,7	-	-	617700	-	-	1	TRE 0813/6 Z ... SL 150
10	16	6	166	4,0	-	-	090824	-	-	1	TRE 1016/6 Z ... SL 150
12	20	6	170	5,0	-	-	617724	-	-	1	TRE 1220/6 Z ... SL 150
ø mango 8 mm											
12	20	8	60	5,0	-	-	048979	-	-	1	TRE 1220/8 Z ...
16	25	8	65	6,5	-	-	049105	-	-	1	TRE 1625/8 Z ...



Forma de disco N

Fresa en forma de disco, dentado simétrico en ángulo de 90° en el perímetro, acabado en punta. La forma de disco es especialmente apropiada para la ejecución y el mecanizado de ranuras en forma de prisma.



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 3		Referencia
					EAN 4007220		
ø mango 8 mm							
25	3	8	43	90°	048740	1	N 2503/8 Z3
	6	8	46	90°	048757	1	N 2506/8 Z3

Juego 1500 dentados 3 PLUS y 5



El juego 1500 dentados 3 PLUS y 5 contiene 22 fresas de metal duro en las formas y dimensiones más comunes para aplicaciones universales. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.

Contenido:
22 fresas de metal duro,
ø mango 6 mm, dentado 3 PLUS
1 unidad de:

ZYAS 0616/6 Z3 PLUS	KUD 0807/6 Z3 PLUS	WRC 1225/6 Z3 PLUS	SKM 0618/6 Z3 PLUS
ZYAS 1013/6 Z3 PLUS	KUD 1210/6 Z3 PLUS	SPG 0618/6 Z3 PLUS	SKM 1020/6 Z3 PLUS
ZYAS 1225/6 Z3 PLUS	KUD 1614/6 Z3 PLUS	SPG 1020/6 Z3 PLUS	
KUD 0605/6 Z3 PLUS	WRC 0616/6 Z3 PLUS	SPG 1225/6 Z3 PLUS	

ø mango 3 mm, dentado 5
1 unidad de:

ZYAS 0210/3 Z5	WRC 0210/3 Z5	SPG 0307/3 Z5	TRE 0307/3 Z5
ZYAS 0313/3 Z5	WRC 0313/3 Z5	RBF 0307/3 Z5	WKN 0307/3 Z5

Dentado		Referencia
3 PLUS  5 		
EAN 4007220		
ø mango 3 y 6 mm		
055885	1	1500 Z3 PLUS/Z5

Juego 1501 dentado 5



El juego 1501 dentado 5 contiene 15 fresas pequeñas de metal duro en las formas y dimensiones más comunes para aplicaciones universales. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.

Contenido:
15 fresas de metal duro,
ø mango 3 mm, dentado 5
1 unidad de:

ZYAS 0210/3 Z5	B 0307/3 Z5	SPG 0307/3 Z5	TRE 0307/3 Z5
ZYAS 0313/3 Z5	KUD 0403/3 Z5	SKM 0613/3 Z5	TRE 0610/3 Z5
ZYAS 0607/3 Z5	WRC 0210/3 Z5	RBF 0307/3 Z5	WKNS 0307/3 Z5
ZYAS 0613/3 Z5	WRC 0313/3 Z5	RBF 0613/3 Z5	

Dentado		Referencia
5 		
EAN 4007220		
ø mango 3 mm		
055892	1	1501 Z5



Juegos fresas metal duro, aplicaciones universales

Para el arranque de virutas fino y basto



Juego 1506 dentado 3 PLUS

El juego 1506 dentado 3 PLUS contiene cinco fresas de metal duro en las formas y dimensiones más comunes para aplicaciones en el taller.
Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja. Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.

Contenido:
5 fresas de metal duro,
ø mango 6 mm, dentado 3 PLUS
1 unidad de:
ZYA 0616/6 Z3 PLUS
KUD 0605/6 Z3 PLUS
WRC 0616/6 Z3 PLUS
SPG 0618/6 Z3 PLUS
RBF 0618/6 Z3 PLUS

Dentado		Referencia
3 PLUS 		
EAN 4007220		
ø mango 6 mm		
801017	1	1506 Z3 PLUS

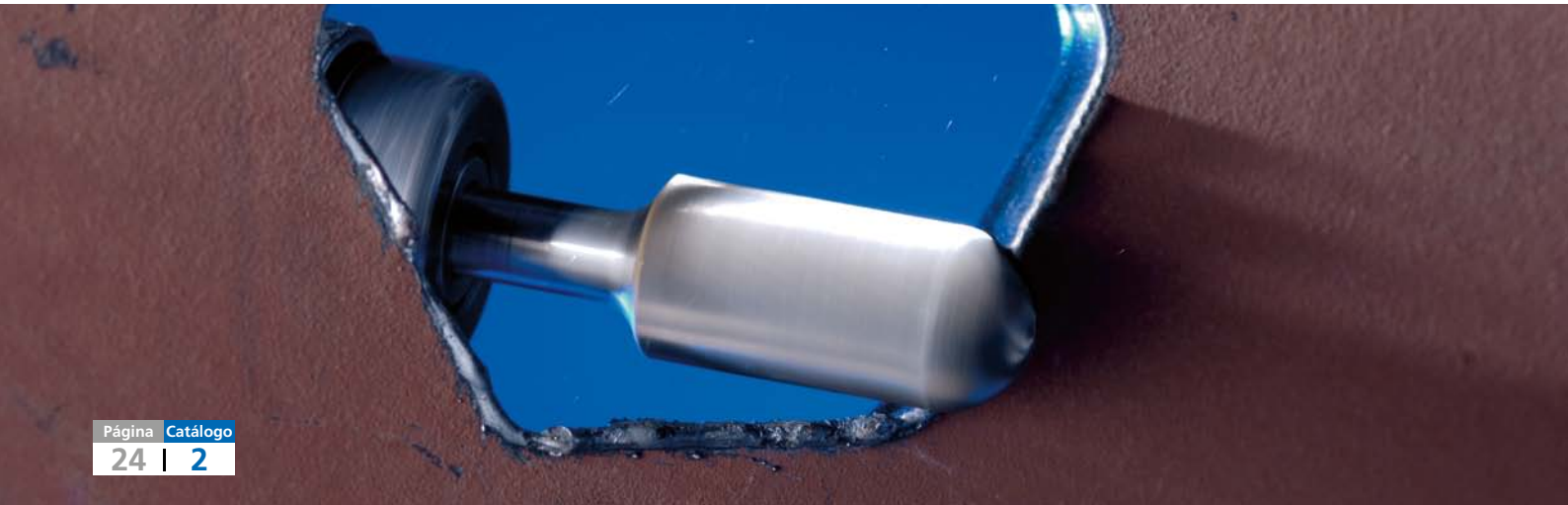


Juego 1512 dentado 3 PLUS

El juego 1512 dentado 3 PLUS contiene cinco fresas de metal duro en las formas y dimensiones más comunes para aplicaciones en el taller.
Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja. Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.

Contenido:
5 fresas de metal duro,
ø mango 6 mm, dentado 3 PLUS
1 unidad de:
ZYA 1225/6 Z3 PLUS
KUD 1210/6 Z3 PLUS
WRC 1225/6 Z3 PLUS
SPG 1225/6 Z3 PLUS
RBF 1225/6 Z3 PLUS

Dentado		Referencia
3 PLUS 		
EAN 4007220		
ø mango 6 mm		
801338	1	1512 Z3 PLUS



Con los prolongadores para husillos se pueden alargar las fresas (ø mango 3, 6 y 8 mm). De este modo, se puede llegar a puntos de difícil acceso. El prolongador de husillos se fija a la pinza de la máquina (neumática o eléctrica) o a la empuñadura de la máquina con eje flexible. En trabajos que se realizan esporádicamente, los prolongadores del husillo son una alternativa rentable a las fabricaciones especiales de fresas con mango largo.



Recomendaciones de seguridad:

- Por motivos de seguridad, no es admisible la utilización de prolongadores de husillo en combinación con fresas con mango largo.
- En el catálogo 9 encontrará más información sobre las recomendaciones de seguridad.



Encontrará información adicional y datos de pedido de los prolongadores de husillo en el catálogo 9.

= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

Prolongadores SPV 150-3 S6 para diámetro de mango 3 mm

EAN 4007220**185308**



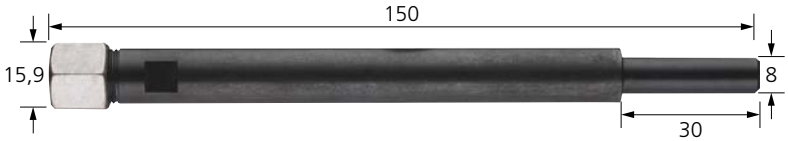
Prolongadores SPV 150-6 S8 para diámetro de mango 6 mm

EAN 4007220**185315**



Prolongadores SPV 150-8 S8 para diámetro de mango 8 mm

EAN 4007220**184400**



Prolongadores SPV 100-6 S8 para diámetro de mango 6 mm

EAN 4007220**185261**



Prolongadores SPV 100-6 SPG 6 para diámetro de mango 6 mm

EAN 4007220**656051**



Prolongadores SPV 75-6 S8 para diámetro de mango 6 mm

EAN 4007220**185278**



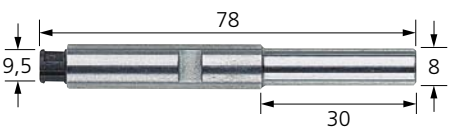
Prolongadores SPV 75-6 SPG 6 para diámetro de mango 6 mm

EAN 4007220**333143**



Prolongadores SPV 50-3 S8 para diámetro de mango 3 mm

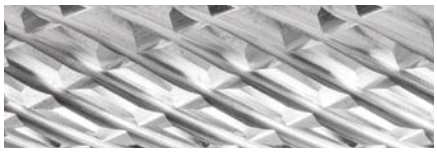
EAN 4007220**185254**



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado ALLROUND para usos versátiles

Con el dentado innovador ALLROUND, PFERD ha desarrollado unas fresas extraordinarias para aplicaciones versátiles en los principales materiales, como acero y acero fundido, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. El dentado ALLROUND tiene todas las ventajas del dentado 3 PLUS, pero lo supera en cuanto a rendimiento de rectificado hasta en un 30% cuando se utiliza con acero. Permite trabajar cómodamente reduciendo las vibraciones y con menos ruido. Además, se caracteriza por un considerable ahorro de tiempo y una elevada rentabilidad.



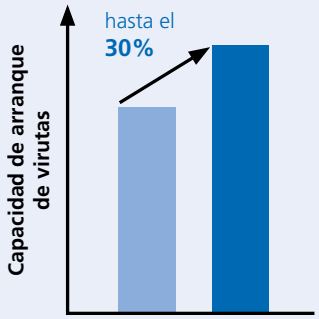
Ventajas:

- Rendimiento de rectificado mucho más alto en comparación con fresas convencionales de dentado cruzado.
- Ahorro de costes y de tiempo gracias a una capacidad de arranque de material muy alta en los principales materiales.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y con menos ruido.

Materiales:

- Acero y acero fundido
- Acero inoxidable (INOX)
- Metales no férricos
- Fundición

Gráfico de rendimiento sobre acero



- Fresas de dentado cruzado convencionales
- Fresas de metal duro, dentado ALLROUND

Aplicaciones:

- Fresado
- Igualado
- Desbarbado
- Formación de aberturas
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura

Recomendaciones de uso:

- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas: a partir de 300 vatios.
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

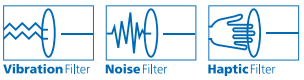
- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

Recomendación de seguridad:

- Debido a su rendimiento de rectificado muy alto, pueden producirse decoloraciones en el mango. Esto no constituye ningún riesgo para la seguridad.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda fresas con el dentado ALLROUND como solución innovadora para trabajar cómodamente con una reducción considerable de las vibraciones y menos ruido.



PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con el dentado ALLROUND para trabajos largos con poca fatiga y con ahorro de recursos, obteniendo unos resultados perfectos en muy poco tiempo.





Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

❸ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❹ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

❶ Grupo de materiales			Aplicación	Dentado	❷ Velocidad de corte
Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros bonificados	Arranque de virutas basto	ALLROUND	450–750 m/min
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero fundido	Arranque de virutas basto	ALLROUND	250–450 m/min
Acero inoxidable (INOX)	Aceros resistentes al óxido y a los ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	Arranque de virutas basto	ALLROUND	450–600 m/min
Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Latón, cobre y cinc	Arranque de virutas basto	ALLROUND	450–750 m/min
	Metales no férricos duros	Bronce, titanio/aleaciones de titanio, aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	Arranque de virutas basto	ALLROUND	450–600 m/min
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/ fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)	Arranque de virutas basto	ALLROUND	450–900 m/min

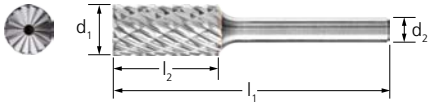
Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado ALLROUND,
ø de la fresa 12 mm.
Arranque de virutas basto de aceros hasta 1.200 N/mm².
Velocidad de corte: 450–750 m/min
Rango de revoluciones: 12.000–20.000 r.p.m.

❸ ø de la fresa [mm]	❹ Velocidades de corte [m/min]				
	250	450	600	750	900
	N.º de revoluciones [r.p.m.]				
6	13.000	24.000	32.000	40.000	48.000
8	10.000	18.000	24.000	30.000	36.000
10	8.000	14.000	19.000	24.000	29.000
12	7.000	12.000	16.000	20.000	24.000
16	5.000	9.000	12.000	15.000	18.000



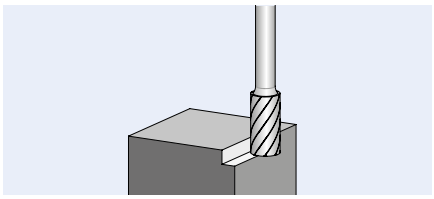
Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado ALLROUND para usos versátiles



Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

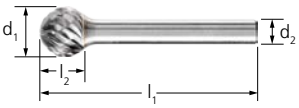
Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y en la parte frontal.



PFERDVALUE:

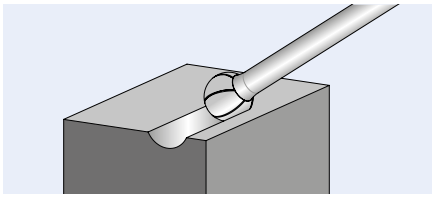
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALLROUND  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm						
6	16	6	55	092866	1	ZYAS 0616/6 ALLROUND
8	20	6	60	092897	1	ZYAS 0820/6 ALLROUND
10	20	6	60	092903	1	ZYAS 1020/6 ALLROUND
12	25	6	65	092941	1	ZYAS 1225/6 ALLROUND
16	25	6	65	092958	1	ZYAS 1625/6 ALLROUND



Forma esférica KUD

Fresa esférica según DIN 8032.



PFERDVALUE:

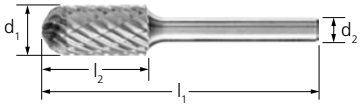
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

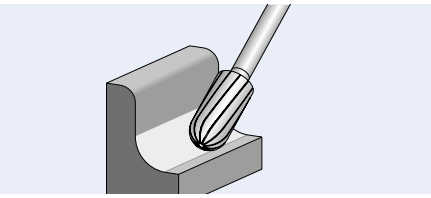
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALLROUND  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm						
6	5	6	45	093009	1	KUD 0605/6 ALLROUND
8	7	6	47	093030	1	KUD 0807/6 ALLROUND
10	9	6	49	093108	1	KUD 1009/6 ALLROUND
12	10	6	51	093115	1	KUD 1210/6 ALLROUND
16	14	6	54	093146	1	KUD 1614/6 ALLROUND



Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa de forma redonda cilíndrica según DIN 8032. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.





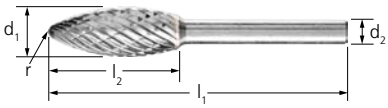
PFERDVALUE:

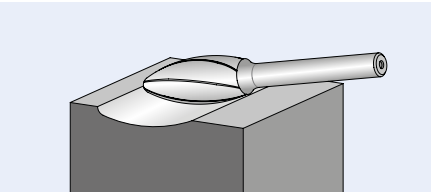
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALLROUND EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm						
6	16	6	55	093153	1	WRC 0616/6 ALLROUND
8	20	6	60	093184	1	WRC 0820/6 ALLROUND
10	20	6	60	093191	1	WRC 1020/6 ALLROUND
12	25	6	65	093221	1	WRC 1225/6 ALLROUND
16	25	6	65	093238	1	WRC 1625/6 ALLROUND

Forma llama B

Fresa forma llama según ISO 7755/8.





PFERDVALUE:

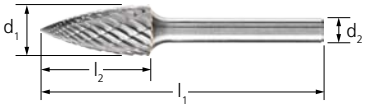
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado ALLROUND EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
8	20	6	60	1,5	093269	1	B 0820/6 ALLROUND
10	25	6	65	1,7	093276	1	B 1025/6 ALLROUND
12	30	6	70	2,1	093306	1	B 1230/6 ALLROUND
16	35	6	75	2,6	093313	1	B 1635/6 ALLROUND



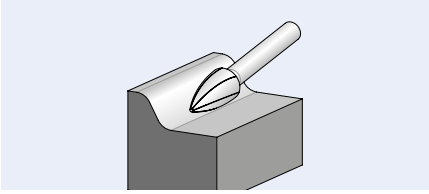
Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado ALLROUND para usos versátiles



Forma obús SPG

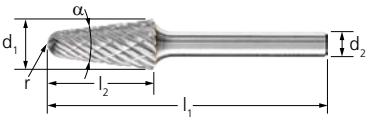
Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada.



PFERDVALUE:

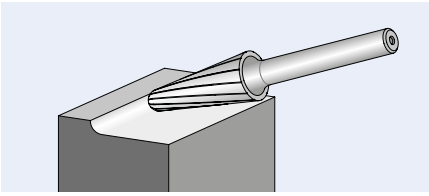
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALLROUND  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm						
6	18	6	55	093344	1	SPG 0618/6 ALLROUND
8	20	6	60	093351	1	SPG 0820/6 ALLROUND
10	20	6	60	093382	1	SPG 1020/6 ALLROUND
12	25	6	65	093399	1	SPG 1225/6 ALLROUND
16	30	6	70	093436	1	SPG 1630/6 ALLROUND



Forma cónica redonda KEL

Fresa de forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032.



PFERDVALUE:

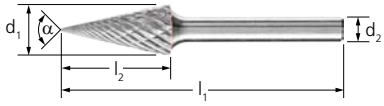
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

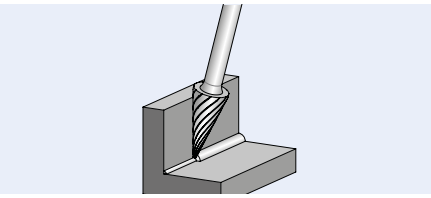
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	r [mm]	Dentado ALLROUND  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm								
8	20	6	60	16°	1,25	093481	1	KEL 0820/6 ALLROUND
10	20	6	60	14°	2,9	093498	1	KEL 1020/6 ALLROUND
12	25	6	70	14°	3,3	093535	1	KEL 1225/6 ALLROUND
16	30	6	70	14°	4,8	093542	1	KEL 1630/6 ALLROUND



Forma cónica apuntada SKM

Fresa forma cónica apuntada según DIN 8032 con dentado según DIN 8033, punta achatada.





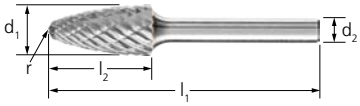
PFERDVALUE:

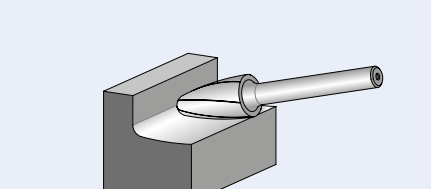
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado ALLROUND		Referencia
					EAN 4007220		
ø mango 6 mm							
6	18	6	55	18°	093696	1	SKM 0618/6 ALLROUND
8	20	6	60	22°	093702	1	SKM 0820/6 ALLROUND
10	20	6	60	28°	093719	1	SKM 1020/6 ALLROUND
12	25	6	65	26°	093726	1	SKM 1225/6 ALLROUND

Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032.





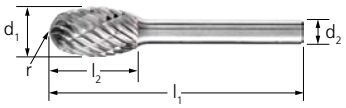
PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado ALLROUND		Referencia
					EAN 4007220		
ø mango 6 mm							
6	18	6	55	1,5	093580	1	RBF 0618/6 ALLROUND
8	20	6	60	1,2	093641	1	RBF 0820/6 ALLROUND
10	20	6	60	2,5	093658	1	RBF 1020/6 ALLROUND
12	25	6	65	2,5	093672	1	RBF 1225/6 ALLROUND
16	30	6	70	3,6	093689	1	RBF 1630/6 ALLROUND

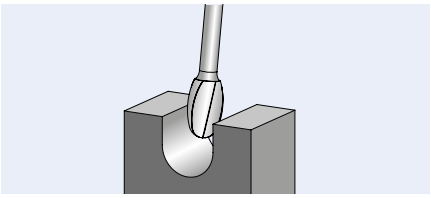


Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento
Dentado ALLROUND para usos versátiles



Forma gota TRE

Fresa forma gota según DIN 8032 con dentado según DIN 8033.



PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado ALLROUND  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
6	10	6	50	2,8	093733	1	TRE 0610/6 ALLROUND
8	13	6	53	3,7	093740	1	TRE 0813/6 ALLROUND
10	16	6	56	4,0	093757	1	TRE 1016/6 ALLROUND
12	20	6	60	5,0	093764	1	TRE 1220/6 ALLROUND
16	25	6	65	6,5	093771	1	TRE 1625/6 ALLROUND



Juego 1412 ALLROUND

El juego 1412 ALLROUND contiene cinco fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para aplicaciones universales en los principales materiales, como acero y fundición de acero, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja. Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.

Contenido:
5 fresas de metal duro,
ø mango 6 mm,
dentado ALLROUND
1 unidad de:
ZYAS 1225/6 ALLROUND
KUD 1210/6 ALLROUND
WRC 1225/6 ALLROUND
SPG 1225/6 ALLROUND
RBF 1225/6 ALLROUND

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Dentado ALLROUND  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm		
133576	1	1412 ALLROUND



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado STEEL para acero y acero fundido

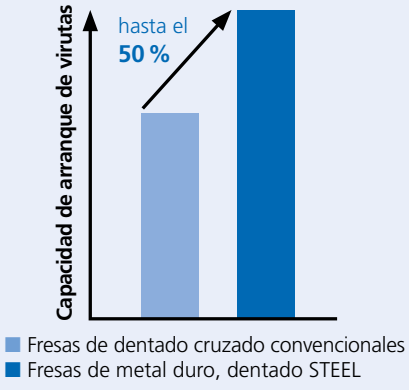
Con el innovador dentado STEEL, PFERD ha desarrollado fresas específicas para el mecanizado de acero y acero fundido. Se caracterizan por un aumento notable de la agresividad con una excelente guiabilidad. De esta forma garantizan un trabajo seguro y preciso.
Las fresas con dentado STEEL se caracterizan por un arranque de material extremadamente elevado, por un ahorro notable de tiempo y por su alta rentabilidad.



Ventajas:

- Hasta un 50% más de arranque de material cuando se usa sobre acero y acero fundido, en comparación con fresas de dentado cruzado convencional.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buena evacuación de virutas gracias a la innovadora geometría del dentado.
- Cuida la pieza mediante una reducción considerable de la carga térmica.

Gráfico de rendimiento sobre acero y acero fundido



Aplicaciones:

- Fresado
- Igualado
- Desbarbado
- Formación de aberturas
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura

Materiales:

- Acero
- Acero fundido

Recomendaciones de uso:

- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas: a partir de 300 vatios.
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

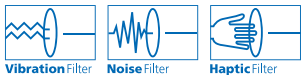
- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

Recomendación de seguridad:

- Debido a su rendimiento de rectificado muy alto, pueden producirse decoloraciones en el mango. Esto no constituye ningún riesgo para la seguridad.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda fresas con dentado STEEL como solución innovadora para trabajar cómodamente con una reducción considerable de las vibraciones y menor ruido.



PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con el dentado STEEL para trabajos largos con poca fatiga y con ahorro de recursos, para obtener unos resultados perfectos en muy poco tiempo.





Encontrará más herramientas PFERD y recomendaciones de aplicación para el mecanizado del acero en nuestra PRAXIS "Herramientas PFERD para el mecanizado del acero para construcción".

Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

❶ Consultar la velocidad de corte en la tabla.
❷ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❸ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

Recomendación de seguridad:

Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para fresas con mango largo. Los encontrará en la página 11.

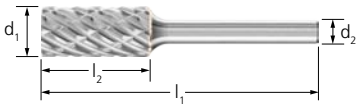
Grupo de material			Aplicación	Dentado	❶ Velocidad de corte
Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros bonificados	Arranque de virutas basto	STEEL	450–750 m/min
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero fundido			

Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado STEEL,
fresa ø 12 mm.
Velocidad de corte: 450–750 m/min
Rango de revoluciones: 12.000–20.000 r.p.m.

❷ ø de la fresa [mm]	❸ Velocidades de corte [m/min]	
	450	750
	N.º de revoluciones [r.p.m.]	
6	24.000	40.000
8	18.000	30.000
10	14.000	24.000
12	12.000	20.000
16	9.000	15.000

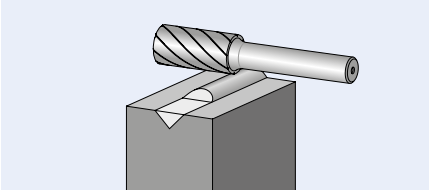
Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado STEEL para acero y acero fundido



Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032.



PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

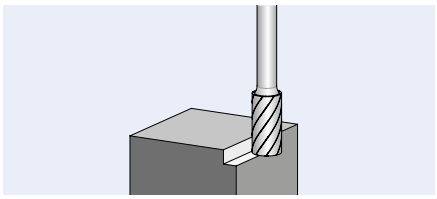
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	937198	24.000–40.000	1	ZYA 0616/6 STEEL
8	20	6	60	937211	18.000–30.000	1	ZYA 0820/6 STEEL
10	20	6	60	937235	14.000–24.000	1	ZYA 1020/6 STEEL
12	25	6	65	937242	12.000–20.000	1	ZYA 1225/6 STEEL
16	25	6	65	002360	9.000–15.000	1	ZYA 1625/6 STEEL

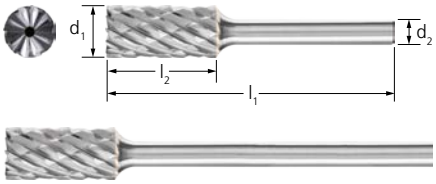


Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032. Forma ZYAS con dentado periférico y frontal.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)





Recomendaciones de seguridad:

Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

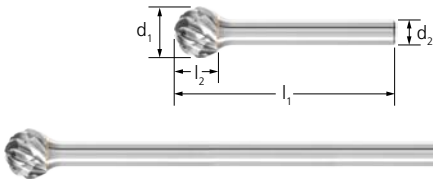
PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	937259	24.000–40.000	1	ZYAS 0616/6 STEEL
8	20	6	60	937266	18.000–30.000	1	ZYAS 0820/6 STEEL
10	20	6	60	937310	14.000–24.000	1	ZYAS 1020/6 STEEL
12	25	6	65	937341	12.000–20.000	1	ZYAS 1225/6 STEEL
16	25	6	65	002889	9.000–15.000	1	ZYAS 1625/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm							
8	20	6	170	091173	11.000	1	ZYAS 0820/6 STEEL SL 150
10	20	6	170	091289	9.000	1	ZYAS 1020/6 STEEL SL 150
12	25	6	175	091982	7.000	1	ZYAS 1225/6 STEEL SL 150



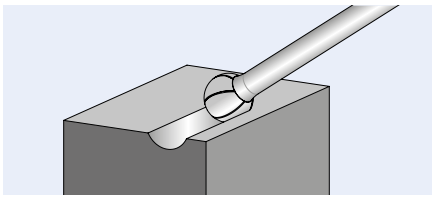
Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento
Dentado STEEL para acero y acero fundido



Forma esférica KUD

Fresa esférica según DIN 8032.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)



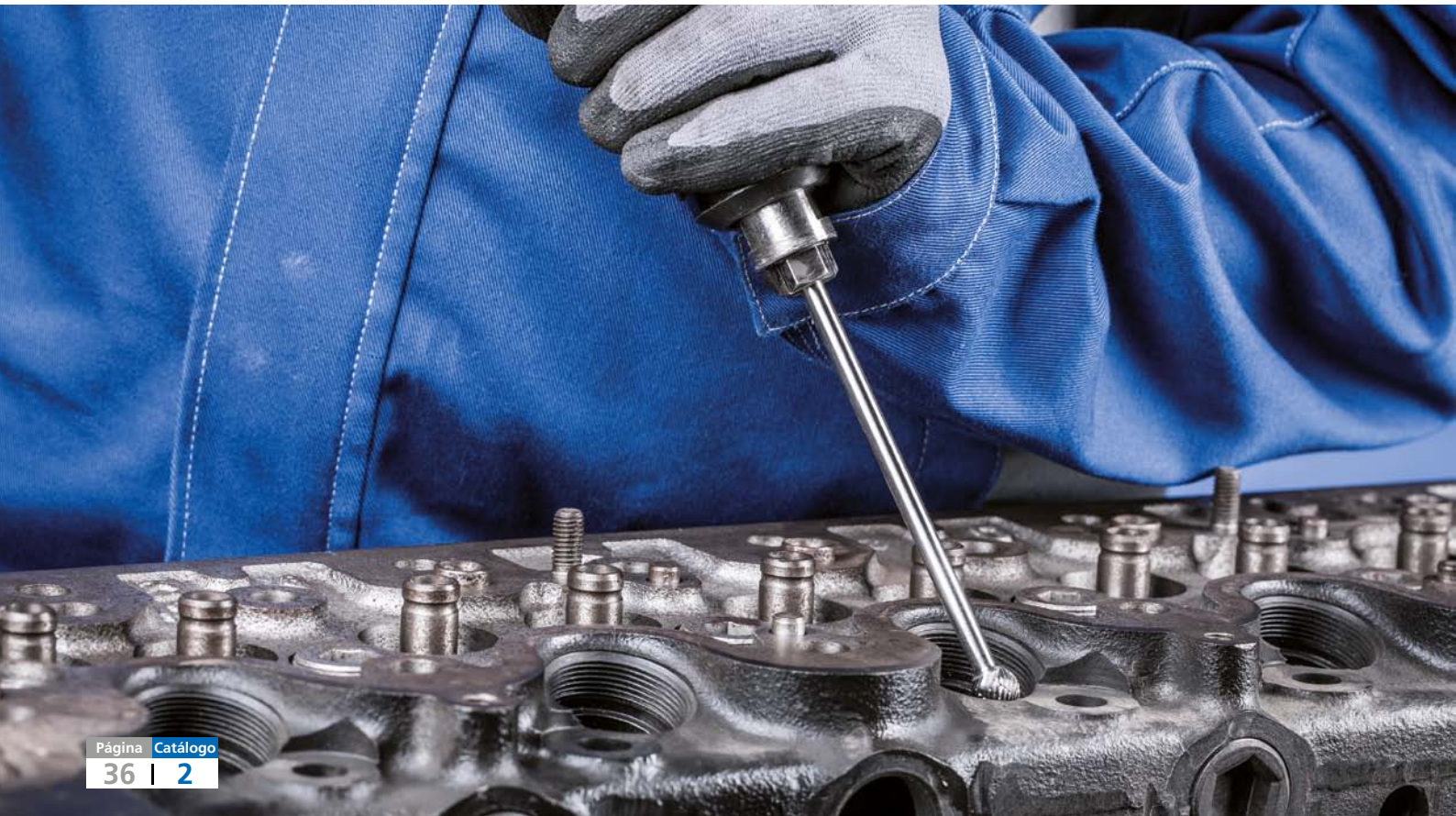
Recomendaciones de seguridad:

Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

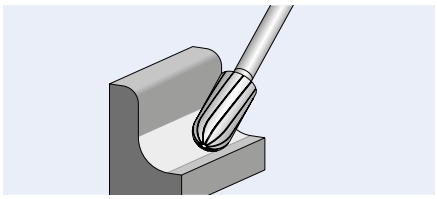
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm							
6	5	6	45	936832	24.000–40.000	1	KUD 0605/6 STEEL
8	7	6	47	936849	18.000–30.000	1	KUD 0807/6 STEEL
10	9	6	49	936863	14.000–24.000	1	KUD 1009/6 STEEL
12	10	6	51	936870	12.000–20.000	1	KUD 1210/6 STEEL
16	14	6	54	003008	9.000–15.000	1	KUD 1614/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm							
10	9	6	159	092002	9.000	1	KUD 1009/6 STEEL SL 150
12	10	6	160	087206	7.000	1	KUD 1210/6 STEEL SL 150

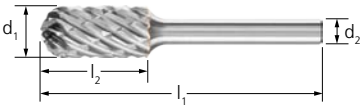


Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa de forma redonda cilíndrica según DIN 8032. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)







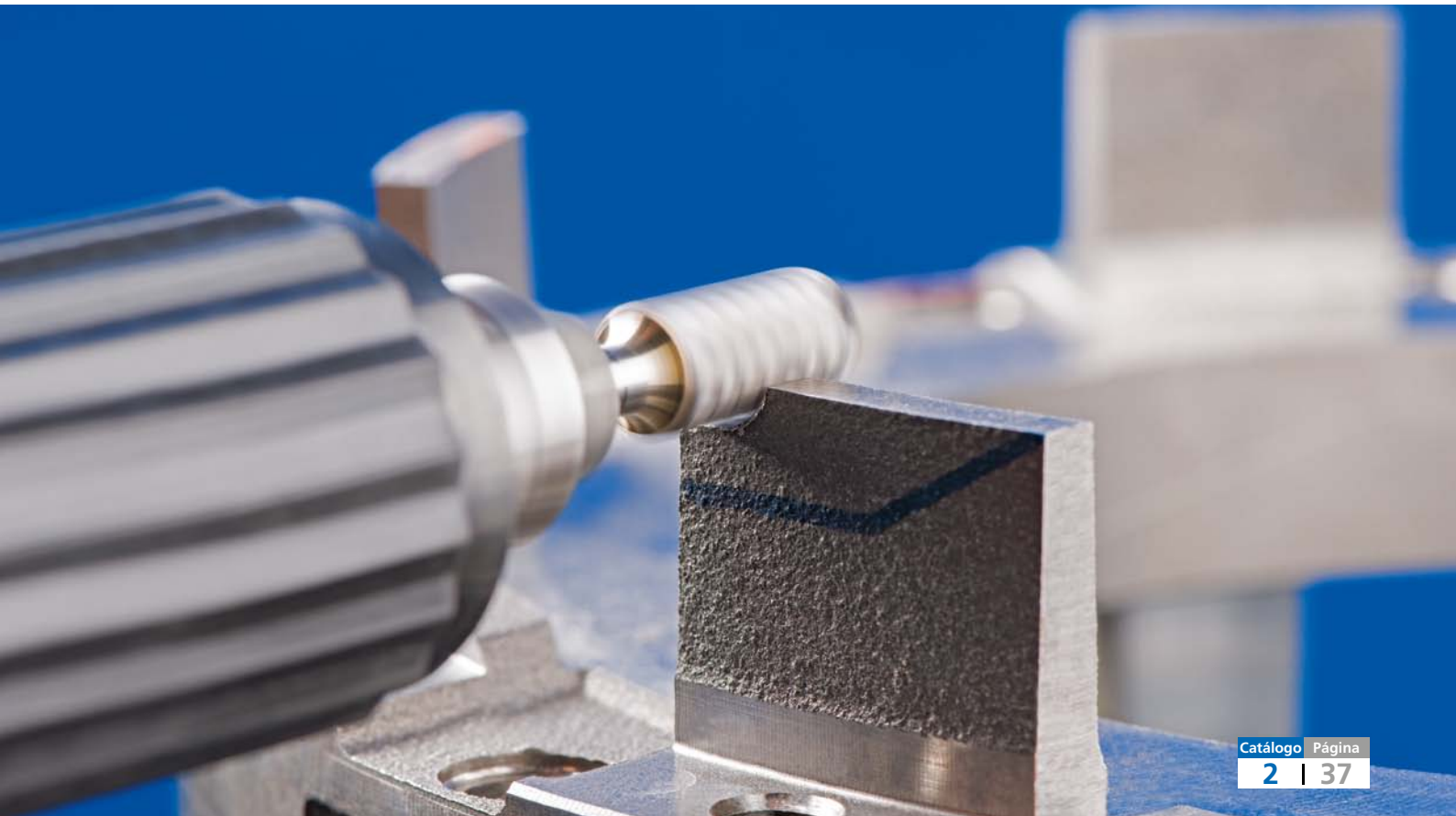
Recomendaciones de seguridad:

Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

PFERDVALUE:

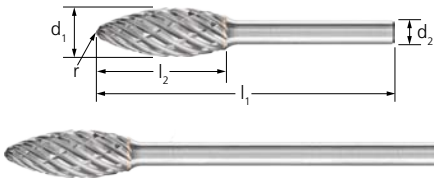
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	937129	24.000–40.000	1	WRC 0616/6 STEEL
8	20	6	60	937150	18.000–30.000	1	WRC 0820/6 STEEL
10	20	6	60	937174	14.000–24.000	1	WRC 1020/6 STEEL
12	25	6	65	936696	12.000–20.000	1	WRC 1225/6 STEEL
16	25	6	65	003022	9.000–15.000	1	WRC 1625/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm							
8	20	6	170	092309	11.000	1	WRC 0820/6 STEEL SL 150
10	20	6	170	092422	9.000	1	WRC 1020/6 STEEL SL 150
12	25	6	175	092439	7.000	1	WRC 1225/6 STEEL SL 150



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

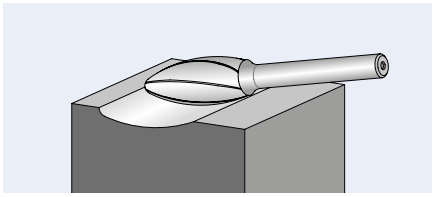
Dentado STEEL para acero y acero fundido



Forma llama B

Fresa forma llama según ISO 7755/8.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)



Recomendaciones de seguridad:

Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
8	20	6	60	1,5	936719	18.000–30.000	1	B 0820/6 STEEL
10	25	6	65	1,7	092590	14.000–24.000	1	B 1025/6 STEEL
12	30	6	70	2,1	936764	12.000–20.000	1	B 1230/6 STEEL
16	35	6	75	2,6	003039	9.000–15.000	1	B 1635/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm								
10	25	6	175	1,7	092446	9.000	1	B 1025/6 STEEL SL 150
12	30	6	180	2,1	092453	7.000	1	B 1230/6 STEEL SL 150

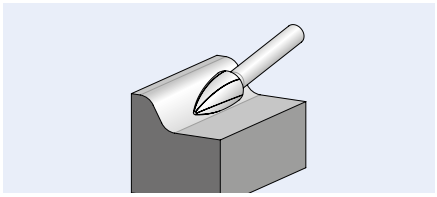


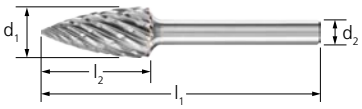


Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)







Recomendaciones de seguridad:

Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

PFERDVALUE:

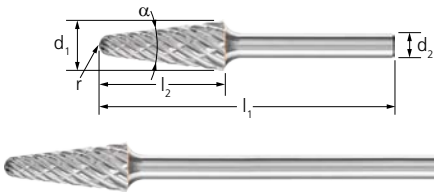
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm							
6	18	6	55	936979	24.000–40.000	1	SPG 0618/6 STEEL
8	20	6	60	936993	18.000–30.000	1	SPG 0820/6 STEEL
10	20	6	60	937013	14.000–24.000	1	SPG 1020/6 STEEL
12	25	6	65	937082	12.000–20.000	1	SPG 1225/6 STEEL
16	30	6	70	003046	9.000–15.000	1	SPG 1630/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm							
8	20	6	170	092460	11.000	1	SPG 0820/6 STEEL SL 150
10	20	6	170	092477	9.000	1	SPG 1020/6 STEEL SL 150
12	25	6	175	092484	7.000	1	SPG 1225/6 STEEL SL 150



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

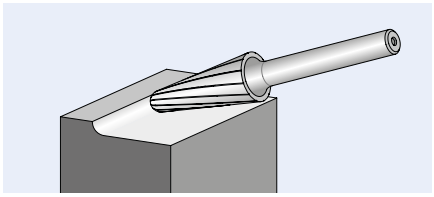
Dentado STEEL para acero y acero fundido



Forma cónica redonda KEL

Fresa forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)



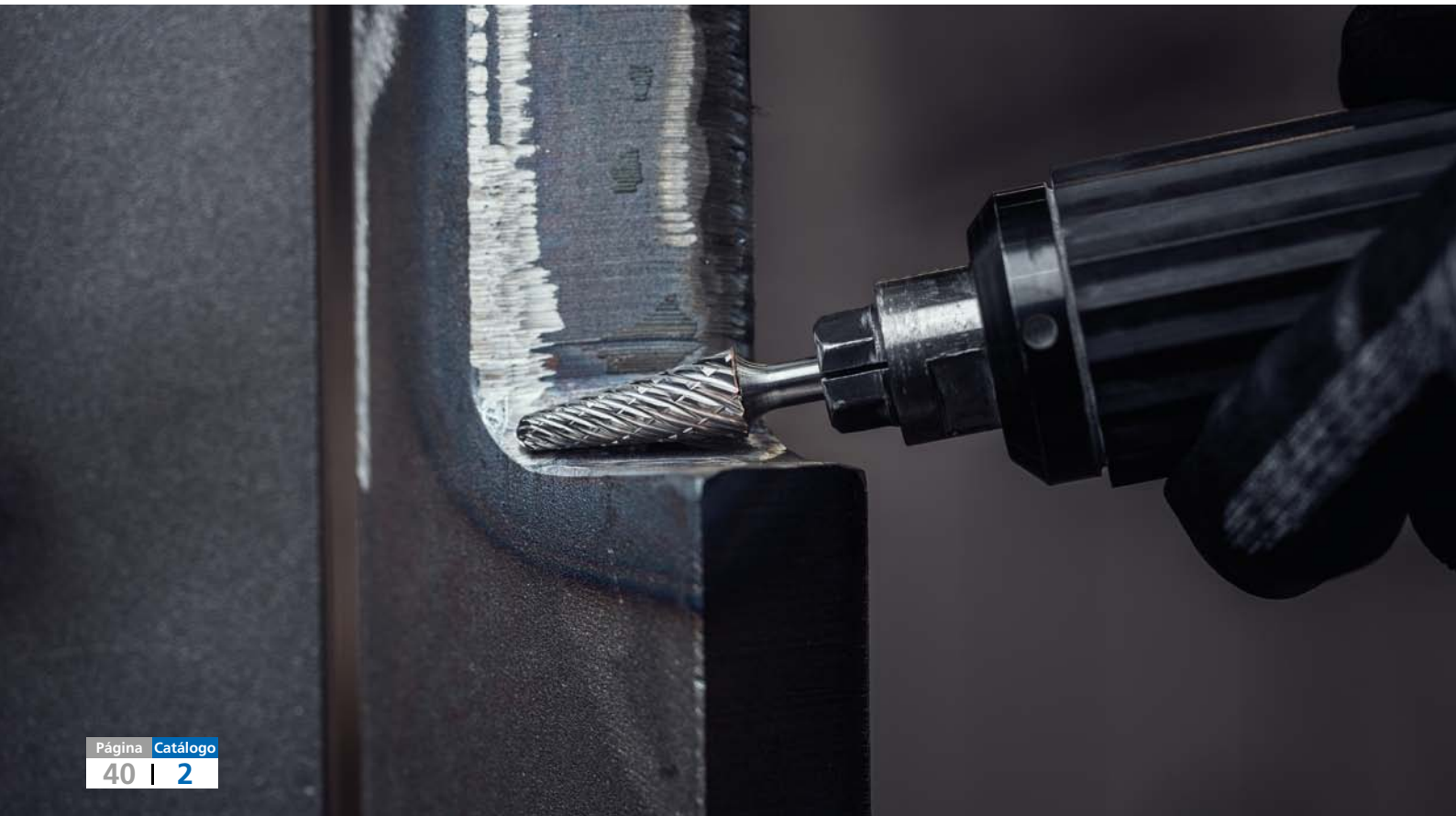
Recomendaciones de seguridad:

Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

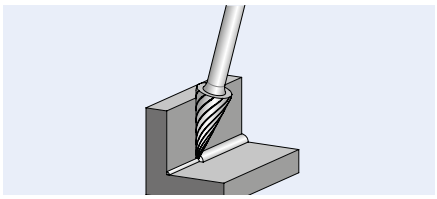
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	r [mm]	Dentado STEEL  EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm									
10	20	6	60	14°	2,9	936771	14.000–24.000	1	KEL 1020/6 STEEL
12	30	6	70	14°	2,6	936818	12.000–20.000	1	KEL 1230/6 STEEL
16	30	6	70	14°	4,8	003053	9.000–15.000	1	KEL 1630/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm									
10	20	6	170	14°	2,9	092576	9.000	1	KEL 1020/6 STEEL SL 150
12	30	6	180	14°	2,6	092583	7.000	1	KEL 1230/6 STEEL SL 150

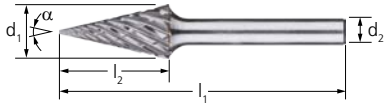


Forma cónica apuntada SKM

Fresa forma cónica apuntada según DIN 8032 con dentado según DIN 8033, punta achatada.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)







Recomendaciones de seguridad:

Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

PFERDVALUE:

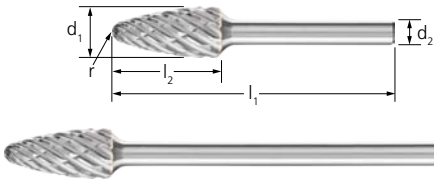
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
6	18	6	55	18°	092736	24.000–40.000	1	SKM 0618/6 STEEL
8	20	6	60	22°	092774	18.000–30.000	1	SKM 0820/6 STEEL
10	20	6	60	28°	092781	14.000–24.000	1	SKM 1020/6 STEEL
12	25	6	65	26°	092859	12.000–20.000	1	SKM 1225/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm								
10	20	6	170	28°	092545	9.000	1	SKM 1020/6 STEEL SL 150
12	25	6	175	26°	092569	7.000	1	SKM 1225/6 STEEL SL 150



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

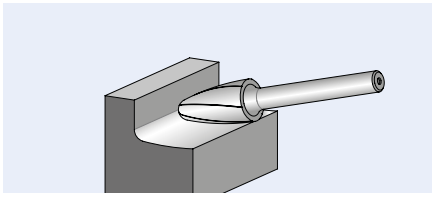
Dentado STEEL para acero y acero fundido



Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)



Recomendaciones de seguridad:

Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

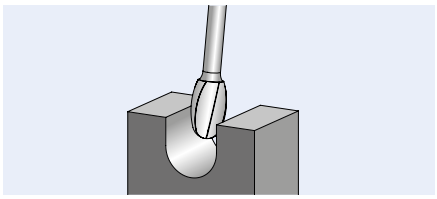
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
6	18	6	55	1,5	936887	24.000–40.000	1	RBF 0618/6 STEEL
8	20	6	60	1,2	936900	18.000–30.000	1	RBF 0820/6 STEEL
10	20	6	60	2,5	936924	14.000–24.000	1	RBF 1020/6 STEEL
12	25	6	65	2,5	936931	12.000–20.000	1	RBF 1225/6 STEEL
16	30	6	70	3,6	003060	9.000–15.000	1	RBF 1630/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm								
8	20	6	170	1,2	092491	11.000	1	RBF 0820/6 STEEL SL 150
10	20	6	170	2,5	092507	9.000	1	RBF 1020/6 STEEL SL 150
12	25	6	175	2,5	092514	7.000	1	RBF 1225/6 STEEL SL 150

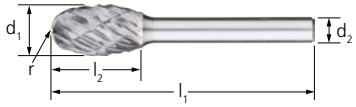


Forma gota TRE

Fresa en forma de gota según ISO 7755/8.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)







Recomendaciones de seguridad:
Los números de revoluciones para las ejecuciones con mango largo se refieren al uso en contacto con la pieza. Encontrará más recomendaciones de seguridad en la página 11.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado STEEL EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
8	13	6	53	3,7	092637	18.000–30.000	1	TRE 0813/6 STEEL
10	16	6	56	4,0	092644	14.000–24.000	1	TRE 1016/6 STEEL
12	20	6	60	5,0	092682	12.000–20.000	1	TRE 1220/6 STEEL
16	25	6	65	6,5	092729	9.000–15.000	1	TRE 1625/6 STEEL
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm								
10	16	6	160	4,0	092521	9.000	1	TRE 1016/6 STEEL SL 150
12	20	6	170	5,0	092538	7.000	1	TRE 1220/6 STEEL SL 150

Juego 1812 STEEL

El juego 1812 STEEL contiene cinco fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el mecanizado de acero y acero fundido. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja. Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.



Contenido:
5 fresas de metal duro,
ø mango 6 mm,
dentado STEEL
1 unidad de:
ZYA 1225/6 STEEL
KUD 1210/6 STEEL
WRC 1225/6 STEEL
SPG 1225/6 STEEL
RBF 1225/6 STEEL

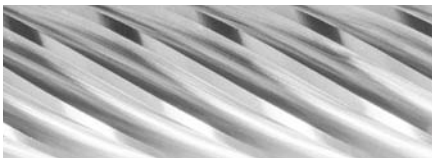
PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Dentado STEEL EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm		
004357	1	1812 STEEL

Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado INOX para acero inoxidable (INOX)

Con el dentado INOX, PFERD ha desarrollado fresas innovadoras para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). La geometría del dentado INOX se caracteriza por un arranque de material extremadamente elevado en aceros austeníticos, resistentes a la herrumbre y a los ácidos. Genera notablemente menos vibración en comparación con los dentados cruzados.



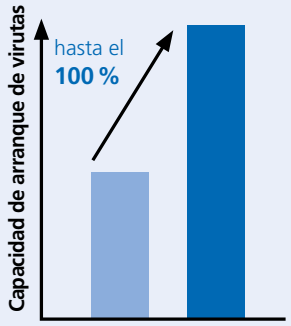
Ventajas:

- Excelente arranque de material y larga vida útil gracias al innovador dentado.
- Mediante la formación óptima de virutas se consiguen superficies de muy buena calidad.
- Evita decoloración en el material por la menor generación de calor.

Materiales:

- Acero inoxidable (INOX)
- Aleaciones blandas de titanio (resistencia a la tracción <500 N/mm²)

Gráfico de rendimiento sobre acero inoxidable (INOX)



- Fresas de dentado cruzado convencionales
- Fresas de metal duro, dentado INOX

Aplicaciones:

- Fresado
- Igualado
- Desbarbado
- Formación de aberturas
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura

Recomendaciones de uso:

- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas:
  - ø mango 3 mm: de 75 a 300 vatios
  - ø mango 6 mm: a partir de 300 vatios
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

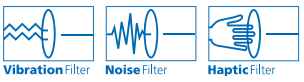
- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

Recomendación de seguridad:

- Debido a su rendimiento de rectificado muy alto, pueden producirse decoloraciones en el mango. Esto no constituye ningún riesgo para la seguridad.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda fresas con dentado INOX como solución innovadora para trabajar cómodamente con una reducción considerable de las vibraciones y menor ruido.



PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con dentado INOX para trabajos largos y fatigosos utilizando los recursos de forma eficiente con un resultado perfecto en el menor tiempo posible.



Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Consultar la velocidad de corte en la tabla.
❸ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❹ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.



Encontrará más herramientas PFERD y recomendaciones de aplicación para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) en nuestra PRAXIS "Herramientas PFERD para el mecanizado de acero inoxidable (INOX)".

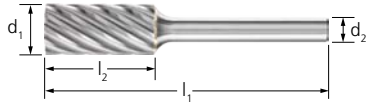
❶ Grupo de materiales			Aplicación	Dentado	❷ Velocidad de corte
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	Arranque de virutas basto	INOX	450–600 m/min
Metales no férricos	Metales no férricos	Titanio y aleaciones de titanio	Arranque de virutas basto	INOX	250–450 m/min

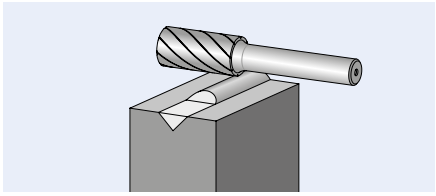
Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado INOX,
fresa ø 12 mm.
Arranque de virutas basto de acero inoxidable (INOX).
Velocidad de corte: 450–600 m/min
Rango de revoluciones: 12.000–16.000 r.p.m.

❸ ø de la fresa [mm]	❹ Velocidades de corte [m/min]		
	250	450	600
	N.º de revoluciones [r.p.m.]		
3	27.000	48.000	64.000
4	20.000	36.000	48.000
5	16.000	29.000	40.000
6	13.000	24.000	32.000
8	10.000	18.000	24.000
10	8.000	14.000	19.000
12	7.000	12.000	16.000

Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032.





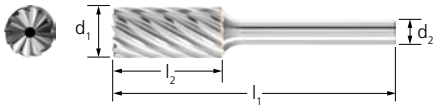
PFERDVALUE:

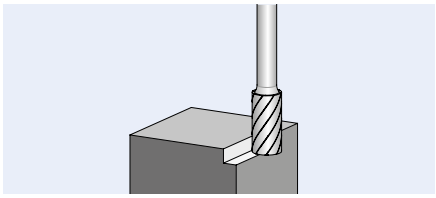
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	13	3	43	930380	27.000–64.000	1	ZYA 0313/3 INOX
6	13	3	43	930403	13.000–32.000	1	ZYA 0613/3 INOX
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	900499	13.000–32.000	1	ZYA 0616/6 INOX
8	20	6	60	952245	10.000–24.000	1	ZYA 0820/6 INOX
10	20	6	60	952252	8.000–19.000	1	ZYA 1020/6 INOX
12	25	6	65	900505	7.000–16.000	1	ZYA 1225/6 INOX

Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y en la parte frontal.



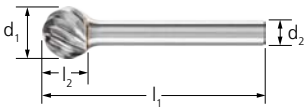


PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

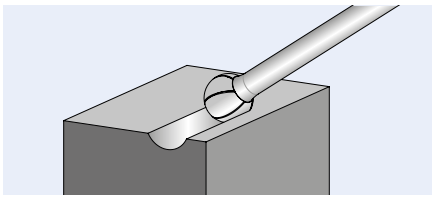
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	13	3	43	034453	27.000–64.000	1	ZYAS 0313/3 INOX
6	13	3	43	034460	13.000–32.000	1	ZYAS 0613/3 INOX
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	034477	27.000–64.000	1	ZYAS 0616/6 INOX
12	25	6	65	034484	7.000–16.000	1	ZYAS 1225/6 INOX





Forma esférica KUD

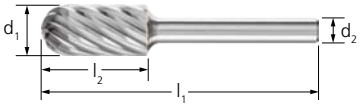
Fresa forma esférica según DIN 8032.



PFERDVALUE:

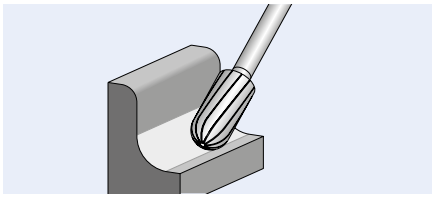
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	2	3	33	930434	27.000–64.000	1	KUD 0302/3 INOX
4	3	3	34	034439	20.000–48.000	1	KUD 0403/3 INOX
5	4	3	35	034446	16.000–40.000	1	KUD 0504/3 INOX
6	5	3	35	930441	13.000–32.000	1	KUD 0605/3 INOX
ø mango 6 mm							
6	5	6	45	900536	13.000–32.000	1	KUD 0605/6 INOX
8	7	6	47	952269	10.000–24.000	1	KUD 0807/6 INOX
10	9	6	49	952276	8.000–19.000	1	KUD 1009/6 INOX
12	10	6	51	900543	7.000–16.000	1	KUD 1210/6 INOX



Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa forma redonda cilíndrica según DIN 8032. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.



PFERDVALUE:

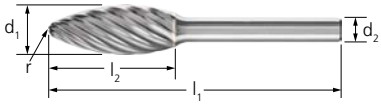
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

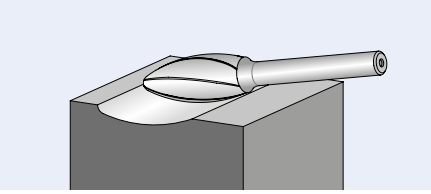
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	13	3	43	930410	27.000–64.000	1	WRC 0313/3 INOX
6	13	3	43	930427	13.000–32.000	1	WRC 0613/3 INOX
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	900512	13.000–32.000	1	WRC 0616/6 INOX
8	20	6	60	952283	10.000–24.000	1	WRC 0820/6 INOX
10	20	6	60	952290	8.000–19.000	1	WRC 1020/6 INOX
12	25	6	65	900529	7.000–16.000	1	WRC 1225/6 INOX



Forma llama B

Fresa forma llama según ISO 7755/8.





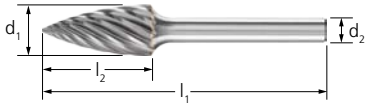
PFERDVALUE:

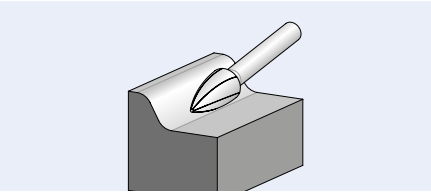
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
8	20	6	60	1,5	952306	10.000–24.000	1	B 0820/6 INOX
10	25	6	65	1,7	952313	8.000–19.000	1	B 1025/6 INOX
12	30	6	70	2,1	930502	7.000–16.000	1	B 1230/6 INOX

Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada.





PFERDVALUE:

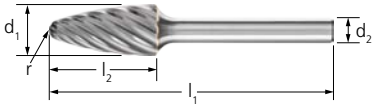
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	7	3	37	034491	27.000–64.000	1	SPG 0307/3 INOX
	13	3	43	034507	27.000–64.000	1	SPG 0313/3 INOX
6	13	3	43	034514	13.000–32.000	1	SPG 0613/3 INOX
ø mango 6 mm							
6	18	6	55	936948	13.000–32.000	1	SPG 0618/6 INOX
8	20	6	60	952320	10.000–24.000	1	SPG 0820/6 INOX
10	20	6	60	952337	8.000–19.000	1	SPG 1020/6 INOX
12	25	6	65	936894	7.000–16.000	1	SPG 1225/6 INOX



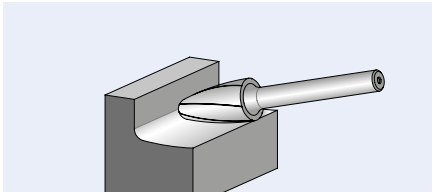
Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado INOX para acero inoxidable (INOX)



Forma árbol RBF

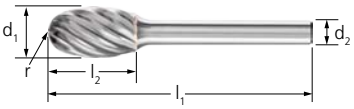
Fresa forma árbol según DIN 8032.



PFERDVALUE:

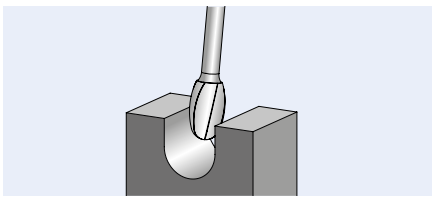
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm								
3	13	3	43	0,75	930472	27.000–64.000	1	RBF 0313/3 INOX
6	13	3	43	1,5	930489	13.000–32.000	1	RBF 0613/3 INOX
ø mango 6 mm								
6	18	6	55	1,5	900550	13.000–32.000	1	RBF 0618/6 INOX
8	20	6	60	1,2	952344	10.000–24.000	1	RBF 0820/6 INOX
10	20	6	60	2,5	952351	8.000–19.000	1	RBF 1020/6 INOX
12	25	6	65	2,5	900567	7.000–16.000	1	RBF 1225/6 INOX



Forma gota TRE

Fresa forma gota según DIN 8032.



PFERDVALUE:

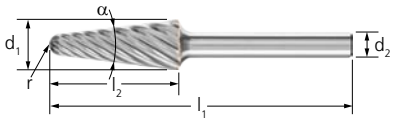
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

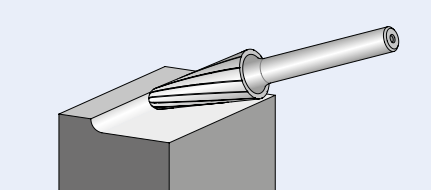
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
8	13	6	53	3,7	952368	10.000–24.000	1	TRE 0813/6 INOX
10	16	6	56	4,0	952375	8.000–19.000	1	TRE 1016/6 INOX
12	20	6	60	5,0	930519	7.000–16.000	1	TRE 1220/6 INOX



Forma cónica redonda KEL

Fresa cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032.





PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	r [mm]	Dentado INOX EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm									
8	20	6	60	16°	1,25	952382	10.000–24.000	1	KEL 0820/6 INOX
10	20	6	60	14°	2,9	952399	8.000–19.000	1	KEL 1020/6 INOX
12	30	6	70	14°	2,6	930496	7.000–16.000	1	KEL 1230/6 INOX

Juego 1912 INOX

El juego 1912 INOX contiene cinco fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja. Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.



Contenido:
5 fresas de metal duro,
ø mango 6 mm, dentado INOX
1 unidad de:
ZYA 1225/6 INOX
KUD 1210/6 INOX
WRC 1225/6 INOX
RBF 1225/6 INOX
SPG 1225/6 INOX

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Dentado INOX EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm		
068816	1	1912 INOX



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentados ALU y NON-FERROUS para aluminio/metales no férricos

Para el mecanizado de aluminio y metales no férricos, PFERD ofrece dos dentados de alto rendimiento y un recubrimiento HICOAT adaptado especialmente al mecanizado exigente de materiales untuosos de viruta larga.

Aplicaciones:

- Fresado
- Igualado
- Desbarbado
- Formación de aberturas
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

Recomendaciones de uso:

- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas:
  - ø mango 3 mm: de 75 a 300 vatios
  - ø mango 6 mm: a partir de 500 vatios
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.



Encontrará más herramientas PFERD así como valiosas recomendaciones de uso para el mecanizado de aluminio en nuestra PRAXIS "Herramientas PFERD para trabajos sobre aluminio".



Aceite de amolar 412 ALU

Como alternativa al recubrimiento HICOAT HC-NFE también se puede utilizar aceite de amolar. Especialmente apropiado es el **aceite de amolar 412 ALU** en un bote de aerosol de 400 ml: EAN 4007220**791332**. Encontrará información adicional sobre el aceite de amolar 412 ALU en el catálogo 4.

Dentado ALU



PFERD ha perfeccionado el dentado ALU especialmente para el mecanizado con arranque de virutas en aluminio. Se caracteriza por su gran capacidad de arranque de viruta.

Ventajas:

- Capacidad de arranque extremadamente elevada.
- Virutas grandes.
- Reducción de la adherencia al material.
- Mayor vida útil y marcha suave de la herramienta.
- Utilizable hasta 1.100 m/min de velocidad de corte.

Dentado ALU con recubrimiento HICOAT HC-NFE



El uso de fresas con el recubrimiento HICOAT HC-NFE de PFERD evita la adherencia de virutas durante el mecanizado de aleaciones de aluminio blandas. Así se logra también alargar la vida útil de la herramienta y se mejora la calidad de la superficie de la pieza de trabajo.

Ventajas:

- Preferentemente para metales no férricos untuosos y de virutas largas.
- Máxima capacidad de arranque.
- Desalojo eficaz de las virutas gracias a la mejora de las propiedades de deslizamiento.
- Menor carga térmica.
- Mayor vida útil.

Materiales:

- Aluminio
- Bronce
- Cobre
- Latón
- Titanio
- Aleaciones de titanio
- Cinc
- Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)
- Termoplásticos

PFERDVALUE:

PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con recubrimiento HICOAT para trabajos largos y fatigosos utilizando los recursos de forma eficiente con un resultado perfecto en el menor tiempo posible.

Energy Saving Time Saving

Dentado NON-FERROUS



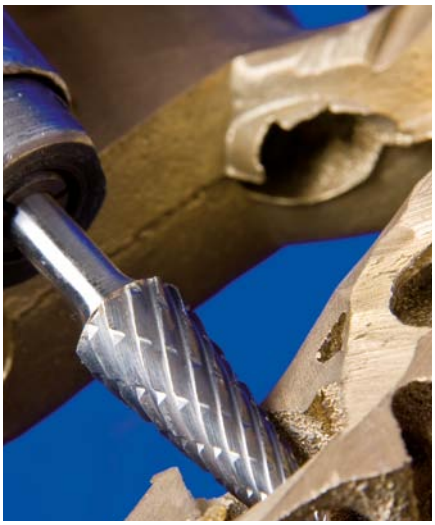
PFERD ha desarrollado el dentado especial NON-FERROUS para el uso universal con metales no férricos y plásticos reforzados con fibra. Se caracteriza por una gran capacidad de arranque de viruta.

Ventajas:

- Muy buena capacidad de arranque en el uso en metales no férricos, tales como latón y cobre, plásticos y plásticos reforzados con fibras.

Materiales:

- Bronce
- Cobre
- Latón
- Cinc
- Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)
- Termoplásticos



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentados ALU y NON-FERROUS para aluminio/metales no férricos

Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Asignar el tipo de trabajo.
❸ Seleccionar el dentado.
❹ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

❺ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❻ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

❶ Grupo de materiales			❷ Aplicación	❸ Dentado	❹ Velocidad de corte
Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Aleaciones de aluminio	Arranque de virutas basto	ALU HICOAT HC-NFE	600–1.100 m/min
			Arranque de virutas fino	ALU HICOAT HC-NFE	900–1.100 m/min
		Latón, cobre y cinc	Arranque de virutas basto	ALU HICOAT HC-NFE	600–1.100 m/min
				NON-FERROUS	450–600 m/min
			Arranque de virutas fino	ALU HICOAT HC-NFE	900–1.100 m/min
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	Arranque de virutas basto	ALU HICOAT HC-NFE	600–1.100 m/min
			Arranque de virutas fino	ALU HICOAT HC-NFE	900–1.100 m/min
		Bronce	Arranque de virutas basto	ALU HICOAT HC-NFE NON-FERROUS	600–900 m/min
			Arranque de virutas fino	ALU HICOAT HC-NFE	600–1.100 m/min
Plásticos y otros materiales	Termoplásticos y plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)		Arranque de virutas basto	NON-FERROUS ALU HICOAT HC-NFE	600–1.100 m/min
			Arranque de virutas fino	ALU HICOAT HC-NFE	

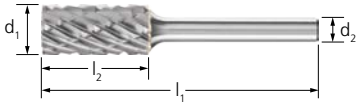
Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado ALU,
fresa ø 12 mm.
Arranque de viruta basto en metales no férricos duros, p. ej. bronce.
Velocidad de corte: 600–900 m/min
Rango de revoluciones: 16.000–24.000 r.p.m.

❺ ø de la fresa [mm]	❻ Velocidades de corte [m/min]			
	450	600	900	1.100
	N.º de revoluciones [r.p.m.]			
3	48.000	64.000	95.000	117.000
6	24.000	32.000	48.000	59.000
8	18.000	24.000	36.000	44.000
10	14.000	19.000	29.000	35.000
12	12.000	16.000	24.000	30.000
16	9.000	12.000	18.000	22.000



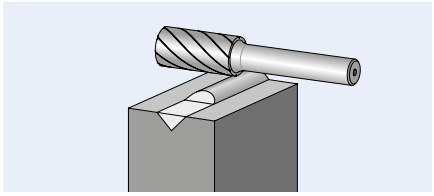
Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentados ALU y NON-FERROUS para aluminio/metales no férricos

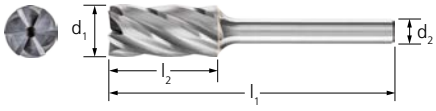


Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032.

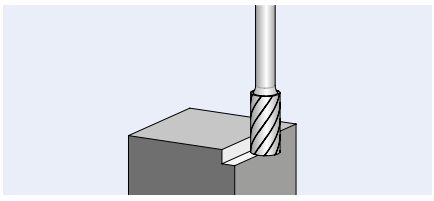


d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado NON-FERROUS  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm						
6	16	6	55	221044	1	ZYA 0616/6 NON-FERROUS
12	25	6	65	533314	1	ZYA 1225/6 NON-FERROUS
ø mango 8 mm						
12	25	8	65	221051	1	ZYA 1225/8 NON-FERROUS



Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y en la parte frontal.



Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:



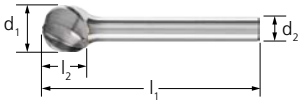
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALU 	Dentado ALU HC-NFE  EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm							
3	13	3	43	803653	-	1	ZYAS 0313/3 ...
6	13	3	43	803660	-	1	ZYAS 0613/3 ...
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	246986	-	1	ZYAS 0616/6 ...
8	20	6	60	952955	-	1	ZYAS 0820/6 ...
10	20	6	60	533321	-	1	ZYAS 1020/6 ...
12	25	6	65	533345	804117	1	ZYAS 1225/6 ...
16	25	6	65	803974	-	1	ZYAS 1625/6 ...
ø mango 8 mm							
12	25	8	65	246979	-	1	ZYAS 1225/8 ...

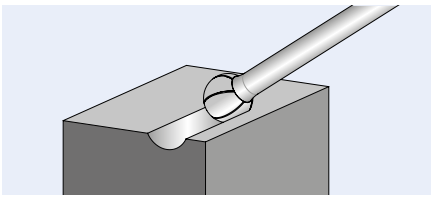




Forma esférica KUD

Fresa forma esférica según DIN 8032.





Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

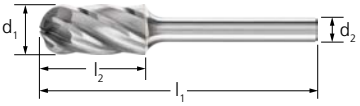
PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:

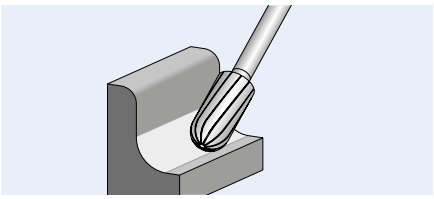
Waste Saving Time Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALU	Dentado ALU HC-NFE	Dentado NON-FERROUS		Referencia
				EAN 4007220				
ø mango 3 mm								
3	2	3	33	803714	-	-	1	KUD 0302/3 ...
6	5	3	35	803721	-	-	1	KUD 0605/3 ...
ø mango 6 mm								
6	5	6	45	869123	-	-	1	KUD 0605/6 ...
8	7	6	47	869130	-	221082	1	KUD 0807/6 ...
10	9	6	49	952962	-	-	1	KUD 1009/6 ...
12	10	6	51	533147	804155	533154	1	KUD 1210/6 ...
16	14	6	54	803998	-	-	1	KUD 1614/6 ...

Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa forma redonda cilíndrica según DIN 8032. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.



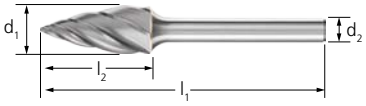


Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:

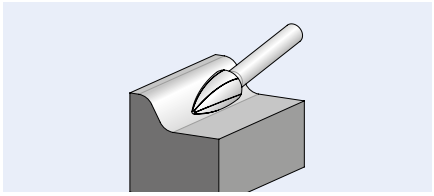
Waste Saving Time Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALU	Dentado ALU HC-NFE	Dentado NON-FERROUS		Referencia
				EAN 4007220				
ø mango 3 mm								
3	13	3	43	803691	-	-	1	WRC 0313/3 ...
6	13	3	43	803707	-	-	1	WRC 0613/3 ...
ø mango 6 mm								
6	16	6	55	247006	-	221068	1	WRC 0616/6 ...
8	20	6	60	952979	-	-	1	WRC 0820/6 ...
10	20	6	60	952986	-	-	1	WRC 1020/6 ...
12	25	6	65	533260	804131	533284	1	WRC 1225/6 ...
16	25	6	65	803981	-	-	1	WRC 1625/6 ...
ø mango 8 mm								
12	25	8	65	247013	-	-	1	WRC 1225/8 ...

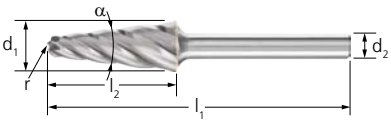


Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada.

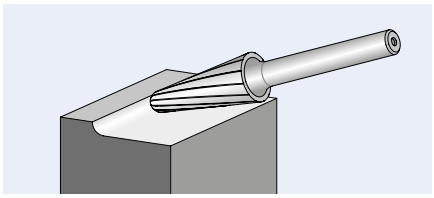


d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALU  EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm						
3	7	3	37	003350	1	SPG 0307/3 ALU
	13	3	43	003435	1	SPG 0313/3 ALU
6	13	3	43	003442	1	SPG 0613/3 ALU
ø mango 6 mm						
6	18	6	55	003503	1	SPG 0618/6 ALU
8	20	6	60	003534	1	SPG 0820/6 ALU
10	20	6	60	003558	1	SPG 1020/6 ALU
12	25	6	65	003596	1	SPG 1225/6 ALU



Forma cónica redonda KEL

Fresa cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032.



Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

PFERDVALUE:
Recubrimiento HICOAT:

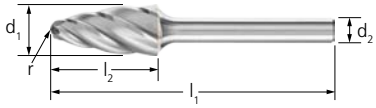
WasteSaving TimeSaving

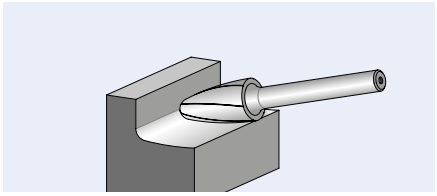
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	r [mm]	Dentado ALU 	ALU HC-NFE 	NON-FERROUS  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm										
8	20	6	60	16°	1,25	953013	-	-	1	KEL 0820/6 ...
10	20	6	60	14°	2,9	953020	-	221105	1	KEL 1020/6 ...
12	30	6	70	14°	2,6	533109	533093	533116	1	KEL 1230/6 ...
16	30	6	70	14°	4,8	804018	-	-	1	KEL 1630/6 ...
ø mango 8 mm										
12	30	8	70	14°	2,6	247037	-	-	1	KEL 1230/8 ...
16	30	8	70	14°	4,8	-	-	221129	1	KEL 1630/8 ...



Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032.





Nota para pedido:

Por favor, indicar el dentado deseado.

PFERDVALUE:

Recubrimiento HICOAT:

Waste Saving Time Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado ALU	Dentado ALU HC-NFE		Referencia
					EAN 4007220			
ø mango 3 mm								
3	13	3	43	0,75	803677	-	1	RBF 0313/3 ...
6	13	3	43	1,5	803684	-	1	RBF 0613/3 ...
ø mango 6 mm								
6	18	6	55	1,5	328071	-	1	RBF 0618/6 ...
8	20	6	60	1,2	952993	-	1	RBF 0820/6 ...
10	20	6	60	2,5	953006	-	1	RBF 1020/6 ...
12	25	6	65	2,5	533208	533192	1	RBF 1225/6 ...
16	30	6	70	3,6	804001	-	1	RBF 1630/6 ...
ø mango 8 mm								
12	25	8	65	2,5	247020	-	1	RBF 1225/8 ...



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentados ALU y NON-FERROUS para aluminio/metales no férricos



Juego 1603 ALU

El juego 1603 ALU contiene diez fresas pequeñas de metal duro en las formas y dimensiones más comunes para el mecanizado de aluminio. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.

Contenido:
10 fresas de metal duro,
ø mango 3 mm, dentado ALU
1 unidad de:

ZYAS	0313/3 ALU	WRC	0313/3 ALU	SPG	0313/3 ALU
ZYAS	0613/3 ALU	WRC	0613/3 ALU	SPG	0613/3 ALU
KUD	0302/3 ALU	RBF	0313/3 ALU		
KUD	0605/3 ALU	RBF	0613/3 ALU		

Dentado ALU  EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm		
004401	1	1603 ALU



Juego 1612 ALU

El juego 1612 ALU contiene cinco fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para el mecanizado de aluminio. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja. Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.

Contenido:
5 fresas de metal duro,
ø mango 6 mm, dentado ALU
1 unidad de:

ZYAS	1225/6 ALU
KUD	1210/6 ALU
WRC	1225/6 ALU
RBF	1225/6 ALU
KEL	1230/6 ALU

Dentado ALU  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm		
068823	1	1612 ALU



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

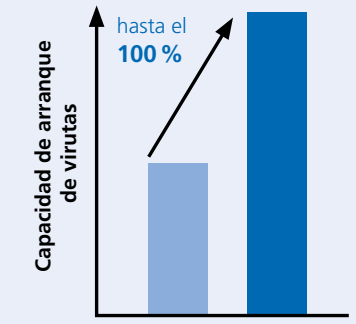
Dentado CAST para fundición

PFERD ha desarrollado el innovador dentado CAST específico para el mecanizado de fundición. Se caracteriza por un arranque de material extremadamente elevado en fundición y convencen por una marcha suave de la herramienta con una reducción significativa de las vibraciones y menor generación de ruido.

Ventajas:

- Un 100% más de arranque de viruta sobre fundición gracias a la innovadora geometría de dentado en comparación con las fresas de dentado cruzado convencionales.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y el ruido.

Gráfico de rendimiento sobre fundición



- Fresas de dentado cruzado convencionales
- Fresas de metal duro, dentado CAST

Materiales:

- Fundición gris
- Fundición nodular
- Fundición maleable

Aplicaciones:

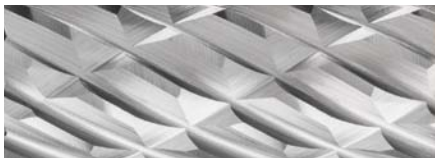
- Fresado
- Igualado
- Desbarbado
- Formación de aberturas
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura

Recomendaciones de uso:

- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas: a partir de 300 vatios.
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

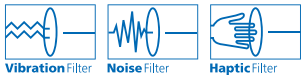


Recomendación de seguridad:

- Debido a su rendimiento de rectificado muy alto, pueden producirse decoloraciones en el mango. Esto no constituye ningún riesgo para la seguridad.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda fresas con dentado CAST como solución innovadora para trabajar cómodamente con una reducción considerable de las vibraciones y menor ruido.



PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con dentado CAST para trabajos largos y fatigosos utilizando los recursos de forma eficiente con un resultado perfecto en el menor tiempo posible.



Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

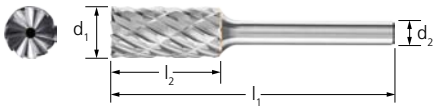
❶ Consultar la velocidad de corte en la tabla.
❷ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❸ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

Grupo de material			Aplicación	Dentado	❶ Velocidad de corte
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)	Arranque de virutas basto	CAST	450–750 m/min

Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado CAST,
fresa ø 12 mm.
Arranque de virutas basto de fundición.
Velocidad de corte: 450–750 m/min
Rango de revoluciones: 12.000–20.000 r.p.m.

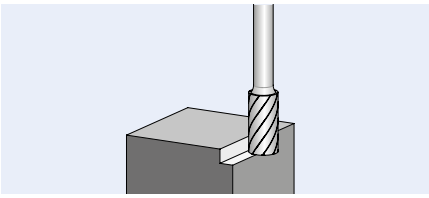
❷ ø de la fresa [mm]	❸ Velocidades de corte [m/min]	
	450	750
	N.° de revoluciones [r.p.m.]	
6	24.000	40.000
10	14.000	24.000
12	12.000	20.000

Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento
Dentado CAST para fundición



Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y en la parte frontal.



PFERDVALUE:

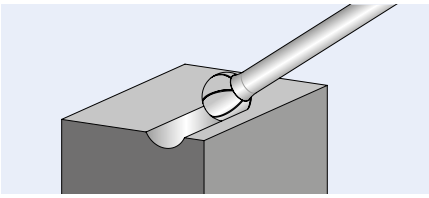
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado CAST EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	952658	24.000–40.000	1	ZYAS 0616/6 CAST
10	20	6	60	952665	14.000–24.000	1	ZYAS 1020/6 CAST
12	25	6	65	952672	12.000–20.000	1	ZYAS 1225/6 CAST
ø mango 8 mm							
12	25	8	65	067925	12.000–20.000	1	ZYAS 1225/8 CAST



Forma esférica KUD

Fresa forma esférica según DIN 8032.



PFERDVALUE:

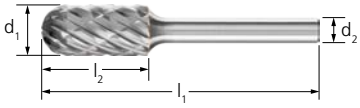
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

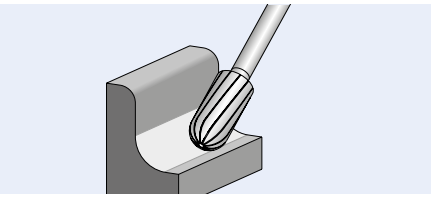
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado CAST EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm							
10	9	6	49	952504	14.000–24.000	1	KUD 1009/6 CAST
12	10	6	51	952511	12.000–20.000	1	KUD 1210/6 CAST
ø mango 8 mm							
12	10	8	51	068038	12.000–20.000	1	KUD 1210/8 CAST



Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa forma redonda cilíndrica según DIN 8032. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.





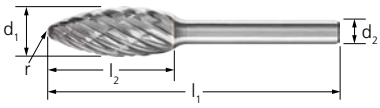
PFERDVALUE:

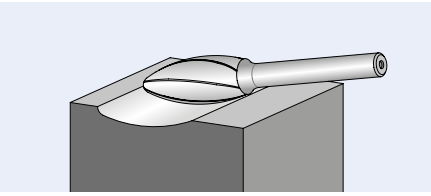
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado CAST	r.p.m.		Referencia
				EAN 4007220			
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	952610	24.000–40.000	1	WRC 0616/6 CAST
10	20	6	60	952627	14.000–24.000	1	WRC 1020/6 CAST
12	25	6	65	952634	12.000–20.000	1	WRC 1225/6 CAST
ø mango 8 mm							
12	25	8	65	067932	12.000–20.000	1	WRC 1225/8 CAST

Forma llama B

Fresa forma llama según ISO 7755/8.



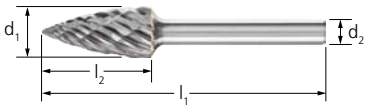


PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

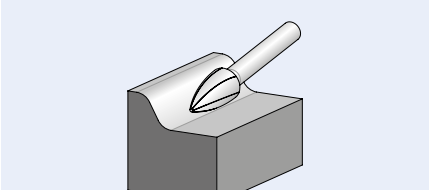
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado CAST	r.p.m.		Referencia
					EAN 4007220			
ø mango 6 mm								
12	30	6	70	2,1	952450	12.000–20.000	1	B 1230/6 CAST
ø mango 8 mm								
12	30	8	70	2,1	068021	12.000–20.000	1	B 1230/8 CAST





Forma obús SPG

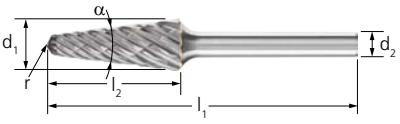
Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada.



PFERDVALUE:

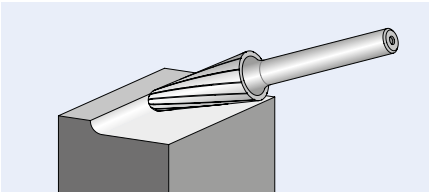
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado CAST  EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm							
6	18	6	55	952580	24.000–40.000	1	SPG 0618/6 CAST
10	20	6	60	952597	14.000–24.000	1	SPG 1020/6 CAST
12	25	6	70	952603	12.000–20.000	1	SPG 1225/6 CAST
ø mango 8 mm							
12	25	8	70	067956	12.000–20.000	1	SPG 1225/8 CAST



Forma cónica redonda KEL

Fresa cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032.



PFERDVALUE:

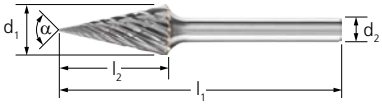
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

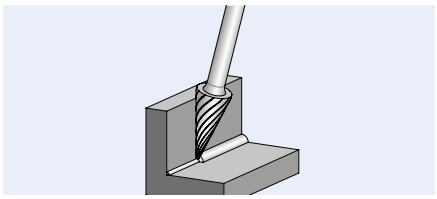
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	r [mm]	Dentado CAST  EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm									
12	30	6	70	14°	2,6	952474	12.000–20.000	1	KEL 1230/6 CAST
ø mango 8 mm									
12	30	8	70	14°	2,6	068014	12.000–20.000	1	KEL 1230/8 CAST



Forma cónica apuntada SKM

Fresa forma cónica apuntada según DIN 8032, punta achatada.





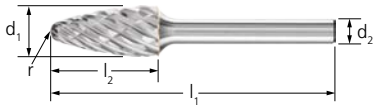
PFERDVALUE:

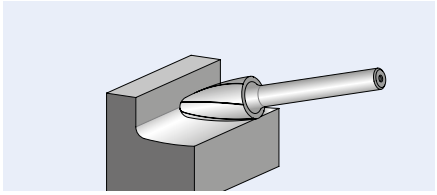
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado CAST EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
12	25	6	65	26°	952481	12.000–20.000	1	SKM 1225/6 CAST

Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032.





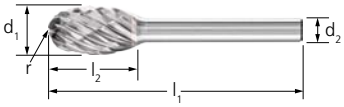
PFERDVALUE:

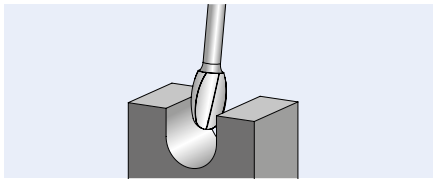
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado CAST EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
6	18	6	55	1,5	952528	24.000–40.000	1	RBF 0618/6 CAST
10	20	6	60	2,5	952559	14.000–24.000	1	RBF 1020/6 CAST
12	25	6	65	2,5	952566	12.000–20.000	1	RBF 1225/6 CAST
ø mango 8 mm								
12	25	8	65	2,5	067949	12.000–20.000	1	RBF 1225/8 CAST

Forma gota TRE

Fresa forma gota según DIN 8032.





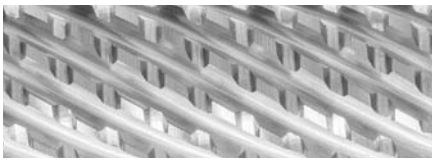
PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado CAST EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 6 mm								
12	20	6	60	5,0	952467	12.000–20.000	1	TRE 1220/6 CAST

Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento
Dentado TITANIUM para titanio

El dentado TITANIUM se ha desarrollado especialmente para materiales de titanio duros (resistencia a la tracción > 500 N/mm²). Se caracteriza por un rendimiento de rectificado extremadamente elevado sobre este grupo de materiales de muy difícil mecanizado. Las fresas de metal duro de dentado TITANIUM convencen por la suavidad del mecanizado con bajo nivel de vibraciones y menor nivel de ruido.



Ventajas:

- Excelente rendimiento de rectificado y larga vida útil gracias al innovador dentado.
- Notable aumento de la agresividad, virutas grandes y muy buen desalojo de las virutas.
- Trabajo cómodo reduciendo las vibraciones y el ruido.

Materiales:

- Titanio
- Aleaciones duras de titanio

Aplicaciones:

- Fresado
- Igualado
- Desbarbado
- Formación de aberturas
- Tratamiento de superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura

Recomendaciones de uso:

- Adecuar la velocidad de trabajo a la aleación de titanio sobre la que se trabaje.
- Reducir la velocidad de trabajo si se producen muchas chispas. Con algunas aleaciones de titanio no se puede evitar por completo la proyección de chispas.
- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas:
  - ø mango 3 mm: de 75 a 300 vatios
  - ø mango 6 mm: a partir de 300 vatios
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

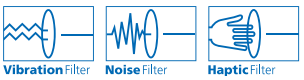
- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

Recomendación de seguridad:

- Debido a su rendimiento de rectificado muy alto, pueden producirse decoloraciones en el mango. Esto no constituye ningún riesgo para la seguridad.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda fresas con dentado TITANIUM como solución innovadora para trabajar cómodamente con una reducción considerable de las vibraciones y menor ruido.



PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con dentado TITANIUM para trabajos largos y fatigosos utilizando los recursos de forma eficiente con un resultado perfecto en el menor tiempo posible.



Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

❶ Consultar la velocidad de corte en la tabla.
❷ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❸ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

Grupo de material			Aplicación	Dentado	❶ Velocidad de corte
Metales no férricos	Metales no férricos duros	Aleaciones duras de titanio	Arranque de virutas basto	TITANIUM	250–450 m/min

Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado TITANIUM,
fresa ø 12 mm.
Arranque de virutas basto de aleaciones duras de titanio.
Velocidad de corte: 250–450 m/min
Rango de revoluciones: 7.000–12.000 r.p.m.

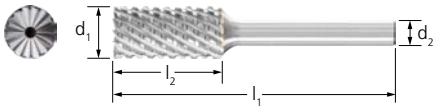
❷ ø de la fresa [mm]	❸ Velocidades de corte [m/min]	
	250	450
	N.° de revoluciones [r.p.m.]	
3	27.000	48.000
4	20.000	36.000
5	16.000	29.000
6	13.000	24.000
12	7.000	12.000

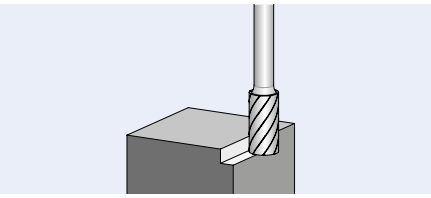
Recomendación:

Para los materiales de titanio (resistencia a la tracción < 500 N/mm²) se recomiendan las fresas de metal duro de dentado INOX. La especial geometría de dientes de estas fresas evita el alojamiento de la viruta en los dientes de la fresa, sobre todo con materiales blandos y untuosos (ver página 44).

Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa forma cilíndrica según DIN 8032 con dentado periférico y frontal.





PFERDVALUE:

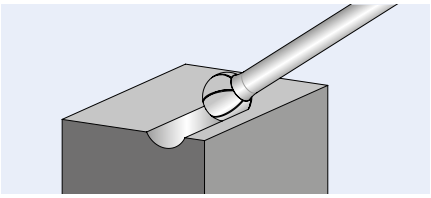
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TITANIUM EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	13	3	43	034217	27.000–48.000	1	ZYAS 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034224	13.000–24.000	1	ZYAS 0613/3 TITANIUM
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	034248	13.000–24.000	1	ZYAS 0616/6 TITANIUM
12	25	6	65	034255	7.000–12.000	1	ZYAS 1225/6 TITANIUM

Forma esférica KUD

Fresa forma esférica según DIN 8032.



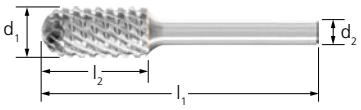


PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

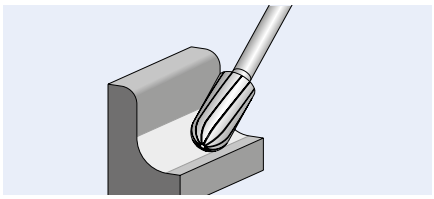
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TITANIUM EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	2	3	33	034149	27.000–48.000	1	KUD 0302/3 TITANIUM
4	3	3	34	034163	20.000–36.000	1	KUD 0403/3 TITANIUM
5	4	3	35	034170	16.000–29.000	1	KUD 0504/3 TITANIUM
6	5	3	35	034187	13.000–24.000	1	KUD 0605/3 TITANIUM
ø mango 6 mm							
6	5	6	45	034194	13.000–24.000	1	KUD 0605/6 TITANIUM
12	10	6	51	034200	7.000–12.000	1	KUD 1210/6 TITANIUM





Forma redonda cilíndrica WRC

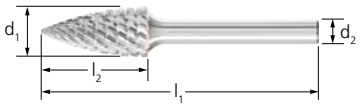
Fresa forma redonda cilíndrica según DIN 8032. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.



PFERDVALUE:

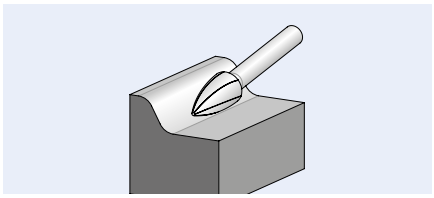
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TITANIUM EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	13	3	43	034309	27.000–48.000	1	WRC 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034316	13.000–24.000	1	WRC 0613/3 TITANIUM
ø mango 6 mm							
6	16	6	55	034330	13.000–24.000	1	WRC 0616/6 TITANIUM
12	25	6	65	034347	7.000–12.000	1	WRC 1225/6 TITANIUM



Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada.



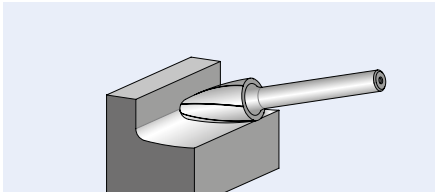
PFERDVALUE:

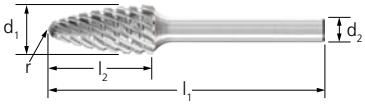
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TITANIUM EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm							
3	7	3	37	034323	27.000–48.000	1	SPG 0307/3 TITANIUM
	13	3	43	034392	27.000–48.000	1	SPG 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	034408	13.000–24.000	1	SPG 0613/3 TITANIUM
ø mango 6 mm							
6	18	6	55	034415	13.000–24.000	1	SPG 0618/6 TITANIUM
12	25	6	65	034422	7.000–12.000	1	SPG 1225/6 TITANIUM

Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032.





PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado TITANIUM EAN 4007220	r.p.m.		Referencia
ø mango 3 mm								
3	13	3	43	0,75	034354	27.000–48.000	1	RBF 0313/3 TITANIUM
6	13	3	43	1,5	034361	13.000–24.000	1	RBF 0613/3 TITANIUM
ø mango 6 mm								
6	18	6	55	1,5	034378	13.000–24.000	1	RBF 0618/6 TITANIUM
12	25	6	65	2,5	034385	7.000–12.000	1	RBF 1225/6 TITANIUM







Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentados PLAST, FVK y FVKS para PRFV y PRFC

Las fresas de metal duro con dentados PLAST, FVK y FVKS resultan ideales para rebordear y fresar contornos del amplio abanico de plásticos reforzados con PRFV y PRFC.

Las fresas con corte broca (BS) o con punta de centrado (ZBS) permiten operaciones combinadas de taladrado y fresado. Las fresas con cuchilla frontal (STS) permiten taladrar agujeros dejando pocas rebabas. La versión con cuchilla frontal plana (FSTS) se instala para fresar ranuras y cajeras. Las versiones STS y FSTS son adecuadas exclusivamente para su utilización en máquinas y robots. La geometría especial del dentado permite elevadas velocidades de avance realizando poca fuerza, siendo el comportamiento de fresado muy tranquilo.

Aplicaciones:

- Rebordeado
- Fresado de contornos
- Desbarbado
- Fresado de ranuras y cajeras (con FSTS)
- Taladrado de agujeros ciegos (con FSTS)
- Taladrado pobre en rebabas (con STS)
- Fresado
- Creación de aberturas

Recomendaciones de uso:

- La ejecución de corte broca (BS) resulta especialmente adecuada para uso en máquinas y robots, mientras que la versión con punta de centrado (ZBS) está desarrollada especialmente para su uso con máquinas manuales. Garantiza un taladrado seguro en cualquier tipo de superficie.
- Las versiones con cuchilla frontal (STS) y con cuchilla frontal plana (FSTS) son adecuadas exclusivamente para su utilización en máquinas y robots.
- El diámetro de la fresa debe ser siempre mayor al espesor del material a mecanizar para evitar impactos y vibraciones, ya que de lo contrario existe el riesgo de que se rompa la herramienta o se dañe la pieza de trabajo.
- Si la herramienta comienza a vibrar debe aumentarse en número de revoluciones.
- Reduzca también el número de revoluciones y la presión de apriete, si el material comienza a fundirse.
- En la medida de lo posible, instale las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas:
  - ø mango 3 mm: de 75 a 300 vatios
  - ø mango 6 mm: a partir de 300 vatios
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

Dentado PLAST



Las fresas de metal duro con dentado PLAST resultan ideales para rebordear y fresar contornos de piezas de trabajo de duroplásticos poco duros reforzados con fibra de vidrio y fibra de carbono (contenido en fibra PRFV y PRFC ≤ 40%) y termoplásticos reforzados con fibra. El dentado (parecido a las fresas PKD) minimizan la delaminación y el deshilachado.

Ventajas:

- Especialmente adecuados para PRFV y PRFC con un contenido de fibra ≤ 40%.
- Minimizan la delaminación y el deshilachado gracias al dentado especial parecido a las fresas PKD.
- Muy adecuado para el uso con máquinas y robots.
- Fuerzas de corte muy reducidas.
- Altas velocidades de avance.

Materiales:

- Plásticos
- Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC), con un contenido de fibra ≤ 40%
- Termoplásticos

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda fresas con dentado PLAST como solución innovadora para trabajar cómodamente con una reducción considerable de las vibraciones y menor ruido.



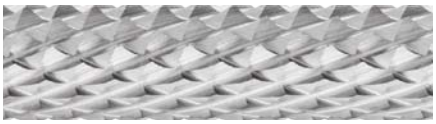
PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con dentado PLAST para trabajos largos y fatigosos utilizando los recursos de forma eficiente con un resultado perfecto en el menor tiempo posible.



Dentado FVK



Dentado FVKS



Las fresas de metal duro con dentado FVK y FVKS se pueden utilizar de manera universal para trabajar con duroplásticos duros reforzados con fibra de vidrio y fibra de carbono. El dentado FVK resulta ideal por su elevada precisión de concentricidad tanto para máquina herramienta como para el uso en el trabajo manual. Se caracterizan por su tranquilo comportamiento de fresado y generan un canto de corte liso. El dentado FVKS también resulta adecuado para ser usado con máquinas y robots con grandes avances.

Ventajas:

- También resulta ideal para PRFV y PRFC con un contenido de fibra > 40%.
- El dentado FVKS genera cantos de corte lisos y se caracteriza por un comportamiento de fresado tranquilo.

Materiales:

- Plásticos
- Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC), contenido en fibra > 40%

Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

❶ Consultar la velocidad de corte en la tabla.
❷ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❸ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

Grupo de material		Aplicación	Dentado	❶ Velocidad de corte
Plásticos y otros materiales	Termoplásticos, plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) ≤ 40% de fibra	Rebordeado, fresado de contornos, generar aberturas y desbarbado	PLAST	450–900 m/min
	Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC), contenido en fibra > 40%		FVK FVKS	



Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado PLAST,
fresa ø 8 mm.
Rebordeado de plásticos.
Velocidad de corte: 450–900 m/min
Rango de revoluciones: 18.000–36.000 r.p.m.

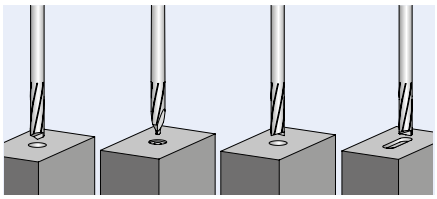
❷ ø de la fresa [mm]	❸ Velocidades de corte [m/min]	
	450	900
	N.° de revoluciones [r.p.m.]	
6	24.000	48.000
8	18.000	36.000



Encontrará más herramientas PFERD así como valiosas recomendaciones de aplicación para el mecanizado de plásticos en nuestra PRAXIS "Herramientas PFERD para el mecanizado de plásticos".

Forma cilíndrica ZYA

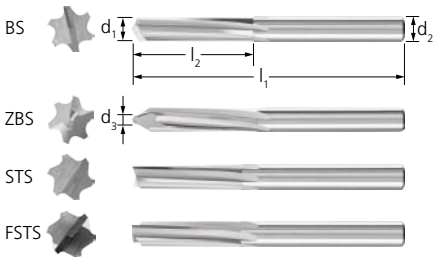
Fresa forma cilíndrica.



Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

PFERDVALUE:
Dentado PLAST:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Punta de centrado d_3 [mm]	Dentado PLAST	Dentado FVK	Dentado FVKS	r.p.m.		Referencia
					EAN 4007220					
ø mango 6 mm con filo de broca (BS)										
6	25	6	65	-	900413	050217	808900	24.000–48.000	1	ZYA 0625/6 ... BS
ø mango 8 mm con filo de broca (BS)										
8	25	8	65	-	900468	050231	808917	18.000–36.000	1	ZYA 0825/8 ... BS
ø mango 6 mm con punta de centrado (ZBS)										
6	25	6	65	2,5	900451	869048	869055	24.000–48.000	1	ZYA 0625/6 ... ZBS
ø mango 6 mm con cuchilla frontal (STS)										
6	25	6	65	-	003107	-	-	24.000–48.000	1	ZYA 0625/6 ... STS
ø mango 8 mm con cuchilla frontal (STS)										
8	25	8	65	-	003121	-	-	18.000–36.000	1	ZYA 0825/8 ... STS
ø mango 6 mm con cuchilla frontal plana (FSTS)										
6	25	6	65	-	003138	-	-	24.000–48.000	1	ZYA 0625/6 ... FSTS
ø mango 8 mm con cuchilla frontal plana (FSTS)										
8	25	8	65	-	003152	-	-	18.000–36.000	1	ZYA 0825/8 ... FSTS

Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentados TOUGH y TOUGH-S para aplicaciones exigentes

Los dentados TOUGH y TOUGH-S han sido diseñados especialmente para aplicaciones exigentes en astilleros, talleres de fundición y construcciones metálicas. También son adecuados para utilizarse en todas las áreas de producción en las que por sus circunstancias de producción complejas surgen a menudo roturas de dientes o deterioro de las fresas con dentados convencionales.

Ventajas:

- Dentados especiales innovadores con gran resistencia a los golpes.
- Minimizado de roturas de dientes, desprendimiento y roturas de fresas gracias a los dentados muy robustos y potentes.
- Se pueden utilizar también en el rango de revoluciones bajo.
- Gracias a su extrema resistencia a los golpes ofrecen una gran ventaja en aplicaciones que requieren la utilización de mangos largos.

Aplicaciones:

- Aplicaciones de alto impacto si se utilizan prolongadores de mango
- Aplicaciones con grandes ángulos
- Fresado de cantos estrechos
- Aplicaciones en las que no pueden utilizarse muchas r.p.m.

Materiales:

- Fundición
- Acero
- Acero fundido
- Los dentados TOUGH y TOUGH-S pueden utilizarse con materiales hasta 54 HRC. En caso de materiales más duros, recomendamos realizar previamente las pruebas pertinentes.

Recomendaciones de uso:

- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas:
  - ø mango 3 mm: de 75 a 300 vatios
  - ø mango 6 mm: a partir de 300 vatios
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta

Dentado TOUGH



Las fresas de metal duro con dentado TOUGH son especialmente agresivas y se caracterizan por su excelente arranque de material.

Dentado TOUGH-S



Las fresas de metal duro con dentado TOUGH-S se caracterizan por su comportamiento de fresado suave y excelente arranque de material.

Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Seleccionar el dentado.
❸ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

❹ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❺ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

Recomendación de seguridad:

Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para fresas con mango largo. Los encontrará en la página 11.

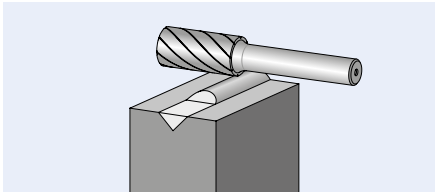
❶ Grupo de materiales			Aplicación	❷ Dentado	❸ Velocidad de corte
Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros bonificados	Arranque de virutas basto con carga por impactos	TOUGH	250–600 m/min
				TOUGH-S	
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero fundido		TOUGH	250–350 m/min
				TOUGH-S	
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-FGL (GG), fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)	Arranque de virutas basto con carga por impactos	TOUGH	250–600 m/min
				TOUGH-S	

Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado TOUGH,
fresa ø 12 mm.
Arranque de virutas basto con carga por impactos de aceros hasta 1.200 N/mm².
Velocidad de corte: 250–600 m/min.
Rango de revoluciones: 7.000–16.000 r.p.m.

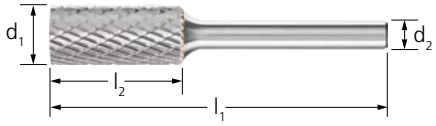
❹ ø de la fresa [mm]	❺ Velocidades de corte [m/min]		
	250	350	600
	N.º de revoluciones [r.p.m.]		
8	10.000	14.000	24.000
10	8.000	11.000	19.000
12	7.000	9.000	16.000
16	5.000	7.000	12.000

Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032.



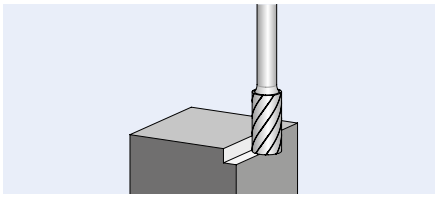
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

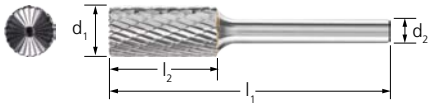


d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TOUGH	Dentado TOUGH-S		Referencia
				EAN 4007220			
ø mango 6 mm							
8	20	6	60	895504	-	1	ZYA 0820/6 ...
10	20	6	60	895658	-	1	ZYA 1020/6 ...
12	25	6	65	895665	895672	1	ZYA 1225/6 ...

Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

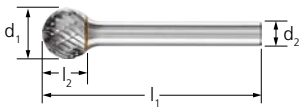
Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y en la parte frontal.





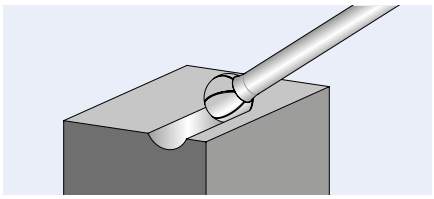
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TOUGH		Referencia
				EAN 4007220		
ø mango 6 mm						
8	20	6	60	769997	1	ZYAS 0820/6 TOUGH
10	20	6	60	770023	1	ZYAS 1020/6 TOUGH
12	25	6	65	869109	1	ZYAS 1225/6 TOUGH
ø mango 8 mm						
12	25	8	65	770054	1	ZYAS 1225/8 TOUGH



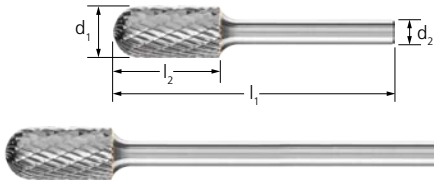


Forma esférica KUD

Fresa forma esférica según DIN 8032.



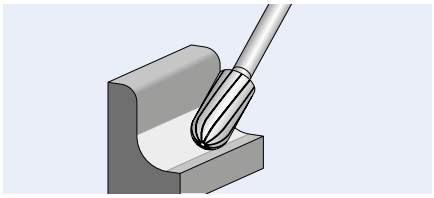
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TOUGH  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm						
8	7	6	47	955383	1	KUD 0807/6 TOUGH
12	10	6	51	770160	1	KUD 1210/6 TOUGH



Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa de forma redonda cilíndrica según DIN 8032. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)

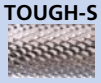


Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

Recomendaciones de seguridad:



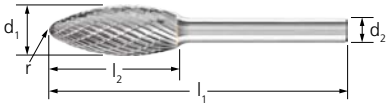
Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

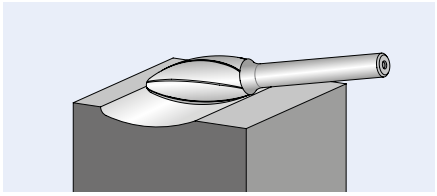
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TOUGH 	TOUGH-S 		Referencia
				EAN 4007220			
ø mango 6 mm							
8	20	6	60	770108	-	1	WRC 0820/6 ...
10	20	6	60	770115	-	1	WRC 1020/6 ...
12	25	6	65	770122	770139	1	WRC 1225/6 ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm							
12	25	6	175	091043	-	1	WRC 1225/6 ... SL 150
ø mango 8 mm							
12	25	8	65	769881	-	1	WRC 1225/8 ...



Forma llama B

Fresa forma llama según ISO 7755/8.



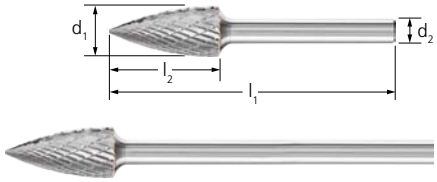


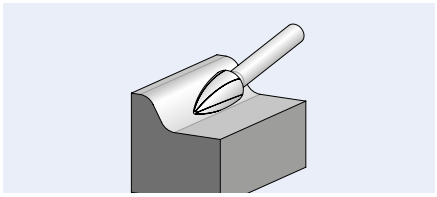
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado TOUGH  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
8	20	6	60	1,5	770061	1	B 0820/6 TOUGH
12	30	6	70	2,1	770085	1	B 1230/6 TOUGH
ø mango 8 mm							
12	30	8	70	2,1	770092	1	B 1230/8 TOUGH

Forma obús SPG

Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)





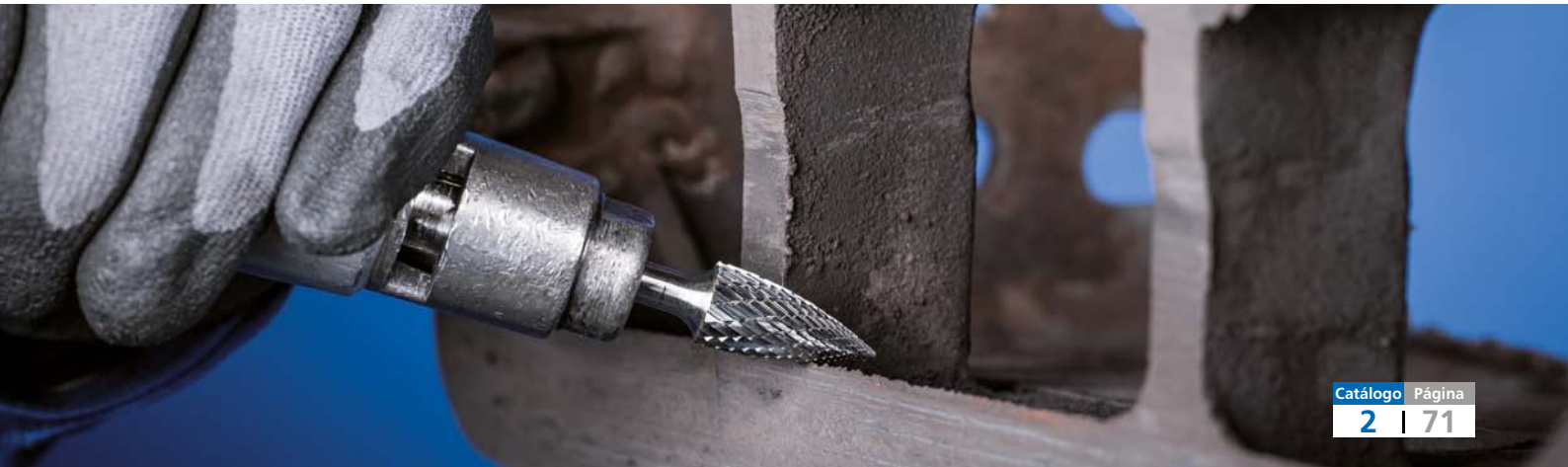
Nota para pedido:

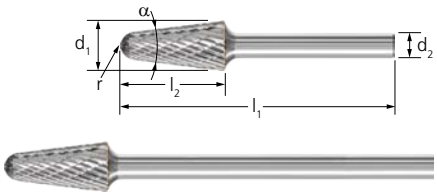
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

Recomendaciones de seguridad:

Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado TOUGH 	TOUGH-S  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
10	20	6	60	770252	770269	1	SPG 1020/6 ...
12	25	6	65	770276	-	1	SPG 1225/6 ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm							
12	25	6	175	090930	-	1	SPG 1225/6 ... SL 150
ø mango 8 mm							
12	25	8	65	770283	-	1	SPG 1225/8 ...

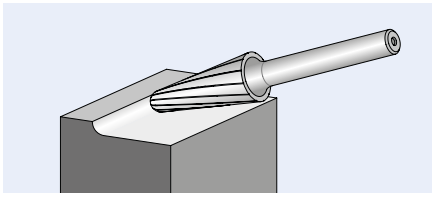




Forma cónica redonda KEL

Fresa de forma cónica redonda con cabeza redonda según DIN 8032.

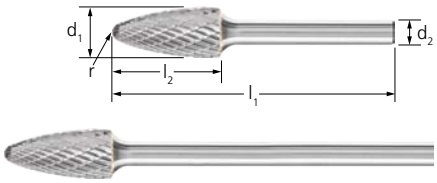
SL = longitud del mango (mango largo de acero)



Recomendaciones de seguridad:

Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

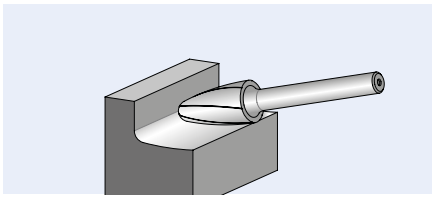
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	r [mm]	Dentado TOUGH EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm								
12	25	6	65	14°	3,3	770320	1	KEL 1225/6 TOUGH
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm								
12	25	6	175	14°	3,3	091166	1	KEL 1225/6 TOUGH SL 150
ø mango 8 mm								
12	25	8	65	14°	3,3	770337	1	KEL 1225/8 TOUGH



Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032.

SL = longitud del mango (mango largo de acero)



Nota para pedido:

■ Por favor, indicar el dentado deseado.

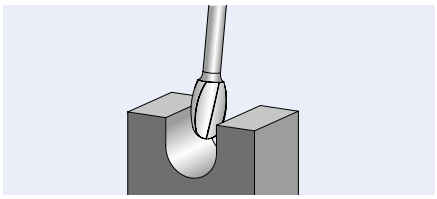
Recomendaciones de seguridad:

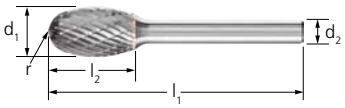
Tenga en cuenta los números de revoluciones reducidos para ejecuciones con mango largo. Los encontrará en la página 11.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado TOUGH	Dentado TOUGH-S		Referencia
					EAN 4007220			
ø mango 6 mm								
8	20	6	60	1,2	770191	-	1	RBF 0820/6 ...
10	20	6	60	2,5	770207	-	1	RBF 1020/6 ...
12	25	6	65	2,5	770214	770238	1	RBF 1225/6 ...
16	25	6	65	4,9	869116	-	1	RBF 1625/6 ...
ø del mango largo 6 mm, SL 150 mm								
12	25	6	175	2,5	090947	-	1	RBF 1225/6 ... SL 150
ø mango 8 mm								
12	25	8	65	2,5	770221	770245	1	RBF 1225/8 ...

Forma gota TRE

Fresa forma gota según DIN 8032.





d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado TOUGH  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
10	16	6	56	4,0	770344	1	TRE 1016/6 TOUGH
12	20	6	60	5,0	770351	1	TRE 1220/6 TOUGH

Juego 1712 TOUGH

El juego 1712 TOUGH contiene cinco fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para aplicaciones exigentes. Se envía en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja. Cinco agujeros quedan vacíos para colocar otras fresas.



Contenido:
5 fresas de metal duro,
ø mango 6 mm, dentado TOUGH
1 unidad de:
WRC 1225/6 TOUGH
SPG 1225/6 TOUGH
RBF 1225/6 TOUGH
KEL 1225/6 TOUGH
TRE 1220/6 TOUGH

Dentado TOUGH  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm		
955635	1	1712 TOUGH

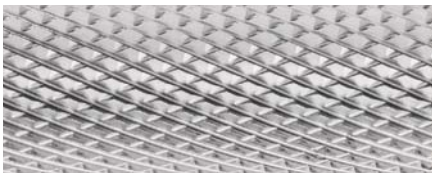




Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado MICRO para trabajos de afinado

Las fresas de metal duro con dentado MICRO han sido diseñadas especialmente para el arranque de virutas fino y se utilizan en los ámbitos donde se emplean habitualmente muelas con mango. Ofrecen un mayor rendimiento de rectificado y producen una buena calidad de superficie, especialmente en comparación con las superficies fresadas de manera convencional. Al mismo tiempo trabajan con pocas vibraciones y poco ruido. Conservan su geometría a lo largo de toda la vida útil. Resultan ideales para los trabajos de mecanizado manuales y con máquina. Permiten mecanizar prácticamente cualquier material con una dureza de hasta 68 HRC.



Ventajas:

- Alta calidad de la superficie.
- A diferencia de las muelas con mango, la geometría no se modifica por el desgaste.
- Mecanizado de prácticamente cualquier material hasta 68 HRC.

Aplicaciones:

- Mecanizado fino
- Limpieza de precisión
- Rectificaciones en la construcción de herramientas y moldes
- Afilado de herramientas de corte

Materiales:

- Acero y acero fundido
- Acero inoxidable (INOX)
- Metales no férricos
- Fundición

Recomendaciones de uso:

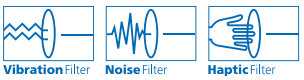
- En la medida de lo posible, utilice las herramientas en máquinas potentes con husillo con acoplamiento elástico para evitar las vibraciones.
- Para rentabilizar el uso de las fresas se recomienda trabajar en el nivel superior de revoluciones/velocidad de corte.
  Potencia recomendada de las máquinas:
  - ø mango 3 mm: de 75 a 300 vatios
  - ø mango 6 mm: a partir de 300 vatios
- Tenga en cuenta las recomendaciones sobre el número de revoluciones.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Utilización en robots
- Máquina-herramienta

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda fresas con dentado MICRO como solución innovadora para trabajar cómodamente con una reducción considerable de las vibraciones y menor ruido.



PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con el dentado MICRO para trabajos largos con poca fatiga y con ahorro de recursos, obteniendo unos resultados perfectos en muy poco tiempo.





El programa PFERD comprende numerosas herramientas apropiadas para el uso en la construcción de herramientas y moldes. En nuestro folleto FOCUS específico del sector hemos recopilado para usted estas soluciones especiales. Consúltenos.



Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

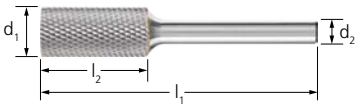
❸ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❹ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

❶ Grupo de materiales			Aplicación	Dentado	❷ Velocidad de corte
Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros bonificados	Arranque de virutas fino	MICRO	600–750 m/min
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero fundido			450–600 m/min
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	Arranque de virutas fino	MICRO	450–600 m/min
Metales no férricos	Metales no férricos duros	Bronce, titanio/aleaciones de titanio y aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	Arranque de virutas fino	MICRO	450–600 m/min
	Materias primas extremadamente resistentes al calor	Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas)			
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)	Arranque de virutas fino	MICRO	600–750 m/min

Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado MICRO,
fresa ø 10 mm.
Arranque de virutas fino de aceros hasta 1.200 N/mm².
Velocidad de corte: 600–750 m/min.
Rango de revoluciones: 19.000–24.000 r.p.m.

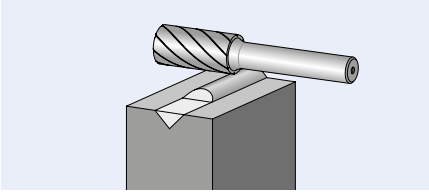
❸ ø de la fresa [mm]	❹ Velocidades de corte [m/min]		
	450	600	750
	N.º de revoluciones [r.p.m.]		
2	72.000	95.000	120.000
3	48.000	64.000	80.000
4	36.000	48.000	60.000
6	24.000	32.000	40.000
8	18.000	24.000	30.000
10	14.000	19.000	24.000
12	12.000	16.000	20.000





Forma cilíndrica ZYA sin dentado frontal

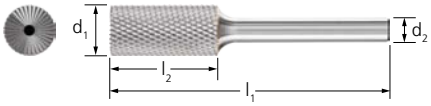
Fresa cilíndrica según DIN 8032.



PFERDVALUE:

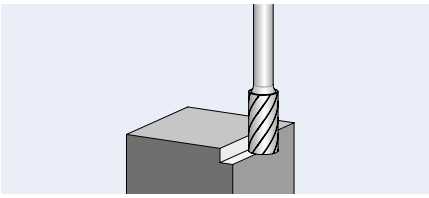
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Time Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado MICRO EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm						
2	10	3	40	895511	1	ZYA 0210/3 MICRO
3	13	3	43	895535	1	ZYA 0313/3 MICRO
4	13	3	43	895542	1	ZYA 0413/3 MICRO
6	13	3	43	953068	1	ZYA 0613/3 MICRO
ø mango 6 mm						
6	16	6	55	895559	1	ZYA 0616/6 MICRO
8	20	6	60	895573	1	ZYA 0820/6 MICRO
10	20	6	60	895603	1	ZYA 1020/6 MICRO
12	25	6	65	953051	1	ZYA 1225/6 MICRO



Forma cilíndrica ZYAS con dentado frontal

Fresa cilíndrica según DIN 8032 con dentado en el perímetro y en la parte frontal.



PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Time Saving

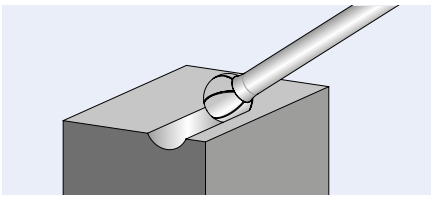
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado MICRO EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm						
6	16	6	55	895566	1	ZYAS 0616/6 MICRO
8	20	6	60	895580	1	ZYAS 0820/6 MICRO
10	20	6	60	895610	1	ZYAS 1020/6 MICRO
12	25	6	65	953105	1	ZYAS 1225/6 MICRO





Forma esférica KUD

Fresa forma esférica según DIN 8032.



PFERDVALUE:

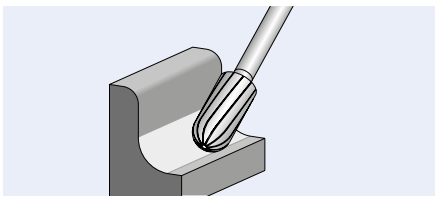
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Time Saving



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado MICRO EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm						
2	1,5	3	33	895399	1	KUD 021,5/3 MICRO
3	2	3	33	895405	1	KUD 0302/3 MICRO
4	3	3	34	895412	1	KUD 0403/3 MICRO
6	5	3	35	953129	1	KUD 0605/3 MICRO
ø mango 6 mm						
6	5	6	45	895436	1	KUD 0605/6 MICRO
8	7	6	47	895474	1	KUD 0807/6 MICRO
10	9	6	49	895481	1	KUD 1009/6 MICRO
12	10	6	51	953112	1	KUD 1210/6 MICRO

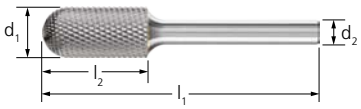
Forma redonda cilíndrica WRC

Fresa forma redonda cilíndrica según DIN 8032. Combina las geometrías cilíndrica y esférica.



PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Time Saving

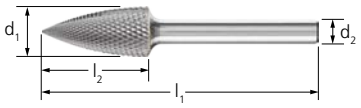


d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado MICRO EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm						
2	10	3	40	953167	1	WRC 0210/3 MICRO
3	13	3	43	869000	1	WRC 0313/3 MICRO
6	13	3	43	953150	1	WRC 0613/3 MICRO
ø mango 6 mm						
6	16	6	55	869017	1	WRC 0616/6 MICRO
8	20	6	60	869024	1	WRC 0820/6 MICRO
10	20	6	60	869031	1	WRC 1020/6 MICRO
12	25	6	65	953136	1	WRC 1225/6 MICRO



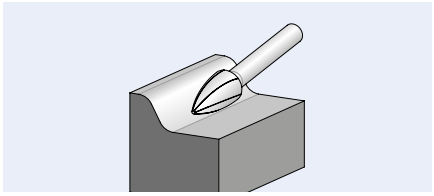
Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Dentado MICRO para trabajos de afinado



Forma obús SPG

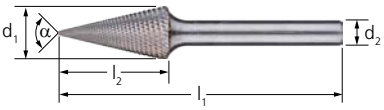
Fresa forma obús según DIN 8032, punta achatada.



PFERDVALUE:

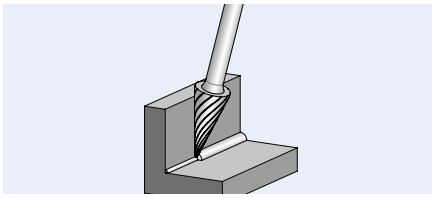
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Time Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado MICRO EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm						
3	7	3	37	003886	1	SPG 0307/3 MICRO
	13	3	43	003893	1	SPG 0313/3 MICRO
6	13	3	43	003909	1	SPG 0613/3 MICRO
ø mango 6 mm						
6	18	6	55	003916	1	SPG 0618/6 MICRO
8	20	6	60	003923	1	SPG 0820/6 MICRO
10	20	8	60	003930	1	SPG 1020/6 MICRO
12	25	6	65	003954	1	SPG 1225/6 MICRO



Forma cónica apuntada SKM

Fresa de forma cónica apuntada según DIN 8032, punta achatada.



PFERDVALUE:

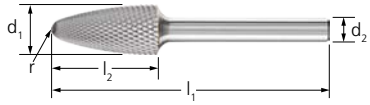
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Time Saving

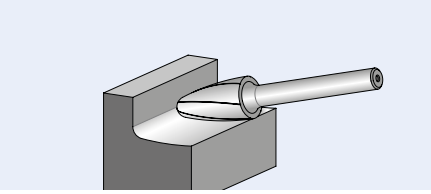
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado MICRO EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm							
3	7	3	37	21°	067833	1	SKM 0307/3 MICRO
	11	3	41	14°	067864	1	SKM 0311/3 MICRO
6	13	3	43	25°	067871	1	SKM 0613/3 MICRO
ø mango 6 mm							
6	18	6	55	18°	067888	1	SKM 0618/6 MICRO
8	20	6	60	22°	067895	1	SKM 0820/6 MICRO
10	20	6	60	28°	067901	1	SKM 1020/6 MICRO
12	25	6	65	26°	067918	1	SKM 1225/6 MICRO



Forma árbol RBF

Fresa forma árbol según DIN 8032.





PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Time Saving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado MICRO EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm							
3	7	3	37	0,75	835524	1	RBF 0307/3 MICRO
	13	3	43	0,75	955352	1	RBF 0313/3 MICRO
6	13	3	43	1,5	955338	1	RBF 0613/3 MICRO
ø mango 6 mm							
6	18	6	55	1,5	835494	1	RBF 0618/6 MICRO
8	20	6	60	1,2	835500	1	RBF 0820/6 MICRO
10	20	6	60	2,5	835517	1	RBF 1020/6 MICRO
12	25	6	65	2,5	953143	1	RBF 1225/6 MICRO

Juego 1502 MICRO

El juego 1502 MICRO contiene diez fresas de metal duro de las formas y dimensiones más comunes para trabajos de afinado. Se envía en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y de roturas.



Contenido:
10 fresas de metal duro,
ø mango 3 mm, dentado MICRO
1 unidad de:

ZYA	0210/3 MICRO	WRC	0613/3 MICRO
ZYA	0313/3 MICRO	KUD	0302/3 MICRO
ZYA	0613/3 MICRO	KUD	0605/3 MICRO
WRC	0210/3 MICRO	RBF	0307/3 MICRO
WRC	0313/3 MICRO	RBF	0613/3 MICRO

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Time Saving

Dentado MICRO EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm		
896181	1	1502 MICRO



Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Fresas de metal duro para el mecanizado de cantos

Las fresas de metal duro para el mecanizado de cantos son exclusivas de PFERD. Se utilizan sobre todo en la construcción de acero y aluminio, y se han desarrollado especialmente para el biselado y desbarbado, así como para el redondeado de cantos. PFERD ofrece herramientas tanto para el mecanizado flexible como para el mecanizado definido de cantos.

Materiales:

- Acero y acero fundido
- Acero inoxidable (INOX)
- Metales no férricos
- Fundición
- Plásticos y otros materiales

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

Mecanizado flexible de cantos con los dentados 3, 3 PLUS, 5 y dentado especial (SP)

Las fresas de metal duro para el mecanizado de cantos generan, gracias a sus formas especiales, biseles y/o radios prácticamente exactos. Pueden utilizarse también de manera flexible en puntos de difícil acceso.

Ventajas:

- Guiado libre.
- Extremadamente flexible en puntos de difícil acceso.
- Generación de biseles y radios prácticamente exactos.

Aplicaciones:

- Mecanizado flexible de cantos
- Biselado flexible
- Desbarbado flexible
- Redondeo de cantos
- Rebajado
- Mecanizado de cantos dorsales o de difícil acceso

Recomendaciones de uso:

- En casos excepcionales se puede trabajar con números de revoluciones menores que 3.000 r.p.m. Esto resulta interesante para tareas de descenso con fijación de 360° de la fresa y en determinadas aplicaciones estacionarias.
- En trabajos ligeros (desbarbado, biselado y mecanizado ligero de superficies), se puede aumentar el número de revoluciones hasta un 100%.
- En general deben utilizarse las fresas en sentido contrario de la marcha o de forma basculante. Pase la herramienta rápidamente sin oscilar por la pieza de trabajo para generar superficies lisas o biseles muy uniformes.

Mecanizado definido de cantos con el dentado EDGE

Las fresas de metal duro con el dentado EDGE se han desarrollado especialmente para el mecanizado de cantos. Su diseño especial permite eliminar rebabas con mucha precisión, sin dañar las aristas de la pieza. De este modo, en un solo paso se pueden crear formas canteadas exactas, a elección con biseles de 30° ó 45°, o con un radio definido de 3,0 mm. El redondeo de cantos es necesario, entre otros, como medida de seguridad para proteger contra la corrosión según: ISO 12944-3, ISO 8501-3, SOLAS XII/6.3 (Ref. T4/3.01 MSC.1/Circ.1198).

Ventajas:

- Construcción especial para un guiado preciso.
- Guiado seguro y cómodo.
- Generación de formas canteadas exactas en una sola operación de trabajo.

Aplicaciones:

- Mecanizado definido de cantos
- Desbarbado definido
- Suavizado y achaflanado de cantos en la construcción de acero y aluminio
- Redondeado de cantos como preparación para la aplicación de capas de protección contra la corrosión en la construcción naval, en instalaciones de grúas y otras construcciones de acero expuestas a la corrosión
- Biselado definido para la preparación de costuras de soldadura con cordón en V (60°, ISO 9692-1)
- Biselado definido para el achaflanado de cantos (45°)

Recomendaciones de uso:

- Desplace las fresas en dirección contraria al sentido de giro de la fresa. Para conseguir una superficie fina, guíela a continuación sobre el canto en el mismo sentido que el de giro.
- En la medida de lo posible, utilice las fresas con dentado EDGE en la amoladora neumática recta PG 3/210 con el casquillo guía EFH PG 3/210 de PFERD adecuado (consulte el cuadro informativo a la derecha).

PFERDVALUE:

PFERDEFFICIENCY recomienda fresas con el dentado EDGE para trabajos largos con poca fatiga y con ahorro de recursos, obteniendo unos resultados perfectos en muy poco tiempo.

Energy Saving Time Saving

Sistema para canteado EDGE (ECS)



El sistema para canteado EDGE está formado por fresas con dentado EDGE y un casquillo guía especial que se puede utilizar en cualquier máquina habitual para lograr un guiado óptimo durante los trabajos de desbarbado ligeros (ver las páginas 83-84).

Ventajas:

- Mejor guiabilidad.
- Se puede utilizar en todas las amoladoras rectas habituales.
- La fresa se puede cambiar.

Amoladora neumática recta PG 3/210 DH y accesorios

La combinación de esta amoladora neumática recta, el casquillo guía diseñado especialmente para esta máquina y las fresas con dentado EDGE garantiza una guiabilidad óptima para generar formas canteadas exactas.

Ventajas:

- Mejor guiado gracias a la superficie de contacto adicional.
- Reducción de las cargas térmicas de la pieza y la herramienta gracias a la salida de aire hacia delante (especialmente en el mecanizado de materiales con baja conductividad térmica, como el acero inoxidable (INOX)).
- Se evita que se adhieran las virutas durante el mecanizado de materiales de aluminio.
- Eliminación selectiva de virutas mediante la salida de aire de la máquina.

Datos de pedido:
Amoladoras neumática recta:
EAN 4007220**606315**



Casquillo guía:
EAN 4007220**948897**



Plato guía:
EAN 4007220**967676**



Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Seleccionar el dentado.
❸ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

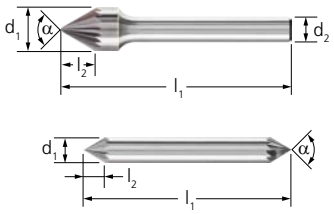
❹ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❺ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.



❶ Grupo de materiales			Aplicación	❷ Dentado	❸ Velocidad de corte
Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros bonificados	Mecanizado de cantos	3	450–600 m/min
				3 PLUS	
				SP	
				EDGE	600–900 m/min
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero fundido	Mecanizado de cantos	3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				SP	
				5	350–450 m/min
				EDGE	600–750 m/min
Acero inoxidable (INOX)	Aceros resistentes al óxido y a los ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	Mecanizado de cantos	3	250–350 m/min
				3 PLUS	
				SP	
				5	350–450 m/min
Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Aleaciones de aluminio blandas	Mecanizado de cantos	EDGE ALU	900–1.100 m/min
		Latón, cobre y cinc		3	600–900 m/min
				EDGE	
				3 PLUS	
				SP	
	Metales no férricos duros	Bronce y aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	Mecanizado de cantos	EDGE ALU	900–1.100 m/min
				3	250–450 m/min
				3 PLUS	
		Titanio y aleaciones de titanio	Mecanizado de cantos	EDGE	
				SP	
	Materiales refractarios	Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas)	Mecanizado de cantos	5	350–600 m/min
				EDGE	250–450 m/min
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)	Mecanizado de cantos	3	450–600 m/min
				3 PLUS	
				SP	
				EDGE	600–900 m/min
Plásticos y otros materiales	Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) y termoplásticos		Mecanizado de cantos	EDGE ALU	750–1.100 m/min

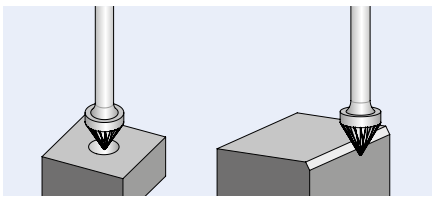
Ejemplo:
Fresa de metal duro,
dentado EDGE,
fresa ø 16 mm.
Arranque de virutas de aceros hasta 1.200 N/mm².
Velocidad de corte: 600–900 m/min.
Rango de revoluciones: 12.000–18.000 r.p.m.

❹ ø de la fresa [mm]	❺ Velocidades de corte [m/min]						
	250	350	450	600	750	900	1.100
	N.º de revoluciones [r.p.m.]						
3	27.000	37.000	48.000	64.000	80.000	95.000	117.000
6	13.000	19.000	24.000	32.000	40.000	48.000	59.000
8	10.000	14.000	18.000	24.000	30.000	36.000	44.000
10	8.000	11.000	14.000	19.000	24.000	29.000	35.000
12	7.000	9.000	12.000	16.000	20.000	24.000	30.000
13	6.000	9.000	11.000	15.000	18.000	22.000	27.000
16	5.000	7.000	9.000	12.000	15.000	18.000	22.000



Forma cónica avellanada KSJ y forma cónica avellanada KSJ (doble punta)

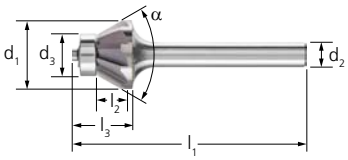
Fresa forma cónica avellanada según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 con ángulo en punta (60°). La ejecución KSJ 0605/6 (doble punta) tiene ambas caras dentadas y útiles. Adecuada para el avellanado y biselado flexible.



Recomendaciones de uso:
- En la página 12 encontrará información sobre las características de los dentados disponibles.

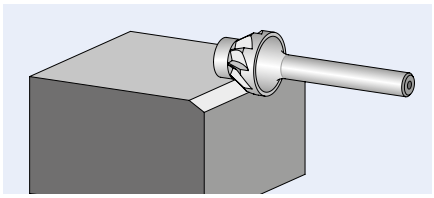
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 3	Dentado 5		Referencia
					EAN 4007220			
ø mango 6 mm								
6	5	6	50	60°	047552	-	1	KSJ 0605/6 Z ...
10	8	6	53	60°	047576	-	1	KSJ 1008/6 Z ...
16	13	6	56	60°	047491	047507	1	KSJ 1613/6 Z ...



Forma cónica KSJ EDGE

Fresa forma cónica avellanada para generar biseles definidos exactamente. Adecuada para el rebajado y biselado de ángulos definidos de 30°.



Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

PFERDVALUE:

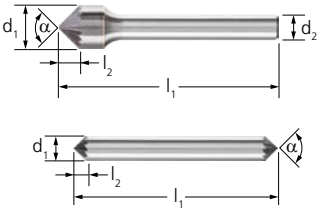
Time Saving | Energy Saving

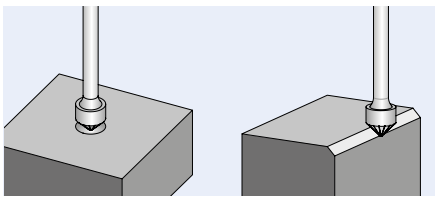
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_3 [mm]	l_3 [mm]	α	Dentado EDGE	Dentado EDGE ALU		Referencia
							EAN 4007220			
ø mango 6 mm										
16	5	6	54	10	14	60°	952443	098011	1	KSJ 1605/6 ... 30°



Forma cónica avellanada KSK y forma cónica avellanada KSK (doble punta)

Fresa de forma cónica avellanada según DIN 8032 con dentado según DIN 8033 con ángulo (90°). La ejecución KSK 0603/6 (doble punta) tiene ambas caras dentadas y útiles. Adecuada para el avellanado y biselado flexible.





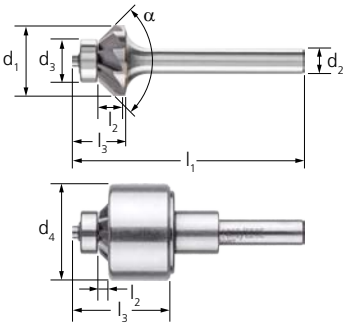
Recomendaciones de uso:
- En la página 12 encontrará información sobre las características de los dentados disponibles.

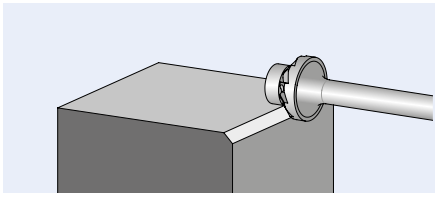
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 3	Dentado 5		Referencia
					EAN 4007220			
ø mango 6 mm								
6	3	6	50	90°	047569	-	1	KSK 0603/6 Z ...
10	5	6	50	90°	047583	-	1	KSK 1005/6 Z ...
16	8	6	53	90°	047521	047545	1	KSK 1608/6 Z ...

Forma cónica KSK EDGE

Fresa de forma cónica avellanada para generar biseles definidos exactamente. Adecuada para el rebajado y biselado de ángulos definidos de 45°. La anchura del bisel generado con el sistema para canteado EDGE (ECS) es de 1,2 mm (+/- 0,2 mm).





Nota para pedido:
- Se puede pedir un recambio de la fresa del sistema para canteado EDGE (ECS) y sustituirla. Fresa adecuada: KSK 1603/6 EDGE ALU 45°.
- Por favor, indicar el dentado deseado.

PFERDVALUE:

TimeSaving EnergySaving

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_3 [mm]	l_3 [mm]	d_4 [mm]	α	Dentado EDGE	Dentado EDGE ALU		Referencia
								EAN 4007220			
ø mango 6 mm											
16	3	6	52	10	12	-	90°	952436	098004	1	KSK 1603/6 ... 45°
	1	6	52	10	24	25	90°	097984	097991	1	KSK 1603/6 ... 45° ECS

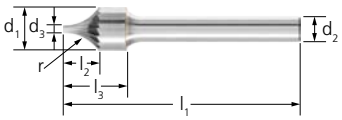




Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Para el mecanizado de cantos flexible y definido

V 1015/6



V 1215/6

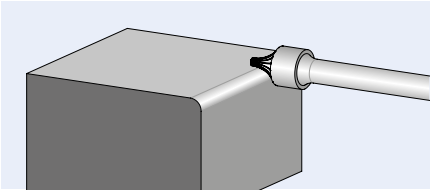


V 1315/6

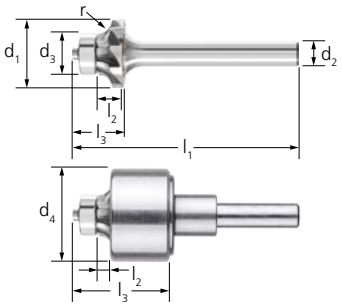


Fresas de cantear V

Fresas para cantear con forma frontal cóncava, dentado según DIN 8033. No se pueden reafilar. Adecuadas para la ejecución y el mecanizado de radios exteriores y el redondeo de cantos.

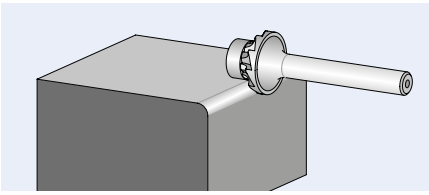


d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_3 [mm]	l_3 [mm]	r [mm]	r_1 [mm]	Dentado 3 EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm										
10	8	6	55	2	15	10,0	-	049174	1	V 1015/6 Z3
12	7	6	55	6	15	10,0	-	049204	1	V 1215/6 Z3
13	10	6	55	3	15	10,0	1,5	049198	1	V 1315/6 Z3



Fresa para redondear V EDGE

Fresas para cantear para generar radios exactos. No se pueden reafilar. Adecuadas para producir y mecanizar radios exteriores de 3 mm.



Nota para pedido:

- Se puede pedir un recambio de la fresa del sistema para canteado EDGE (ECS) y sustituirla. Fresa adecuada: V 1612/6 EDGE R3,0

PFERDVALUE:

Time Saving | Energy Saving

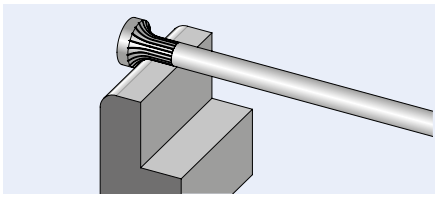
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_3 [mm]	l_3 [mm]	d_4 [mm]	r [mm]	Dentado EDGE EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm										
16	3	6	52	10	12	-	3,0	952412	1	V 1612/6 EDGE R3,0
					24	25	3,0	098028	1	V 1612/6 EDGE R3,0 ECS





Fresas para radios R

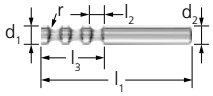
Fresas para radios de forma cóncava con dentado especial. Adecuadas para la ejecución y el mecanizado de radios exteriores y el redondeo de cantos. No se pueden reafilar.



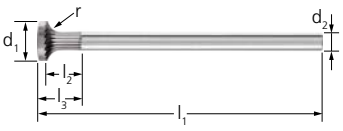
Nota para pedido:

- Disponible en dos ejecuciones: Cilíndrica con contorno cóncavo triple o con forma cóncava que se va estrechando en el sentido del mango

R 0625/6
R 0830/8



R 1618/8



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	l_3 [mm]	r [mm]	Dentado Dentado especial (SP) EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm								
6	5	6	65	25	3,0	952016	1	R 0625/6 SP
ø mango 8 mm								
8	5	8	65	27	3,0	049150	1	R 0830/8 SP
16	12	8	118	18	6,0	049167	1	R 1618/8 SP

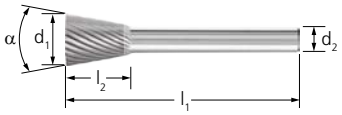


El programa PFERD comprende numerosas herramientas para el mecanizado de cantos. En nuestro folleto FOCUS específico del sector hemos recopilado para usted estas soluciones especiales. Consúltenos.



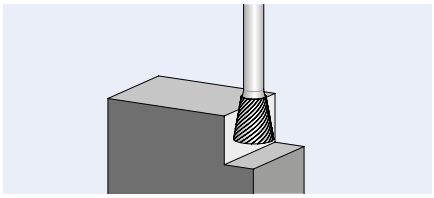
Fresas metal duro, aplicaciones de alto rendimiento

Para el mecanizado de cantos flexible y definido



Fresas para ángulos WKN sin dentado frontal

Fresa cónica plana que se va estrechando en el sentido del mango según DIN 8032 con dentado según DIN 8033. Adecuada para el mecanizado de cantos dorsales de difícil acceso.



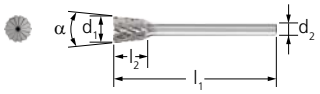
Recomendaciones de uso:

- En la página 12 encontrará información sobre las características de los dentados disponibles.

Nota para pedido:

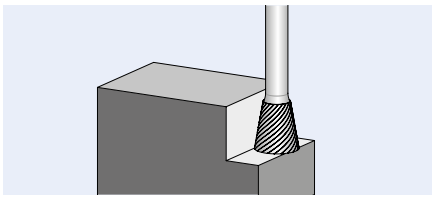
- Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 3	Dentado 3 PLUS	Dentado 5		Referencia
						EAN 4007220			
ø mango 3 mm									
3	7	3	37	8°	-	233863	233870	1	WKN 0307/3 Z ...
6	7	3	37	10°	-	233887	233894	1	WKN 0607/3 Z ...
ø mango 6 mm									
10	13	6	53	10°	049211	-	-	1	WKN 1013/6 Z ...
12	13	6	53	20°	049235	-	-	1	WKN 1213/6 Z ...
16	13	6	53	20°	049242	-	-	1	WKN 1613/6 Z ...



Fresas para ángulos WKNS con dentado frontal

Fresa cónica plana que se va estrechando en el sentido del mango según DIN 8032 con dentado según DIN 8033. Forma WKNS con dentado en la cara frontal. Adecuada para el mecanizado de cantos dorsales de difícil acceso.



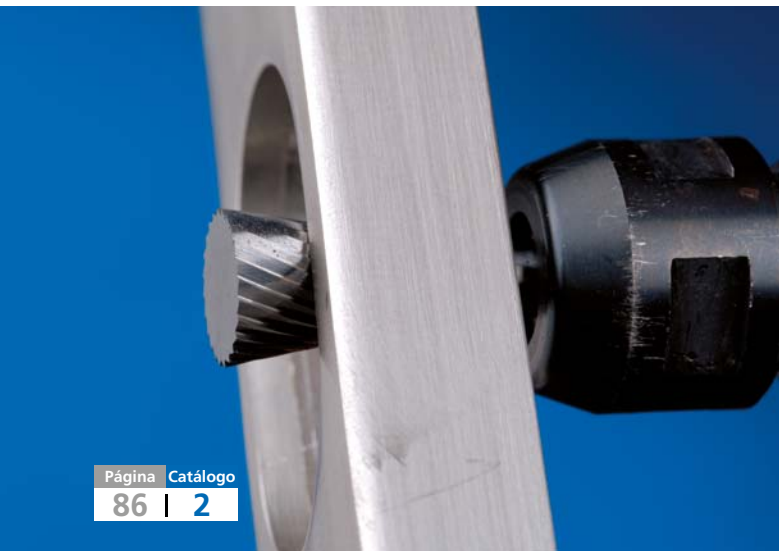
Recomendaciones de uso:

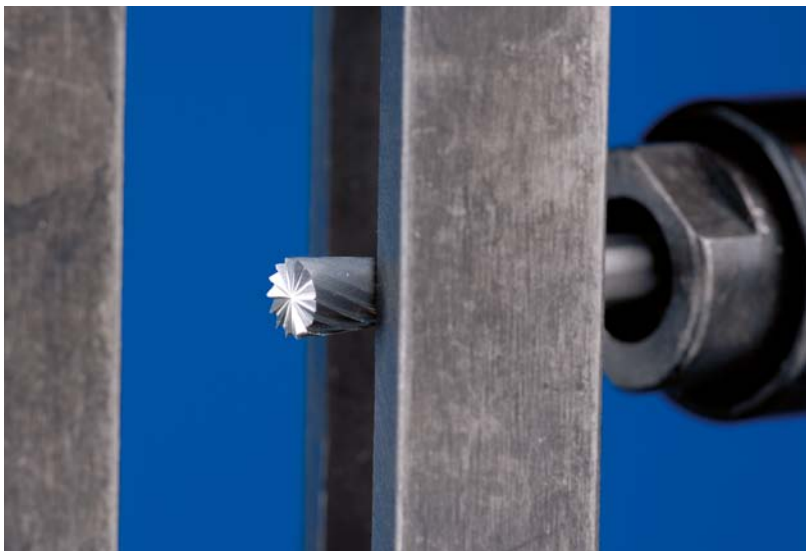
- En la página 12 encontrará información sobre las características de los dentados disponibles.

Nota para pedido:

- Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 3 PLUS	Dentado 5		Referencia
					EAN 4007220			
ø mango 3 mm								
3	7	3	37	8°	049716	049709	1	WKNS 0307/3 Z ...
6	7	3	37	10°	049730	049723	1	WKNS 0607/3 Z ...







Fresas HSS
Para el arranque de virutas fino y basto

Las fresas HSS disponen de una geometría de dientes especial y una elevada calidad de fabricación. También pueden usarse adecuadamente con máquinas de baja potencia en el rango de revoluciones bajo.

Ventajas:

- Muy agresivas.
- Aptas para su uso en el rango de revoluciones bajo.
- Filos de diente muy estables gracias a la tenacidad del acero rápido (HSS).

Materiales:

- Acero
- Acero inoxidable (INOX)
- Metales no férricos
- Fundición

Aplicaciones:

- Desbarbado
- Trabajo de contornos
- Mecanizado de cantos (biselado y redondeado)
- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Formación de aberturas
- Igualado

Recomendaciones de uso:

- Usar las fresas HSS, cuando la máquina no tengan revoluciones altas.
- Las fresas HSS en combinación con materias blandas pueden suponer una alternativa rentable a las fresas de metal duro.
- Las fresas HSS deben utilizarse con menos r.p.m. que las fresas de metal duro.
- Para fresas HSS con dentado especial, se pueden tomar como base las revoluciones y las velocidades de corte recomendadas para el dentado 3.
- Una excepción la constituyen las fresas para antenas y de metal ligero. El número de revoluciones y velocidades de corte para estas herramientas se encuentran en las páginas 96–97.
- Si se trabaja con la parte más pequeña del diámetro de la cabeza, puede aumentarse la velocidad recomendada.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Robots
- Máquina-herramienta

Recomendaciones de seguridad:

 = ¡Usar gafas protectoras!

 = ¡Proteger los oídos!

 = ¡Respetarse el rango de revoluciones recomendado, especialmente en el caso de fresas con mango largo!

 = Se recomienda utilizar guantes de protección. Guíe la máquina con las dos manos.

Dentado ALU



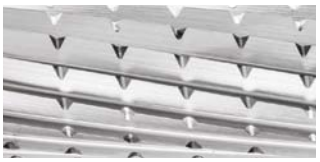
- Mecanizado con arranque de virutas de metales no férricos blandos, latón, cobre, aleaciones de aluminio, plásticos, plásticos reforzados con fibra y goma.
- Rango de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 4.000 hasta 6.000 r.p.m.

Dentado 1



- Mecanizado con arranque de virutas de acero, acero fundido y acero inoxidable (INOX).
- Rango de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 1.200 hasta 23.900 r.p.m.

Dentado 2 con rompevirutas

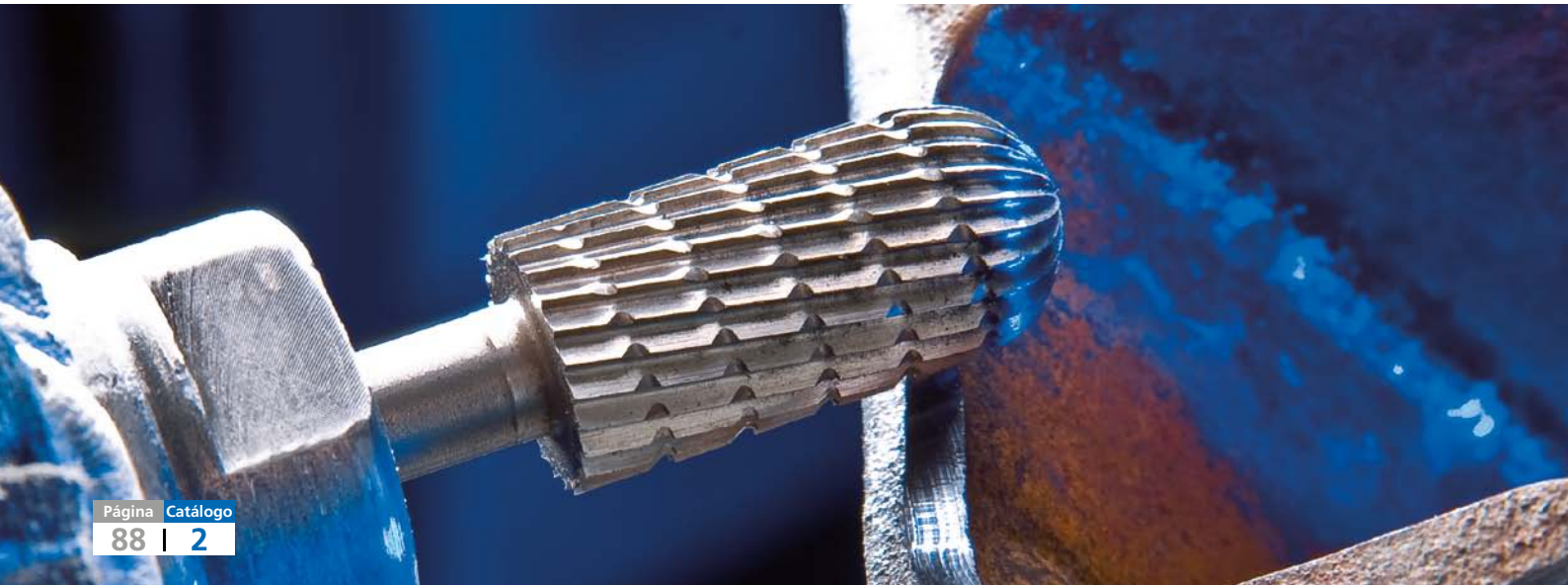


- Mecanizado con arranque de virutas de acero, acero fundido y fundición.
- Mecanizado fino, p. ej. desbarbado de acero fundido y fundición, metales no férricos y plásticos.
- Rango de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 1.200 hasta 13.200 r.p.m.

Dentado 3 con rompevirutas



- Mecanizado con arranque de virutas de acero, acero fundido y fundición.
- Mecanizado fino, p. ej. desbarbado de acero fundido y fundición.
- Rango de revoluciones dependiendo del diámetro de la fresa desde 1.200 hasta 7.900 r.p.m.



Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]

Para determinar el nivel de revoluciones de corte [m/min] recomendado, proceda como sigue:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Asignar el tipo de trabajo.
❸ Seleccionar el dentado.
❹ Determinar el nivel de revoluciones de corte.

Para determinar el rango de revoluciones [r.p.m.] recomendado, proceda del modo siguiente:

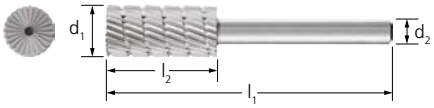
❺ Elegir el diámetro de la fresa deseado.
❻ El nivel de revoluciones de corte y el diámetro de la fresa indican el rango de revoluciones recomendado.

❶ Grupo de materiales			❷ Aplicación	❸ Dentado	❹ Velocidad de corte
Acero y acero fundido	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero fundido y aceros bonificados	Arranque de virutas basto	2	60–80 m/min
				3	
				SP	
			Arranque de virutas fino	3	80–100 m/min
				SP	
Acero inoxidable (INOX)	Aceros resistentes al óxido y a los ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	Arranque de virutas basto	1	60–80 m/min
			Arranque de virutas fino	1	80–100 m/min
				2	60–80 m/min
Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc	Arranque de virutas basto	ALU	200–300 m/min
				1	
			Arranque de virutas fino	2	200–250 m/min
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Hierro fundido con grafito laminar EN-FGL (GG), con grafito esferoidal/fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG), fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)	Arranque de virutas basto	2	60–80 m/min
				3	
				SP	
			Arranque de virutas fino	3	80–100 m/min
				SP	
Plásticos y otros materiales	Plásticos termoplásticos y duroplásticos reforzados con fibra, goma dura y madera		Arranque de virutas basto	ALU	200–300 m/min
				1	
			Arranque de virutas fino	1	250–300 m/min
				2	200–250 m/min

Ejemplo:
Fresa HSS,
dentado 2,
fresa ø 12 mm.
Arranque de virutas basto en aceros hasta 1.200 N/mm².
Velocidad de corte: 60–80 m/min
Rango de revoluciones: 1.600–2.200 r.p.m.

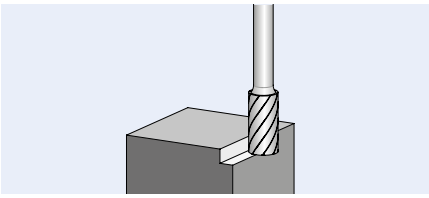
❺ ø de la fresa [mm]	❻ Velocidades de corte [m/min]					
	60	80	100	200	250	300
	N.º de revoluciones [r.p.m.]					
1,6	12.000	16.000	19.900	39.800	49.800	59.700
2,3	8.400	11.100	13.900	27.700	34.600	41.600
3,2	6.000	8.000	10.000	19.900	24.900	29.900
4,0	4.800	6.400	8.000	16.000	19.900	23.900
5,0	3.900	5.100	6.400	12.800	16.000	19.100
6,0	3.200	4.300	5.400	10.700	13.300	16.000
7,0	2.800	3.700	4.600	9.100	11.400	13.700
8,0	2.400	3.200	4.000	8.000	10.000	12.000
10,0	2.000	2.600	3.200	6.400	8.000	9.600
12,0	1.600	2.200	2.700	5.400	6.700	8.000
14,0	1.400	1.900	2.300	4.600	5.700	6.900
16,0	1.200	1.600	2.000	4.000	5.000	6.000

Fresas HSS
Para el arranque de virutas fino y basto



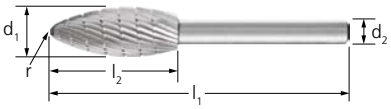
Forma cilíndrica con dentado frontal A-ST

Fresa cilíndrica con dentado frontal.



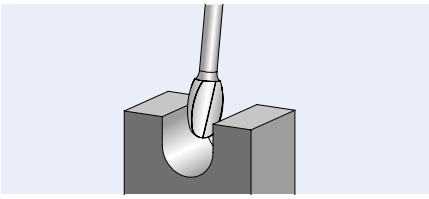
Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALU	Dentado 1	Dentado 2	Dentado 3		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 6 mm									
4	13	6	60	-	-	-	058596	5	HSS A 0413ST/6 Z ...
6	16	6	60	-	058602	058619	058626	5	HSS A 0616ST/6 Z ...
8	20	6	60	-	-	-	058640	5	HSS A 0820ST/6 Z ...
10	13	6	53	-	058657	058664	058671	5	HSS A 1013ST/6 Z ...
	20	6	60	-	-	-	058695	5	HSS A 1020ST/6 Z ...
12	25	6	65	-	058701	058718	058725	5	HSS A 1225ST/6 Z ...
16	25	6	65	801345	-	058756	058763	5	HSS A 1625ST/6 Z ...

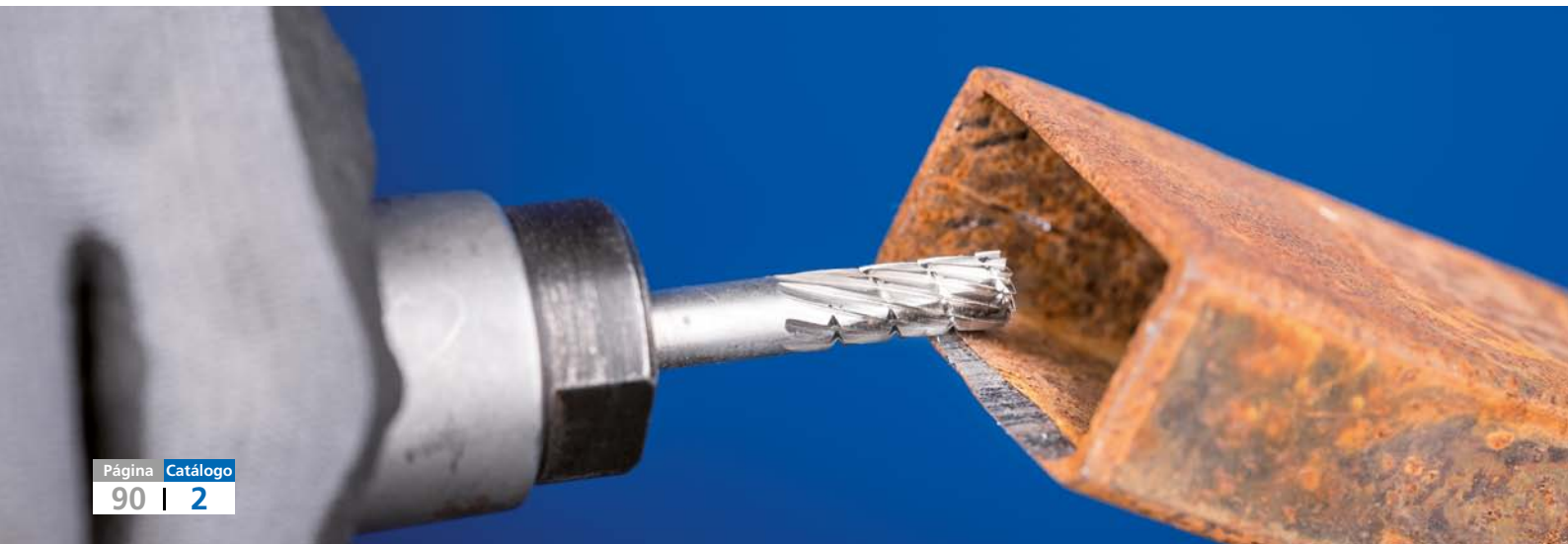


Forma llama B

Fresa forma llama.

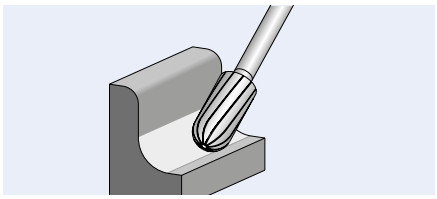


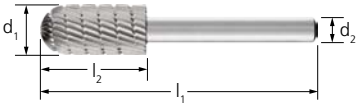
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado 3		Referencia
					EAN 4007220		
ø mango 6 mm							
8	20	6	60	1,5	058787	5	HSS B 0820/6 Z3
12	30	6	70	2,0	058794	5	HSS B 1230/6 Z3
16	35	6	75	2,6	058800	5	HSS B 1635/6 Z3



Forma cilíndrica redonda C

Fresa cilíndrica redonda.



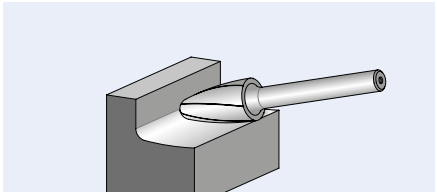


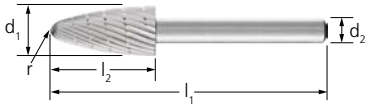
Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALU	Dentado 1	Dentado 2	Dentado 3		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 6 mm									
6	16	6	60	-	058824	058831	058848	5	HSS C 0616/6 Z ...
8	20	6	60	-	-	-	058879	5	HSS C 0820/6 Z ...
10	20	6	60	-	-	-	058893	5	HSS C 1020/6 Z ...
12	25	6	65	-	058909	058916	058923	5	HSS C 1225/6 Z ...
16	25	6	65	058947	-	-	058961	5	HSS C 1625/6 Z ...

Forma árbol H

Fresa forma árbol.



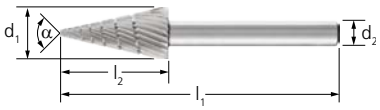


d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado 3		Referencia
					EAN 4007220		
ø mango 6 mm							
6	18	6	60	1,5	059319	5	HSS H 0618/6 Z3
8	20	6	60	1,2	059326	5	HSS H 0820/6 Z3
10	20	6	60	2,5	059333	5	HSS H 1020/6 Z3
12	25	6	65	2,5	059357	5	HSS H 1225/6 Z3
16	30	6	70	3,6	059364	5	HSS H 1630/6 Z3



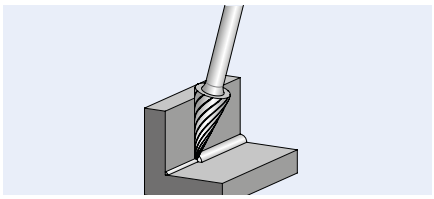


Fresas HSS
Para el arranque de virutas fino y basto



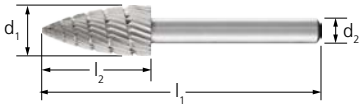
Forma cónica apuntada G

Fresa cónica apuntada, punta achatada.



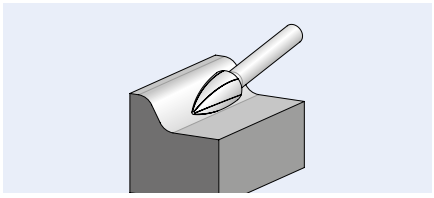
Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 1	Dentado 2	Dentado 3		Referencia
					EAN 4007220				
ø mango 6 mm									
6	18	6	60	14°	-	-	059210	5	HSS G 0618/6 Z ...
10	20	6	60	28°	059234	059241	059258	5	HSS G 1020/6 Z ...
12	25	6	65	27°	059272	059289	059296	5	HSS G 1225/6 Z ...



Forma obús K

Fresa forma obús, punta achatada.



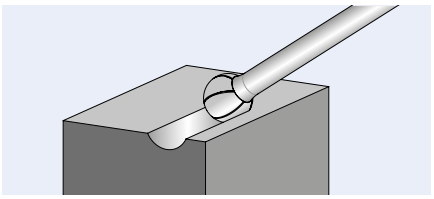
Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado ALU	Dentado 1	Dentado 2	Dentado 3		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 6 mm									
6	18	6	60	-	-	059388	059395	5	HSS K 0618/6 Z ...
10	20	6	60	-	-	-	059425	5	HSS K 1020/6 Z ...
12	25	6	65	-	059432	-	059456	5	HSS K 1225/6 Z ...
	30	6	70	-	059470	059487	059494	5	HSS K 1230/6 Z ...
16	30	6	70	059517	-	059524	059531	5	HSS K 1630/6 Z ...



Forma esférica F

Fresa forma esférica.



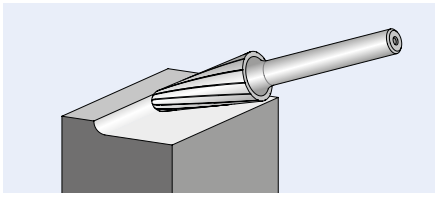


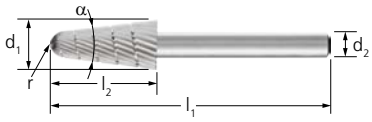
Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	Dentado 1	Dentado 2	Dentado 3		Referencia
				EAN 4007220				
ø mango 6 mm								
4	3	6	55	-	-	058992	5	HSS F 0403/6 Z ...
6	5	6	55	-	-	059029	5	HSS F 0605/6 Z ...
8	7	6	55	059043	059050	059067	5	HSS F 0807/6 Z ...
10	9	6	49	-	-	059098	5	HSS F 1009/6 Z ...
12	10	6	51	059111	-	059135	5	HSS F 1210/6 Z ...
16	14	6	54	059159	059166	059173	5	HSS F 1614/6 Z ...

Forma cónica redonda L

Fresa cónica redonda.

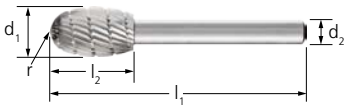




Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

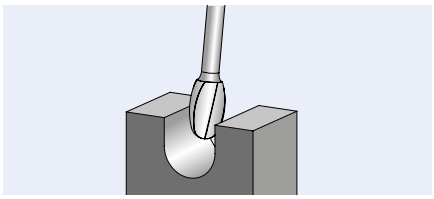
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	r [mm]	Dentado ALU	Dentado 3		Referencia
						EAN 4007220			
ø mango 6 mm									
10	20	6	60	14°	2,9	-	059579	5	HSS L 1020/6 Z ...
12	25	6	65	14°	3,3	-	059593	5	HSS L 1225/6 Z ...
	30	6	70	14°	2,6	-	059609	5	HSS L 1230/6 Z ...
16	30	6	70	14°	4,8	059616	059630	5	HSS L 1630/6 Z ...





Forma gota O

Fresa forma gota.



Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el dentado deseado.

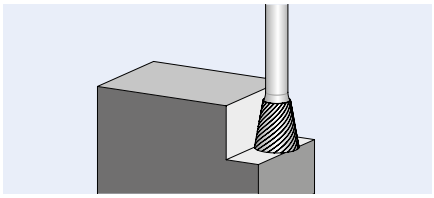
d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado ALU	Dentado 1	Dentado 3		Referencia
					EAN 4007220				
ø mango 6 mm									
6	10	6	55	2,8	-	-	059678	5	HSS O 0610/6 Z ...
10	16	6	56	4,0	-	-	059692	5	HSS O 1016/6 Z ...
12	20	6	60	5,0	-	059708	059722	5	HSS O 1220/6 Z ...
16	25	6	65	6,5	059746	-	059760	5	HSS O 1625/6 Z ...





Fresa para ángulos con dentado frontal W-ST

Fresa forma cónica plana que se va estrechando en sentido del mango, dentado frontal.



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 3		Referencia
					EAN 4007220		
ø mango 6 mm							
12	13	6	53	20°	059784	5	HSS W 1213ST/6 Z3



Juego 81 HSS



El juego 81 HSS contiene 10 fresas HSS de las formas y dimensiones más comunes. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja.

Contenido:
10 fresas HSS, ø mango 6 mm, dentado 3, 1 unidad de:

HSS A 0616ST/6 Z3	HSS K 0618/6 Z3
HSS A 1013ST/6 Z3	HSS K 1230/6 Z3
HSS A 1225ST/6 Z3	HSS K 1630/6 Z3
HSS C 0616/6 Z3	HSS F 1210/6 Z3
HSS C 1225/6 Z3	HSS L 1630/6 Z3

Dentado		Referencia
3 		
EAN 4007220		
ø mango 6 mm		
060957	1	81 HSS

Juego 82 HSS



El juego 82 HSS contiene 10 fresas HSS de las formas y dimensiones más comunes. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.
Gracias a la fijación del mango de la fresa, las herramientas se mantienen seguras dentro de la caja.

Contenido:
10 fresas HSS, ø mango 6 mm, dentado 3, 1 unidad de:

HSS A 1013ST/6 Z3	HSS L 1020/6 Z3
HSS A 1625ST/6 Z3	HSS L 1630/6 Z3
HSS K 1630/6 Z3	HSS O 1625/6 Z3
HSS F 1614/6 Z3	HSS W 1213ST/6 Z3
HSS G 1020/6 Z3	HSS 45/6 Z3

Dentado		Referencia
3 		
EAN 4007220		
ø mango 6 mm		
060988	1	82 HSS

Juego 83 HSS



El juego 83 HSS contiene 18 fresas HSS de las formas y dimensiones más comunes. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas.

Contenido:
18 fresas HSS, ø mango 6 mm, dentado 3, 1 unidad de:

HSS A 0616ST/6 Z3	HSS K 1230/6 Z3	HSS G 1225/6 Z3
HSS A 1225ST/6 Z3	HSS F 0403/6 Z3	HSS O 0610/6 Z3
HSS C 0616/6 Z3	HSS F 0807/6 Z3	HSS O 1220/6 Z3
HSS C 1225/6 Z3	HSS F 1210/6 Z3	HSS 55/6 Z3
HSS K 0618/6 Z3	HSS F 1614/6 Z3	HSS 63/6 Z3
HSS K 1225/6 Z3	HSS G 0618/6 Z3	HSS 64/6 Z3

Dentado		Referencia
3 		
EAN 4007220		
ø mango 6 mm		
060995	1	83 HSS

HSS 45/6



HSS 55/6



HSS 63ST/6



HSS 64/6

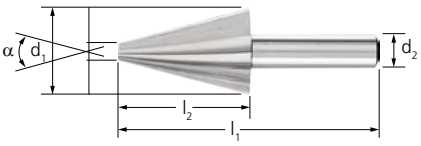


Formas especiales ø mango 6 mm

Fresas en 4 formas especiales con diámetro de mango 6 mm. Las distintas formas disponibles permiten adaptarse de forma óptima a diferentes trabajos de fresado.

Explicación de las medidas:
d_1 = ø fresa
l_2 = longitud dentada
d_2 = ø mango
l_1 = longitud total
α = ángulo

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado 3  EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
12	18	6	58	-	056035	5	HSS 45/6 Z3
6	20	6	60	-	056424	5	HSS 55/6 Z3
12	30	6	70	7°	056738	5	HSS 63ST/6 Z3
				-	056776	5	HSS 64/6 Z3

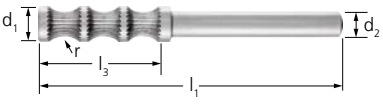


Fresa HSS para antenas

Fresa cónica con dentado especial y diámetro de mango de 8 mm. Adecuada para el fresado continuo y la ampliación de orificios y agujeros; por ejemplo, fresado del agujero de la antena en la chapa de la carrocería.

Recomendaciones de uso:
- Rango de revoluciones para trabajos de taladrado 200–500 r.p.m.
- Si se utiliza el diámetro de la fresa más pequeño, por ejemplo, para el mecanizado de cantos de chapa, máx. 9.000 r.p.m.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	d_1 min [mm]	α	Dentado Dentado especial (SP) EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm								
20	30	8	60	4	31°	057902	1	HSS 104/8 SP



Fresas HSS para cantos

Gracias a tres partes dentadas de forma idéntica, la fresa para cantos HSS puede utilizarse 3 veces. Fresa cilíndrica con triple contorno cóncavo en dentado especial con diámetro de mango de 6 mm. Adecuada para romper cantos con radio definido.

Recomendaciones de uso:
- Nivel de revoluciones de corte 60–80 m/min, rango de revoluciones 3.100–4.200 r.p.m.
- Si se utiliza el diámetro de la fresa más pequeño, por ejemplo, para el mecanizado de cantos de chapa, máx. 9.000 r.p.m.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado Dentado especial (SP) EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
8	30	6	70	5,0	057964	1	HSS 156/6 SP

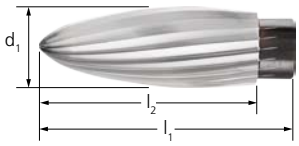
Fresas HSS para metales ligeros con rosca interior

Fresas universales para metal ligero, similares a la forma árbol.
Disponible con dos dentados especiales diferentes con rosca interior M10.

Recomendaciones de uso:
- En caso de uso en metales no férricos blandos, nivel de revoluciones de corte 200–300 m/min, rango de revoluciones 3.100–4.700 r.p.m.
- Si se utiliza en aluminio, como máximo 9.000 r.p.m.

Nota para pedido:
- La fresa HSS 120 se suministra con cámara rompevirutas.

HSS 119



HSS 120

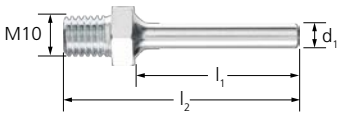


d_1 [mm]	l_1 [mm]	l_2 [mm]	Rosca interior DIN	Pernos adecuados	Dentado / Dentado especial (SP) / EAN 4007220		Referencia
20	62	53	M10	BO 6/10 y BO 8/10	057919	1	HSS 119 M10 SP
	54	45	M10	BO 6/10 y BO 8/10	057926	1	HSS 120 M10 SP

Perno

Perno para herramientas con rosca interior

Adecuado para herramientas con rosca interior M10.



d_1 [mm]	l_1 [mm]	l_2 [mm]	Rosca	Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
6	40	57	M10	HSS 119 y HSS 120	062111	1	BO 6/10 M10
8	40	57	M10	HSS 119 y HSS 120	062128	1	BO 8/10 M10

Fresas de grabar HSS

Fresas de grabar HSS

Adecuada para el arranque de virutas fino en zonas pequeñas y de difícil acceso.
Disponible con dentado especial, en diferentes formas fresa y dimensiones.

Explicación de las medidas:
d_1 = ø fresa
l_2 = longitud dentada
d_2 = ø mango
l_1 = longitud total
α = ángulo

301/6



305/6



306/6



311/6



d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado / Dentado especial (SP) / EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
3	2,7	6	60	-	057971	5	301/6 SP
	4,5	6	60	-	058015	5	305/6 SP
	4,5	6	60	34°	058022	5	306/6 SP
6	5,6	6	60	-	058077	5	311/6 SP





906 908 911 922 923 924 925 926 928

906 – 928

Herramientas diseñadas especialmente para el arranque de virutas fino.

Disponible con dentado especial, en 9 formas y dimensiones distintas, diámetro de mango 3 mm, longitud del mango 30 mm.

Explicación de las medidas:
d_1 = ø fresa
l_2 = longitud dentada
d_2 = ø mango
l_1 = longitud total
α = ángulo

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	α	Dentado Dentado especial (SP) EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm							
6	4,2	3	34,2	71°	058190	5	906/3 SP
8	5,6	3	35,6	71°	058213	5	908/3 SP
1,6	2,8	3	32,8	28°	058244	5	911/3 SP
2,3	4	3	34	29°	058251	5	922/3 SP
3,2	5,6	3	35,6	30°	058268	5	923/3 SP
4,2	7	3	37	32°	058275	5	924/3 SP
5,2	8,7	3	38,7	32°	058282	5	925/3 SP
6,2	10,5	3	40,5	32°	058299	5	926/3 SP
8,2	14	3	44	32°	058312	5	928/3 SP



941 942 943 944 945 946 947 948



951 952 953 954

941 – 954

Herramientas diseñadas especialmente para el arranque de virutas fino.

Disponible con dentado especial, en 12 formas y dimensiones distintas, diámetro de mango 3 mm, longitud del mango 30 mm.

Explicación de las medidas:
d_1 = ø fresa
l_2 = longitud dentada
d_2 = ø mango
l_1 = longitud total
r = radio

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	Dentado Dentado especial (SP) EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm							
1,6	1,4	3	31,4	-	058329	5	941/3 SP
2,3	1,7	3	31,7	-	058336	5	942/3 SP
3,2	2,2	3	32,2	-	058343	5	943/3 SP
4	2,9	3	32,9	-	058350	5	944/3 SP
5	4,4	3	34,4	-	058367	5	945/3 SP
6	5	3	35	-	058374	5	946/3 SP
7	6	3	36	-	058381	5	947/3 SP
8	7	3	37	-	058398	5	948/3 SP
	2	3	32	9,5	058404	5	951/3 SP
10	2,5	3	32,5	11,5	058411	5	952/3 SP
12	3	3	33	14,0	058428	5	953/3 SP
14	3,5	3	33,5	15,5	058435	5	954/3 SP

961–987

Herramientas diseñadas especialmente para el arranque de virutas fino.

Disponible con dentado especial, en 10 formas y dimensiones distintas, diámetro de mango 3 mm, longitud del mango 30 mm.



961 962 963 964 971 972 973



979 986 987

Explicación de las medidas:
d_1 = ø fresa
l_2 = longitud dentada
d_2 = ø mango
l_1 = longitud total
α = ángulo
r = radio

Nota para pedido:
- Las fresas HSS finas 987 se suministran con rompevirutas.

d_1 [mm]	l_2 [mm]	d_2 [mm]	l_1 [mm]	r [mm]	α	Dentado Dentado especial (SP) EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm								
8	2	3	32	1,1	-	058442	5	961/3 SP
10	2,3	3	32,3	1,15	-	058459	5	962/3 SP
12	2,6	3	32,6	1,3	-	058466	5	963/3 SP
14	3	3	33	1,5	-	058473	5	964/3 SP
6	1	3	31	-	-	058480	5	971/3 SP
8	1	3	31	-	-	058497	5	972/3 SP
10	1	3	31	-	-	058503	5	973/3 SP
7	10	3	40	1,9	22°	058534	5	979/3 SP
6	10	3	40	-	-	058572	5	986/3 SP
7	12	3	42	-	-	058589	5	987/3 SP

Juego 84 HSS

El juego 84 HSS contiene 15 fresas finas HSS de las formas y dimensiones más comunes para el arranque de virutas fino. Se envía en una caja de plástico rígido que protege de la suciedad y de roturas. Las herramientas son adecuadas para el arranque de virutas fino en zonas pequeñas y de difícil acceso.



Contenido:
15 fresas finas HSS,
ø mango 3 mm, dentado especial
1 unidad de:

923	952	947	945
928	924	954	951
943	941	926	973
946	944	942	

Dentado Dentado especial (SP) EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm		
061008	1	84 HSS

Herramientas especiales

Herramientas PFERD disponibles bajo pedido

La extensa experiencia que hemos alcanzado como fabricante de herramientas durante más de 200 años, permite a PFERD contar con un enorme conocimiento en la fabricación de herramientas que solucionan problemas específicos del cliente. Cada herramienta PFERD que desarrollamos aúna la experiencia de nuestro departamento de I + D así como la experiencia diaria asesorando a nuestros clientes. El departamento de producción en nuestra casa matriz en Alemania trabaja con la tecnología más puntera y cuenta con un sinfín de posibilidades para satisfacer cualquier requerimiento individual.

Nuestra oferta de herramientas PFERD según los deseos del cliente comprende también fresas de metal duro con mango.



1. Análisis de procesos y dimensionado de herramientas

Solicite una cita con nuestros asesores técnico-comerciales.
Encontrará las direcciones de nuestra red de distribuidores mundial en www.pferd.com.

Nuestros colaboradores **analizarán con usted in situ la tarea de mecanizado en cuestión** y desarrollarán la herramienta específica para resolver su problema de aplicación. Una vez realizado el análisis y los requerimientos recibirá una oferta.

2. Fabricación

Nuestro equipo de fabricación preparará un plano con cuya ayuda será fácil fabricar su herramienta especial.

Todas nuestras fresas **se suministran con la excelente calidad PFERD**. Siempre trabajamos cumpliendo los requisitos más estrictos: desde la comprobación de la materia prima, pasando por la inspección que nuestros colaboradores realizan durante toda la fase de producción, hasta el control visual final de cada una de las fresas fabricadas.

La calidad de las herramientas PFERD está certificada según ISO 9001.

3. Uso

Tanto nuestro departamento de producción como nuestra red logística global se encargan de que usted reciba puntualmente su herramienta nueva.

Nuestros asesores técnico-comerciales están a su disposición para responder a cualquier pregunta que tenga en relación con la optimización de su aplicación o la mejora de su entorno de trabajo.

Déjese convencer por la calidad, rendimiento y rentabilidad de las herramientas PFERD.



Herramientas de fresado con plaquitas



Herramientas de fresado con plaquitas
Disco High Speed **ALU**MASTER

El innovador disco High Speed **ALU**MASTER es una herramienta única con un rendimiento de rectificado extremadamente alto, diseñado especialmente para el uso con amoladoras angulares. Es ideal para mecanizar aluminio, ya que no genera polvos explosivos ni nocivos para la salud. Se compone de diez plaquitas de metal duro especialmente desarrolladas que se fijan a un disco PRFV, muy ligero pero extremadamente robusto.

Ventajas:

- Se puede utilizar en amoladoras angulares (ø 115/125 mm).
- No genera polvos explosivos ni nocivos para la salud.
- No se necesita ningún sistema de aspiración.
- Una alternativa rentable y ecológica a los discos de desbaste y de láminas lijadoras de peso similar.
- Innovadora geometría del disco ligera a la vez que robusta, con limitador de profundidad integrado para:
  - máxima seguridad
  - vida útil extremadamente larga
  - trabajo cómodo
- Plaquitas intercambiables de metal duro diseñadas especialmente que se pueden sustituir.
- Rendimiento de rectificado extraordinariamente elevado.

Materiales:

- Aleaciones de aluminio
- Latón, cobre y cinc
- Plásticos
- Duroplásticos con refuerzo de fibra (PRFV y PRFC)

Aplicaciones:

- Fresado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Mecanizado de cordones en ángulo
- Mecanizado de cantos y biselado
- Trabajo sobre superficies

Recomendaciones de uso:

- La herramienta está diseñada exclusivamente para trabajar aluminio, aleaciones de aluminio y aluminio fundido. También se pueden mecanizar metales no férricos de baja dureza y plásticos reforzados con fibra. Esto se debe probar en cada caso en función de la aplicación.
- Para un trabajo rentable utilizar amoladoras angulares neumáticas de 1.000 vatios o amoladoras angulares eléctricas con una potencia nominal de más de 1.400 vatios.
- No ejercer excesiva fuerza sobre la amoladora angular: el disco High Speed **ALU**MASTER requiere poca fuerza para funcionar. El peso propio de la amoladora angular es suficiente.
- Utilice el **ALU**MASTER HSD-F con un ángulo de 5–30°, en casos especiales hasta 60°.
- Evitar penetrar profundamente. Este disco no es una herramienta de corte.
- Trabajar a lo largo de los cantos de la pieza y no contra los bordes de la pieza.
- No frenar la herramienta sobre la pieza. Existe riesgo de rotura de las plaquitas intercambiables.

Sectores:

- Construcción de barcos y yates
- Fabricación de vagones
- Fabricación de silos y depósitos
- Fabricación de vehículos



PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda los discos High Speed **ALU**MASTER y **ALU**MASTER HICOAT como solución innovadora para el mecanizado de aluminio, ya que no generan polvos explosivos ni nocivos para la salud.

Emission Filter

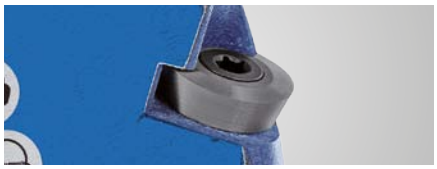
PFERDEFFICIENCY recomienda los discos High Speed **ALU**MASTER y **ALU**MASTER HICOAT para trabajos largos con poca fatiga y con ahorro de recursos, obteniendo unos resultados perfectos en muy poco tiempo.

Energy Saving | **Waste** Saving | **Time** Saving | **Resource** Saving



ALUMASTER **con recubrimiento HICOAT**

Para aleaciones de aluminio fundido untuosas con un contenido de silicio del 5–10%, aleaciones de aluminio abrasivas con un contenido de silicio mayor que el 15%, y para otros materiales abrasivos o metales no férricos, PFERD ofrece las plaquitas también con el recubrimiento HICOAT de máxima calidad. Este recubrimiento impide que la herramienta se obstruya o impide el desgaste por abrasión de la herramienta cuando se usa sobre materiales muy exigentes.



Ventajas:

- Dureza extremadamente alta.
- Coeficiente de fricción muy bajo.
- Tendencia de adhesión muy baja.
- Acabado de superficie mejorado.
- Menor generación de rebabas.

Materiales:

- Aleaciones de aluminio fundido con contenido en silicio del 5–10%
- Materiales untuosos
- Aleaciones de aluminio fundido con contenido en silicio > 15%
- Materiales abrasivos como plásticos reforzados con fibra (FVK)
- Aleaciones no férricas con una tenacidad mayor que el aluminio (bronce, latón, etc.)

Elección de las plaquitas adecuadas:

Proceda como sigue para determinar la elección de las plaquitas adecuadas:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.

❷ Seleccionar las plaquitas.

❶ Grupo de materiales			❷ Plaquitas	
			Aplicación de alto rendimiento	**Aplicación universal**
Metales no férricos	Metales no férricos blandos	Aleaciones de aluminio	HICOAT	sin recubrimiento
		Latón, cobre y cinc	HICOAT	sin recubrimiento
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras (alto contenido en Si)	HICOAT	-
		Bronce	HICOAT	-
Plásticos	Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) y termoplásticos		HICOAT	-

Recomendaciones de seguridad:

- La brida de sujeción debe ser apretada con la llave adecuada, por ej. una llave de tetones. No se permite utilizar sistemas de fijación que se aprieten, por su construcción, sin herramientas adicionales, es decir, únicamente de forma manual. Encontrará tuercas de fijación adecuadas en el catálogo 9.
- Apretar con firmeza los tornillos de sujeción de las plaquitas con una llave Torx. Si se usa correctamente, su diseño predetermina un par de apriete de unos 4 Nm. Como alternativa utilizar una llave dinamométrica con un par de apriete de 4 Nm.
- Comprobar **regularmente que las plaquitas están bien fijadas** para evitar que el disco se rompa o se deteriore en uso.
- ¡No utilice plaquitas dañadas! ¡Existe riesgo de rotura!
- Utilizar sólo accesorios originales de PFERD.

CE = Conformidad CE

= ¡No utilizar discos dañados!

= ¡No utilizar para cortar!

= ¡Usar gafas protectoras!

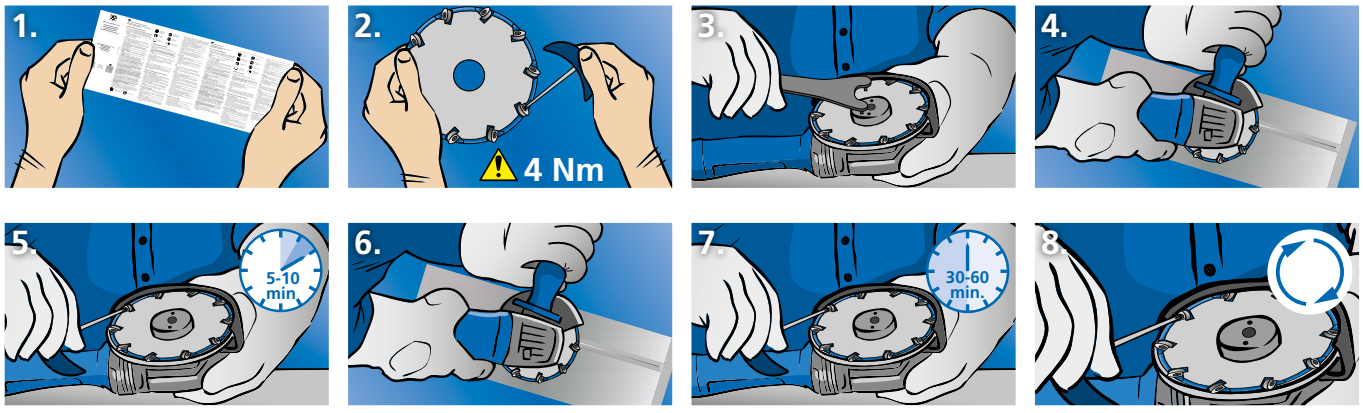
= ¡Utilizar guantes!

= ¡Proteger los oídos!

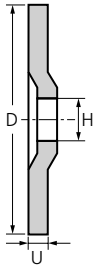
= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

5-60° = ¡Respetar un ángulo de ataque de 5–60° (**ALU**MASTER HSD-F)!

4 Nm ¡Apretar los tornillos!







Disco High Speed **ALU**MASTER **HSD-F**

Herramientas especiales para el mecanizado de aleaciones de aluminio con la amoladora angular.

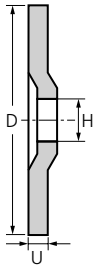
Contenido:
- Disco High Speed **ALU**MASTER HSD-F
- Juego de plaquitas
- Juego de tornillos para plaquitas
- Llave Torx y caja de plástico

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	H [mm]	U [mm]	r.p.m. máx.	EAN 4007220		Referencia
115	22,23	13,0	13.300	026106	1	HSD-F 115/125 ALUMASTER





Disco High Speed **ALU**MASTER **HSD-F HICOAT**

Herramientas especiales para el mecanizado de aleaciones de aluminio especialmente exigentes con la amoladora angular. Las plaquitas disponen de un recubrimiento HICOAT.

Contenido:
- Disco High Speed **ALU**MASTER HSD-F HICOAT
- Juego de plaquitas HICOAT
- Juego de tornillos para plaquitas
- Llave Torx y caja de plástico

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	H [mm]	U [mm]	r.p.m. máx.	EAN 4007220		Referencia
115	22,23	13,0	13.300	061213	1	HSD-F 115/125 ALUMASTER HICOAT



Juegos de plaquitas y juegos de plaquitas HICOAT



Juego de plaquitas para disco High Speed **ALU**MASTER.

Nota para pedido:
- Los juegos están disponibles respectivamente con o sin recubrimiento HICOAT.

D [mm]	Contenido [unidades]	Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
12	10	ALUMASTER HSD-F	018583	1	WSP-A-12R ALUMASTER
			061220	1	WSP-A-12R ALUMASTER HICOAT

Juego de tornillos para las plaquitas



Juego de tornillos para plaquitas PFERD.

Adecuados para plaquitas	Contenido [unidades]	EAN 4007220		Referencia
WSP-A-12 R ALUMASTER y WSP-A-12R ALUMASTER HICOAT	5	005392	1	WSP-S-M4S

Set de reparación **ALU**MASTER y set de reparación **ALU**MASTER **HICOAT**



Para la sustitución de plaquitas individuales en el disco High Speed **ALU**MASTER.

Contenido del set:
- 2 plaquitas
- 2 tornillos
- 1 llave TORX

Nota para pedido:
- Los juegos están disponibles respectivamente con o sin recubrimiento HICOAT.

Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
ALUMASTER HSD-F	061237	1	ASS-R12
	061244	1	ASS-R12 HICOAT

Llave dinamométrica y varilla intercambiable



Llave dinamométrica WIHA con un par de apriete de 4 Nm para la fijación óptima y segura de las plaquitas al disco High Speed **ALU**MASTER.

Adecuado para	EAN 4007220		Referencia
Llave dinamométrica			
ALUMASTER	104620	1	DSWK WIHA Torque 4,0
Varilla intercambiable			
DSWK WIHA 4,0	104637	1	TWK WIHA Torque T15

Herramientas de fresado con plaquitas
Sistema para canteado EDGE FINISH

El sistema para canteado EDGE FINISH incluye además de máquina especial para el mecanizado de cantos, unas herramientas de corte para biselar, achaflanar y redondear los cantos de piezas de acero de mediano y gran tamaño.

Utilizando las plaquitas de metal duro y las fijaciones especiales se pueden conseguir formas canteadas exactas. Estas plaquitas especiales tienen un revestimiento de gran calidad y con ellas se logran los mejores resultados en el arranque de virutas. Disponibles en las **ejecuciones STEEL**, **INOX y ALU** para lograr biseles de 30° y 45° en piezas de acero, acero inoxidable (INOX) y aluminio. Para acero se dispone además de una variante para definir radios que ha sido desarrollada específicamente para preparar el material para la protección anticorrosiva y produce un radio definido de 3 mm.

El canteado es necesario, entre otras cosas, como medida de seguridad para proteger contra la corrosión según:
- ISO 12944-3
- ISO 8501-3
- SOLAS XII/6.3 (Ref. T4/3.01 MSC.1/Circ. 1198)

Ventajas:

- Trabajo especialmente cómodo y guiado óptimo debido a su diseño ergonómico y a su excelente manejabilidad.
- Inmejorable capacidad de arranque y larga vida útil debido a las plaquitas con revestimiento especial.
- Altura de bisel regulable individualmente hasta 6 mm.
- Trabajo sin fatiga gracias al mango antivibraciones SENSOHANDLE.

Aplicaciones:

- Redondeado de bordes o canteado como tratamiento previo a la aplicación de capas anticorrosión en la construcción naval, en instalaciones de grúas y en otras construcciones de acero de mediano y gran tamaño que estén expuestas a la oxidación y corrosión.
- Biselado para preparar cordones de soldadura (cordón V 60° conforme a ISO 9692-1).
- Biselado para achaflanado de cantos (vista desde el borde de 45°).

Materiales:

- Acero
- Acero inoxidable (INOX)
- Aluminio

Recomendaciones de uso:

- Para evitar daños y marcas en la herramienta causadas por las vibraciones en la pieza, guíe el sistema para canteado EDGE FINISH sobre la pieza en sentido opuesto a la marcha.
- Previamente elimine las rebabas irregulares con discos de desbaste o discos de láminas lijadoras POLIFAN para evitar dañar las plaquitas y lograr un mejor guiado.
- Alargue la vida útil de la máquina y de la herramienta realizando un mantenimiento adecuado y un almacenaje correcto.

Recomendaciones de seguridad:

- ¡No utilice plaquitas dañadas! ¡Existe riesgo de rotura!

 = ¡Usar gafas protectoras!

 = ¡Utilizar guantes!

 = ¡Proteger los oídos!

 = ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

 = ¡Respetar las revoluciones recomendadas!

Elección de las plaquitas adecuadas:

Proceda como sigue para determinar la elección de las plaquitas adecuadas:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Seleccionar las plaquitas.

Grupo de material	Plaquitas adecuadas	Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]	Avance máx. por paso [mm]	Bisel/radio máx. a obtener [mm]
Acero	EF-WSP-F STEEL	7.100–8.700	3	6
	EF-WSP-R3 STEEL	7.100–8.700	-	3
Acero inoxidable (INOX)	EF-WSP-F INOX	7.500–8.000	2	3
Aluminio	EF-WSP-F ALU	11.000	6	6

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda el sistema para canteado EDGE FINISH como solución innovadora para reducir sustancialmente los niveles de ruido y vibraciones, hacer más cómodo el trabajo y conseguir un guiado óptimo de la herramienta.

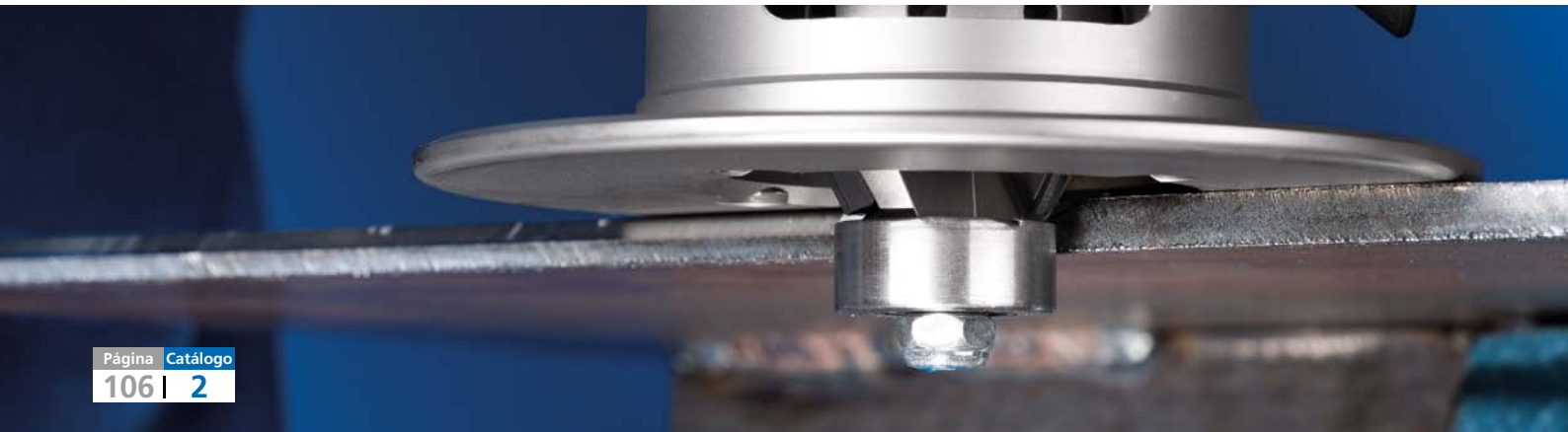




PFERDEFFICIENCY recomienda el sistema para canteado EDGE FINISH para trabajos largos y fatigosos utilizando los recursos de forma eficiente con un resultado perfecto en el menor tiempo posible.

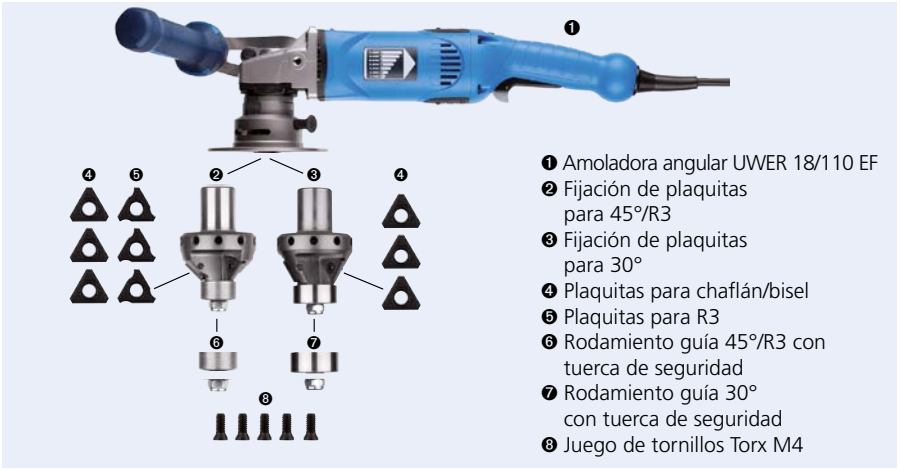






Montaje del sistema para canteado EDGE FINISH

Este sistema se fundamenta en una amoladora angular de alto rendimiento de entre 2.750 y 11.000 revoluciones (r.p.m.). Existen dos tipos de fijaciones para dichas plaquitas, que si hiciera falta se pueden intercambiar. Proporcionan el ángulo de trabajo deseado de 30° ó 45° y cada una tiene tres plaquitas de metal duro. Esto combinado con el revestimiento de alta calidad de las plaquitas proporciona una excepcional capacidad de arranque obteniéndose chaflanes o radios según la versión utilizada. El rodamiento guía garantiza un apoyo seguro en los cantos sobre los que se trabaja. Todas las piezas descritas se pueden adquirir conjuntamente en el juego o por separado. El maletín protege las herramientas y dispone de espacio para los accesorios.



❶ Amoladora angular UWER 18/110 EF
❷ Fijación de plaquitas para 45°/R3
❸ Fijación de plaquitas para 30°
❹ Plaquitas para chaflán/bisel
❺ Plaquitas para R3
❻ Rodamiento guía 45°/R3 con tuerca de seguridad
❼ Rodamiento guía 30° con tuerca de seguridad
❽ Juego de tornillos Torx M4

Sistema para canteado EDGE FINISH en maletín (TK)



Características:
- Máxima altura de bisel 6 mm.
- Regulación de revoluciones continua.
- Control electrónico digital para número de revoluciones constante.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Mango antivibraciones.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Bloqueo del interruptor de encendido y apagado.
- Bloqueo del husillo.

Accesorios incluidos:
4 m de cable de red, 3 llaves de fijación, mango antivibraciones.

UWER 18/110 EF-R3/45° TK y UWER 18/110 EF-30° TK

Para guardar la máquina y las herramientas se suministra un práctico maletín de plástico.
Accesorios incluidos:
- UWER 18/110 EF con 4 m de cable de red, tres llaves de fijación y mango antivibraciones.
- Fijación de plaquitas con rodamiento guía.
- Juego de tornillos para las plaquitas.

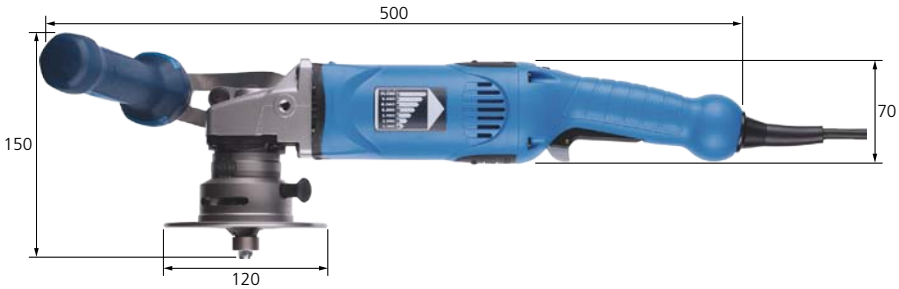
Véase la tabla de abajo para obtener los datos de pedido.



Encontrará información detallada, así como accesorios de montaje adecuados para la amoladora angular UWER 18/110 EF en el catálogo 9, Máquinas.

UWER 18/110 EF

11.000–2.750 r.p.m. / 1.750 vatios



PFERDVALUE

Vibration Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Denominación	EAN 4007220	N.° de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [Voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [Vatios]	Potencia suministrada [Vatios]	Rosca del husillo	Incl. fijación de plaquitas	Fijación adecuada para plaquita	Peso neto [kg]
EDGE FINISH UWER 18/110 EF-R3/45° TK 230V[1)]	004272	11.000–2.750	230	1.750	1.150	M14	EF-WSP-A R3/45°	EF-WSP-A R3/45°, EF-WSP-A 30°	7,360
EDGE FINISH UWER 18/110 EF-30° TK 230V[1)]	004364	11.000–2.750	230	1.750	1.150	M14	EF-WSP-A 30°	EF-WSP-A R3/45°, EF-WSP-A 30°	7,360
EDGE FINISH UWER 18/110 EF 230V[2)]	973172	11.000–2.750	230	1.750	1.150	M14	-	EF-WSP-A R3/45°, EF-WSP-A 30°	3,640

[1)] Las plaquitas no están incluidas. Pedir por separado (ver página 108).
[2)] La fijación para plaquitas con rodamiento guía, las plaquitas y el juego de tornillos no están incluidos. Pedir por separado (ver página 108).


EF-WSP-R3


EF-WSP-F

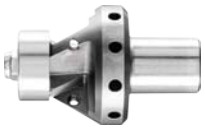
Juego de plaquitas con radio 3 mm, juego de plaquitas con chaflán

Juegos de plaquitas para el sistema para canteado EDGE FINISH.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

Adecuado para fijación de plaquitas	α	r [mm]	Contenido [unidades]	Ejecución				Referencia
				STEEL	INOX	ALU		
				EAN 4007220				
Juego de plaquitas con radio 3 mm								
EF-WSP-A R3/45°	-	3,0	3	005101	-	-	1	EF-WSP-R3
Juego de plaquitas con canto biselado								
EF-WSP-A 30° y EF-WSP-A R3/45°	45°/ 30°	-	3	005118	071182	039533	1	EF-WSP-F


EF-WSP-A R3/45°


EF-WSP-A 30°

Fijación de plaquitas con radio 3 mm/chaflán 45°, fijación de plaquitas con chaflán 30°

Fijación de plaquitas para el sistema para canteado EDGE FINISH.

Nota para pedido:
- Las plaquitas y el juego de tornillos no incluidos. Pedir por separado.

Adecuados para plaquitas	Adecuado para máquinas tipo	α	r [mm]	EAN 4007220		Referencia
Fijación de plaquitas con radio 3 mm/chaflán 45°						
EF-WSP-R3 y EF-WSP-F	UWER 18/110 EF	45°	3,0	005200	1	EF-WSP-A R3/45°
Fijación de plaquitas con chaflán 30°						
EF-WSP-F	UWER 18/110 EF	30°	-	005170	1	EF-WSP-A 30°


EF-FL-R3/45°


EF-FL-30°

Rodamiento guía con radio de 3 mm/chaflán 45°, rodamiento guía con chaflán 30°

Rodamiento guía para el sistema para canteado EDGE FINISH.

Nota para pedido:
- Se suministra con tuerca de bloqueo MG INOX.

Adecuado para fijación de plaquitas	EAN 4007220		Referencia
Rodamiento guía con radio de 3 mm/chaflán 45°			
EF-WSP-A R3/45°	005163	1	EF-FL-R3/45°
Rodamiento guía con chaflán 30°			
EF-WSP-A 30°	005132	1	EF-FL-30°

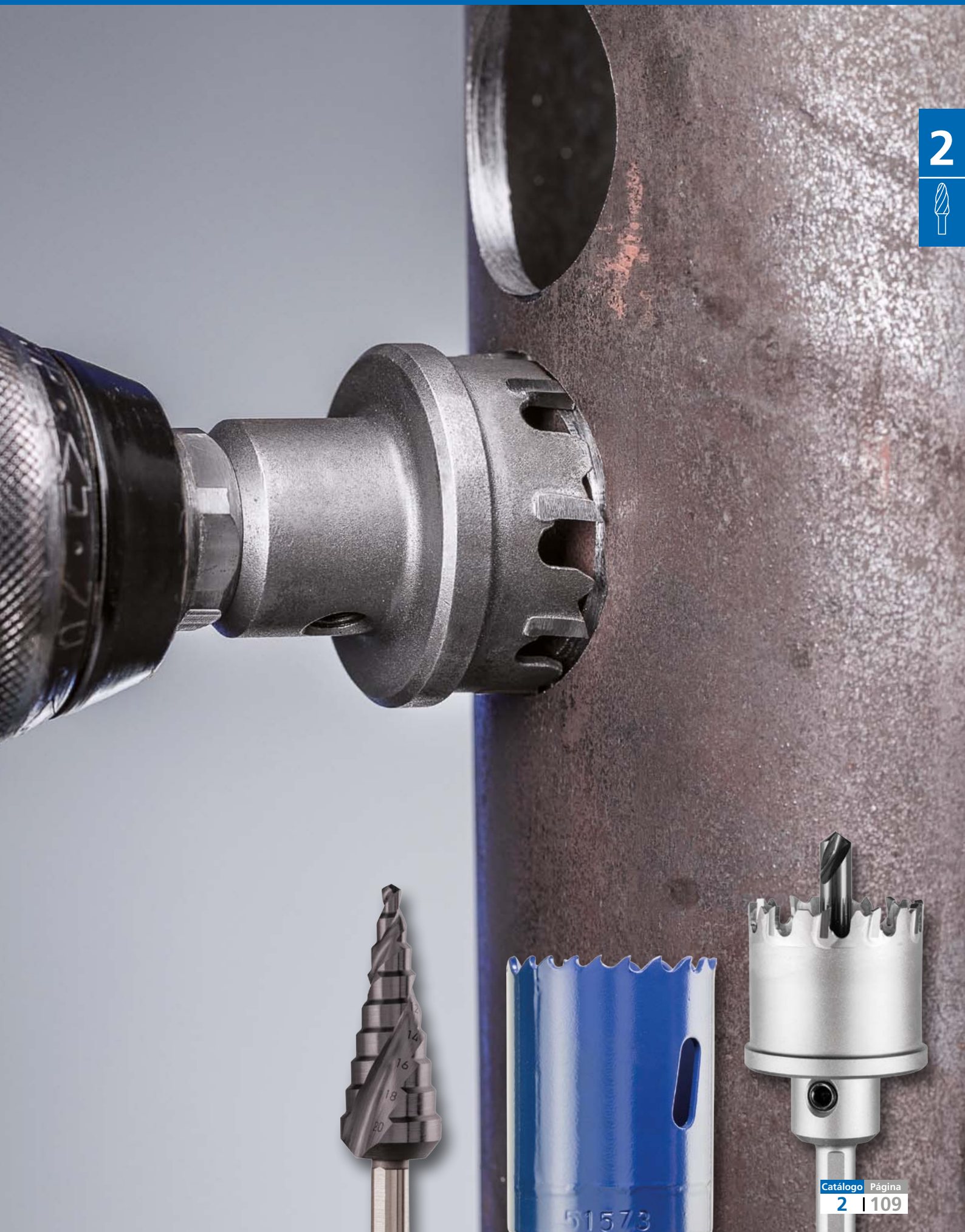


Juego de tornillos para las plaquitas

Juego de tornillos para plaquitas PFERD.

Adecuados para plaquitas	Contenido [unidades]	EAN 4007220		Referencia
EF-WSP-R3 y EF-WSP-F	5	005392	1	WSP-S-M4S

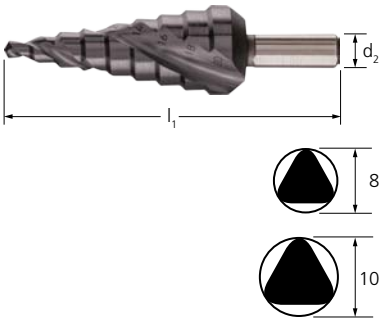
Brocas escalonadas HSS, coronas HSS, juegos y accesorios



Catálogo 2 | Página 109

Brocas escalonadas HSS con recubrimiento HICOAT

Brocas escalonadas HSS con recubrimiento HICOAT



Brocas escalonadas HSS con recubrimiento HICOAT

Herramienta robusta de alto rendimiento para taladrar sin rebabas y desbarbar chapas, tubos y perfiles. Materiales hasta un espesor de 4 mm. Se pueden taladrar y desbarbar en un solo paso con mínimo desgaste. El recubrimiento HICOAT de alta calidad es resistente al desgaste y de uso universal en el trabajo sobre acero, fundición, acero inoxidable (INOX), metales no férricos, termoplásticos y duroplásticos.

Ventajas:
- Taladrar y desbarbar en un solo paso.
- Marcha totalmente silenciosa y alto rendimiento de corte.
- La punta de la broca, de gran calidad, permite un centrado sin esfuerzo.
- El cono de la herramienta facilita el retroceso en las chapas taladradas.
- Las virutas no triturables son transportadas limpiamente como en una broca espiral.
- Se evita la formación de rebaba y ensamblamiento en frío de rugosidades en los cortes.

Materiales:
Acero, INOX, otros metales no férricos y plásticos

Aplicaciones:
Taladrar y desbarbado

Recomendaciones de uso:
- Las brocas escalonadas HSS con recubrimiento HICOAT se utilizan en chapas, tubos y perfiles hasta un espesor de material máx. de 4 mm.
- Como refrigerantes/lubricantes puede utilizarse aceite de corte o aire comprimido.
- En la tabla se encuentran las revoluciones recomendadas.

Máquinas adecuadas:
Taladro

Campo de taladro [mm]	Número de escalones	d_2 [mm]	l_1 [mm]	EAN 4007220		Referencia
4–20	9	8	75	802755	1	STB HSS 04-20/8 HC-FEP
4–30	14	10	100	802762	1	STB HSS 04-30/10 HC-FEP

Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.] para brocas escalonadas HSS

ø escalón [mm]	Acero	Acero inoxidable (INOX)	Metales no férricos	Plásticos
	Revoluciones recomendadas [r.p.m.]			
4	2.390	1.590	2.390	1.590
6	1.590	1.060	1.590	1.060
8	1.190	800	1.190	800
10	950	640	950	640
12	800	530	800	530
14	680	450	680	450
16	600	400	600	400
18	530	350	530	350
20	480	320	480	320
22	430	290	430	290
24	400	270	400	270
26	370	240	370	240
28	340	230	340	230
30	320	210	320	210



Las coronas de acero rápido HSS bi-metal son resistentes a la rotura y estables. Los diente de sierra están hechos de material M42 de alta calidad. Están disponibles una selección de las coronas HSS más comunes, así como juegos para artesanos, instaladores, electricistas y montadores.

Ventajas:

- Serrado económico de orificios redondos.
- Sin traqueteo gracias a la división de dientes variable.
- Alta precisión de concentricidad.
- Buen desalojo de viruta.
- Centrado y guiado cómodo de la corona gracias a la broca de centrado HSS intercambiable.
- Para la mejor expulsión del material serrado, el mango de corona se suministra con un muelle de expulsión.

Materiales:

- Acero
- Acero inoxidable (INOX)
- Aluminio
- Cobre, bronce y latón
- Plásticos
- Madera

Aplicaciones:

- Formación de aberturas

Recomendaciones de uso:

- Tener en cuenta las revoluciones recomendadas.
- La broca de centrado debe estar integrada en el mango y sobresalir al menos 3 mm (1/8") sobre los dientes de la corona.
- Al serrar metales es aconsejable usar aceite de corte de buena calidad. Con aceite de corte se consigue una marcha más suave y una vida útil más larga de la corona.
  Excepción: No usar aceite de corte en el trabajo de materiales de aluminio, utilizar petróleo en lugar de aceite.
- Las coronas HSS son adecuadas para el tratamiento de acero inoxidable (INOX). Para evitar la corrosión, se deben eliminar de la pieza de trabajo las partículas resultantes del proceso. Es recomendable una limpieza de la pieza de trabajo con medios químicos y mecánicos (decapar, pulir, etc.).
- Todos los dientes deben atacar uniformemente. Evitar movimientos pendulares al serrar para impedir roturas de dientes.
- Evitar el sobrecalentamiento.

Máquinas adecuadas:

- Taladro



Recomendaciones de seguridad:

- En la utilización de prolongadores de mango no se deben sobrepasar el número de revoluciones recomendadas de las coronas. ¡Peligro de accidentes!

 = ¡Usar gafas protectoras!

 = ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

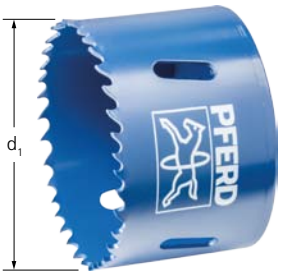
Ejemplos de aplicación para coronas HSS y coronas de metal duro

ø [mm]	Aplicaciones
25,0	Tubos sanitarios y de calefacción
30,0	Tubos sanitarios y de calefacción
32,0	Grifería para fregaderos ø 32 mm
35,0	Tubos sanitarios y de calefacción, cajas de derivación en el muro hueco, radiadores halógenos
40,0	Tubos de desagüe sanitarios

ø [mm]	Aplicaciones
45,0	Tubos para agua y calefacción
50,0	Tubos para agua y calefacción con aislante
55,0	Focos empotrados ø 55 mm
60,0	Focos empotrados ø 60 mm
68,0	Cajas en muro hueco ø 68 mm
70,0	Cajas en muro hueco ø 70 mm

ø [mm]	Aplicaciones
74,0	Cajas en muro hueco ø 74 mm
80,0	Cajas de distribución, focos empotrados, cobertura del paso de cables ø 80 mm
90,0	Focos empotrados ø 90 mm
105,0	Tubos para el aire de salida





Coronas HSS

Coronas de acero rápido HSS bi-metal resistentes a la rotura y estables para la formación de aberturas.

Rosca:
LS 14–LS 30 = 1/2–20
LS 32–LS 152 = 5/8–18

Mangos adecuados:
LS 14–LS 30 = LSS 1 y LSS 4
LS 32–LS 152 = LSS 2

Nota para pedido:
- Consultar en la tabla de abajo las profundidades de corte máximas.
- Pedir por separado los mangos para coronas. Encontrará información detallada y datos de pedido de mangos para coronas en la página 115.

d_1 [mm]	d_1 [pulgadas]	EAN 4007220	Profundidad corte máx. [mm]	Profundidad corte máx. [pulgadas]	Opt. r.p.m. Acero	Opt. r.p.m. Acero inoxidable (INOX)	Opt. r.p.m. Latón	Opt. r.p.m. Plástico		Referencia
14	9/16	319086	34	1 5/16	620	310	800	1.000	1	LS 14
16	5/8	062319	34	1 5/16	550	275	730	880	1	LS 16
17	11/16	319093	36	1 7/16	520	260	680	820	1	LS 17
19	3/4	062326	36	1 7/16	460	230	600	740	1	LS 19
20	-	062333	36	1 7/16	425	210	560	700	1	LS 20
21	13/16	319109	36	1 7/16	410	205	540	670	1	LS 21
22	7/8	062340	36	1 7/16	390	195	520	640	1	LS 22
24	15/16	319116	36	1 7/16	360	180	470	580	1	LS 24
25	1	062357	36	1 7/16	350	175	470	560	1	LS 25
27	1 1/16	062364	36	1 7/16	325	160	435	520	1	LS 27
29	1 1/8	062371	36	1 7/16	300	150	400	480	1	LS 29
30	1 3/16	062388	36	1 7/16	285	145	380	470	1	LS 30
32	1 1/4	062395	36	1 7/16	275	140	360	440	1	LS 32
33	1 5/16	062401	36	1 7/16	260	135	345	420	1	LS 33
35	1 3/8	062418	36	1 7/16	250	125	330	400	1	LS 35
37	1 7/16	319123	36	1 7/16	235	115	310	370	1	LS 37
38	1 1/2	062425	36	1 7/16	230	115	300	370	1	LS 38
40	1 9/16	319130	36	1 7/16	215	110	280	350	1	LS 40
41	1 5/8	062432	36	1 7/16	210	105	280	340	1	LS 41
43	1 11/16	319147	31	1 1/4	200	100	260	330	1	LS 43
44	1 3/4	062449	31	1 1/4	195	95	260	320	1	LS 44
46	1 13/16	319154	31	1 1/4	185	90	250	300	1	LS 46
48	1 7/8	062456	31	1 1/4	180	90	240	290	1	LS 48
51	2	062463	31	1 1/4	170	85	230	270	1	LS 51
52	2 1/16	319161	31	1 1/4	165	80	220	270	1	LS 52
54	2 1/8	062470	31	1 1/4	160	80	210	260	1	LS 54
57	2 1/4	062487	31	1 1/4	150	75	200	250	1	LS 57
59	2 5/16	319178	31	1 1/4	145	70	190	240	1	LS 59
60	2 3/8	062494	31	1 1/4	140	70	190	230	1	LS 60
64	2 1/2	062500	31	1 1/4	135	65	180	220	1	LS 64
65	2 9/16	319185	31	1 1/4	135	60	180	220	1	LS 65
67	2 5/8	062517	31	1 1/4	130	65	170	210	1	LS 67
68	2 11/16	500811	31	1 1/4	130	65	170	210	1	LS 68
70	2 3/4	062524	31	1 1/4	125	60	160	200	1	LS 70
73	2 7/8	062531	31	1 1/4	120	60	160	190	1	LS 73
76	3	062548	31	1 1/4	115	55	150	180	1	LS 76
79	3 1/8	062555	31	1 1/4	110	55	140	180	1	LS 79
83	3 1/4	062562	31	1 1/4	105	50	140	170	1	LS 83
86	3 3/8	319192	31	1 1/4	100	50	130	160	1	LS 86
89	3 1/2	062579	31	1 1/4	95	45	130	160	1	LS 89
92	3 5/8	062586	31	1 1/4	95	45	120	150	1	LS 92
95	3 3/4	062593	31	1 1/4	90	45	120	150	1	LS 95
98	3 7/8	319208	31	1 1/4	90	45	120	140	1	LS 98

Continua en la página siguiente

d_1 [mm]	d_1 [pulgadas]	EAN 4007220	Profundidad corte máx. [mm]	Profundidad corte máx. [pulgadas]	Opt. r.p.m. Acero	Opt. r.p.m. Acero inoxidable (INOX)	Opt. r.p.m. Latón	Opt. r.p.m. Plástico		Referencia
102	4	062609	31	1 1/4	85	40	110	140	1	LS 102
105	4 1/8	062616	31	1 1/4	80	40	110	130	1	LS 105
111	4 3/8	319222	31	1 1/4	75	35	100	130	1	LS 111
114	4 1/2	062623	31	1 1/4	75	35	100	120	1	LS 114
121	4 3/4	319239	31	1 1/4	70	35	90	120	1	LS 121
127	5	319246	31	1 1/4	65	30	80	110	1	LS 127
140	5 1/2	319253	31	1 1/4	60	30	75	100	1	LS 140
152	6	319260	31	1 1/4	55	25	70	90	1	LS 152

Juegos de coronas HSS

Juego de coronas HSS para taller

El juego contiene cinco coronas HSS en los diámetros más comunes y accesorios para el uso en el taller. Se presenta en una caja de plástico claramente organizada que protege las herramientas de la suciedad y del deterioro. Incluye instrucciones de uso.
Es posible utilizar las coronas LS 32 y LS 38 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.



Contenido:
5 coronas HSS LS 22, LS 25, LS 29, LS 32 y LS 38
1 mango para coronas LSS 4
1 adaptador LSA para mango para coronas LSS 4
1 llave Allen, 4 mm
1 muelle expulsor

Dimensiones [mm]	EAN 4007220		Referencia
168 x 116 x 57	319314	1	LS-SO 7 H

Juego para instaladores

El juego contiene seis coronas HSS en los diámetros más comunes y accesorios para el uso en fontanería. Se presenta en una caja de plástico claramente organizada que protege las herramientas de la suciedad y del deterioro. Incluye instrucciones de uso.
Es posible utilizar la corona LS 38 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.



Contenido:
6 coronas HSS LS 19, LS 22, LS 29, LS 38,
LS 44 y LS 57
2 mangos para coronas LSS 2, LSS 4
1 adaptador LSA para mango para coronas LSS 4
1 llave Allen, 4 mm
1 muelle expulsor

Dimensiones [mm]	EAN 4007220		Referencia
219 x 156 x 60	319338	1	LS-SO 9 I



Juego de coronas HSS para electricistas, modelo 1

El juego contiene seis coronas HSS en los diámetros más comunes y accesorios para electricistas. Se presenta en una caja de plástico claramente organizada que protege las herramientas de la suciedad y del deterioro. Incluye instrucciones de uso.
Es posible utilizar la corona LS 35 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.

Contenido:
6 coronas HSS LS 22, LS 29, LS 35, LS 44,
LS 51 y LS 64
2 mangos para coronas LSS 2 y LSS 4
1 adaptador LSA para mango para coronas LSS 4
1 llave Allen, 4 mm
1 muelle expulsor

Dimensiones [mm]	EAN 4007220		Referencia
219 x 156 x 60	319321	1	LS-SO 9 E-1



Juego para electricistas, modelo 2

El juego contiene nueve coronas HSS en los diámetros más comunes en Alemania y accesorios para electricistas. Se presenta en una caja de plástico claramente organizada que protege las herramientas de la suciedad y del deterioro. Incluye instrucciones de uso.
Es posible utilizar las coronas LS 32 y LS 38 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.

Contenido:
9 coronas HSS LS 19, LS 22, LS 25, LS 32, LS 38,
LS 44, LS 51, LS 60 y LS 68
2 mangos para coronas LSS 2 y LSS 4
1 adaptador LSA para mango para coronas LSS 4
1 broca de centrado LSB 6/90
1 llave Allen, 4 mm
1 muelle expulsor

Dimensiones [mm]	EAN 4007220		Referencia
219 x 156 x 60	319369	1	LS-SO 13 E-2



Juego de coronas HSS para montadores

El juego contiene nueve coronas HSS en los diámetros más comunes y accesorios para montadores en la construcción de instalaciones, depósitos y tuberías. Se presenta en una caja de plástico claramente organizada que protege las herramientas de la suciedad y del deterioro. Incluye instrucciones de uso.
Es posible utilizar las coronas LS 35 y LS 38 en combinación con el adaptador LSA y la arandela.

Contenido:
9 coronas HSS LS 19, LS 22, LS 29, LS 35, LS 38,
LS 44, LS 51, LS 57 y LS 64
2 mangos para coronas LSS 2 y LSS 4
1 broca de centrado LSB 6/90
1 adaptador LSA para mango para coronas LSS 4
1 llave Allen, 4 mm
1 muelle expulsor

Dimensiones [mm]	EAN 4007220		Referencia
219 x 180 x 66	319352	1	LS-SO 13 M

Mangos para coronas LSS

Los mangos para coronas sirven de base para la corona y la broca de centrado.

Utilización del muelle de expulsión
Evita el atasco del material serrado entre la pared interior de la corona y la broca. El material se expulsa con la fuerza del muelle. Si no se deseara este efecto en una determinada aplicación, por ejemplo en tubos ya montados, se puede desmontar el muelle manualmente sin herramientas adicionales de forma sencilla.



Nota para pedido:
- Disponible en tres tamaño.
- El mango adecuado se elige en función del diámetro de la corona y de la máquina a utilizar.
- Los mangos para coronas LSS 1 y LSS 2 se suministran con la broca HSS LSB 6/60 y un muelle de expulsión.
- El mango para coronas LSS 4 se suministra con la broca HSS LSB 6/90 y un muelle de expulsión.

Adecuado para coronas HSS	d_2 [mm]	d_2 [pulgadas]	Forma del mango	EAN 4007220	Rosca		Referencia
LS 14–30	9,53	3/8	hexagonal	062630	1/2–20 UNF	1	LSS 1
LS 32–152	9,53	3/8	hexagonal	062647	5/8–18 UNF	1	LSS 2
LS 14–30	6,35	1/4	redonda	062661	1/2–20 UNF	1	LSS 4

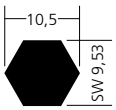
Formas de mangos

La tabla adjunta informa sobre formas de mangos y dimensiones de mangos para coronas LSS y brocas de centrado LSB. Se han asignado las coronas y mangos adecuados.

Mango para coronas PFERD	d_2 [mm]	d_2 [pulgadas]	Forma del mango	Apropiado para coronas PFERD
LSS 1	9,53	3/8	⬢	LS 14 hasta LS 30
LSS 2	9,53	3/8	⬢	LS 32 hasta LS 152
LSS 4	6,35	1/4	▲	LS 14 hasta LS 30

Dimensiones del mango [mm]

Hexagonal



Redonda

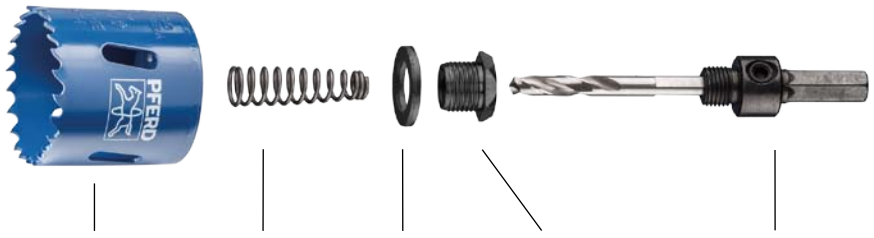


Broca de centrado PFERD	d_2 [mm]	d_2 [pulgadas]	Forma del mango	Apropiado para mango para coronas PFERD
LSB 6/60	6,35	1/4	▲	LSS 1, LSS 2
LSB 6/90	6,35	1/4	▲	LSS 4

Muelle de expulsión

Para la mejor expulsión del material, todas las coronas se suministran con un muelle de expulsión.

Si fuera necesario, se puede montar/desmontar este muelle sin herramienta auxiliar antes de utilizarlo. Girar el muelle de expulsión hasta el final con la cara pequeña del diámetro sobre el taladro. El uso del muelle de expulsión también es posible con un adaptador LSA y una arandela.





PSL 11



AS-PSL 14-30



AS-PSL 32-152



Sistema de fijación rápida para coronas, juegos de adaptadores

PFERD ofrece un sistema de fijación para un rápido y fácil uso de coronas HSS. El sistema de fijación rápida y los dos juegos de adaptadores de tres piezas que se adaptan al diámetro de las coronas permiten utilizar las coronas HSS de PFERD de manera sencilla y confortable con todos los taladros convencionales.

Ventajas:
- Cambio fácil y rápido entre diferentes coronas.
- Una vez acabado el trabajo, basta con presionar un botón para separar la corona y el sistema de fijación rápida sin necesidad de utilizar ninguna herramienta adicional.
- Broca de centrado HSS recambiable.

Recomendaciones de uso:
- Los adaptadores se enroscan de manera sencilla y rápida en las coronas deseadas y, a continuación, pueden fijarse en el sistema de fijación rápida.

Nota para pedido:
- Para el diámetro de la corona de 14–30 mm está disponible en juego de adaptadores AS-PSL 14-30, para el diámetro de la corona 32–152 mm está disponible el juego de adaptadores AS-PSL 32-152. Ambos juegos de adaptadores contienen tres adaptadores de los mismos tamaños.

Adecuado para coronas HSS	Forma del mango	EAN 4007220	d_2 [mm]	d_2 [pulgadas]		Referencia
LS 14–152	hexagonal	900185	11	7 1/16	1	PSL 11
LS 14–30	-	900215	-	-	1	AS-PSL 14-30
LS 32–152	-	900192	-	-	1	AS-PSL 32-152

Ejemplo de montaje



Corona HSS LS 44 | Adaptador del juego de adaptadores AS-PSL 32-152 | Sistema de fijación rápida PSL 11 | LS 44 con adaptador AS-PSL 32-152 y sistema de fijación rápida PSL 11

LSB 6/60



LSB 6/90



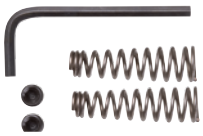
Broca de centrado HSS LSB

Broca de centrado HSS para mangos para coronas HSS y sistemas de fijación rápida para coronas.

Nota para pedido:
- Los mangos para coronas LSS 1 y LSS 2 se suministran con la broca de centrado HSS LSB 6/60.
- El mango para coronas LSS 4 se suministra con la broca de centrado HSS LSB 6/90.
- Para el sistema de fijación rápida PSL 11 se puede utilizar la broca de centrado HSS LSB 6/90.

Adecuado para coronas HSS	Mangos adecuados	d_2 [mm]	d_2 [pulgadas]	Forma del mango	EAN 4007220		Referencia
LS 14–152	LSS 1, LSS 2	6,35	1/4	redonda	319284	1	LSB 6/60
	LSS 4	6,35	1/4	redonda	062708	1	LSB 6/90

Juego de reparación para mangos de coronas



Con el juego de reparación para coronas se pueden cambiar las piezas de repuesto más comunes en caso de pérdida o daño.

Contenido:
2 muelles de expulsión
2 tornillos de cabeza hexagonal interior
1 llave hexagonal SW 4

EAN 4007220		Referencia
758953	1	RSL-5

Adaptador LSA



Las coronas de la LS 32 a la LS 38 se pueden utilizar con el adaptador LSA, una arandela y los mangos LSS 1 y LSS 4.

Adecuado para coronas HSS	Mangos adecuados	EAN 4007220		Referencia
LS 32–38	LSS 1, LSS 4	319291	1	LSA

Prolongador de mango para coronas



Con el prolongador de mango SVL-300 permite alargar el husillo de los mangos de las coronas HSS LSS 1 y LSS 2.

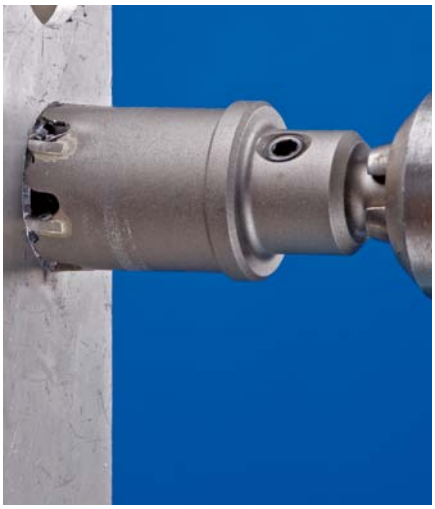
Ventajas:
- Adecuado para mecanizar componentes de difícil acceso.
- Especialmente indicado para trabajos en paredes de construcción ligera.
- Permite serrar agujeros profundos sin esfuerzo.
- Facilita la obtención de la distancia necesaria entre la máquina y la pieza de trabajo.
- Se evita que se dañen la pieza y la máquina.
- La máquina no aspira polvo durante el serrado.

Mangos adecuados	Forma del mango	EAN 4007220	Hexagonal interior d_1 [mm]	Interior hexagonal d_1 [pulgadas]	l_1 [mm]	l_1 [pulgadas]	Ancho de llave (SW) d_1 [mm]		Referencia
LSS 1, LSS 2	hexagonal	798447	9,53	3/8	300	12	11	1	SVL-300



Coronas de metal duro HM y accesorios
Información general

Las coronas de metal duro son herramientas profesionales para el serrado rápido y exacto de agujeros entre 16 y 105 mm de diámetro. Son adecuadas para el trabajo de aceros aleados y sin alear, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y plásticos (incluso PRFV). Las coronas de metal duro pueden utilizarse en taladros portátiles o máquinas estacionarias.



Ventajas:

- Rotación de marcha exacta debido a que la cabeza de corte y el mango son de una sola pieza.
- Óptimo rendimiento de corte gracias a los dientes rectificados de metal duro de alta calidad.
- Broca de centrado HSS recambiable.

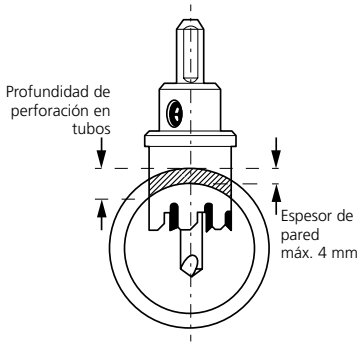
Nota para el pedido:

- 8 mm de altura (ejecución plana) para el trabajo de chapas y material plano, disponible en distintos diámetros de 16 hasta 105 mm.
- 35 mm de altura (ejecución profunda) para el trabajo de tubos y superficies bombeadas, disponible en distintos diámetros de 16 hasta 60 mm.
- Las coronas de metal duro de PFERD son reafilables. Un reafilado a tiempo y adecuado aumenta considerablemente la vida útil de la pieza. Consulte a su servicio de reafilado local.
- Las coronas de metal duro se entregan con broca de centrado.

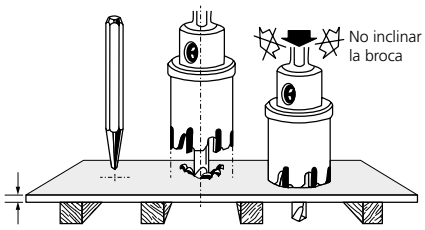
Recomendaciones de uso:

- La recomendación de revoluciones (véanse las revoluciones recomendadas [r.p.m.]) son adecuadas para máquinas que mantengan el nivel de revoluciones en carga casi constante. Para máquinas de menor potencia con fuerte descenso de revoluciones se puede incrementar los valores hasta un 30%. Estos valores orientativos se pueden aumentar hasta el 100% si los dientes no atacan continuamente la superficie a trabajar, p.ej., en tubos o materiales abombados. En trabajos manuales se evita con ello vibraciones y roturas de dientes.
- Las coronas de metal duro son adecuadas para el trabajo en acero inoxidable (INOX).
- Para evitar corrosión, se deben eliminar de la pieza de trabajo las partículas resultantes del proceso. Es recomendable una limpieza de la pieza de trabajo con medios químicos y mecánicos (decapar, pulir, etc.).

Tubos

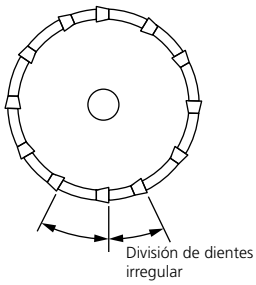


Material plano
En chapas dejar **salida libre** para la corona.
Base **fuera** del campo de corte.



Distancia entre dientes:

La distancia entre dientes (espacio de diente a diente) de las coronas de PFERD es irregular para impedir vibraciones.



Formas y dimensiones del mango:

La tabla adjunta muestra las dimensiones y la forma de mango de las coronas LOS de PFERD.

Coronas PFERD	ø de corona	ø mango [mm]	Forma del mango
LOS HM 1608 hasta LOS HM 2208	ø 16 hasta 22 mm	7	
LOS HM 2308 hasta LOS HM 5508	ø 23 hasta 55 mm	10	
LOS HM 6008 hasta LOS HM 10508	ø 60 hasta 105 mm	12	

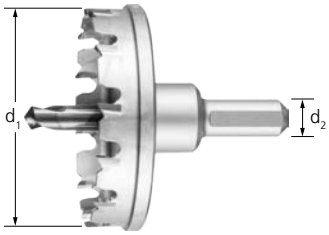
Recomendaciones de seguridad:

 = ¡Usar gafas protectoras!

 = ¡Tener en cuenta las revoluciones recomendadas!

Ejecución plana, altura de herramienta 8 mm

La ejecución plana (altura de herramienta 8 mm) es adecuada para el mecanizado de superficies planas de hasta 4 mm de espesor.



d_1 [mm]	d_2 [mm]	EAN 4007220	Opt. r.p.m. Acero	Opt. r.p.m. Acero inoxidable (INOX)	Opt. r.p.m. Latón	Opt. r.p.m. Plástico	Taladro adecuado		Referencia
16	7	062913	790–1.200	400–1.000	880–1.310	880–1.310	LOSB 6/48	1	LOS HM 1608
18	7	062937	710–1.060	350–880	780–1.170	780–1.170	LOSB 6/48	1	LOS HM 1808
19	7	062944	670–1.000	330–840	740–1.110	740–1.110	LOSB 6/48	1	LOS HM 1908
20	7	062951	630–950	320–800	700–1.050	700–1.050	LOSB 6/48	1	LOS HM 2008
21	7	062968	600–910	300–760	670–1.000	670–1.000	LOSB 6/48	1	LOS HM 2108
22	7	062975	580–870	290–720	640–950	640–950	LOSB 6/48	1	LOS HM 2208
23	10	062982	550–830	280–690	610–910	610–910	LOSB 6/48	1	LOS HM 2308
24	10	062999	530–800	270–660	580–880	580–880	LOSB 6/48	1	LOS HM 2408
25	10	063002	510–760	260–640	560–840	560–840	LOSB 6/48	1	LOS HM 2508
27	10	063026	470–710	240–590	520–780	520–780	LOSB 6/48	1	LOS HM 2708
28	10	063033	455–680	230–570	500–750	500–750	LOSB 6/48	1	LOS HM 2808
30	10	063057	425–635	210–530	470–700	470–700	LOSB 6/48	1	LOS HM 3008
32	10	063071	400–600	200–500	440–660	440–660	LOSB 6/48	1	LOS HM 3208
34	10	063095	375–560	185–470	410–620	410–620	LOSB 6/48	1	LOS HM 3408
35	10	063101	365–545	180–450	400–600	400–600	LOSB 6/48	1	LOS HM 3508
38	10	063132	335–505	170–420	370–550	370–550	LOSB 6/48	1	LOS HM 3808
40	10	063156	320–480	160–400	350–530	350–530	LOSB 6/48	1	LOS HM 4008
42	10	063170	305–455	150–380	330–500	330–500	LOSB 6/48	1	LOS HM 4208
43	10	063187	295–445	150–370	330–490	330–490	LOSB 6/48	1	LOS HM 4308
45	10	063200	285–425	140–355	310–470	310–470	LOSB 6/48	1	LOS HM 4508
48	10	063231	265–400	135–330	290–440	290–440	LOSB 6/48	1	LOS HM 4808
50	10	063255	255–380	125–320	280–420	280–420	LOSB 6/48	1	LOS HM 5008
52	10	063279	245–370	120–305	270–400	270–400	LOSB 6/48	1	LOS HM 5208
54	10	063293	235–355	120–295	260–390	260–390	LOSB 6/48	1	LOS HM 5408
55	10	063309	230–350	115–290	250–380	250–380	LOSB 6/48	1	LOS HM 5508
60	12	063354	210–320	105–265	230–350	230–350	LOSB 8/48	1	LOS HM 6008
65	12	063361	195–295	100–245	220–320	220–320	LOSB 8/48	1	LOS HM 6508
68	12	063378	190–280	95–235	210–310	210–310	LOSB 8/48	1	LOS HM 6808
70	12	063385	180–270	90–230	200–300	200–300	LOSB 8/48	1	LOS HM 7008
75	12	063392	170–255	85–215	190–280	190–280	LOSB 8/48	1	LOS HM 7508
80	12	063408	160–240	80–200	180–260	180–260	LOSB 8/48	1	LOS HM 8008
90	12	063422	140–210	70–180	160–230	160–230	LOSB 8/48	1	LOS HM 9008
100	12	063446	125–190	65–160	140–210	140–210	LOSB 8/48	1	LOS HM 10008
105	12	063453	120–180	60–150	130–200	130–200	LOSB 8/48	1	LOS HM 10508







Ejecución profunda, altura de herramienta 35 mm

La ejecución profunda (altura de herramienta 35 mm) está concebida para la utilización en superficies abombadas y materiales macizos. La profundidad máxima de corte es de 32 mm.
Excepción: LOS HM 6060
Profundida máxima de corte 57 mm.

Nota para pedido:
- LOS HM 6060: Altura de la herramienta 60 mm.

d_1 [mm]	d_2 [mm]	EAN 4007220	Opt. r.p.m. Acero	Opt. r.p.m. Acero inoxidable (INOX)	Opt. r.p.m. Latón	Opt. r.p.m. Plástico	Taladro adecuado		Referencia
16	7	063491	790–1.200	400–1.000	880–1.310	880–1.310	LOSB 6/69	1	LOS HM 1635
17	7	063507	750–1.130	370–930	820–1.240	820–1.240	LOSB 6/69	1	LOS HM 1735
18	7	063514	710–1.060	350–880	780–1.170	780–1.170	LOSB 6/69	1	LOS HM 1835
19	7	063521	670–1.000	330–840	740–1.110	740–1.110	LOSB 6/69	1	LOS HM 1935
20	7	063538	630–950	320–800	700–1.050	700–1.050	LOSB 6/69	1	LOS HM 2035
21	7	063545	600–910	300–760	670–1.000	670–1.000	LOSB 6/69	1	LOS HM 2135
22	7	063552	580–870	290–720	640–950	640–950	LOSB 6/69	1	LOS HM 2235
24	10	063576	530–800	270–660	580–880	580–880	LOSB 8/69	1	LOS HM 2435
25	10	063583	510–760	260–640	560–840	560–840	LOSB 8/69	1	LOS HM 2535
26	10	063590	490–740	250–610	540–810	540–810	LOSB 8/69	1	LOS HM 2635
27	10	063606	470–710	240–590	520–780	520–780	LOSB 8/69	1	LOS HM 2735
28	10	063613	455–680	230–570	500–750	500–750	LOSB 8/69	1	LOS HM 2835
30	10	063637	425–635	210–530	470–700	470–700	LOSB 8/69	1	LOS HM 3035
32	10	063651	400–600	200–500	440–660	440–660	LOSB 8/69	1	LOS HM 3235
35	10	063682	365–545	180–450	400–600	400–600	LOSB 8/69	1	LOS HM 3535
38	10	063712	335–505	170–420	370–550	370–550	LOSB 8/69	1	LOS HM 3835
40	10	063736	320–480	160–400	350–530	350–530	LOSB 8/69	1	LOS HM 4035
42	10	063750	305–455	150–380	330–500	330–500	LOSB 8/69	1	LOS HM 4235
43	10	063767	295–445	150–370	330–490	330–490	LOSB 8/69	1	LOS HM 4335
45	10	063781	285–425	140–355	310–470	310–470	LOSB 8/69	1	LOS HM 4535
48	10	063811	265–400	135–330	290–440	290–440	LOSB 8/69	1	LOS HM 4835
50	10	063835	255–380	125–320	280–420	280–420	LOSB 8/69	1	LOS HM 5035
52	10	063842	245–370	120–305	270–400	270–400	LOSB 8/69	1	LOS HM 5235
55	10	063859	230–350	115–290	250–380	250–380	LOSB 8/69	1	LOS HM 5535
60	12	063866	210–320	105–265	230–350	230–350	LOSB 8/94	1	LOS HM 6060

Broca de centrado HSS para coronas HM



Broca de centrado HSS LOSB

La broca de centrado HSS es reemplazable.

Adecuado para ø de coronas de metal duro	Altura de la herramienta [mm]	EAN 4007220		Referencia
16–55	8	063873	1	LOSB 6/48
16–22	35	063880	1	LOSB 6/69
24–55	35	063903	1	LOSB 8/69
60	60	063910	1	LOSB 8/94
60–105	8	063897	1	LOSB 8/48

Muelas con mango

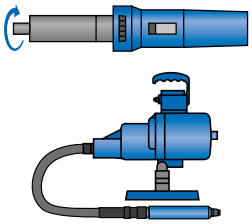


Muelas con mango
Índice

Información general 3
La vía más rápida hasta la herramienta óptima 4
Información general sobre muelas con mango 6
Explicación de la referencia 7
Prolongadores de husillos 8

Muelas con mango





Para acero y acero de fundición
- STEEL 9
- STEEL EDGE 13

Para materiales difíciles de mecanizar
- TOUGH 22

Para acero inoxidable (INOX)
- INOX 26
- INOX EDGE 28

Para metales no férricos blandos
- ALU 31

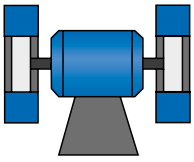
Para fundición gris y de grafito esferoidal
- CAST 32
- CAST EDGE 34

Para fundiciones
- CAST EDGE 36
- CAST STEEL 38

Para plásticos
- RUBBER 40

Muelas abrasivas

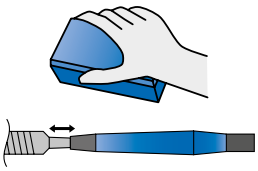




- Ejecución UNIVERSAL 42
- Ejecución HSS 42
- Ejecución CARBIDE 43

Piedras de rectificado y pulido





- Ejecución UNIVERSAL 45
- Ejecución CARBIDE 45
- Pernos 45

Herramientas para igualar





- Piedras para igualar 46
- Puntas abrasivas 46
- Diamante de igualar 46

Asesoramiento al cliente de PFERD

Nuestros asesores técnico-comerciales están a su disposición para cualquier duda relacionada con la optimización de su trabajo de rectificado o para resolver cualquier tipo de problema técnico.

Contacte con nosotros. Encontrará las direcciones de nuestra red de distribuidores en:
www.pferd.com



PFERDTOOL-CENTER

En el expositor de PFERD, TOOL-CENTER, encontrará la información que necesita para elegir la herramienta más adecuada.

Su distribuidor PFERD está a su disposición para asesorarle.



Embalajes PFERD

Las muelas con mango PFERD se presentan en bolsas de plástico con la parte frontal transparente para ver la forma, color y grano de la muela. Este embalaje se puede colgar en el TOOL-CENTER de PFERD. Las muelas con mango PFERD para fundiciones CAST STEEL y CAST EDGE van en caja más resistente (IP).

Las unidades de embalaje (UE) de las distintas herramientas figuran en las tablas de productos. En la etiqueta del embalaje se incluye la información técnica, denominación, código EAN y número de artículo.

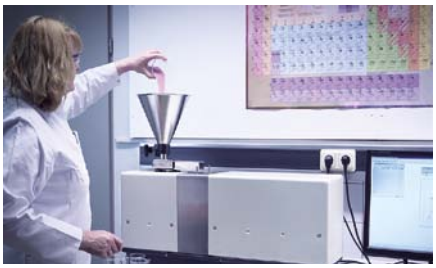


Calidad PFERD

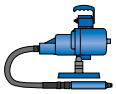
Las muelas con mango, muelas abrasivas, herramientas para igualar y piedras de rectificado y pulido de PFERD están desarrolladas, fabricadas y probadas respetando las mayores exigencias de calidad.

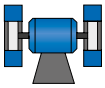
A través de la inversión en investigación y desarrollo, la fabricación de sus propias máquinas y equipos, así como la revisión y actualización permanente de los estándares de calidad y seguridad en sus propios laboratorios se garantiza el elevado nivel de calidad PFERD.

La gestión de calidad de PFERD está avalada por la certificación ISO 9001.



 Amoladora recta

 Máquina de eje flexible

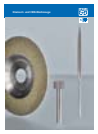
 Amoladora

 Limadora manual

 Trabajo manual



Encontrará información detallada y datos de pedido de muelas de afinado Poliflex en el apartado correspondiente del catálogo 4.



Encontrará información detallada y datos de pedido muelas de diamante en el apartado correspondiente del catálogo 5.

Todas las herramientas y más información en:
www.pferd.com

Muelas con mango
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD ofrece un amplio programa de muelas con mango de aglomerante cerámico y de resina. Para poder ser utilizadas en todo tipo de aplicaciones las herramientas abrasivas se fabrican en muchas formas y con una gran selección de tipos, tamaño y dureza de granos. Las muelas con mango se fabrican en modernas instalaciones, garantizado la exactitud de las formas, la estabilidad de la calidad y tolerancias mínimas. Para elegir la muela con mango más adecuada, se deben de tener en cuenta los grupos de materiales, el tipo de trabajo y los requerimiento específicos de la aplicación.
En la tabla se muestran las distintas ejecuciones (abrasivo y aglomerante) recomendadas para los diferentes materiales en función del tipo de trabajo.

❶ Grupo de materiales
Los diferentes grupos de materiales están identificados por colores y facilitan la selección de la muela con mango más adecuada.

❷ Tipo de trabajo
Después del material debe seleccionarse el tipo de trabajo. Es necesario seguir estos pasos para encontrar la muela con mango óptima y el aglomerante adecuado. Aglomerante, dureza y mezcla de grano influyen decisivamente en el rendimiento de amolado, la vida útil y la agresividad de las herramientas:

❶ Grupo de materiales			Aglomerante ▶ ❸ Ejecución de la muela ▶ Abrasivo ▶ Velocidad de corte recomendada ▶ ❷ Tipo de trabajo ▼
Acero y fundición de acero	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación y aceros bonificados	**Uso universal** en cantos y superficies **Utilización en superficies** con gran capacidad de arranque **Canteado** con excelente estabilidad de forma
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados y aceros aleados	**Uso universal** en cantos y superficies **Utilización en superficies** con gran capacidad de arranque **Canteado** con excelente estabilidad de forma
	Fundición de acero	Fundición de acero no aleado y fundición de acero de baja aleación	**Uso universal** en cantos y superficies **Utilización en superficies** con gran capacidad de arranque **Canteado** con excelente estabilidad de forma
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	**Utilización en superficies** con gran capacidad de arranque **Canteado** con excelente estabilidad de forma
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc	**Uso universal** en cantos y superficies
	Metales no férricos duros	Bronce, titanio, aleaciones de titanio y aleaciones de aluminio duras	
	Materiales refractarios	Aleaciones con base de níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas)	
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB(FMN)	**Utilización en superficies** con gran capacidad de arranque **Utilización de cantos y mecanizado de incrustaciones de metal** con excelente estabilidad de forma
Plásticos y otros materiales		Plásticos reforzados con fibra, plásticos termoplásticos, goma y madera	**Uso universal** en cantos y superficies
			❹ Página del catálogo ▶

- **Trabajo universal:** en el uso en superficies y cantos es fundamental el equilibrio entre rendimiento de amolado y vida útil de la herramienta.
- **Utilización en superficies:** en la utilización en superficies las muelas sufren menos y por ello comparativamente el aglomerante de la muela debe ser blando y con gran capacidad de capacidad de arranque.
- **Canteado:** en el canteado las muelas tienen que tener estabilidad de forma y por ello el aglomerante debe de ser duro y diseñado para una larga vida útil.

❸ Ejecución de la muela
Determinado el tipo de trabajo (ver columna ❷) se elige la ejecución en la horizontal. Las ejecuciones "muy adecuadas" están identificadas con un punto negro (●) y las ejecuciones "adecuadas" con un punto transparente (❍).

❹ Página del catálogo
Encontrará más información sobre durezas, formas y dimensiones de muelas con mango, así como tamaños de grano en las páginas de catálogo indicadas en la tabla.

Aglomerante de resina sintética		Aglomerante cerámico							
INOX	INOX EDGE	RUBBER	ALU	TOUGH	CAST	CAST STEEL	STEEL	STEEL EDGE	CAST EDGE
ADW	AN	AH	CN	AWCO	ARN	ADR	ADW	AR	CU
									
35–50 m/s	35–50 m/s	5–20 m/s	20–40 m/s	30–50 m/s	30–50 m/s	25–40 m/s	30–50 m/s	25–40 m/s	30–50 m/s
							●		
❍							●	❍	
	❍						❍	●	
							●		
				●			❍		
				●				❍	
						●			
❍					❍	❍	●	❍	
	❍					❍	❍	●	
●	❍						❍		
❍	●							❍	
❍			●						
●			❍	●			❍		
❍				●					
❍	❍				●	❍		❍	❍
❍	❍				❍	❍		❍	●
		●	❍						
26	28	40	31	22	32	38	9	13	36

● = muy adecuado ❍ = adecuado

Muelas con mango
Información general

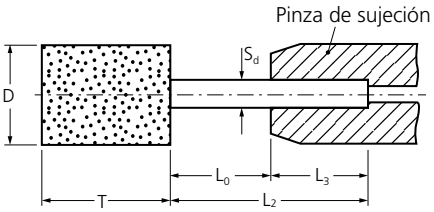
ø de la muela con mango [mm]	Velocidades de corte [m/s]						
	10	15	20	25	30	40	50
	N.º de revoluciones [r.p.m.]						
2	95.500	143.200	191.000	238.700	286.500	382.000	477.500
3	63.700	95.500	127.300	159.200	191.000	254.600	318.300
4	47.700	71.600	95.500	119.400	143.200	191.000	238.700
5	38.200	57.300	76.400	95.500	114.600	152.800	191.000
6	31.800	47.700	63.700	79.600	95.500	127.300	159.200
7	27.300	40.900	54.600	68.200	81.900	109.100	136.400
8	23.900	35.800	47.700	59.700	71.600	95.500	119.400
10	19.100	28.600	38.200	47.700	57.300	76.400	95.500
12	15.900	23.900	31.800	39.800	47.700	63.700	79.600
14	13.600	20.500	27.300	34.100	40.900	54.600	68.200
16	11.900	17.900	23.900	29.800	35.800	47.700	59.700
20	9.500	14.300	19.100	23.900	28.600	38.200	47.700
25	7.600	11.500	15.300	19.100	22.900	30.600	38.200
32	6.000	9.000	11.900	14.900	17.900	23.900	29.800
40	4.800	7.200	9.500	11.900	14.300	19.100	23.900
50	3.800	5.700	7.600	9.500	11.500	15.300	19.100

Rango de revoluciones recomendado

En la tabla puede encontrar la velocidad recomendada en función del diámetro y velocidad de corte de su herramienta.
Las velocidades de corte recomendadas figuran en los textos introductorios sobre las diferentes durezas de las páginas siguientes.

Recomendación:
Las revoluciones óptimas puede consultarlas en las tablas de productos. Se han limitado a 150.000 r.p.m., ya que lmáquinas habituales no permiten un número de revoluciones superior.

Ejemplo:
ø de muela con mango 20 mm
STEEL
Velocidad de corte: 30–50 m/s
N.º de revoluciones: 28.600–47.700 r.p.m.



Explicación de abreviaturas según EN 12413

D = ø exterior muela
T = ancho de muela
S_d = ø del mango

L_0 = longitud libre del mango
L_2 = longitud del mango
L_3 = longitud de fijación del mango

Recomendaciones de seguridad

Todas las muelas con mango PFERD están homologadas para una velocidad de trabajo máxima de 50 m/s. En la norma DIN 69170, sobre la base de la norma EN 12413, se han definido las revoluciones máximas para diferentes longitudes y diámetros de mango. Estas deben respetarse estrictamente para evitar que se doble el mango durante el trabajo. La longitud de fijación (L_3) del mango debe ser como mínimo de 10 mm, independientemente de la longitud de mango.

El número de revoluciones máximo permitido calculado según EN 12413 depende de los siguientes factores:
- Forma y dimensiones de la muela con mango
- Diámetro del mango de acero S_d
- Longitud del mango abierta L_0

En cada unidad de embalaje de muelas con mango PFERD se indican las revoluciones para una longitud del mango abierta (L0). También hay que asegurarse de una marcha concéntrica exacta y de una correcta fijación de la muela a a la máquina.

Los gráficos con las máximas revoluciones permitidas para toda la gama de muelas PFERD están disponibles bajo demanda.

= ¡Usar gafas protectoras!
= ¡Proteger los oídos!
= ¡Usar mascarilla!
= ¡Usar guantes protectores!
= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

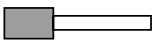


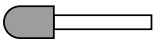
Trabajos de las muelas con mango

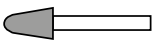
- Mecanizado de cantos (biselado y redondeado)
- Desbarbado
- Amolado
- Igualado
- Trabajo sobre superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Afinado
- Ranurado
- Raspado (ejecución RUBBER)

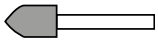
ZY 2025 6 ADW 30 M 5 V STEEL
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻❼❽ ❾

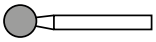
❶ Formas según DIN 69170

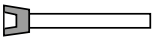
ZY = **muela cilíndrica** 

WR = muela cilíndrica redondeada 

KE = muela cónica 

SP = muela ojival 

KU = muela esférica 

TO = muela forma de vaso 

Formas USA según ANSI B74.2
Serie W (muelas cilíndricas con dimensiones en pulgadas), Series A y B (resto de formas)

❷ Dimensiones

Las primeras cifras de la denominación indican el ø exterior de la muela D y el ancho de muela T en mm:
3 mm x 6 mm = 0306 **20 mm x 25 mm = 2025** 50 mm x 13 mm = 5013

Dimensiones USA
Las muelas cilíndricas W y el resto de formas, series A y B, se identifican por un número (e. W 143).

❸ Mangos

En la descripción de pedido se indica solo el diámetro del mango. La longitud del mango es:
ø de mango 3 mm =
30 mm longitud del mango
ø de mango 6 mm =
40 mm longitud del mango
ø de mango 8 mm =
40 mm longitud del mango
ø de mango 1/8" =
1 1/4" longitud del mango
ø de mango 1/4" =
1 1/2" longitud del mango

❹ Abrasivo

Básicamente se están utilizando dos tipos de abrasivos siguiendo la denominación fijada internacionalmente en la ISO 525:
A= corindón (Al_2O_3) C= carburo de Silicio (SiC)

Para identificar claramente las mezclas de grano más allá de lo que establece la ISO 525 se aplica la siguiente diferenciación:

AD	= corindón fino rojo oscuro
AW	= corindón fino blanco
AR	= corindón fino rosa
AN	= corindón normal
AH	= corindón grano hueco
CN	= carburo de silicio verde
CU	= carburo de silicio gris
CO	= grano cerámico

ADW	**= mezcla de corindón AD + AW**
ARN	= mezcla de corindón AR + AN
ADR	= mezcla de corindón AD + AR
AWCO	= mezcla de corindón AW + CO



❺ Tamaños de grano según ISO 525 e ISO 8486

Los tamaños de grano de las muelas con mango PFERD van en función de la forma y del diámetro de la muela con mango. En el ejemplo el **tamaño de grano es 30**.

❻ Grado de dureza según ISO 525

El grado de dureza se representa con letras en orden alfabético ascendente de blando a duro. En este ejemplo se trata de una muela con mango de **dureza M**.

Codificación del grado de dureza				Característica
A	B	C	D	extremadamente blando
E	F	G	–	muy blando
H	I	J	K	blando
L	**M**	N	O	**medio**
P	Q	R	S	duro
T	U	V	W	muy duro
X	Y	Z	–	extremadamente duro

❼ Estructura según ISO 525

La escala internacional vigente para la densidad de la estructura va desde 1 = denso hasta 14 = estructura abierta (porosa).
En el ejemplo, la densidad de la estructura es **5**.

❽ Aglomerante según ISO 525

El tipo de aglomerante se indica con las siguientes letras fijadas internacionalmente:
V = aglomerante cerámico
B = aglomerante de resina sintética

❾ Denominación del material

La denominación específica corresponde al material que se mecaniza.
STEEL **= universal para acero y acero de fundición**
STEEL EDGE = para canteado de acero y fundición de acero

Muelas con mango
Prolongadores de husillos



Con los prolongadores de husillo, se pueden alargar las muelas con mango de ø 3, 6 y 8 mm, permitiendo su utilización en puntos de difícil acceso. El prolongador de husillos se fija a la pinza de sujeción de la máquina (neumática o eléctrica) o a la empuñadura del eje flexible. En trabajos que se realizan esporádicamente, los prolongadores del husillo son una alternativa rentable frente a las fabricaciones especiales de muelas con mango largo.

Recomendaciones de seguridad:

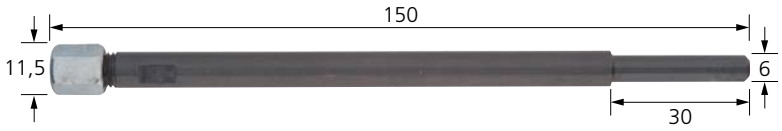
- Por motivos de seguridad, no es admisible la utilización de prolongadores de husillo en combinación con muelas con mango largo.
- En el catálogo 9 encontrará más información sobre las recomendaciones de seguridad.



Encontrará información detallada y datos de pedido de los prolongadores de husillo en el catálogo 9.

= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

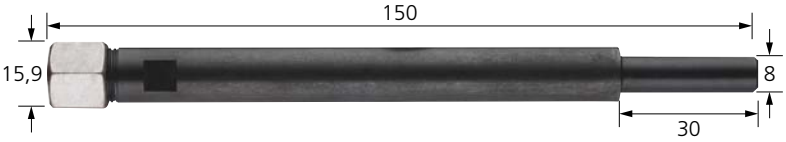
Prolongador SPV 150-3 S6
para diámetro de mango 3 mm
EAN 4007220**185308**



Prolongador SPV 150-6 S8
para diámetro de mango 6 mm
EAN 4007220**185315**



Prolongador SPV 150-8 S8
para diámetro de mango 8 mm
EAN 4007220**184400**



Prolongador SPV 100-6 S8
para diámetro de mango 6 mm
EAN 4007220**185261**



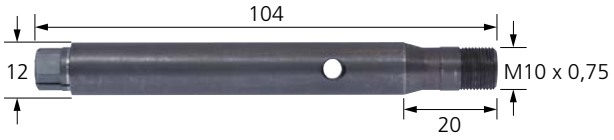
Prolongador SPV 100-6 SPG 6
para diámetro de mango 6 mm
EAN 4007220**656051**



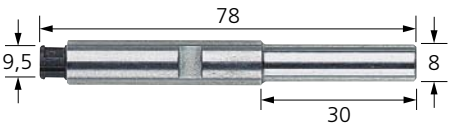
Prolongador SPV 75-6 S8
para diámetro de mango 6 mm
EAN 4007220**185278**



Prolongador SPV 75-6 SPG 6
para diámetro de mango 6 mm
EAN 4007220**333143**



Prolongador SPV 50-3 S8
para diámetro de mango 3 mm
EAN 4007220**185254**



Muelas con mango STEEL

La ejecución STEEL es la más universal para el mecanizado de acero y fundición de acero. Es ideal para mecanizado de piezas moldeadas de acero rápido (HSS) y desbaste de cordones de soldadura en piezas de acero.



Ventajas:

- Buenas propiedades de rectificado y capacidad de arranque para todo tipo de usos en materiales de acero.
- Tiempos de rectificado más cortos gracias al elevado desprendimiento de virutas por unidad de tiempo que conlleva un ahorro de costes.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de superficies y cantos.

Materiales:

- Acero
- Fundición de acero

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Mezcla de corindón rojo oscuro y corindón fino blanco

Recomendaciones de uso:

- Las muelas con mango STEEL alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 30 a 50 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

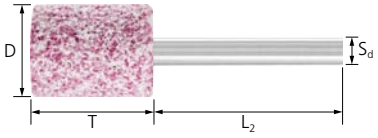
- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

Recomendaciones de seguridad:

- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.

Muelas cilíndricas STEEL

La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.



D x T [mm]	Grano 24	30	46	60	80	100	Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220										
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]											
2 x 5	-	-	-	-	-	094365	W 141	150.000	201.800	10	ZY 0205 3 ADW ... M5V STEEL
3 x 6	-	-	-	-	-	094518	W 144	150.000	206.100	10	ZY 0306 3 ADW ... M5V STEEL
4 x 8	-	-	-	094679	-	094662	-	150.000	175.100	10	ZY 0408 3 ADW ... M5V STEEL
5 x 10	-	-	-	094877	-	094860	W 153	130.000	130.700	10	ZY 0510 3 ADW ... M5V STEEL
6 x 13	-	-	-	095140	-	095133	W 163	93.600	93.600	10	ZY 0613 3 ADW ... M5V STEEL
8 x 10	-	-	095331	-	095348	-	W 169	87.600	87.600	10	ZY 0810 3 ADW ... M5V STEEL
8 x 16	-	-	095522	-	659878	-	-	61.000	61.000	10	ZY 0816 3 ADW ... M5V STEEL
10 x 2	-	-	-	-	-	098653	W 172	85.000	95.400	10	ZY 1002 3 ADW ... M5V STEEL
10 x 13	-	-	095706	-	-	-	W 176	58.400	58.400	10	ZY 1013 3 ADW ... M5V STEEL
13 x 3	-	-	-	098783	-	098776	W 122	65.000	73.400	10	ZY 1303 3 ADW ... M5V STEEL
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]											
3 x 6	-	-	-	-	-	094457	W 144	150.000	206.100	10	ZY 0306 6 ADW ... M5V STEEL
4 x 8	-	-	-	094570	-	-	-	150.000	177.400	10	ZY 0408 6 ADW ... M5V STEEL
5 x 10	-	-	-	094754	-	-	W 153	130.000	157.800	10	ZY 0510 6 ADW ... M5V STEEL
6 x 13	-	-	-	095034	-	095027	W 163	131.500	131.500	10	ZY 0613 6 ADW ... M5V STEEL
8 x 10	-	-	-	-	095263	-	W 169	110.000	119.300	10	ZY 0810 6 ADW ... M5V STEEL
8 x 16	-	-	095416	-	095423	-	-	110.000	119.300	10	ZY 0816 6 ADW ... M5V STEEL
10 x 13	-	-	095614	-	095621	-	W 176	85.000	95.400	10	ZY 1013 6 ADW ... M5V STEEL
10 x 20	-	-	095850	-	095867	-	W 177	85.000	95.400	10	ZY 1020 6 ADW ... M5V STEEL
10 x 25	-	-	095959	-	659892	-	W 178	83.200	83.200	10	ZY 1025 6 ADW ... M5V STEEL
10 x 32	-	-	096017	-	659908	-	W 179	62.800	62.800	10	ZY 1032 6 ADW ... M5V STEEL
13 x 13	-	-	096093	-	-	-	W 185	65.000	73.400	10	ZY 1313 6 ADW ... M5V STEEL
13 x 20	-	-	096260	-	659915	-	W 186	65.000	73.400	10	ZY 1320 6 ADW ... M5V STEEL
13 x 25	-	-	096345	-	096352	-	W 187	65.000	66.000	10	ZY 1325 6 ADW ... M5V STEEL
13 x 40	-	-	098035	-	-	-	W 188	42.400	42.400	10	ZY 1340 6 ADW ... M5V STEEL
16 x 4	-	-	098912	-	660003	-	-	55.000	59.600	10	ZY 1604 6 ADW ... M5V STEEL

Continua en la página siguiente

Muelas con mango

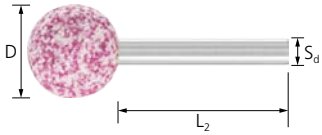
Para utilización universal en acero y acero de fundición

D x T [mm]	Grano						Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60	80	100					
	EAN 4007220										
16 x 20	-	096451	-	096468	-	-	W 195	55.000	59.600	10	ZY 1620 6 ADW ... M5V STEEL
16 x 32	-	096598	-	096604	-	-	-	51.200	51.200	10	ZY 1632 6 ADW ... M5V STEEL
16 x 40	-	096727	-	-	-	-	-	40.500	40.500	10	ZY 1640 6 ADW ... M5V STEEL
16 x 50	-	659922	-	-	-	-	W 197	31.300	31.300	10	ZY 1650 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 6	-	-	099117	-	660010	-	W 201	43.000	47.700	10	ZY 2006 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 20	-	096895	-	659946	-	-	W 204	43.000	47.700	10	ZY 2020 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 25	-	096994	-	097007	-	-	W 205	43.000	47.700	10	ZY 2025 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 32	-	097106	-	659953	-	-	W 206	41.100	41.100	10	ZY 2032 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 40	-	097212	-	097229	-	-	W 207	32.400	32.400	10	ZY 2040 6 ADW ... M5V STEEL
25 x 6	-	-	099322	-	-	-	W 216	35.000	38.100	10	ZY 2506 6 ADW ... M5V STEEL
25 x 25	-	097335	-	659977	-	-	W 220	35.000	38.100	10	ZY 2525 6 ADW ... M5V STEEL
25 x 32	-	097434	-	-	-	-	-	32.900	32.900	10	ZY 2532 6 ADW ... M5V STEEL
32 x 8	-	099575	-	660034	-	-	W 226	27.000	29.800	5	ZY 3208 6 ADW ... M5V STEEL
32 x 16	099667	-	-	-	-	-	-	27.000	29.800	5	ZY 3216 6 ADW ... M5V STEEL
32 x 20	099773	-	660065	-	-	-	W 228	27.000	29.800	5	ZY 3220 6 ADW ... M5V STEEL
32 x 32	097595	-	097601	-	-	-	W 230	25.700	25.700	5	ZY 3232 6 ADW ... M5V STEEL
32 x 40	097717	-	659984	-	-	-	W 231	20.300	20.300	5	ZY 3240 6 ADW ... M5V STEEL
40 x 6	-	-	100455	-	-	-	W 235	22.000	23.800	5	ZY 4006 6 ADW ... M5V STEEL
40 x 10	-	099889	-	-	-	-	W 236	22.000	23.800	5	ZY 4010 6 ADW ... M5V STEEL
40 x 20	100028	-	100035	-	-	-	-	22.000	23.800	5	ZY 4020 6 ADW ... M5V STEEL
40 x 40	097809	-	659991	-	-	-	W 238	16.200	16.200	5	ZY 4040 6 ADW ... M5V STEEL
50 x 8	-	100509	-	-	-	-	-	17.000	19.000	5	ZY 5008 6 ADW ... M5V STEEL
50 x 13	-	100189	-	-	-	-	-	17.000	19.000	5	ZY 5013 6 ADW ... M5V STEEL
50 x 25	-	-	100325	-	-	-	W 242	17.000	19.000	5	ZY 5025 6 ADW ... M5V STEEL
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]											
50 x 25	100554	-	-	-	-	-	W 242	17.000	19.000	5	ZY 5025 8 ADW ... M5V STEEL



Muelas esféricas STEEL

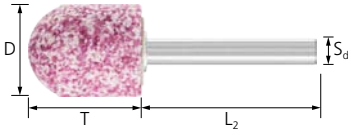
La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para mecanizado de contornos y desbarbado trasero.



D [mm]	Grano				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60				
	EAN 4007220							
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
13	-	-	101209	-	65.000	73.400	10	KU 13 6 ADW ... M5V STEEL
16	-	101261	-	660140	55.000	59.600	10	KU 16 6 ADW ... M5V STEEL
20	-	101339	-	101346	43.000	47.700	10	KU 20 6 ADW ... M5V STEEL
25	-	-	-	660164	35.000	38.100	10	KU 25 6 ADW ... M5V STEEL
32	660171	-	660188	-	27.000	29.800	5	KU 32 6 ADW ... M5V STEEL

Muelas cilíndricas redondeadas STEEL

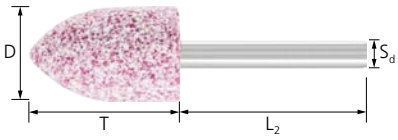
La forma cilíndrica redonda WR es apropiada para los trabajos más diversos de desbarbado y mecanizado.



D x T [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	30	46	60				
	EAN 4007220						
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
13 x 20	-	660096	-	65.000	73.400	10	WR 1320 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 25	660119	-	660126	43.000	47.700	10	WR 2025 6 ADW ... M5V STEEL

Muelas ojivales STEEL

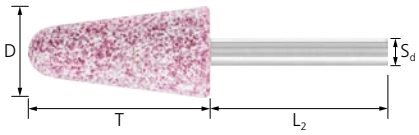
La forma obús es apropiada para mecanizado de aberturas y orificios pequeños.



D x T [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	30	46	60				
	EAN 4007220						
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
8 x 16	-	102008	-	110.000	119.300	10	SP 0816 6 ADW ... M5V STEEL
13 x 20	-	102138	-	65.000	73.400	10	SP 1320 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 32	102237	-	660256	43.000	47.700	10	SP 2032 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 50	102312	-	-	30.500	30.500	10	SP 2050 6 ADW ... M5V STEEL
25 x 40	660270	-	-	35.000	35.000	10	SP 2540 6 ADW ... M5V STEEL

Muelas con mango

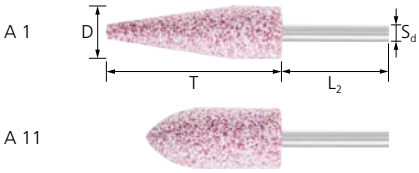
Para utilización uso universal en acero y acero de fundición



Muelas cónicas STEEL

La forma cónica KE resulta cómoda en el mecanizado de superficies y de esquinas.

D x T [mm]	Grano					r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60	80				
	EAN 4007220								
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
10 x 25	-	-	102763	-	102770	85.000	95.400	10	KE 1025 6 ADW ... M5V STEEL
16 x 45	-	-	102862	-	660300	52.000	52.000	10	KE 1645 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 32	-	102671	-	660294	-	43.000	47.700	10	KE 2032 6 ADW ... M5V STEEL
20 x 40	-	102961	-	660348	-	43.000	47.700	10	KE 2040 6 ADW ... M5V STEEL
25 x 25	-	102534	-	-	-	35.000	38.100	10	KE 2525 6 ADW ... M5V STEEL
25 x 45	-	534687	-	660317	-	34.000	34.000	10	KE 2545 6 ADW ... M5V STEEL
25 x 70	-	103043	-	-	-	20.400	20.400	10	KE 2570 6 ADW ... M5V STEEL
32 x 32	660287	-	102596	-	-	27.000	29.800	5	KE 3232 6 ADW ... M5V STEEL



Serie A STEEL

La forma A 1 es excelente para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.

La forma A 11 resulta ideal para los trabajos más diversos de desbarbado y mecanizado.

Corresp. forma USA	D x T [mm]	Grano	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		30				
		EAN 4007220				
ø mango 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 1	19 x 64	114582	33.500	33.500	10	A 1 6,3 ADW 30 M5V STEEL
A 11	22 x 50	114681	30.400	30.400	10	A 11 6,3 ADW 30 M5V STEEL



Juego de muelas SSO 5300 STEEL

Contiene 100 muelas con mango de la ejecución STEEL de diámetro de mango de 6 mm en la formas y dimensiones más comunes y para las aplicaciones más habituales.

Se suministran en una caja display muy útil para el punto de venta.

Contenido:
10 unidades de:

- ZY 1620
- ZY 2025
- ZY 2506
- ZY 2532
- ZY 3216
- ZY 3232
- ZY 4020
- SP 2032
- KE 2032
- KE 2570

S_d [mm]	Grano		Referencia
	basto		
	EAN 4007220		
6	114513	1	SSO 5300 STEEL

Muelas con mango STEEL EDGE

La ejecución STEEL EDGE es especialmente apropiada para canteado y mecanizado de componentes de acero y fundición de acero. Entre sus aplicaciones están también el desbastado de biseles para preparar trabajos de soldadura y el mecanizado de contornos.



Ventajas:

- Larga vida útil y menor desgaste de la herramienta gracias a la dureza y a la forma estable del aglomerante.
- Gracias a su gran estabilidad en cantos resulta muy rentable en máquinas de bajo nivel de revoluciones.
- Especialmente adecuada para el mecanizado de cantos.

Materiales:

- Acero
- Fundición de acero

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Corindón fino rosa

Recomendaciones de uso:

- Las muelas con mango STEEL EDGE alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 25 a 40 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

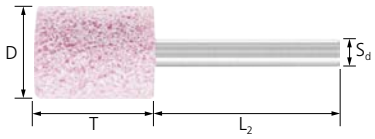
- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

Recomendaciones de seguridad:

- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



Muelas con mango
Para canteado de acero y fundición de acero



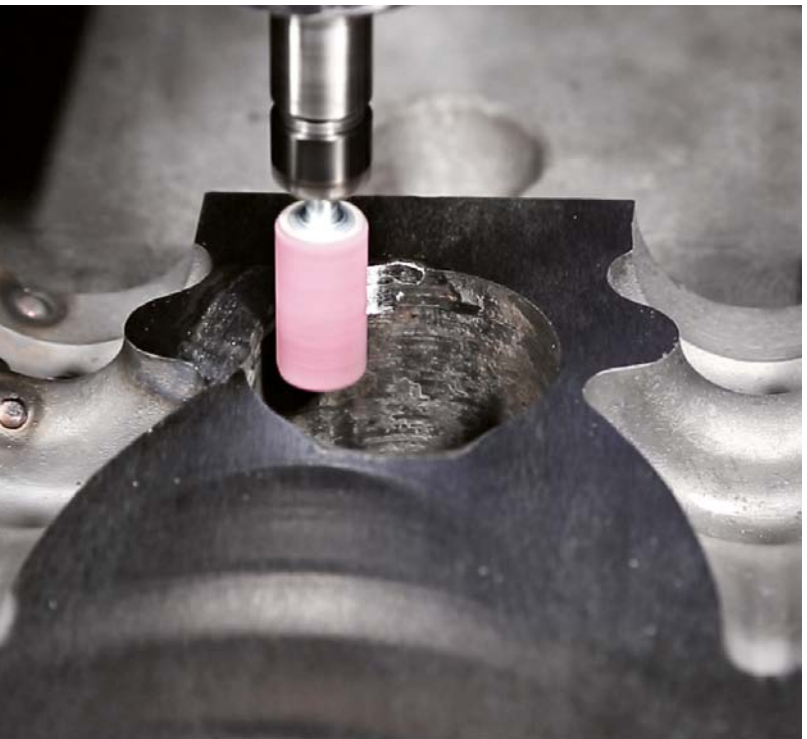
Muelas cilíndricas STEEL EDGE

La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.

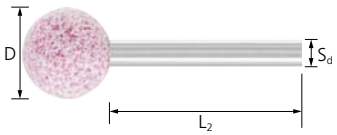
D x T [mm]	Grano						Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60	80	100					
	EAN 4007220										
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]											
2 x 5	-	-	-	-	-	094372	W 141	150.000	201.800	10	ZY 0205 3 AR ... O5V STEEL EDGE
3 x 6	-	-	-	-	-	094525	W 144	150.000	206.100	10	ZY 0306 3 AR ... O5V STEEL EDGE
3 x 10	-	-	-	-	-	118139	W 145	131.400	131.400	10	ZY 0310 3 AR ... O5V STEEL EDGE
3 x 13	-	-	-	-	-	118146	W 146	95.400	95.400	10	ZY 0313 3 AR ... O5V STEEL EDGE
4 x 8	-	-	-	094693	-	094686	-	150.000	175.100	10	ZY 0408 3 AR ... O5V STEEL EDGE
5 x 10	-	-	-	094891	-	094884	W 153	130.000	130.700	10	ZY 0510 3 AR ... O5V STEEL EDGE
5 x 13	-	-	-	-	-	118238	W 154	114.800	114.800	10	ZY 0513 3 AR ... O5V STEEL EDGE
5 x 15	-	-	-	534670	-	-	-	98.100	98.100	10	ZY 0515 3 AR ... O5V STEEL EDGE
6 x 10	-	-	-	118320	-	118313	W 162	100.000	110.500	10	ZY 0610 3 AR ... O5V STEEL EDGE
6 x 13	-	-	-	095164	-	095157	W 163	93.600	93.600	10	ZY 0613 3 AR ... O5V STEEL EDGE
6 x 19	-	-	-	118368	-	118351	W 164	64.500	64.500	10	ZY 0619 3 AR ... O5V STEEL EDGE
6 x 25	-	-	-	534656	-	-	-	53.100	53.100	10	ZY 0625 3 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 2	-	-	-	-	-	098578	W 165	85.000	119.300	10	ZY 0802 3 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 10	-	-	095355	-	095362	-	W 169	85.000	87.600	10	ZY 0810 3 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 13	-	-	118399	-	118405	-	W 170	74.400	74.400	10	ZY 0813 3 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 16	-	-	095546	-	095553	-	-	61.000	61.000	10	ZY 0816 3 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 2	-	-	-	-	-	098660	W 172	65.000	95.400	10	ZY 1002 3 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 3	-	-	-	118429	-	-	W 173	65.000	100.500	10	ZY 1003 3 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 10	-	-	-	-	118467	-	W 175	65.000	77.500	10	ZY 1010 3 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 13	-	-	095720	-	095737	-	W 176	58.400	58.400	10	ZY 1013 3 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 3	-	-	-	098806	-	098790	W 182	50.000	73.400	10	ZY 1303 3 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 13	-	-	096154	-	096161	-	W 185	45.300	45.300	10	ZY 1313 3 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 3	-	-	-	118580	-	-	W 191	42.000	60.000	10	ZY 1603 3 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 4	-	-	098974	-	098981	-	-	42.000	59.600	10	ZY 1604 3 AR ... O5V STEEL EDGE
19 x 3	-	-	-	118627	-	-	W 200	35.000	49.900	10	ZY 1903 3 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 6	-	-	-	-	100424	-	W 201	33.000	47.700	10	ZY 2006 3 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 3	-	-	-	-	-	118696	W 215	26.000	37.500	10	ZY 2503 3 AR ... O5V STEEL EDGE
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]											
3 x 6	-	-	-	-	-	094464	W 144	150.000	206.100	10	ZY 0306 6 AR ... O5V STEEL EDGE
4 x 8	-	-	-	094594	-	094587	-	150.000	177.400	10	ZY 0408 6 AR ... O5V STEEL EDGE
5 x 10	-	-	-	094778	-	094761	W 153	130.000	157.800	10	ZY 0510 6 AR ... O5V STEEL EDGE
6 x 13	-	-	-	095058	-	095041	W 163	100.000	131.500	10	ZY 0613 6 AR ... O5V STEEL EDGE
6 x 25	-	-	-	534663	-	-	-	62.200	62.200	10	ZY 0625 6 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 10	-	-	095270	-	095287	-	W 169	85.000	119.300	10	ZY 0810 6 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 16	-	-	095430	-	095447	-	-	85.000	119.300	10	ZY 0816 6 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 13	-	-	095638	-	095645	-	W 176	65.000	95.400	10	ZY 1013 6 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 20	-	-	095874	-	095881	-	W 177	65.000	95.400	10	ZY 1020 6 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 25	-	-	095966	-	095973	-	W 178	65.000	83.200	10	ZY 1025 6 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 32	-	-	096024	-	096031	-	W 179	62.800	62.800	10	ZY 1032 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 3	-	-	-	098745	-	-	W 182	50.000	73.400	10	ZY 1303 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 13	-	-	096109	-	096116	-	W 185	50.000	73.400	10	ZY 1313 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 20	-	-	096277	-	096284	-	W 186	50.000	73.400	10	ZY 1320 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 25	-	-	096369	-	096376	-	W 187	50.000	66.000	10	ZY 1325 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 40	-	-	098059	-	-	-	W 188	42.400	42.400	10	ZY 1340 6 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 4	-	-	098929	-	098936	-	-	42.000	59.600	10	ZY 1604 6 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 10	-	099063	-	-	-	-	W 193	42.000	59.600	10	ZY 1610 6 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 20	-	096475	-	096482	-	-	W 195	42.000	59.600	10	ZY 1620 6 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 32	-	096611	-	096628	-	-	-	42.000	51.200	10	ZY 1632 6 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 40	-	096741	-	096758	-	-	-	40.500	40.500	10	ZY 1640 6 AR ... O5V STEEL EDGE

Continua en la página siguiente

D x T [mm]	Grano						Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60	80	100					
	EAN 4007220										
16 x 50	-	096840	-	-	-	-	W 197	31.300	31.300	10	ZY 1650 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 6	-	-	099124	-	099131	-	W 201	33.000	47.700	10	ZY 2006 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 10	-	099216	-	099223	-	-	W 202	33.000	47.700	10	ZY 2010 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 20	-	096901	-	096918	-	-	W 204	33.000	47.700	10	ZY 2020 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 25	-	097014	-	097021	-	-	W 205	33.000	47.700	10	ZY 2025 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 32	-	097113	-	097120	-	-	W 206	33.000	41.100	10	ZY 2032 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 40	-	097236	-	097243	-	-	W 207	32.400	32.400	10	ZY 2040 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 50	-	098080	-	-	-	-	W 208	25.100	25.100	10	ZY 2050 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 6	-	-	099339	-	099346	-	W 214	26.000	38.100	10	ZY 2506 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 10	-	099377	-	-	-	-	W 217	26.000	38.100	10	ZY 2510 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 13	-	099438	-	-	-	-	W 218	26.000	38.100	10	ZY 2513 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 16	-	-	-	099513	-	-	-	26.000	38.100	10	ZY 2516 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 25	-	097342	-	097359	-	-	W 220	26.000	38.100	10	ZY 2525 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 32	-	097458	-	097465	-	-	-	26.000	32.900	10	ZY 2532 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 40	-	098127	-	-	-	-	W 221	26.000	26.000	10	ZY 2540 6 AR ... O5V STEEL EDGE
32 x 6	-	-	119112	-	-	-	W 225	21.000	30.000	5	ZY 3206 6 AR ... O5V STEEL EDGE
32 x 8	-	099582	-	099599	-	-	-	21.000	29.800	5	ZY 3208 6 AR ... O5V STEEL EDGE
32 x 20	099780	-	099797	-	-	-	W 228	21.000	29.800	5	ZY 3220 6 AR ... O5V STEEL EDGE
32 x 32	097618	-	097625	-	-	-	W 230	21.000	25.700	5	ZY 3232 6 AR ... O5V STEEL EDGE
32 x 40	097731	-	097748	-	-	-	W 231	20.300	20.300	5	ZY 3240 6 AR ... O5V STEEL EDGE
40 x 6	-	-	100462	-	-	-	W 235	16.000	23.800	5	ZY 4006 6 AR ... O5V STEEL EDGE
40 x 10	-	099896	-	099902	-	-	W 236	16.000	23.800	5	ZY 4010 6 AR ... O5V STEEL EDGE
40 x 15	-	099957	-	099964	-	-	-	16.000	23.800	5	ZY 4015 6 AR ... O5V STEEL EDGE
40 x 20	100042	-	100059	-	-	-	-	16.000	23.800	5	ZY 4020 6 AR ... O5V STEEL EDGE
40 x 40	097816	-	097823	-	-	-	W 238	16.000	16.200	5	ZY 4040 6 AR ... O5V STEEL EDGE
50 x 8	-	100516	-	-	-	-	-	13.000	19.000	5	ZY 5008 6 AR ... O5V STEEL EDGE
50 x 13	-	100202	-	-	-	-	-	13.000	19.000	5	ZY 5013 6 AR ... O5V STEEL EDGE
50 x 25	100332	-	100349	-	-	-	W 242	13.000	19.000	5	ZY 5025 6 AR ... O5V STEEL EDGE
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]											
32 x 40	098196	-	-	-	-	-	W 231	21.000	29.800	5	ZY 3240 8 AR ... O5V STEEL EDGE
40 x 40	098271	-	-	-	-	-	W 238	16.000	23.800	5	ZY 4040 8 AR ... O5V STEEL EDGE



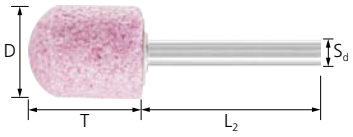




Muelas esféricas STEEL EDGE

La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para mecanizado de contornos y desbarbado trasero.

D [mm]	Grano						r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60	80	100				
	EAN 4007220									
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]										
3	-	-	-	-	-	101018	150.000	300.200	10	KU 03 3 AR ... O5V STEEL EDGE
5	-	-	-	101100	-	101094	130.000	190.900	10	KU 05 3 AR ... O5V STEEL EDGE
8	-	-	101551	-	101568	-	85.000	116.200	10	KU 08 3 AR ... O5V STEEL EDGE
10	-	-	101520	-	101537	-	65.000	83.300	10	KU 10 3 AR ... O5V STEEL EDGE
13	-	-	101605	-	101612	-	50.000	54.000	10	KU 13 3 AR ... O5V STEEL EDGE
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]										
3	-	-	-	-	-	100981	150.000	317.300	10	KU 03 6 AR ... O5V STEEL EDGE
5	-	-	-	101056	-	101049	130.000	190.900	10	KU 05 6 AR ... O5V STEEL EDGE
8	-	-	101148	-	101155	-	85.000	119.300	10	KU 08 6 AR ... O5V STEEL EDGE
10	-	-	101490	-	101506	-	65.000	95.400	10	KU 10 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13	-	-	101216	-	101223	-	50.000	73.400	10	KU 13 6 AR ... O5V STEEL EDGE
16	-	101278	-	101285	-	-	42.000	59.600	10	KU 16 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20	-	101353	-	101360	-	-	33.000	47.700	10	KU 20 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25	-	101391	-	101407	-	-	26.000	38.100	10	KU 25 6 AR ... O5V STEEL EDGE
32	101445	-	101452	-	-	-	21.000	29.800	5	KU 32 6 AR ... O5V STEEL EDGE



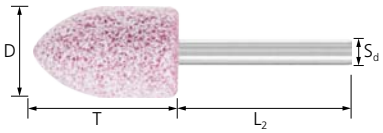
Muelas cilíndricas redondeadas STEEL EDGE

La forma cilíndrica redonda WR adecuada para los trabajos más diversos de mecanizado y amolado.

D x T [mm]	Grano					r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	30	46	60	80	100				
	EAN 4007220								
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
3 x 6	-	-	-	-	100745	150.000	219.800	10	WR 0306 3 AR ... O5V STEEL EDGE
5 x 10	-	-	100837	-	100820	130.000	136.500	10	WR 0510 3 AR ... O5V STEEL EDGE
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
5 x 10	-	-	100783	-	-	130.000	168.400	10	WR 0510 6 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 16	-	100851	-	100868	-	85.000	119.300	10	WR 0816 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 20	-	100905	-	100912	-	50.000	73.400	10	WR 1320 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 25	100943	-	100950	-	-	33.000	47.700	10	WR 2025 6 AR ... O5V STEEL EDGE

Muelas ojivales STEEL EDGE

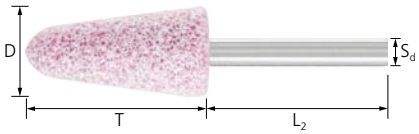
La forma obús SP es apropiada para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.



D x T [mm]	Grano					r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	30	46	60	80	100				
	EAN 4007220								
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
3 x 6	-	-	-	-	101810	150.000	252.000	10	SP 0306 3 AR ... O5V STEEL EDGE
5 x 10	-	-	101940	-	101933	130.000	149.500	10	SP 0510 3 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 16	-	102084	-	102091	-	72.800	72.800	10	SP 0816 3 AR ... O5V STEEL EDGE
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
3 x 6	-	-	-	-	101773	150.000	255.500	10	SP 0306 6 AR ... O5V STEEL EDGE
5 x 10	-	-	101872	-	101865	130.000	190.900	10	SP 0510 6 AR ... O5V STEEL EDGE
8 x 16	-	102015	-	102022	-	85.000	119.300	10	SP 0816 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 20	-	102152	-	102169	-	50.000	73.400	10	SP 1320 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 32	102244	-	102251	-	-	33.000	47.700	10	SP 2032 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 50	102329	-	-	-	-	30.500	30.500	10	SP 2050 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 40	102350	-	-	-	-	26.000	35.000	10	SP 2540 6 AR ... O5V STEEL EDGE



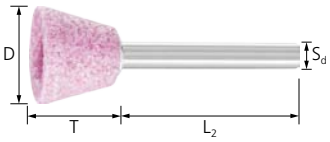
Muelas con mango
Para canteado de acero y fundición de acero



Muelas cónicas STEEL EDGE

La forma cónica KE resulta cómoda en el igualado de rebabas en una superficie.

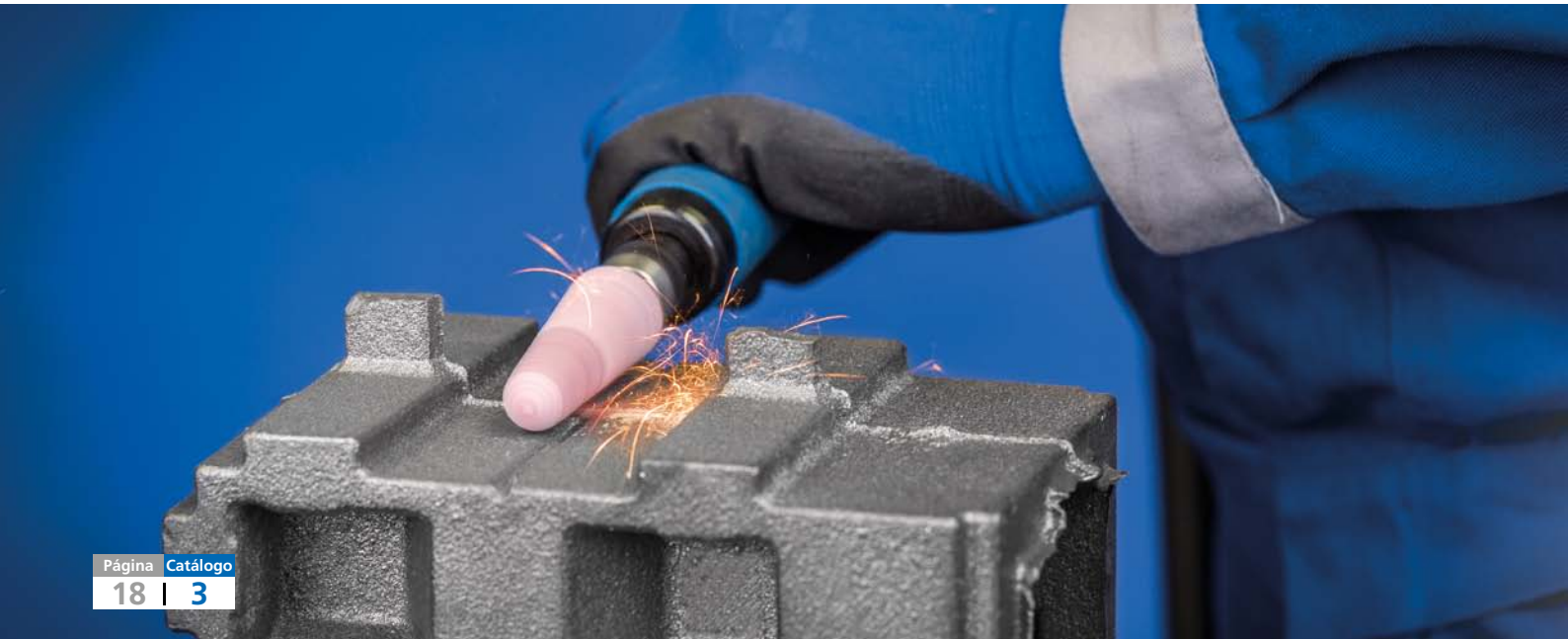
D x T [mm]	Grano					r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60	80				
	EAN 4007220								
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
10 x 10	-	-	102404	-	-	65.000	95.400	10	KE 1010 3 AR ... O5V STEEL EDGE
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
10 x 10	-	-	102374	-	-	65.000	95.400	10	KE 1010 6 AR ... O5V STEEL EDGE
10 x 25	-	-	102787	-	102794	65.000	95.400	10	KE 1025 6 AR ... O5V STEEL EDGE
13 x 13	-	-	102428	-	-	50.000	73.400	10	KE 1313 6 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 16	-	102466	-	102473	-	42.000	59.600	10	KE 1616 6 AR ... O5V STEEL EDGE
16 x 45	-	-	102879	-	102886	42.000	52.000	10	KE 1645 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 20	-	102497	-	102503	-	33.000	47.700	10	KE 2020 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 32	-	102688	-	102695	-	33.000	47.700	10	KE 2032 6 AR ... O5V STEEL EDGE
20 x 40	-	102978	-	102985	-	33.000	47.700	10	KE 2040 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 25	-	102541	-	102558	-	26.000	38.100	10	KE 2525 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 45	-	102923	-	102930	-	26.000	34.000	10	KE 2545 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 70	-	103067	-	-	-	20.400	20.400	10	KE 2570 6 AR ... O5V STEEL EDGE
32 x 32	102602	-	102619	-	-	21.000	29.800	5	KE 3232 6 AR ... O5V STEEL EDGE
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
32 x 50	103098	-	-	-	-	21.000	29.800	5	KE 3250 8 AR ... O5V STEEL EDGE



Muelas forma vaso STEEL EDGE

La forma vaso TO es óptima para el mecanizado de perfiles, superficies planas y desniveles, sin dañar con ello la superficie cilíndrica.

D x T [mm]	Grano				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60				
	EAN 4007220							
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
20 x 16	-	103128	-	103135	33.000	47.700	10	TO 2016 6 AR ... O5V STEEL EDGE
25 x 20	-	103142	-	-	26.000	38.100	10	TO 2520 6 AR ... O5V STEEL EDGE
32 x 25	103173	-	103180	-	21.000	29.800	5	TO 3225 6 AR ... O5V STEEL EDGE



Serie A STEEL EDGE

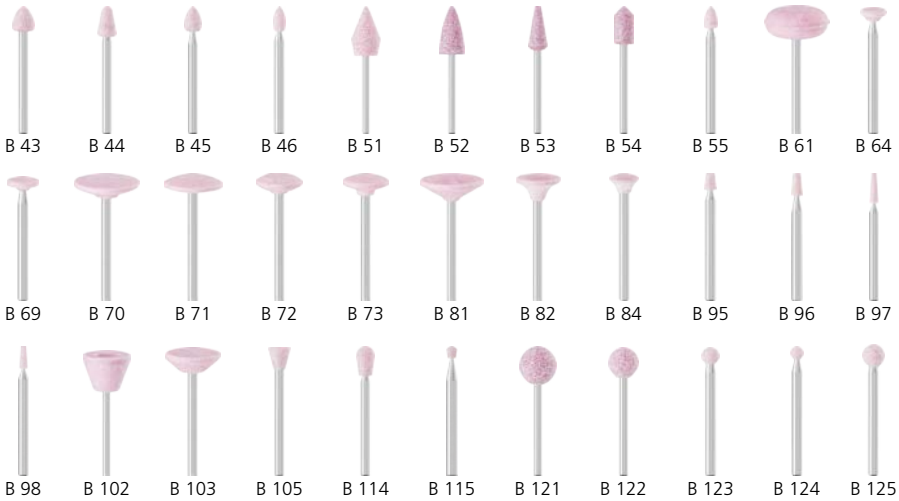
Las muelas con mango de la serie A se utilizan por lo general en componentes relativamente grandes. Gracias a sus formas especiales se puede desbastar en los contornos más diversos.
Se pueden mecanizar desde de ranuras de difícil acceso, orificios y aberturas pequeñas hasta realizar trabajos del igualado.

Explicación de las medidas:
D = ø exterior muela
T = ancho de muela
S_d = ø del mango
L_2 = longitud del mango



Corresp. forma USA	D x T [mm]	Grano 30	Grano 60	Grano 100	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220						
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
A 1	19 x 64	117101	-	-	30.400	30.400	10	A 1 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 2	25 x 32	117125	-	-	26.000	37.500	10	A 2 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 3	25 x 70	117149	-	-	18.600	18.600	10	A 3 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 4	32 x 32	117163	-	-	21.000	30.000	5	A 4 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 5	19 x 29	117170	-	-	35.000	49.900	10	A 5 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 6	19 x 29	117187	-	-	35.000	49.900	10	A 6 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 11	22 x 50	117200	-	-	27.600	27.600	10	A 11 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 12	17 x 32	117224	-	-	40.000	54.500	10	A 12 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 14	17 x 22	117248	-	-	40.000	54.500	10	A 14 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 15	6 x 27	-	117262	117255	100.000	112.900	10	A 15 6 AR ... O5V STEEL EDGE
A 21	25 x 25	117279	-	-	26.000	37.500	10	A 21 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 24	6 x 19	-	117316	117309	100.000	117.400	10	A 24 6 AR ... O5V STEEL EDGE
A 25	25	117323	-	-	26.000	37.500	10	A 25 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 26	16	117330	-	-	42.000	60.000	10	A 26 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 34	38 x 10	117385	-	-	18.000	25.000	5	A 34 6 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 36	41 x 10	-	117415	-	16.000	23.100	5	A 36 6 AR 60 O5V STEEL EDGE
A 37	32 x 6	-	117422	-	21.000	30.000	5	A 37 6 AR 60 O5V STEEL EDGE
ø mango 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]								
A 1	19 x 64	114599	-	-	33.500	33.500	10	A 1 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 2	25 x 32	114612	-	-	26.000	37.500	10	A 2 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 3	25 x 70	114636	-	-	18.600	18.600	10	A 3 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 4	32 x 32	114650	-	-	21.000	30.000	5	A 4 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 5	19 x 29	114667	-	-	35.000	49.900	10	A 5 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 11	22 x 50	114698	-	-	30.400	30.400	10	A 11 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 12	17 x 32	114711	-	-	40.000	54.500	10	A 12 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 15	6 x 27	-	114759	-	100.000	112.900	10	A 15 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE
A 24	6 x 19	-	114803	-	100.000	117.400	10	A 24 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE
A 25	25	114810	-	-	26.000	37.500	10	A 25 6,3 AR 30 O5V STEEL EDGE
A 36	41 x 10	-	114902	-	16.000	23.100	5	A 36 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE
A 37	32 x 6	-	114919	-	21.000	30.000	5	A 37 6,3 AR 60 O5V STEEL EDGE

Muelas con mango
Para canteado de acero y fundición de acero



Serie B STEEL EDGE

Las muelas con mango de la serie B se utilizan por lo general en componentes relativamente pequeños o afiligranados, como por ejemplo en la fabricación de moldes y matrices. Gracias a las formas especiales de las muelas con mango de la serie B se pueden mecanizar los contornos más diversos.
Se pueden mecanizar desde ranuras de difícil acceso, orificios y aberturas pequeñas hasta realizar trabajos del igualado.

Explicación de las medidas:
D = ø exterior muela
T = ancho de muela
S_d = ø del mango
L_2 = longitud del mango

Corresp. forma USA	D x T [mm]	Grano				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		46	60	80	100				
		EAN 4007220							
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]									
B 43	6 x 8	-	-	-	117453	100.000	149.200	10	B 43 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 44	6 x 10	-	-	-	117460	100.000	141.100	10	B 44 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 45	5 x 8	-	-	-	117477	130.000	181.900	10	B 45 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 46	3 x 8	-	-	-	117484	150.000	267.100	10	B 46 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 51	11 x 19	-	-	117507	-	60.000	63.600	10	B 51 3 AR 80 O5V STEEL EDGE
B 52	10 x 19	117514	-	117521	-	65.000	66.200	10	B 52 3 AR ... O5V STEEL EDGE
B 53	6 x 16	-	117545	-	117538	100.000	149.200	10	B 53 3 AR ... O5V STEEL EDGE
B 54	6 x 13	-	117569	-	117552	100.000	101.500	10	B 54 3 AR ... O5V STEEL EDGE
B 55	3 x 6	-	-	-	117576	150.000	257.000	10	B 55 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 61	19 x 8	-	-	117590	-	35.000	45.000	10	B 61 3 AR 80 O5V STEEL EDGE
B 64	6 x 2	-	-	-	117637	100.000	149.200	10	B 64 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 69	8 x 2	-	-	-	117668	85.000	120.800	10	B 69 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 70	19 x 3	-	-	-	117675	35.000	49.900	10	B 70 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 71	16 x 2	-	-	-	117682	42.000	60.000	10	B 71 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 72	13 x 3	-	-	-	117699	50.000	75.100	10	B 72 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 73	13 x 3	-	-	-	117705	50.000	75.100	10	B 73 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 81	19 x 8	-	-	-	117712	35.000	49.900	10	B 81 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 82	13 x 6	-	-	-	117736	50.000	75.100	10	B 82 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 84	8 x 5	-	-	-	117750	85.000	120.800	10	B 84 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 95	3 x 5	-	-	-	117798	150.000	260.300	10	B 95 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 96	3 x 6	-	-	-	117804	150.000	236.100	10	B 96 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 97	2 x 10	-	-	-	117811	107.300	107.300	10	B 97 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 98	2 x 6	-	-	-	117828	150.000	168.300	10	B 98 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 102	16 x 13	-	-	117842	-	42.000	46.400	10	B 102 3 AR 80 O5V STEEL EDGE
B 103	16 x 5	-	-	117866	-	42.000	60.000	10	B 103 3 AR 80 O5V STEEL EDGE
B 105	6 x 6	-	-	-	117880	100.000	149.200	10	B 105 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 114	6 x 10	-	-	-	117958	100.000	136.900	10	B 114 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 115	2 x 3	-	-	-	117965	150.000	299.400	10	B 115 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 121	13	117972	-	-	-	50.000	56.200	10	B 121 3 AR 46 O5V STEEL EDGE
B 122	10	117996	-	118009	-	65.000	90.200	10	B 122 3 AR ... O5V STEEL EDGE
B 123	5	-	-	-	118016	130.000	198.900	10	B 123 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 124	3	-	-	-	118023	150.000	291.800	10	B 124 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 125	6	-	-	-	118030	100.000	149.200	10	B 125 3 AR 100 O5V STEEL EDGE
ø mango 3,17 x 30 mm [S_d x L_2]									
B 123	5	-	-	-	115701	130.000	198.900	10	B 123 3,1 AR 100 O5V STEEL EDGE
B 125	6	-	-	-	115732	100.000	149.200	10	B 125 3,1 AR 100 O5V STEEL EDGE

Juego de muelas 2002 STEEL EDGE



Contiene 15 muelas con mango pequeñas de diámetro de mango de 3 mm en la formas y dimensiones más comunes para trabajos de precisión.

Contenido:
2 unidades de:
- ZY 0510
- ZY 0810
- ZY 1604

1 unidad de:
- ZY 0408
- ZY 0613
- ZY 0802
- ZY 1013
- ZY 1303
- WR 0510
- KU 05
- SP 0306
- SP 0816

S_d [mm]	Grano fino EAN 4007220		Referencia
3	114476	1	2002 O F STEEL EDGE

Juego de muelas 2001 STEEL EDGE



Contiene 10 muelas con mango de diámetro de mango de 6 mm en la formas y dimensiones más comunes.

Contenido:
1 unidad de:
- ZY 1013
- ZY 1320
- ZY 2006
- ZY 2013
- ZY 2025
- KU 16
- WR 2025
- KE 2032
- SP 1320
- KE 2020

S_d [mm]	Grano basto EAN 4007220		Referencia
6	114469	1	2001 O G STEEL EDGE

Muelas con mango

Para utilización universal en materiales de difícil mecanizado



Muelas con mango TOUGH

La ejecución TOUGH es especialmente adecuada para usar en materiales de titanio, aleaciones con base de níquel y cobalto, así como para el tratamiento de componentes de acero templado y soldaduras de aportación. En las aplicaciones se incluyen, entre otras, el lijado de soldaduras de reparación, así como el repaso de palas de turbina, durante el mantenimiento de aviones y el reafilado de soldaduras en la fabricación de herramientas y moldes.

Ventajas:

- Amolado frío por la fácil fragmentación de la mezcla de grano.
- Gran capacidad de arranque y muy buena vida útil.
- Arranque constante de material a través del efecto de autoafilado del grano cerámico.

Materiales:

- Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)
- Aleaciones de titanio
- Titanio
- Materiales refractarios
- Aleaciones de níquel y cobalto

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Mezcla de grano cerámico y corindón fino blanco

Recomendaciones de uso:

- Las muelas con mango TOUGH alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 30 a 50 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

Recomendaciones de seguridad:

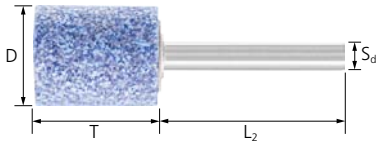
- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.





Muelas cilíndricas TOUGH

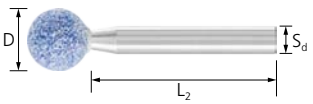
La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.



D x T [mm]	Grano							Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60	80	100	320					
	EAN 4007220											
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]												
1 x 5	-	-	-	-	-	-	898383	-	104.200	104.200	10	ZY 0105 3 AWCO ... J5V TOUGH
1,5 x 8	-	-	-	-	-	-	898390	-	104.700	104.700	10	ZY 1,508 3 AWCO ... J5V TOUGH
1,7 x 8	-	-	-	-	-	-	898406	-	112.300	112.300	10	ZY 1,708 3 AWCO ... J5V TOUGH
2 x 5	-	-	-	-	898413	898420	-	W 141	150.000	201.800	10	ZY 0205 3 AWCO ... J5V TOUGH
3 x 6	-	-	-	898437	802106	802120	-	W 144	150.000	206.100	10	ZY 0306 3 AWCO ... J5V TOUGH
4 x 8	-	-	-	898444	802137	802144	-	-	150.000	175.100	10	ZY 0408 3 AWCO ... J5V TOUGH
5 x 10	-	-	-	898451	802151	802168	-	W 153	130.700	130.700	10	ZY 0510 3 AWCO ... J5V TOUGH
6 x 13	-	-	898468	802175	802182	802199	-	W 163	93.600	93.600	10	ZY 0613 3 AWCO ... J5V TOUGH
8 x 10	-	-	947852	-	-	-	-	W 169	87.600	87.600	10	ZY 0810 3 AWCO ... J5V TOUGH
8 x 16	-	-	898475	898499	898505	-	-	-	61.000	61.000	10	ZY 0816 3 AWCO ... J5V TOUGH
10 x 13	-	-	-	-	947869	-	-	W 176	58.400	58.400	10	ZY 1013 3 AWCO ... J5V TOUGH
13 x 3	-	-	-	898574	-	-	-	W 182	65.000	73.400	10	ZY 1303 3 AWCO ... J5V TOUGH
20 x 6	-	-	898581	898598	-	-	-	W 201	45.000	47.700	10	ZY 2006 3 AWCO ... J5V TOUGH
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]												
5 x 10	-	-	-	-	-	947876	-	W 153	150.000	157.800	10	ZY 0510 6 AWCO ... J5V TOUGH
8 x 16	-	-	802205	-	802212	-	-	-	100.000	119.300	10	ZY 0816 6 AWCO ... J5V TOUGH
10 x 13	-	-	802229	-	802274	-	-	W 176	85.000	95.400	10	ZY 1013 6 AWCO ... J5V TOUGH
10 x 20	-	-	898512	-	898550	-	-	-	85.000	95.400	10	ZY 1020 6 AWCO ... J5V TOUGH
13 x 25	-	-	802304	-	802311	-	-	W 187	65.000	66.000	10	ZY 1325 6 AWCO ... J5V TOUGH
16 x 20	-	947883	802328	802335	-	-	-	W 195	55.000	59.600	10	ZY 1620 6 AWCO ... J5V TOUGH
16 x 32	-	947890	802342	802366	-	-	-	-	51.200	51.200	10	ZY 1632 6 AWCO ... J5V TOUGH
20 x 25	-	947906	802373	802397	-	-	-	W 205	45.000	47.700	10	ZY 2025 6 AWCO ... J5V TOUGH
20 x 40	-	947913	898604	898628	-	-	-	W 207	32.400	32.400	10	ZY 2040 6 AWCO ... J5V TOUGH
25 x 25	-	947920	-	-	-	-	-	W 220	35.000	38.100	10	ZY 2525 6 AWCO ... J5V TOUGH
32 x 16	-	-	947937	-	-	-	-	-	27.000	29.800	5	ZY 3216 6 AWCO ... J5V TOUGH
32 x 32	947944	-	802427	-	-	-	-	W 230	25.700	25.700	5	ZY 3232 6 AWCO ... J5V TOUGH
40 x 10	-	-	898635	898642	-	-	-	W 236	22.000	23.800	5	ZY 4010 6 AWCO ... J5V TOUGH
40 x 20	-	-	802434	-	-	-	-	-	22.000	23.800	5	ZY 4020 6 AWCO ... J5V TOUGH

Muelas esféricas TOUGH

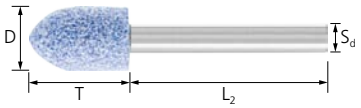
La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para mecanizado de contornos y desbarbado trasero.



D [mm]	Grano				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	46	60	80	100				
	EAN 4007220							
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]								
3	-	898659	898666	-	150.000	300.200	10	KU 03 3 AWCO ... J5V TOUGH
6	-	898673	802465	802472	140.000	159.100	10	KU 06 3 AWCO ... J5V TOUGH
8	898680	-	802489	802519	100.000	116.200	10	KU 08 3 AWCO ... J5V TOUGH
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
13	802533	802557	802595	-	65.000	73.400	10	KU 13 6 AWCO ... J5V TOUGH

Muelas con mango

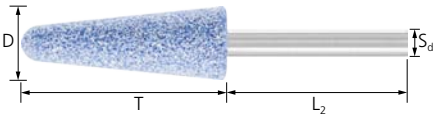
Para utilización universal en materiales de difícil mecanizado



Muelas ojivales TOUGH

La forma obús SP es apropiada para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.

D x T [mm]	Grano				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	46	60	80	100				
	EAN 4007220							
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]								
3 x 6	-	898697	898703	898734	150.000	252.000	10	SP 0306 3 AWCO ... J5V TOUGH
4 x 8	-	-	898758	898765	150.000	195.400	10	SP 0408 3 AWCO ... J5V TOUGH
5 x 10	-	-	-	948071	149.500	149.500	10	SP 0510 3 AWCO ... J5V TOUGH
6 x 10	-	898789	-	-	134.100	134.100	10	SP 0610 3 AWCO ... J5V TOUGH
6 x 13	898772	-	802663	802670	108.100	108.100	10	SP 0613 3 AWCO ... J5V TOUGH
8 x 16	898796	802687	802694	802700	72.800	72.800	10	SP 0816 3 AWCO ... J5V TOUGH
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]								
13 x 20	802717	802724	802731	-	65.000	73.400	10	SP 1320 6 AWCO ... J5V TOUGH



Muelas cónicas TOUGH

La forma cónica KE resulta cómoda en el mecanizado de superficies y de esquinas.

D x T [mm]	Grano		r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	46	60				
	EAN 4007220					
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
10 x 25	802601	802618	85.000	95.400	10	KE 1025 6 AWCO ... J5V TOUGH
16 x 45	802625	802656	52.000	52.000	10	KE 1645 6 AWCO ... J5V TOUGH



Juego de muelas 2002 TOUGH



Contiene 15 muelas con mango pequeñas de diámetro de mango de 3 mm en la formas más comunes para trabajos de precisión.

Contenido:
1 unidad de:

- ZY 0205
- ZY 0306
- ZY 0408
- ZY 0510
- ZY 0613
- ZY 0816
- ZY 1303
- ZY 2006
- KU 03
- KU 06
- KU 08
- SP 0306
- SP 0408
- SP 0613
- SP 0816

S_d [mm]	Grano fino EAN 4007220		Referencia
3	947616	1	2002 J F TOUGH

Juego de muelas 2001 TOUGH



Contiene 10 muelas con mango de diámetro de mango de 6 mm en la formas y dimensiones más comunes.

Contenido:
1 unidad de:

- ZY 1013
- ZY 1325
- ZY 1620
- ZY 2025
- ZY 2040
- ZY 4010
- KU 13
- SP 1320
- KE 1025
- KE 1645

S_d [mm]	Grano basto EAN 4007220		Referencia
6	947609	1	2001 J G TOUGH

Muelas con mango
Para utilización universal en acero inoxidable (INOX)



Muelas con mango INOX

La ejecución INOX es especialmente apropiada para la utilización en superficies de acero inoxidable (INOX) y para el uso universal en metales no férricos y bronce. Estas herramientas encuentran aplicación en el amolado basto de piezas de fundición de acero inoxidable (INOX) y en el mecanizado de piezas moldeadas de aleaciones altamente refractarias.

Ventajas:

- Gracias al amolado frío es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Trabajo cómodo gracias al amolado sin vibraciones.

Materiales:

- Acero inoxidable (INOX)
- Bronce
- Metales no férricos duros

Ejecución:

- Aglomerante de resina sintética
- Mezcla de corindón rojo oscuro y corindón fino blanco

Recomendaciones de uso:

- Las muelas con mango INOX alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 35 a 50 m/s.

Máquinas adecuadas:

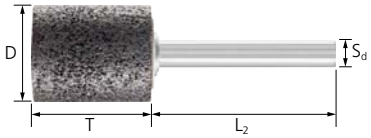
- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

Recomendaciones de seguridad:

- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



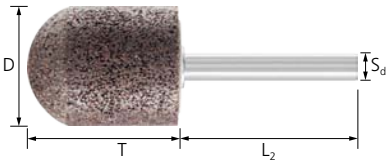
Muelas cilíndricas INOX

La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.

D x T [mm]	Grano				Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46	60					
	EAN 4007220								
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
8 x 16	-	-	346877	-	-	100.000	119.300	10	ZY 0816 6 ADW ... L6B INOX
10 x 20	-	-	346891	-	W 177	90.000	95.400	10	ZY 1020 6 ADW ... L6B INOX
10 x 32	-	-	346907	-	W 179	62.800	62.800	10	ZY 1032 6 ADW ... L6B INOX
16 x 32	-	096697	-	-	-	51.200	51.200	10	ZY 1632 6 ADW ... L6B INOX
20 x 25	-	097083	-	346914	W 205	45.000	47.700	10	ZY 2025 6 ADW ... L6B INOX
20 x 40	-	097304	-	-	W 207	32.400	32.400	10	ZY 2040 6 ADW ... L6B INOX
25 x 13	-	099483	-	-	W 218	37.000	38.100	10	ZY 2513 6 ADW ... L6B INOX
25 x 25	-	346938	-	-	W 220	37.000	38.100	10	ZY 2525 6 ADW ... L6B INOX
25 x 32	-	097533	-	-	-	32.900	32.900	10	ZY 2532 6 ADW ... L6B INOX
32 x 16	099742	-	-	-	-	29.000	29.800	5	ZY 3216 6 ADW ... L6B INOX
32 x 40	097793	-	-	-	W 231	20.300	20.300	5	ZY 3240 6 ADW ... L6B INOX
40 x 6	-	-	-	346976	W 235	23.000	23.800	5	ZY 4006 6 ADW ... L6B INOX
40 x 10	-	099940	-	-	W 236	23.000	23.800	5	ZY 4010 6 ADW ... L6B INOX
40 x 20	100127	-	-	-	-	23.000	23.800	5	ZY 4020 6 ADW ... L6B INOX
50 x 13	-	100271	-	-	-	19.000	19.000	5	ZY 5013 6 ADW ... L6B INOX
50 x 25	100394	-	-	-	W 242	19.000	19.000	5	ZY 5025 6 ADW ... L6B INOX
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
32 x 40	098257	-	-	-	W 231	28.500	29.800	5	ZY 3240 8 ADW ... L6B INOX
50 x 40	100653	-	-	-	W 243	19.000	19.000	5	ZY 5040 8 ADW ... L6B INOX

Muelas cilíndricas redondeadas INOX

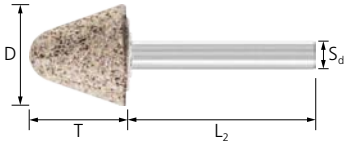
La forma cilíndrica redonda WR es resulta ideal para los trabajos más diversos de desbarbado y mecanizado.



D x T [mm]	Grano 30 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]					
25 x 32	353813	37.000	37.300	10	WR 2532 6 ADW 30 L6B INOX

Muelas cónicas INOX

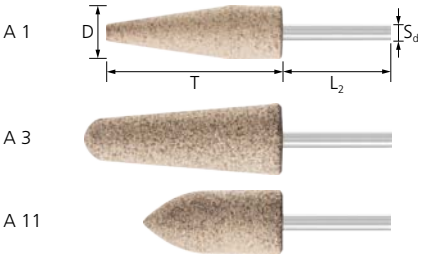
La forma cónica KE resulta cómoda en el mecanizado de superficies y de esquinas.



D x T [mm]	Grano 30 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]					
20 x 20	347034	45.000	47.700	10	KE 2020 6 ADW 30 L6B INOX
25 x 45	660331	34.000	34.000	10	KE 2545 6 ADW 30 L6B INOX

Serie A INOX

Las muelas con mango de la serie A se emplean por lo general en componentes de acero inoxidable relativamente grandes, como por ejemplo en la fabricación de depósitos. Gracias a las formas especiales de las muelas con mango de la serie A se puede desbastar en los contornos más diversos. El campo de mecanizado abarca desde el lijado en posiciones difícilmente accesibles, pasando por el mecanizado de orificios y aberturas pequeñas, hasta el igualado.



Corresp. forma USA	D x T [mm]	Grano 60 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 1	19 x 64	347096	30.400	30.400	10	A 1 6 ADW 60 L6B INOX
A 3	25 x 70	347119	18.600	18.600	10	A 3 6 ADW 60 L6B INOX
A 11	22 x 50	347133	27.600	27.600	10	A 11 6 ADW 60 L6B INOX

Muelas con mango
Para canteado de acero inoxidable (INOX)



Muelas con mango INOX EDGE

La ejecución INOX EDGE es especialmente apropiada para canteado de acero inoxidable (INOX). En las aplicaciones se incluyen el lijado de soldaduras en ángulo en componentes de acero inoxidable, eliminación de rebabas en piezas moldeadas de aleaciones altamente refractarias, eliminación de rebabas el piezas de fundición de acero inoxidable, así como el mecanizado de biseles como preparación para la soldadura de perfiles de acero inoxidable.

Ventajas:

- Gracias al amolado frío es especialmente adecuada para materiales sensibles a la temperatura.
- Trabajo cómodo gracias al amolado sin vibraciones.
- Gracias a la estabilidad elevada en cantos también se puede utilizar de forma rentable en máquinas de bajo número de revoluciones.
- Gran estabilidad de forma en los cantos.

Materiales:

- Acero inoxidable (INOX)

Ejecución:

- Aglomerante de resina sintética
- Corindón normal

Recomendaciones de uso:

- Las muelas con mango INOX EDGE alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 35 a 50 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

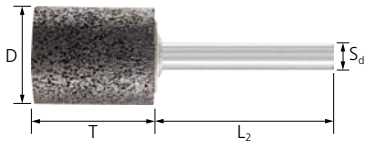
Recomendaciones de seguridad:

- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



Muelas cilíndricas INOX EDGE

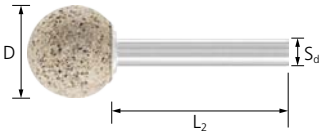
La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.



D x T [mm]	Grano 24	Grano 30	Grano 46	Grano 60	Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220								
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]									
8 x 16	-	-	346860	-	-	100.000	119.300	10	ZY 0816 6 AN ... N5B INOX EDGE
10 x 20	-	-	346884	-	W 177	92.000	95.400	10	ZY 1020 6 AN ... N5B INOX EDGE
10 x 32	-	-	096062	-	W 179	62.800	62.800	10	ZY 1032 6 AN ... N5B INOX EDGE
13 x 25	-	-	096420	-	W 187	66.000	66.000	10	ZY 1325 6 AN ... N5B INOX EDGE
16 x 32	-	096673	-	096680	-	51.200	51.200	10	ZY 1632 6 AN ... N5B INOX EDGE
16 x 50	-	096871	-	-	W 197	31.300	31.300	10	ZY 1650 6 AN ... N5B INOX EDGE
20 x 8	-	346952	-	-	-	46.000	47.700	10	ZY 2008 6 AN ... N5B INOX EDGE
20 x 25	-	097076	-	-	W 205	46.000	47.700	10	ZY 2025 6 AN ... N5B INOX EDGE
20 x 40	-	097298	-	-	W 207	32.400	32.400	10	ZY 2040 6 AN ... N5B INOX EDGE
25 x 6	-	-	346969	-	W 216	37.000	38.100	10	ZY 2506 6 AN ... N5B INOX EDGE
25 x 13	-	099476	-	-	W 218	37.000	38.100	10	ZY 2513 6 AN ... N5B INOX EDGE
25 x 32	-	097526	-	-	-	32.900	32.900	10	ZY 2532 6 AN ... N5B INOX EDGE
25 x 40	-	098141	-	-	W 221	26.000	26.000	10	ZY 2540 6 AN ... N5B INOX EDGE
32 x 8	-	099629	-	-	W 226	29.000	29.800	5	ZY 3208 6 AN ... N5B INOX EDGE
32 x 16	099735	-	-	-	-	29.000	29.800	5	ZY 3216 6 AN ... N5B INOX EDGE
32 x 20	099834	-	-	-	W 228	29.000	29.800	5	ZY 3220 6 AN ... N5B INOX EDGE
32 x 32	097670	-	-	-	W 230	25.700	25.700	5	ZY 3232 6 AN ... N5B INOX EDGE
32 x 40	097786	-	-	-	W 231	20.300	20.300	5	ZY 3240 6 AN ... N5B INOX EDGE
40 x 6	-	-	100479	-	W 235	23.000	23.800	5	ZY 4006 6 AN ... N5B INOX EDGE
40 x 10	-	099933	-	-	-	23.000	23.800	5	ZY 4010 6 AN ... N5B INOX EDGE
40 x 20	100110	-	-	-	-	23.000	23.800	5	ZY 4020 6 AN ... N5B INOX EDGE
40 x 40	346945	-	-	-	W 238	16.200	16.200	5	ZY 4040 6 AN ... N5B INOX EDGE
50 x 8	-	100523	-	-	-	19.000	19.000	5	ZY 5008 6 AN ... N5B INOX EDGE
50 x 13	-	100264	-	-	-	19.000	19.000	5	ZY 5013 6 AN ... N5B INOX EDGE
50 x 25	100387	-	-	-	W 242	19.000	19.000	5	ZY 5025 6 AN ... N5B INOX EDGE
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]									
32 x 40	098240	-	-	-	W 231	28.500	29.800	5	ZY 3240 8 AN ... N5B INOX EDGE

Muelas esféricas INOX EDGE

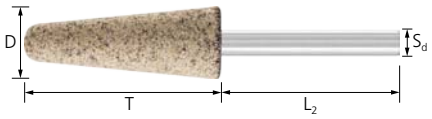
La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para mecanizado de contornos y desbarbado trasero.



D [mm]	Grano 30	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220				
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]					
16	347003	58.000	59.600	10	KU 16 6 AN 30 N5B INOX EDGE
20	347010	46.000	47.700	10	KU 20 6 AN 30 N5B INOX EDGE
25	347027	37.000	38.100	10	KU 25 6 AN 30 N5B INOX EDGE

Muelas con mango

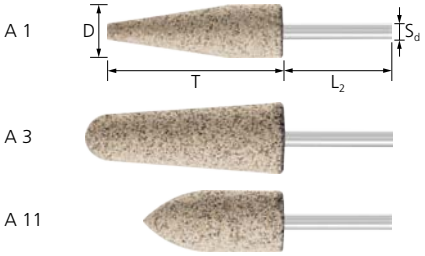
Para utilización de cantos en acero inoxidable (INOX)



Muelas cónicas INOX EDGE

La forma cónica KE resulta cómoda en el mecanizado de superficies y de esquinas.

D x T [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30	46				
	EAN 4007220						
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
10 x 25	-	-	347041	92.000	95.400	10	KE 1025 6 AN ... N5B INOX EDGE
16 x 45	-	-	347065	52.000	52.000	10	KE 1645 6 AN ... N5B INOX EDGE
25 x 45	-	660324	-	34.000	34.000	10	KE 2545 6 AN ... N5B INOX EDGE
32 x 32	347072	-	-	29.000	29.800	5	KE 3232 6 AN ... N5B INOX EDGE



Serie A INOX EDGE

Las muelas con mango de la serie A se emplean por lo general en componentes de acero inoxidable relativamente grandes, como por ejemplo en la fabricación de depósitos. Gracias a las formas especiales de las muelas con mango de la serie A se puede desbastar en los contornos más diversos. El campo de mecanizado abarca desde el lijado en posiciones difícilmente accesibles, pasando por el mecanizado de orificios y aberturas pequeñas, hasta el igualado.

Corresp. forma USA	D x T [mm]	Grano	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		30				
		EAN 4007220				
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 1	19 x 64	347089	30.400	30.400	10	A 1 6 AN 30 N5B INOX EDGE
A 3	25 x 70	347102	18.600	18.600	10	A 3 6 AN 30 N5B INOX EDGE
A 11	22 x 50	347126	27.600	27.600	10	A 11 6 AN 30 N5B INOX EDGE
ø mango 6,35 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 11	22 x 50	347157	30.400	30.400	10	A 11 6,3 AN 30 N5B INOX EDGE



Muelas con mango ALU

La ejecución ALU es especialmente apropiada para todo tipo de usos en aluminio y metales no férricos. Se emplea para eliminar rebabas en piezas de fundición de aluminio y biselar perfiles de aluminio para la preparación de costuras de soldadura.

Ventajas:

- Gracias a una impregnación especial se evita el embozado al mecanizar materiales blandos, untuosos o tenaces.
- Buenas propiedades de rectificado y gran capacidad de arranque.

Materiales:

- Aluminio
- Cobre
- Latón
- Cinc

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Carburo de silicio verde

Recomendaciones de uso:

- Las muelas con mango ALU alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 20 a 40 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

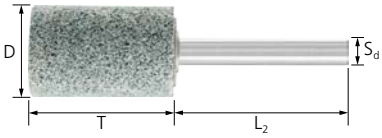
Recomendaciones de seguridad:

- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



Muelas cilíndricas ALU

La forma cilíndrica ZY es ideal para el mecanizado de agujeros, radios y contornos. Con ayuda de una piedra de igualar se puede llevar a cualquier forma deseada.



D x T [mm]	Grano 80 EAN 4007220	Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 3 x 30 mm [S_d x L_2]						
3 x 6	948101	W 144	150.000	206.100	10	ZY 0306 3 CN 80 F10V ALU
6 x 13	948118	W 163	93.600	93.600	10	ZY 0613 3 CN 80 F10V ALU
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
10 x 13	802908	W 176	45.000	95.400	10	ZY 1013 6 CN 80 F10V ALU
13 x 20	802915	W 186	35.000	73.400	10	ZY 1320 6 CN 80 F10V ALU
16 x 20	096512	W 195	30.000	59.600	10	ZY 1620 6 CN 80 F10V ALU
16 x 32	802939	-	30.000	51.200	10	ZY 1632 6 CN 80 F10V ALU
20 x 32	097151	W 206	24.000	41.100	10	ZY 2032 6 CN 80 F10V ALU
32 x 32	802946	W 230	15.000	25.700	5	ZY 3232 6 CN 80 F10V ALU
40 x 20	100080	-	12.000	23.800	5	ZY 4020 6 CN 80 F10V ALU

Muelas con mango

Para uso en superficies en fundición gris y fundición de grafito esferoidal



Muelas con mango CAST

La ejecución CAST a velocidades periféricas altas es especialmente apropiada para la utilización en superficies de fundición gris y de grafito esferoidal. En las aplicaciones se incluyen la limpieza de piezas de trabajo y el rectificado de rechupes.

Ventajas:

- Apropiada para el uso en superficies y cantos.
- Buenas propiedades de rectificado y larga vida útil.
- Capacidad de arranque elevada gracias a su tamaño de grano basto.

Materiales:

- Fundición gris y de grafito esferoidal (GG/GJL, GGG/GJS)
- Fundición maleable

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Mezcla de corindón fino rosa y corindón normal

Recomendaciones de uso:

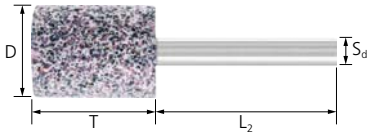
- Las muelas con mango CAST alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 30 a 50 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Recomendaciones de seguridad:

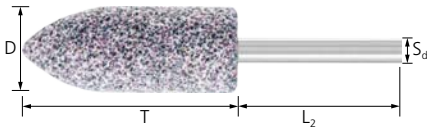
- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



Muelas cilíndricas CAST

La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.

D x T [mm]	Grano 24	Grano 30	Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220						
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
16 x 32	-	096567	-	51.200	51.200	10	ZY 1632 6 ARN 30 K5V CAST
16 x 50	-	096819	W 197	31.300	31.300	10	ZY 1650 6 ARN 30 K5V CAST
20 x 25	-	096963	W 205	43.000	47.700	10	ZY 2025 6 ARN 30 K5V CAST
20 x 40	-	097199	W 207	32.400	32.400	10	ZY 2040 6 ARN 30 K5V CAST
25 x 32	-	097410	-	32.900	32.900	10	ZY 2532 6 ARN 30 K5V CAST
32 x 32	097564	-	W 230	25.700	25.700	5	ZY 3232 6 ARN 24 K5V CAST
32 x 40	097694	-	W 231	20.300	20.300	5	ZY 3240 6 ARN 24 K5V CAST
40 x 10	-	099865	W 236	22.000	23.800	5	ZY 4010 6 ARN 30 K5V CAST
40 x 20	100004	-	-	22.000	23.800	5	ZY 4020 6 ARN 24 K5V CAST
50 x 8	-	100493	-	18.000	19.000	5	ZY 5008 6 ARN 30 K5V CAST
50 x 13	-	100165	-	18.000	19.000	5	ZY 5013 6 ARN 30 K5V CAST
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]							
32 x 40	098158	-	W 231	27.000	29.800	5	ZY 3240 8 ARN 24 K5V CAST
50 x 25	100530	-	W 242	18.000	19.000	5	ZY 5025 8 ARN 24 K5V CAST



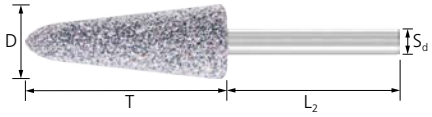
Muelas ojivales CAST

La forma obús SP es apropiada para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.

D x T [mm]	Grano 30	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220				
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]					
20 x 50	102305	30.500	30.500	10	SP 2050 6 ARN 30 K5V CAST

Muelas cónicas CAST

La forma cónica KE resulta cómoda en el mecanizado de superficies y esquinas.

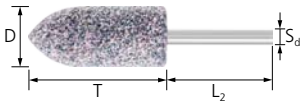


D x T [mm]	Grano 24	Grano 46	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220					
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
10 x 25	-	534649	85.000	95.400	10	KE 1025 6 ARN 46 K5V CAST
16 x 45	-	102848	52.000	52.000	10	KE 1645 6 ARN 46 K5V CAST
20 x 40	534694	-	43.000	47.700	10	KE 2040 6 ARN 24 K5V CAST
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]						
32 x 50	103081	-	27.000	29.800	5	KE 3250 8 ARN 24 K5V CAST

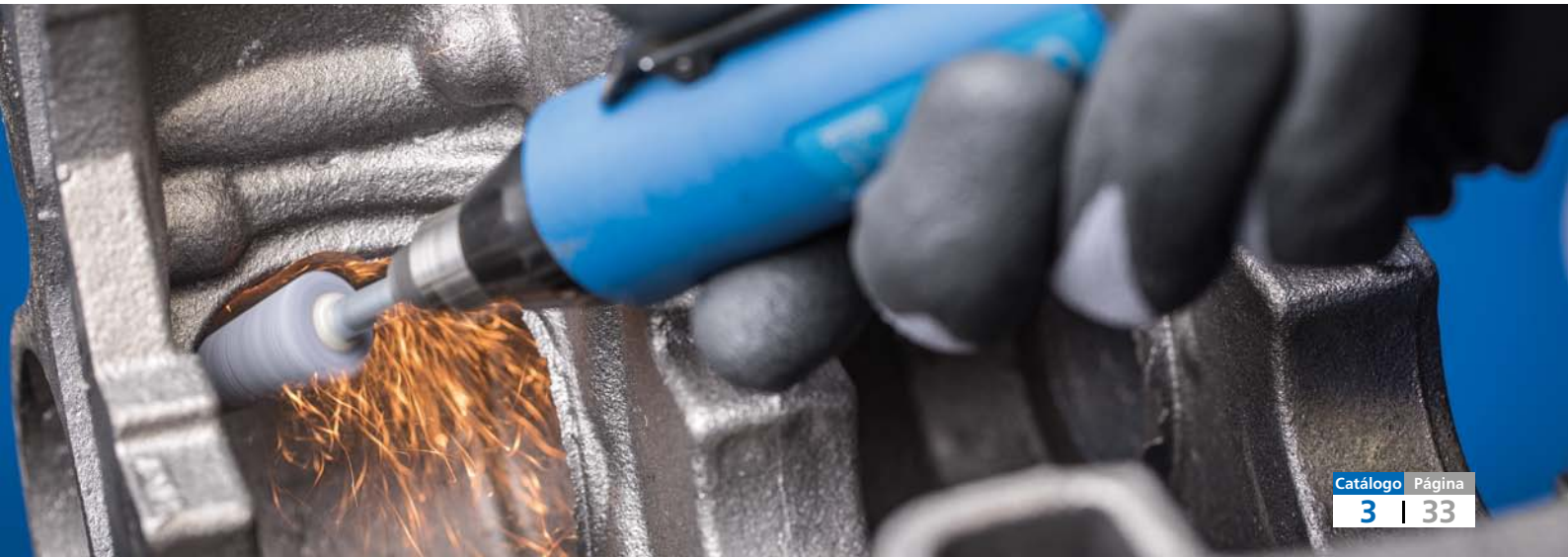
Serie A CAST

La forma A 11 es excelente para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.

A 11



Corresp. forma USA	D x T [mm]	Grano 30	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220				
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 11	22 x 50	534700	27.600	27.600	10	A 11 6 ARN 30 K5V CAST



Muelas con mango
Para canteado de fundición gris y fundición de grafito esferoidal



Muelas con mango CAST EDGE

La ejecución CAST EDGE es especialmente apropiada para canteado y para rectificado de inclusiones de arena e incrustaciones de metal en fundición gris y de grafito esferoidal, en combinación con velocidades de corte elevadas. Entre sus tareas principales se incluyen la eliminación de rebabas agudas y el lijado de inclusiones de arena, así como las incrustaciones de metal en piezas de fundición.

Ventajas:

- Gran estabilidad de forma debido al contenido elevado de aglomerante.
- Gracias a la estabilidad elevada en cantos también se puede utilizar de forma rentable en máquinas de bajo número de revoluciones.

Materiales:

- Fundición gris y de grafito esferoidal (GG/GJL y GGG/GJS)
- Fundición maleable
- Costra de fundición con inclusiones de arena e incrustaciones de metal

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Carburo de silicio gris

Recomendaciones de uso:

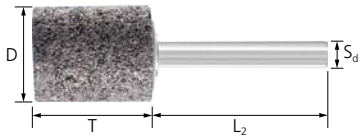
- Las muelas con mango CAST EDGE alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 30 a 50 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Recomendaciones de seguridad:

- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



Muelas cilíndricas CAST EDGE

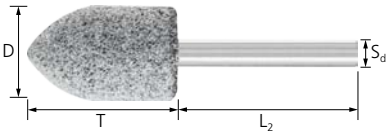
La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.

D x T [mm]	Grano		Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	24	30					
	EAN 4007220						
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
16 x 32	-	096666	-	47.000	51.200	10	ZY 1632 6 CU 30 R5V CAST EDGE
20 x 25	-	097069	W 205	38.000	47.700	10	ZY 2025 6 CU 30 R5V CAST EDGE
20 x 40	-	097281	-	32.400	32.400	10	ZY 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE
20 x 50	-	098097	W 208	25.100	25.100	10	ZY 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE
32 x 32	097663	-	W 230	23.000	25.700	5	ZY 3232 6 CU 24 R5V CAST EDGE
40 x 20	100103	-	-	19.000	23.800	5	ZY 4020 6 CU 24 R5V CAST EDGE
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]							
32 x 40	098233	-	W 231	24.000	29.800	5	ZY 3240 8 CU 24 R5V CAST EDGE
40 x 40	098301	-	W 238	19.000	23.800	5	ZY 4040 8 CU 24 R5V CAST EDGE



Muelas ojivales CAST EDGE

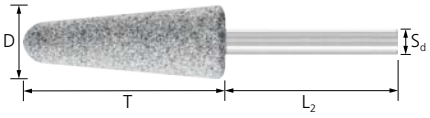
La forma obús SP es apropiada para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.



D x T [mm]	Grano 30 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]					
20 x 32	102282	38.000	47.700	10	SP 2032 6 CU 30 R5V CAST EDGE
20 x 50	102336	30.500	30.500	10	SP 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE

Muelas cónicas CAST EDGE

La forma cónica KE resulta cómoda en el mecanizado de superficies y esquinas.

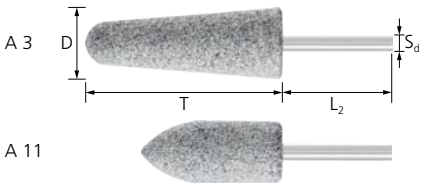


D x T [mm]	Grano 30	Grano 46	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220					
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
16 x 45	-	102916	47.000	52.000	10	KE 1645 6 CU 46 R5V CAST EDGE
20 x 32	102725	-	38.000	47.700	10	KE 2032 6 CU 30 R5V CAST EDGE
25 x 45	102947	-	30.000	34.000	10	KE 2545 6 CU 30 R5V CAST EDGE

Serie A CAST EDGE

La forma cónica A 3 resulta cómoda en el mecanizado de superficies y esquinas.

La forma A 11 es excelente para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.



Corresp. forma USA	D x T [mm]	Grano 30 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
A 3	25 x 70	117156	18.600	18.600	10	A 3 6 CU 30 R5V CAST EDGE
A 11	22 x 50	117217	27.600	27.600	10	A 11 6 CU 30 R5V CAST EDGE

Muelas con mango

Para canteado de fundición gris y fundición de grafito esferoidal



Muelas con mango para fundiciones CAST EDGE

La ejecución CAST EDGE para la fundición es especialmente apropiada para todo tipo de usos y para el rectificado de incrustaciones de metal, así como para el lijado de inclusiones y adhesiones de arena en piezas de trabajo de fundición de grafito esferoidal, en combinación con velocidades de corte elevadas.

Ventajas:

- Buenas propiedades de rectificado y agresividad desde el principio.
- Capacidad de arranque elevada en combinación con una larga vida útil.
- Se entrega en embalaje industrial práctico y respetuoso con el medio ambiente.

Materiales:

- Fundición gris y de grafito esferoidal (GG/GJL, GGG/GJS)
- Fundición maleable
- Costra de fundición con inclusiones de arena e incrustaciones de metal

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Carburo de silicio gris

Recomendaciones de uso:

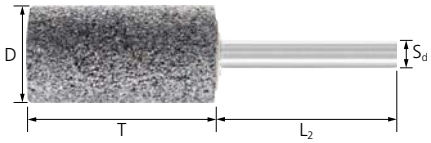
- Las muelas con mango CAST EDGE alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 30 a 50 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Recomendaciones de seguridad:

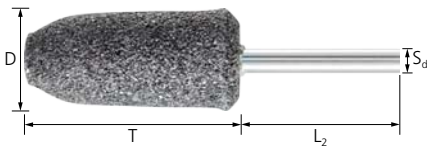
- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



Muelas cilíndricas CAST EDGE

La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de agujeros, radios y contornos.

D x T [mm]	Grano 30 EAN 4007220	Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
20 x 40	803028	W 205	32.400	32.400	50	ZY 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE N
25 x 32	803035	-	30.000	32.900	50	ZY 2532 6 CU 30 R5V CAST EDGE N



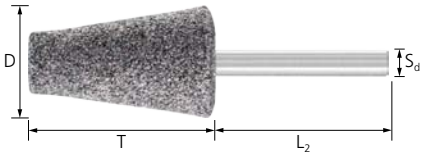
Muelas ojivales CAST EDGE

La forma obús SP es apropiada para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.

D x T [mm]	Grano 30 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]					
20 x 50	803042	14.100	14.100	50	SP 2050 6 CU 30 R5V CAST EDGE N

Muelas cónicas CAST EDGE

La forma cónica KE resulta cómoda en el mecanizado de superficies y esquinas.



D x T [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
	24	30	46				
	EAN 4007220						
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
16 x 45	-	-	803059	24.000	24.000	50	KE 1645 6 CU 46 R5V CAST EDGE N
20 x 40	-	803066	-	20.900	20.900	50	KE 2040 6 CU 30 R5V CAST EDGE N
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]							
35 x 50	642665	-	-	15.600	15.600	50	KE 3550 8 CU 24 R5V CAST EDGE N



Muelas con mango
Para utilización universal en acero de fundición



Muelas con mango para fundiciones CAST STEEL

La ejecución CAST STEEL es especialmente apropiada para todo tipo de trabajos duros en acero de fundición. Resulta ideal para la eliminación de rebabas en piezas de acero de fundición, así como para el lijado de transiciones tras el corte de bebederos.

Ventajas:

- Buenas propiedades de rectificado y agresividad desde el principio.
- Capacidad de arranque elevada en combinación con una larga vida útil.
- Se entrega en embalaje industrial práctico y respetuoso con el medio ambiente.

Materiales:

- Acero de fundición

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Mezcla de corindón rosa y corindón fino rojo oscuro

Recomendaciones de uso:

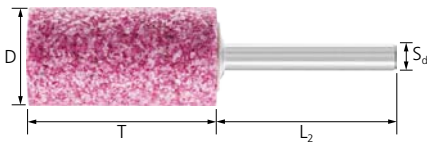
- Las muelas con mango CAST STEEL alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 25 a 40 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Recomendaciones de seguridad:

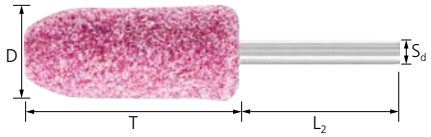
- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



Muelas cilíndricas CAST STEEL

La forma cilíndrica ZY es ideal para el rectificado de agujeros, radios y contornos.

D x T [mm]	Grano 30 EAN 4007220	Corresp. forma USA	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
20 x 40	802953	W 207	32.400	32.400	50	ZY 2040 6 ADR 30 O5V CAST STEEL
25 x 32	802960	-	25.000	32.900	50	ZY 2532 6 ADR 30 O5V CAST STEEL



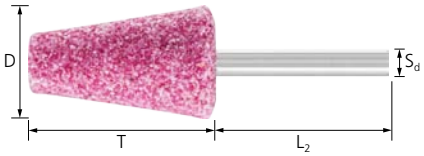
Muelas ojivales CAST STEEL

La forma obús SP es apropiada para el mecanizado de aberturas y orificios pequeños.

D x T [mm]	Grano 30 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]					
20 x 50	802977	14.100	14.100	50	SP 2050 6 ADR 30 O5V CAST STEEL

Muelas cónicas CAST STEEL

La forma cónica KE resulta cómoda en el mecanizado de superficies y esquinas.



D x T [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
	24	30	46				
	EAN 4007220						
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]							
16 x 45	-	-	802991	24.000	24.000	50	KE 1645 6 ADR 46 O5V CAST STEEL
20 x 40	-	803011	-	20.900	20.900	50	KE 2040 6 ADR 30 O5V CAST STEEL
ø mango 8 x 40 mm [S_d x L_2]							
35 x 50	642672	-	-	15.600	15.600	50	KE 3550 8 ADR 24 O5V CAST STEEL



Muelas con mango
Para utilización universal en plástico



Muelas con mango RUBBER

La ejecución RUBBER es especialmente apropiada para todo tipo de usos en materiales blandos como goma, caucho, y madera. Entre sus aplicaciones están la eliminación de rebabas en piezas de inyección de plástico, el rebordeado de piezas moldeadas de goma y piezas moldeadas de poliuretano (PUR), el lijado de núcleos y moldes de madera en talleres de fabricación de modelos, así como el raspado de una gran diversidad de pegamentos (p.e j., en la reparación de cintas transportadoras y neumáticos).

Ventajas:

- Estructura abierta y cajas de virutas amplias gracias al corindón grano hueco.
- Arranque de virutas de materiales sensibles a la temperatura sin necesidad de añadir lubricantes refrigeradores gracias a cajas de virutas amplias.
- Buenas propiedades de rectificado.

Materiales:

- Elastómeros
- Termoplásticos
- Goma
- Madera

Ejecución:

- Aglomerante cerámico
- Corindón grano hueco

Recomendaciones de uso:

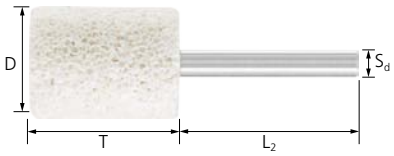
- Las muelas con mango RUBBER alcanzan su mejor rendimiento con una velocidad de corte de 5 a 20 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Recomendaciones de seguridad:

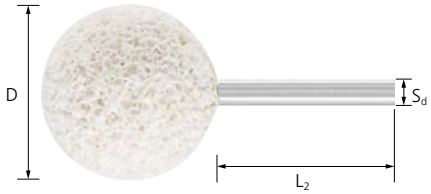
- Las revoluciones máximas se refieren a una longitud del mango abierta de 10 mm.



Muelas cilíndricas RUBBER

La forma cilíndrica ZY es ideal para mecanizado de radios, contornos y desbarbados.

D x T [mm]	Grano 1	Grano 2	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220					
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]						
16 x 32	096703	-	12.000	51.200	10	ZY 1632 6 AH 1 D12V RUBBER
25 x 32	097540	-	8.000	32.900	10	ZY 2532 6 AH 1 D12V RUBBER
40 x 20	-	100134	5.000	23.800	5	ZY 4020 6 AH 2 D12V RUBBER

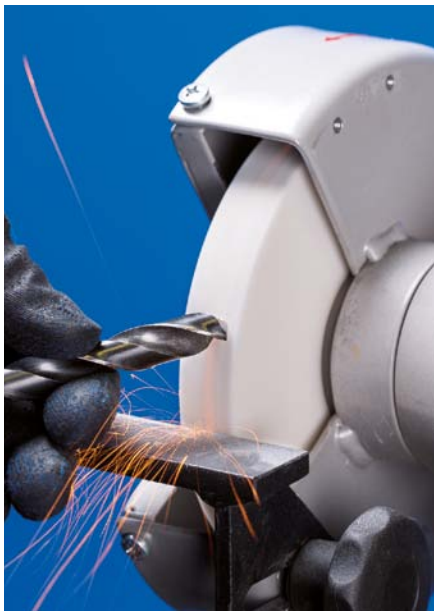


Muelas esféricas RUBBER

La forma esférica KU se utiliza frecuentemente para raspar superficies de caucho en la reparación de neumáticos.

D [mm]	Grano 2	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220				
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L_2]					
40	948095	5.000	19.700	5	KU 40 6 AH 2 D12V RUBBER

PFERD dispone de un amplio programa de muelas abrasivas de calidad para mecanizar distintos materiales y aplicaciones.
Disponibles muelas abrasivas en diferentes dimensiones, granos y abrasivos. El programa PFERD está adaptado a las más habituales del mercado.



Ventajas:

- Larga vida útil.
- Gran estabilidad de forma.
- Alto rendimiento de rectificado.
- Caquillos reductores integrados para su montaje en todo tipo de husillo.

Aplicaciones:

- Desbarbado
- Mecanizado de cantos (biselado, redondeado)
- Afilado

Recomendaciones de uso:

- Una limpieza regular del disco deja los granos afilados al descubierto y mantiene una superficie de desbaste uniforme.
- Ajustar constantemente el soporte de la pieza de trabajo al diámetro de la muela (espacio máx. 3 mm).

Máquinas adecuadas:

- Amoladoras

Nota para el pedido:

- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 35 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- Antes de colocar la herramienta hay que asegurarse que dicha muela no tenga ninguna fisura (las muelas dañadas tienen un sonido característico).

 = ¡Usar gafas protectoras!

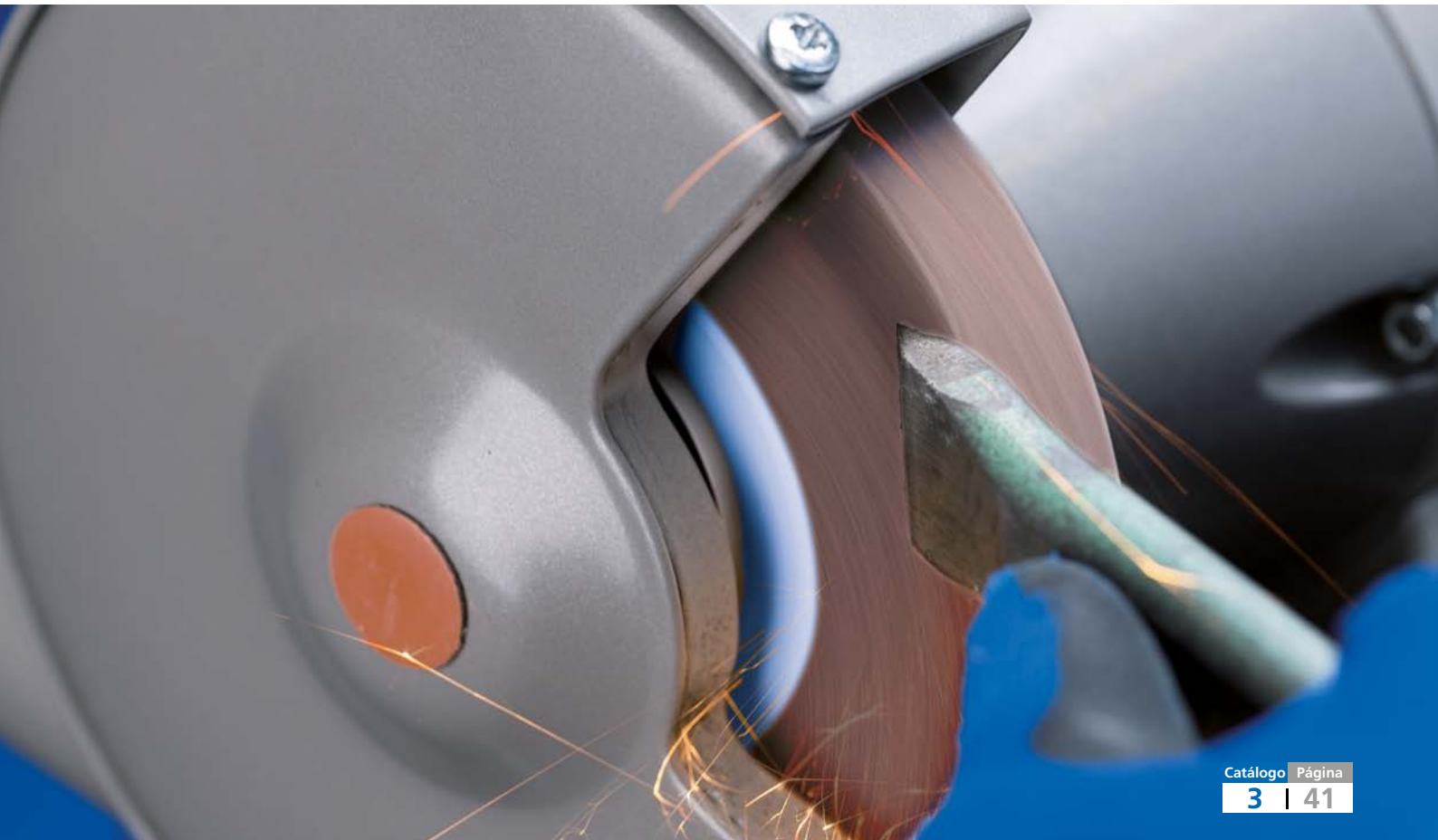
 = ¡Usar mascarilla!

 = ¡Proteger los oídos!

 = ¡Utilizar guantes!

 = ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

 = ¡No utilizar discos dañados!





Ejecución UNIVERSAL

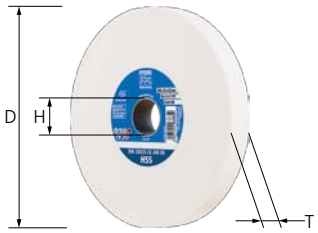
Las muelas abrasivas de la ejecución UNIVERSAL son adecuadas para todo tipo de aplicaciones en el taller.



Materiales:
Acero, acero de fundición, INOX y fundición

Ejecución:
Aglomerante cerámico, corindón normal, durezas: Q (grano 24), P (grano 36) y M (grano 60) y densidad de la estructura: 5 (granos 24 y 36) y 6 (grano 60)

D x T [mm]	H [mm]	Grano 24	Grano 36	Grano 60	Casquillo reductor	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220						
Corindón normal (AN)								
125 x 20	32	-	037904	037997	25/20/16	5.350	1	BW 12520-32 AN ... UNIVERSAL
150 x 16	32	610138	-	610145	25/20/16	4.500	1	BW 15016-32 AN ... UNIVERSAL
150 x 20	32	610176	037911	610183	25/20/16	4.500	1	BW 15020-32 AN ... UNIVERSAL
150 x 25	32	610213	-	610220	25/20/16	4.500	1	BW 15025-32 AN ... UNIVERSAL
175 x 25	32	-	037928	038000	25/20/16	3.750	1	BW 17525-32 AN ... UNIVERSAL
	51	-	037935	038017	32	3.750	1	BW 17525-51 AN ... UNIVERSAL
200 x 20	32	610305	-	610312	25/20/16	3.350	1	BW 20020-32 AN ... UNIVERSAL
200 x 25	32	610350	037942	610367	25/20/16	3.350	1	BW 20025-32 AN ... UNIVERSAL
	51	-	037959	038024	32	3.350	1	BW 20025-51 AN ... UNIVERSAL
200 x 30	32	612378	-	610398	25/20/16	3.350	1	BW 20030-32 AN ... UNIVERSAL
200 x 32	51	-	037966	038031	32	3.350	1	BW 20032-51 AN ... UNIVERSAL
250 x 32	51	-	037973	038048	32	2.700	1	BW 25032-51 AN ... UNIVERSAL
300 x 40	76	-	037980	038062	-	2.250	1	BW 30040-76 AN ... UNIVERSAL



Ejecución HSS

Las muelas abrasivas de la ejecución HSS son especialmente apropiadas para afilar brocas HSS o mecanizar otros aceros altamente aleados.

Materiales:
Aceros para herramientas, aceros para aplicaciones, aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)

Ejecución:
Aglomerante cerámico, corindón fino blanco, dureza: K y densidad de la estructura 7

D x T [mm]	H [mm]	Grano 60	Grano 80	Casquillo reductor	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220					
Corindón fino (AW)							
125 x 20	32	-	037812	25/20/16	5.350	1	BW 12520-32 AW ... HSS
150 x 16	32	610152	-	25/20/16	4.500	1	BW 15016-32 AW ... HSS
150 x 20	32	610190	037829	25/20/16	4.500	1	BW 15020-32 AW ... HSS
150 x 25	32	610237	-	25/20/16	4.500	1	BW 15025-32 AW ... HSS
175 x 25	32	-	037836	25/20/16	3.750	1	BW 17525-32 AW ... HSS
	51	-	037843	32	3.750	1	BW 17525-51 AW ... HSS
200 x 20	32	610329	-	25/20/16	3.350	1	BW 20020-32 AW ... HSS
200 x 25	32	610374	037850	25/20/16	3.350	1	BW 20025-32 AW ... HSS
	51	-	037867	32	3.350	1	BW 20025-51 AW ... HSS
200 x 30	32	612385	-	25/20/16	3.350	1	BW 20030-32 AW ... HSS
200 x 32	51	-	037874	32	3.350	1	BW 20032-51 AW ... HSS
250 x 32	51	-	037881	32	2.700	1	BW 25032-51 AW ... HSS
300 x 40	76	-	037898	-	2.250	1	BW 30040-76 AW ... HSS

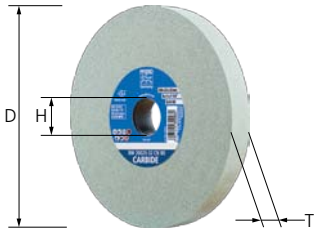
Ejecución CARBIDE

Las muelas abrasivas, ejecución CARBIDE para materiales duros, p. ej., para afilar herramientas de metal duro.



Materiales:
Metales duros, aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC), materiales de acero con una dureza > 54 HRC y vidrio

Ejecución:
Aglomerante cerámico, carburo de silicio verde, dureza J y densidad de estructura 7



D x T [mm]	H [mm]	Grano 60	Grano 80	Grano 120	Casquillo reductor	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220						
Carburo de silicio (CN)								
125 x 20	32	-	038079	-	25/20/16	5.350	1	BW 12520-32 CN ... CARBIDE
150 x 16	32	-	-	610169	25/20/16	4.500	1	BW 15016-32 CN ... CARBIDE
150 x 20	32	718902	038086	610206	25/20/16	4.500	1	BW 15020-32 CN ... CARBIDE
150 x 25	32	-	-	610244	25/20/16	4.500	1	BW 15025-32 CN ... CARBIDE
175 x 25	32	-	038093	-	25/20/16	3.750	1	BW 17525-32 CN ... CARBIDE
	51	-	038109	-	32	3.750	1	BW 17525-51 CN ... CARBIDE
200 x 20	32	-	610336	610343	25/20/16	3.350	1	BW 20020-32 CN ... CARBIDE
200 x 25	32	-	629031	610381	25/20/16	3.350	1	BW 20025-32 CN ... CARBIDE
	51	-	038116	-	32	3.350	1	BW 20025-51 CN ... CARBIDE
200 x 30	32	-	-	612392	25/20/16	3.350	1	BW 20030-32 CN ... CARBIDE
200 x 32	51	-	038123	-	32	3.350	1	BW 20032-51 CN ... CARBIDE
250 x 32	51	-	038130	-	32	2.700	1	BW 25032-51 CN ... CARBIDE
300 x 40	76	-	038147	-	-	2.250	1	BW 30040-76 CN ... CARBIDE



Piedras de rectificado y pulido
Información general



Las piezas de rectificado y pulido PFERD son herramientas versátiles para el acabado final de moldes en la fabricación de moldes y matrices. Se utilizan para el lijado fino en pasos después del arranque de virutas, o después de la erosión (EDM), para rectificar un pulido por cepillado en la dirección de desmoldeo o para preparar un pulido espejo con pastas de diamante.

Ventajas:

- Larga vida útil.
- Gran estabilidad de forma.
- Alto rendimiento de rectificado.
- Arranque uniforme.
- Superficie de acabado fino.

Aplicaciones:

- Trabajo sobre superficies
- Pulido
- Redondeo
- Afinado
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Para un trabajo más ergonómico se recomienda, en el trabajo manual, un mango de fijación rápida.
- Para conseguir un mejor acabado de superficie, se recomienda utilizar aceites de amolar.
- Separar las piedras de pulido por tipos para evitar que el grano se desprenda.

Máquinas adecuadas:

- Limadora manual

Nota para el pedido:

- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.



Encontrará información detallada sobre aceites de amolar en el apartado del catálogo 4.

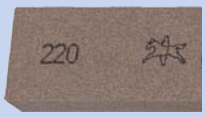
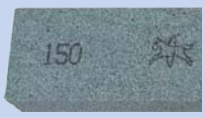


Encontrará información detallada sobre limas cerámicas en el apartado del catálogo 4.



Para trabajar sin fatiga se recomienda una limadora manual. Encontrará información detallada el apartado del catálogo 9.

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Grupo de materiales ▼		Ejecución ▶	UNIVERSAL 	CARBIDE 
Acero	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación y aceros bonificados	●	❍
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados y aceros aleados	❍	●
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos	●	
Metal duro	–	–		●
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc	●	
	Metales no férricos duros	Bronce, titanio, aleaciones de titanio y aleaciones de aluminio duras	●	

● = muy adecuado ❍ = adecuado





Ejecución UNIVERSAL

Las piedras de rectificado y pulido UNIVERSAL son herramientas versátiles para el lijado fino en pasos en la fabricación de moldes y matrices.

Materiales:
Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC), INOX, aluminio y otros metales no férricos

Ejecución:
Aglomerante cerámico, corindón normal



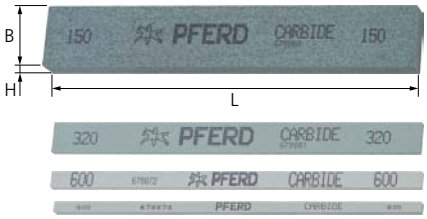
Ancho [mm]	Altura [mm]	Long. [mm]	Grano 220	320	400	600		Referencia
			EAN 4007220					
Cuadrada								
4	4	150	106679	106969	107034	107096	12	SPS 4x4x150 AN ... UNIVERSAL
6	3	150	106914	106976	107041	107102	12	SPS 6x3x150 AN ... UNIVERSAL
	6	150	106921	106983	107058	107119	12	SPS 6x6x150 AN ... UNIVERSAL
13	3	150	106938	107003	107065	107126	12	SPS 13x3x150 AN ... UNIVERSAL
	6	150	106945	107010	107072	107133	12	SPS 13x6x150 AN ... UNIVERSAL
25	13	150	106952	107027	107089	107140	6	SPS 25x13x150 AN ... UNIVERSAL

Ejecución CARBIDE

Las piedras de rectificado y pulido blandas CARBIDE permiten altas tasas de arranque sin embozamiento en materiales duros en la fabricación de moldes y matrices.

Materiales:
Materiales refractarios, metales duros, materiales de acero con una dureza > 54 HRC

Ejecución:
Aglomerante cerámico, carburo de silicio verde



Ancho [mm]	Altura [mm]	Long. [mm]	Grano 150	220	320	400	600		Referencia
			EAN 4007220						
Cuadrada									
4	4	150	107157	107218	107270	107331	107393	12	SPS 4x4x150 CN ... CARBIDE
6	3	150	107164	107225	107287	107348	107409	12	SPS 6x3x150 CN ... CARBIDE
	6	150	107171	107232	107294	107355	107416	12	SPS 6x6x150 CN ... CARBIDE
13	3	150	107188	107249	107300	107362	107423	12	SPS 13x3x150 CN ... CARBIDE
	6	150	107195	107256	107317	107379	107430	12	SPS 13x6x150 CN ... CARBIDE
25	13	150	107201	107263	107324	107386	107447	6	SPS 25x13x150 CN ... CARBIDE

Portaherramientas para piedras de rectificado y pulido

SPSH 6x6/6x13:
El soporte doble ofrece espacio para sujetar dos secciones transversales diferentes.

SPSH 6x3/6x6/13x1,5/13x3:
El soporte cuádruple sirve para sujetar cuatro secciones transversales diferentes.

SPSH 3-13 mm 3,1:
El portaherramientas para la limadora manual se puede ajustar.

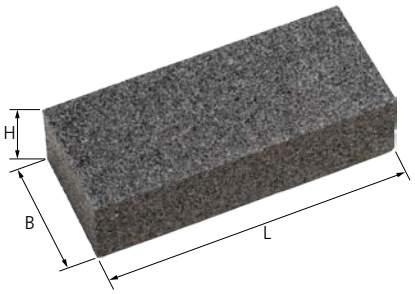


SPSH 6x6/6x13
SPSH 6x3/6x6/13x1,5/13x3



SPSH 3-13mm 3,1

	EAN 4007220		Referencia
Manual de uso			
6 x 6 mm, 13 x 6 mm	107553	1	SPSH 6x6/6x13
6 x 3 mm, 13 x 1,5 mm / 6 x 6 mm, 13 x 3 mm	107560	1	SPSH 6x3/6x6/13x1,5/13x3
Limadora manual con ø del mango de 3,17 x 20 mm [S_d x L_2]			
Todas las piedras de rectificado y pulido	107577	1	SPSH 3-13mm 3,1



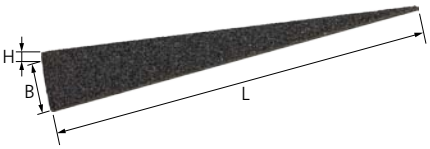
Piedras para igualar

Piedra de igualar SE 1203050 CU 30 R 5 V:
Piedra de igualar con grano basto (grano 30) para trabajos bastos de igualado. La base de goma proporciona una sujeción antideslizante y protege las superficies frente a daños.

Piedra de igualar SE 1203050 CU 30/60 R 5 V:
Piedra de igualar con dos tamaños de grano:
- Cara superior (basto): para perfilar y afilar grandes muelas con mango con aglomerantes y granos bastos
- Cara inferior (fino): para perfilar y afilar muelas con mango con aglomerantes y granos finos

Piedra de igualar SE 702212 CU 46 M 5 V:
Piedra de igualar en grano más fino para perfilar y afilar muelas con mango pequeñas.

L x H x B [mm]	EAN 4007220		Referencia
120 x 30 x 50	103500	5	SE 1203050 CU 30 R 5 V
	505687	5	SE 1203050 CU 30/60 R 5 V
70 x 22 x 12	114445	5	SE 702212 CU 46 M 5 V

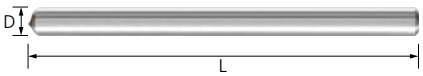


Puntas abrasivas

Puntas abrasivas en forma de cuña para mecanizar moldes y machos de arena en fundiciones.
Con las puntas abrasivas se pueden repasar y eliminar transiciones y separaciones de molde en moldes de arena y machos.
Gracias a la forma de cuña se pueden mecanizar sin esfuerzo tanto puntos muy estrechos como grandes superficies.



L x H x B [mm]	EAN 4007220		Referencia
235 x 42 x 4	800034	10	SE 235-42-4 AN 46 N 5 B
246 x 32 x 5	800041	10	SE 246-32-5 AN 46 N 5 B



Diamante de igualar

Diamante de igualar de larga duración con punta de diamante para perfilar y rectificar las muelas con mango, los discos de desbaste y las muelas Poliflex (ver apartado del catálogo 4).
Con este diamante de igualar se pueden eliminar de la herramienta abrasiva los granos abrasivos sin punta y las partículas de metal, y conseguir dar a la muela la geometría o forma deseada.

Recomendaciones de uso:
- Proteger el diamante de igualar contra golpes e impactos.
- Al fijarla en la herramienta, se debe introducir profundamente y apretar.
- Utilizar con un ángulo de inclinación de 5 a 15 grados por debajo del centro de la muela con mango o del disco.

L x D [mm]	EAN 4007220	Quilates [ct]		Referencia
81 x 6	103494	0,20	1	400 B

Si en nuestro amplio catálogo no encuentra la herramienta adecuada para sus necesidades, PFERD puede fabricar a demanda muelas de alto rendimiento y calidad, de acuerdo a sus especificaciones, planos e indicaciones de aglomerantes y durezas, tamaños y tipos de granos, formas, dimensiones, mangos y embalajes.

Contacte con nuestros asesores comerciales. Estaremos encantados de asesorarle.



1. Análisis del proceso y desarrollo de la herramienta

Contacteo con nosotros y solicite una cita con nuestros asesores técnico comerciales o con nuestros distribuidores. Puede encontrar los **datos de nuestros distribuidores en www.pferd.com.**

Ellos **en sus instalaciones estudiaran su problemática,** desarrollarán la herramienta más adecuada y le harán una oferta.

2. Fabricación

El departamento de fabricación elaborará el plano necesario para la fabricación de la herramienta.

Todas nuestras muelas son de **excelente calidad PFERD.** Trabajamos siempre acorde a los requisitos más estrictos: desde la comprobación de la materia prima, inspección de todo el proceso productivo hasta el control visual final de cada muela que fabricamos.

La calidad de las herramientas PFERD está certificada según ISO 9001.

3. Uso

Nuestro departamento de producción junto a nuestra logística integral hacen que reciba a tiempo su nueva herramienta.

Si lo desea, su asesor comercial y el personal técnico pueden analizar con usted todos los parámetros del proceso.

Déjese convencer por la calidad, rendimiento y rentabilidad de las herramientas PFERD.

Ejemplos de herramientas PFERD fabricadas según las necesidades del cliente



Herramientas de calidad en un único proveedor



Catálogo 1

Limas



Catálogo 2

Herramientas de fresado



Catálogo 3

Muelas con mango



Catálogo 4

Herramientas de lijado, afinado y pulido



Catálogo 5

Herramientas de diamante y CBN



Catálogo 6

Discos de corte, desbaste y discos de láminas lijadoras



Catálogo 7

Discos de corte para uso estacionario



Catálogo 8

Cardas o cepillos metálicos



Catálogo 9

Máquinas

Herramientas de lijado, afinado y pulido

PFERD

4

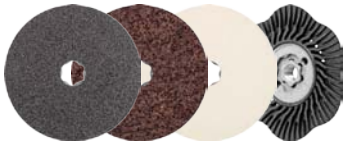


4

Herramientas de lijado, afinado y pulido
Índice

Información general 4
La vía más rápida hasta la herramienta óptima 6
Rugosidad de la superficie, factores de influencia y valores de referencia 8
Abrasivo con soporte 9
Herramientas de vellón 97

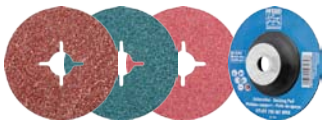
Herramientas de lijado, afinado y pulido





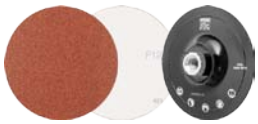
COMBICLICK

Discos de lija 12
Rodajas de vellón 16
Rodajas de fieltro 18
Platos de apoyo 19
Sets 19



Discos de lija

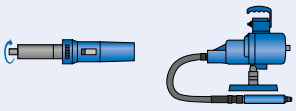
Discos de lija 20
Platos de apoyo 24



Discos sistema velcro

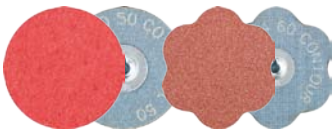
Discos sistema velcro y portadiscos 25

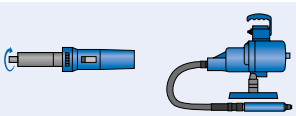




Discos lijadores autoadhesivos

Discos lijadores autoadhesivos y portadiscos 27

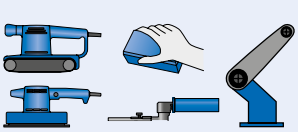




Herramientas abrasivas COMBIDISC

Herramientas abrasivas COMBIDISC CD y CDR 28

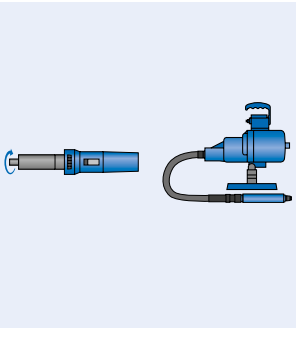




Abrasivos flexibles

Bandas cortas de lija 48
Bandas largas de lija 52
Pliegos de lija 55
Bloques flexibles 57
Rollos de lija y soportes 58
Rollos de vellón 59
Discos de lija sistema velcro 61





Manguitos y portamanguitos

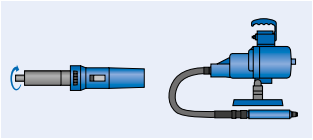
Manguitos lijadores KSB 64
Manguitos lijadores GSB 65
Portamanguitos 68



POLIROLL y POLICO

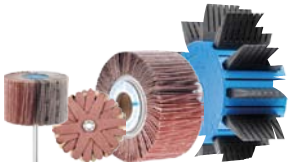
Rollos y conos lijadores 69

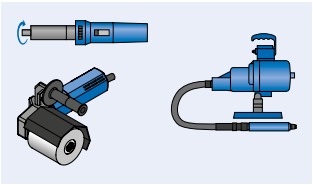




POLICAP

- Dediles y portadediles 72

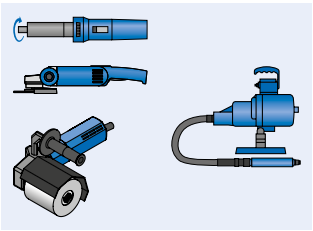




Herramientas lijadoras

- Abanicos con mango 81
- Abanicos de núcleo 86
- Rodillos de lija 90
- Herramientas POLIFLAP 91
- Almohadillas lijadoras 93
- POLISTAR 94

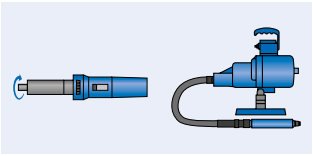




Herramientas de vellón

- Abanicos de núcleo POLINOX 99, 111
- Abanicos de vellón POLINOX 108
- Estrellas de vellón POLINOX 110
- Discos POLINOX 115
- Rodillos POLINOX 116
- Rodajas POLINOX 118
- Herramienta de jaspear POLINOX 120
- Discos POLIVLIES 121
- Herramientas POLICLEAN 123

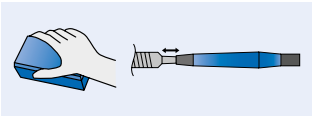




Herramientas Poliflex

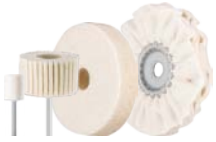
- Aglomerante PUR 130
- Herramientas estructuradas 133
- Aglomerante GR y GHR 135
- Aglomerante LR y LHR 138
- Aglomerante TX 140

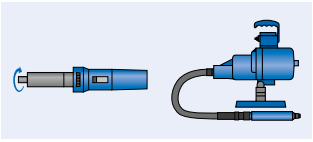




Limas cerámicas

- Limas cerámicas 143





Herramientas de pulido

- Muelas de fieltro 145
- Discos de fieltro 149
- Pliegos de fieltro 150
- Discos de paño 150



Aceites de amolar y pastas de pulir

- Pastas de amolar y pulir 153
- Aceites de amolar 155
- Limpiadores 156



Maletines de herramientas

Maletines de herramientas con máquinas

Se encuentran en las páginas del manual donde están dichas herramientas.



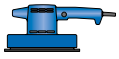
Amoladora angular



Amoladora recta



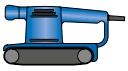
Máquinas de eje flexible



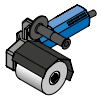
Lijadora orbital



Lijadora de banda estacionaria



Lijadora de banda



Accionamiento de rodillos



Lijadora de banda

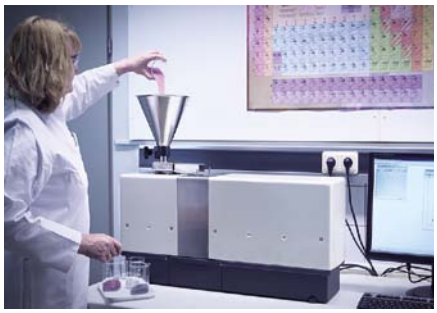


Limadora manual



Trabajo manual

Herramientas de lijado, afinado y pulido
Información general



Calidad PFERD

Las herramientas de lijado, afinado y pulido PFERD están desarrolladas, fabricadas y probadas respetando los estándares de calidad más estrictos.

A través de la inversión en investigación y desarrollo, la fabricación de sus propias máquinas y equipos, así como la revisión y actualización permanente de los estándares de calidad y seguridad en sus propios laboratorios se garantiza el alto nivel de calidad PFERD.

La gestión de calidad de PFERD está avalada por la certificación ISO 9001.



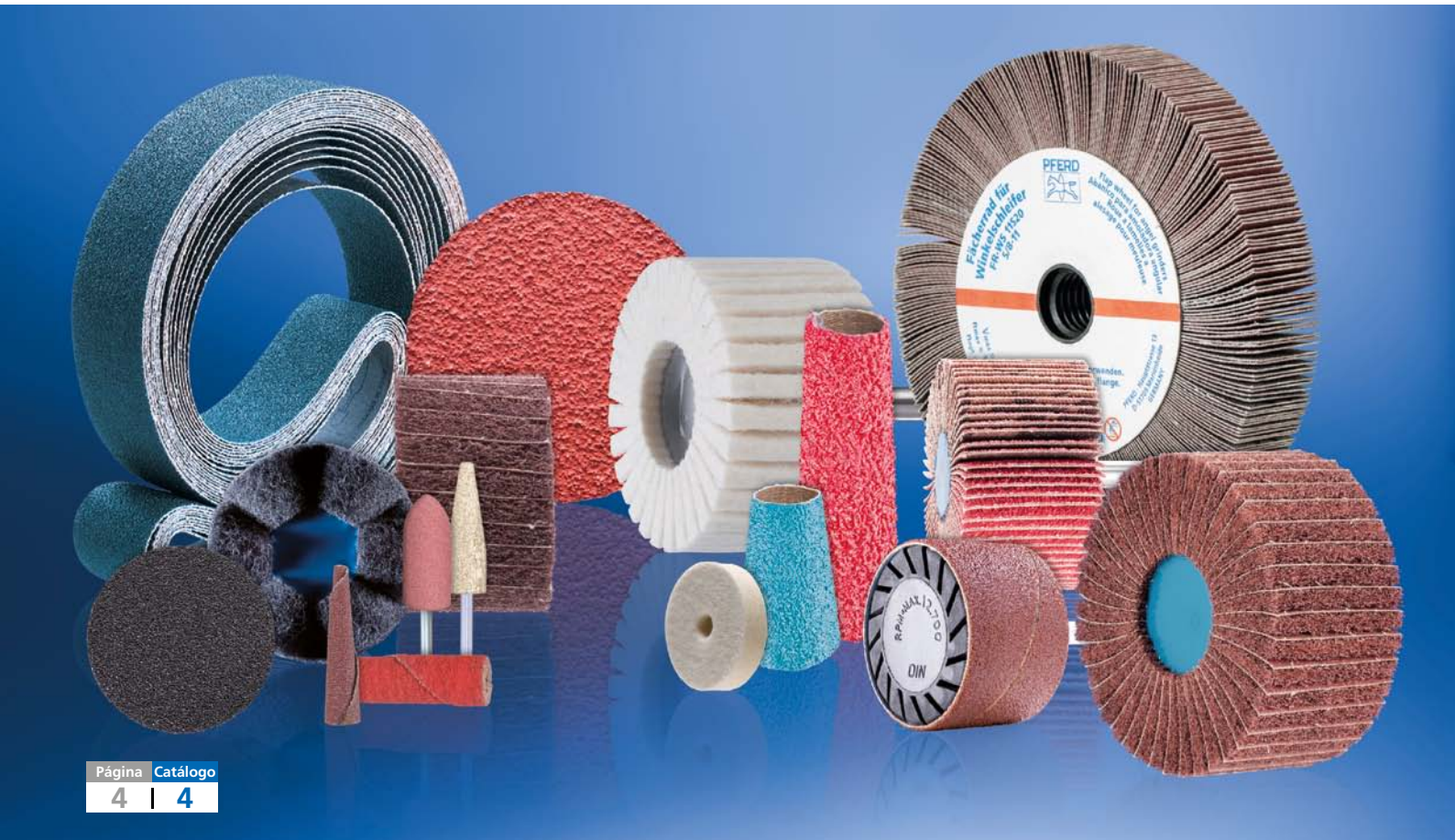
Asesoramiento técnico al cliente de PFERD

Para cualquier pregunta relacionada con la optimización de su proceso de trabajo, puede concertar una cita para que nuestros asesores técnico-comerciales visiten sus instalaciones. PFERD colabora con usted para elaborar soluciones técnicas para el mecanizado de diferentes materiales. No dude en ponerse en contacto con nosotros. Encontrará las direcciones de nuestra red de distribuidores a nivel mundial en:
www.pferd.com

Fabricaciones especiales

Si nuestro amplio programa de catálogo no fuese suficiente para resolver adecuadamente sus necesidades, PFERD puede fabricar herramientas de lijado, afinado y pulido a medida y siempre con la calidad PFERD.

Tenemos en cuenta sus especificaciones y requerimientos, planos, indicaciones en cuanto a dimensiones y formas, tamaños y tipos de granos, mezclas de grano así como diámetros y longitudes de mangos. Rogamos contacte con nuestros asesores técnico-comerciales. Estaremos encantados de asesorarle.



Embalajes PFERD

PFERD suministra las herramienta de lijado, afinado y pulido en robusto embalaje industrial para proteger a la herramienta. La unidad de embalaje figura en las tablas de productos. En la etiqueta del embalaje encontrará la información más importante como número de artículo, denominación, código EAN, datos técnicos y recomendaciones de seguridad.



PFERDTOOL-CENTER

En el expositor TOOL-CENTER de **PFERD** de su distribuidor encontrará toda la información necesaria para elegir la herramienta adecuada. En las fichas informativas de PFERD figuran las recomendaciones más importantes; sobre las herramientas y aplicaciones.

Su distribuidor PFERD estará encantado de ayudarle en caso de que tenga alguna duda.



PRAXIS PFERD y folletos temáticos

Las PRAXIS PFERD, los folletos temáticos y FOCUS contienen interesantes indicaciones sobre las propiedades de los diferentes materiales así como consejos y trucos para usar las herramientas PFERD.

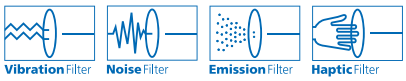


PFERDVALUE – Su valor añadido con PFERD

Los resultados de las pruebas realizadas en los laboratorios PFERD y en los institutos independientes lo demuestran: las herramientas PFERD ofrecen un valor añadido medible.

Descubra **PFERD**ERGONOMICS y **PFERD**EFFICIENCY:

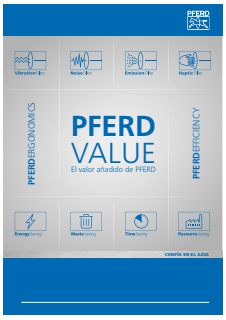
En el marco de **PFERD**ERGONOMICS, PFERD ofrece herramientas y máquinas optimizadas desde el punto de vista ergonómico que contribuyen a aumentar la seguridad y la comodidad de trabajo y, por tanto, a mantener la salud.



En el marco de **PFERD**EFFICIENCY, PFERD ofrece herramientas y máquinas innovadoras y potentes de mayor valor añadido.



Encontrará más información sobre este tema en nuestro folleto "**PFERD**VALUE – Su valor añadido con PFERD".



Todas las herramientas y más información en:
www.pferd.com

Herramientas de lijado, afinado y pulido

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

PFERD

Aplicaciones / Procesos de mecanizado	Amolado frontal Herramientas con platos de apoyo	Página		Página	Amolado con bandas Herramientas para lijadoras de banda	Página
Modificación de geometrías	COMBIDISC ■ Discos lijadores ■ Discos lijadores de diamante	31–38 37	Discos sistema velcro	25–26	Bandas cortas de lija	48–51
	Discos de lija COMBIDISC	35–36	Discos de lija soporte fibra	21–24	Bandas largas de lija	52–54
	Mini-POLIFAN COMBIDISC	30	Discos de lija sistema COMBICLICK	13–15		
Lijado gradual Reducción de rugosidades profundas	COMBIDISC ■ Discos lijadores ■ Rodajas de vellón	31–38 39–41	Discos sistema velcro	25–26	Bandas cortas de lija	48–51
	Discos Poliflex	131	Discos PSA	27	Bandas largas de lija	52–54
	Rodajas de vellón COMBICLICK	16–17	Discos de lija sistema velcro	61–62		
	Discos compactos unitized POLINOX	102	Discos de lija soporte fibra	21–24		
	Discos POLINOX PNL/PNZ	115	Discos de lija sistema COMBICLICK	13–15		
Lijado fino Lijado muy fino	Aceites de amolar	155	Discos de lija	21–24	Aceites de amolar	155
	COMBIDISC ■ Discos lijadores ■ Rodajas de vellón	31–38 39–41	Discos PSA	27	Bandas cortas de lija	48–51
	Discos Poliflex	131	Discos de lija sistema COMBICLICK	13–15	Bandas largas de lija	52–54
	Discos compactos unitized POLINOX	102			Bandas cortas de vellón	50
Limpieza	Rodajas de vellón COMBIDISC	39–41	Rodajas sistema velcro POLIVLIES	122	Bandas cortas de vellón	50
	Rodajas POLICLEAN COMBIDISC	38	Discos POLICLEAN	125		
	Rodajas de vellón COMBICLICK	16–17				
Obtención de efectos ópticos	Rodajas de vellón COMBIDISC	39–41	Rodajas sistema velcro POLIVLIES	122	Bandas cortas de vellón	50
	Rodajas TX COMBIDISC	42	Herramientas de jaspeado	120, 132		
	Discos de láminas lijadoras POLIVLIES	121	Herramientas estructuradas Poliflex	133–134		
	Discos POLINOX PNL/PNZ	115	Rodajas de vellón COMBICLICK	16–17		
Pulido	Rodajas de fieltro COMBIDISC	42	Discos de láminas de fieltro	149	Bandas cortas de fieltro	51
	Rodajas de fieltro COMBICLICK	18				

Amolado periférico

Herramientas de mango y herramientas con agujero



Lijado manual



Página		Página		Página		Página	
Manguitos lijadores	64–67	Almohadillas lijadoras	93				
POLIROLL, POLICO	70–71						
POLICAP	74–80						
Manguitos lijadores	64–67	Abanicos de núcleo para amoladoras angulares	89	Bloques Poliflex	132		
POLIROLL	70–71	Rodillos de lija	90	Limas cerámicas	143		
POLICAP	74–80	POLISTAR	94–95	Pliegos de lija soporte tela y papel	55–56		
Abanicos con mango	83–85	Almohadillas lijadoras	93	Rollos de lija soporte tela y papel	58–59		
Abanicos de núcleo	87–88						
POLIROLL, POLICO	70–71	Discos de afinado Poliflex	131, 137, 142	Bloques Poliflex	132	Bloques lijadores de diamante	57
Aceites de amolar	155	Ruedas compactas de amolar POLINOX	101, 106	Pliegos de lija soporte tela y papel	55–56		
Muelas de afinado Poliflex	130, 135–136, 138–141			Rollos de lija soporte tela y papel	58–59		
Abanicos de vellón POLINOX	108–109	Rodillos de vellón POLINOX	116–117	Pliegos de lija soporte tela y papel	55–56	Rollos de vellón	59
Ruedas de amolar POLINOX	111–113	Discos POLICLEAN	124	Hojas de vellón POLINOX	57		
Estrellas de amolar POLINOX	110	Abanicos con mango POLICLEAN	125	Rollos de lija soporte tela y papel	58–59		
Abanicos de vellón POLINOX	108–109	Abanicos lijadores POLIFLAP	91	Hojas de vellón POLINOX	57		
Ruedas de amolar POLINOX	111–113	Herramientas estructuradas Poliflex	133–134	Rollos de vellón	59		
Rodillos de amolar POLINOX	116–117	Rodillos de lija	90	Cinta adhesiva	119		
Rodajas POLINOX	118						
Muelas de fieltro	145–148	Abanicos de fieltro	148	Pastas de pulir de diamante	154	Pastas de pulir	153
Discos y lentes de fieltro	149	Discos de paño	150–151	Pastas de pulir	153		

Factores que influyen en la rugosidad de la superficie:

Abrasivo:
- A grano más basto superficie más basta.
- Con el corindón, el grano cerámico y el corindón de circonio se consiguen rugosidades de superficie similares.
- Con carburo de silicio las superficies mecanizadas resultantes son más finas.

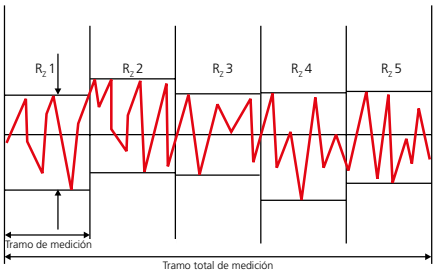
Material a mecanizar:
- Con el mismo tamaño de grano, cuanto más blando sea el material más basta será la superficie resultante.
- Añadiendo grasa o lubricante se obtendrá una superficie ligeramente más fina.

Parámetros de mecanizado:
- Relación entre velocidad de corte y avance:
  - Incrementando la velocidad de corte se mejorará ligeramente la calidad de la superficie.
  - Reduciendo la velocidad de corte se obtendrá una superficie ligeramente más fina.
- La presión apenas influye en la rugosidad de la superficie.

Distintas profundidades de rugosidad:

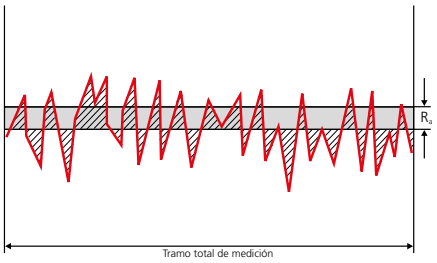
La **profundidad de rugosidad individual R_{zi}** es la suma de la distancia vertical entre el pico más alto y el valle más profundo en cada tramo de medición.

La **profundidad media de rugosidad R_z** es el valor medio de las profundidades de rugosidad individuales (R_{zi}) de tramos de medición consecutivos.



La **profundidad de rugosidad $R_{máx.}$** es la mayor profundidad de rugosidad individual en el tramo total de medición.

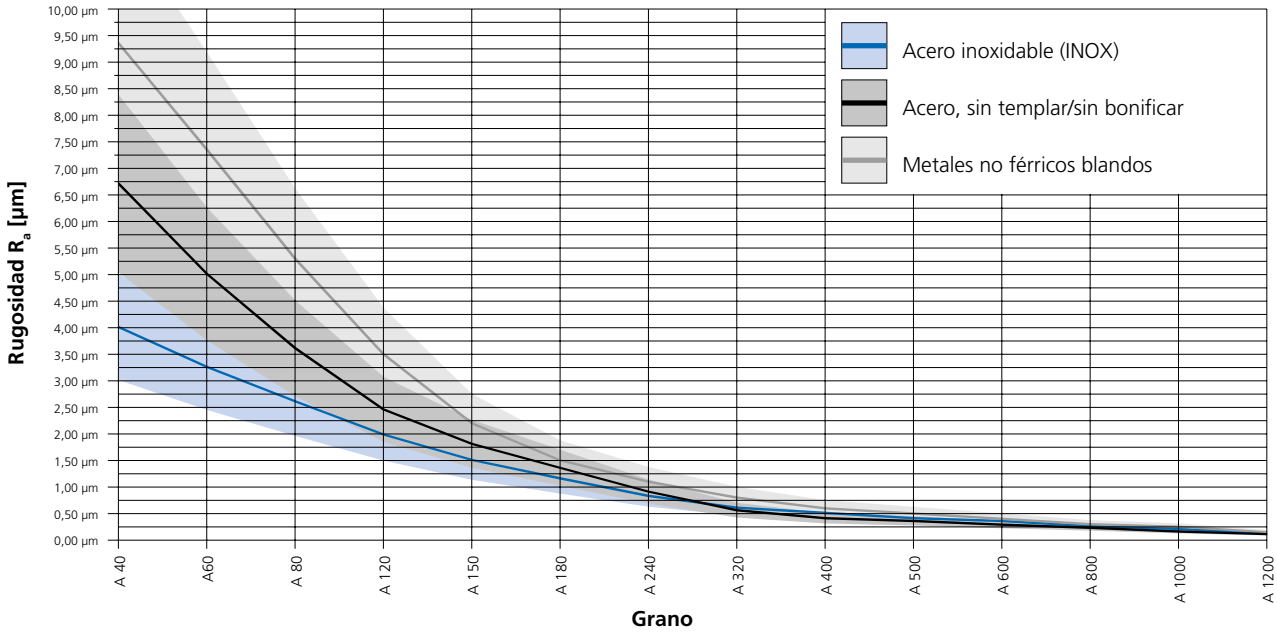
La **profundidad de rugosidad R_a** es la media aritmética de las desviaciones de la curva del perfil con respecto a la línea media de la longitud básica.



Valores orientativos de profundidad de rugosidad para diferentes trabajos de mecanizado

Tipo de trabajo	Profundidad de rugosidad
Amolado basto: tamaños de grano de 24 a 150	R_a = 0,70 hasta 12 µm
Lijado fino: tamaños de grano de 180 a 400	R_a = 0,20 hasta 0,70 µm
Lijado finísimo: tamaños de grano de 500 a 1.200	R_a = 0,05 hasta 0,20 µm
Pulido: Paso 1: Paso 2: Paso 3:	 R_a = de 0,10 a 0,20 µm R_a = de 0,04 a 0,10 µm R_a = < 0,01µm
Estructurado: Superficies rectificadas	R_a = 0,20 hasta 0,70 µm
Satinado y matizado: con vellón	R_a = 0,10 hasta 0,70 µm

Rugosidad de la superficie de diferentes materiales una vez mecanizada la superficie con herramientas abrasivas con soporte



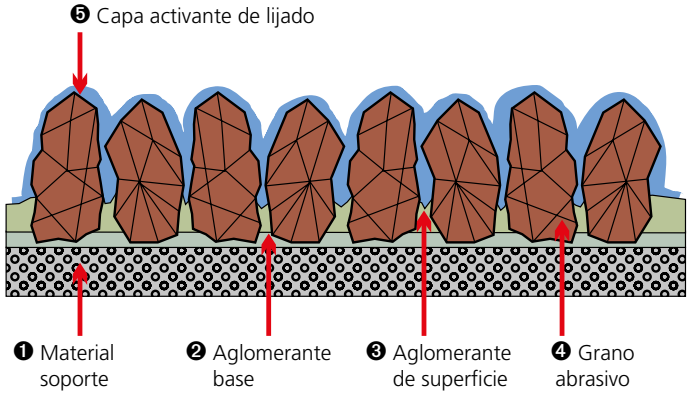
Estructura del abrasivo sobre soporte

En función de la geometría de las piezas a trabajar, PFERD ofrece una amplia gama de herramientas abrasivas con soporte:

- Disco de lija COMBICLICK
- Discos de lija
- Discos lijadores COMBIDISC
- Manguitos y bandas de lija
- Abanicos lijadores y abanicos de núcleo
- Pliegos de lija y rollos de lija
- Rollos de lija POLIROLL y conos de lija POLICO
- Rodajas y discos de lija sistema velcro
- Discos lijadores autoadhesivos (PSA)

Encontrará más herramientas abrasivas PFERD con soporte en el apartado del catálogo 6.

El grano abrasivo con soporte se utiliza para amolado seco y al agua.



❶ Material soporte

En el soporte se fijan el aglomerante y el grano abrasivo. Hay diferentes materiales soportes disponibles que se diferencian por su resistencia a la rotura, flexibilidad y desgaste. La elección del soporte se realiza en función del uso que vaya a tener la herramienta abrasiva. El programa PFERD dispone de tres tipos de soporte:

Papel:
Los campos de aplicación más importantes para abrasivos con soportes de papel son la industria de la madera y la artesanal, p. ej., carpinteros, pintores, barnizadores. Abrasivos con este tipo de soporte no se utilizan habitualmente en la industria del metal.
El papel soporte utilizado para el lijado manual es de 70–100 g/m². Para las bandas de lija estrechas y anchas utilizadas en trabajos de mecanizado, el papel soporte es de mayor gramaje.

Tejido:
Los abrasivos con soporte tela se utilizan especialmente para mecanizado de metales.

Fibra vulcanizada:
La fibra vulcanizada en diferentes espesores según la aplicación se utiliza para los discos de fibra. Este tipo de fibra es un soporte muy estable, robusto y muy resistente al desgaste.

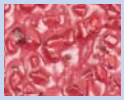
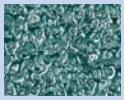
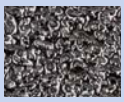
❷ + ❸ Aglomerante

En la fabricación de abrasivos con soporte, para fijar el grano en el material soporte se utilizan diferentes aglomerantes de resina. Primero se recubre el material soporte con el aglomerante base (❷). A continuación se distribuye el grano abrasivo de forma homogénea y se alinea mediante procesos especiales para conseguir una agresividad superior. La fijación del grano abrasivo se asegura con el aglomerante de superficie (❸) que protege el grano abrasivo de las fuerzas y cargas que se generan en el proceso de amolado.



❹ Grano abrasivo

Una correcta elección del abrasivo influye tanto en la calidad del acabado de superficie como en la rentabilidad del abrasivo.
Los materiales más habituales para grano abrasivo son:

Corindón A		Hay muchos tipos de corindón utilizados como abrasivo. Se pueden usar fundidos o sinterizados. Se puede influir en la dureza y tenacidad del abrasivo mediante procesos de fabricación especiales o mediante aditivos. Para los abrasivos con soporte se utilizan principalmente corindones normales y de "arista viva".
Grano cerámico CO		Dentro de los corindones sinterizados están los corindones de bauxita sinterizados y los corindones Sol-Gel. Para abrasivos con soporte se utilizan preferentemente corindones Sol-Gel como grano abrasivo cerámico. Este abrasivo ultramoderno gracias a su elevada tenacidad y al buen efecto de autoafilado está adquiriendo cada vez mayor importancia.
Corindón de circonio Z		El corindón de circonio es una mezcla de óxido de aluminio y óxido de circonio. Comparativamente con los corindones, el corindón de circonio tiene menor dureza pero mayor tenacidad. Un alto contenido de óxido de circonio consigue un gran efecto de autoafilado logrando gran rendimiento de rectificado en amolado frío y una larga vida útil de la herramienta.
Carburo de silicio SiC		El carburo de silicio es un grano abrasivo fabricado sintéticamente, de arista viva, baja tenacidad y mucha dureza. Es especialmente adecuado para trabajar titanio, aluminio, bronce, piedra y plástico. Adecuado para la industria aeronáutica, en aquellos casos en que sólo está permitido el SiC, por ejemplo, para el mecanizado de piezas de motor.
Grano de diamante D		El grano de diamante es el abrasivo más duro. Está compuesto de carbono puro con estructura cristalina. Los diamantes para herramientas de lijado suelen fabricarse sintéticamente a temperaturas muy altas y elevada presión. Las características del grano de diamante pueden adaptarse a los diferentes usos de la herramienta abrasiva gracias a las diversas condiciones de síntesis.
Grano compacto CK		En el grano compacto los granos se estructuran con un sistema de aglomerado generando un granulado. Cada grano individual del granulado es una unidad de lijado independiente formada por numerosos granos abrasivos de corindón o de carburo de silicio (SiC) Los granos abrasivos que se gastan se van rompiendo y autoafilando gracias a las fuerzas del desbaste dejando a la vista aristas vivas. Esto garantiza una larga vida útil de la herramienta con una calidad superficial constante.
VICTOGRAIN		Las herramientas **VICTO**GRAIN son algunas de las herramientas abrasivas más eficaces del mundo. La exacta geometría triangular de los granos abrasivos PFERD permite un amolado extraordinario. El filo de los granos abrasivos triangulares uniformes en forma y tamaño del **VICTO**GRAIN penetra con el ángulo adecuado en la pieza. Por tanto, cada grano abrasivo necesita poca energía para penetrar en la pieza. De este modo, el usuario se beneficia de un proceso de arranque de virutas eficiente con un progreso del trabajo rápido, mayor vida útil, menor calentamiento de las pieza, y menor potencia de la máquina. Los granos abrasivos **VICTO**GRAIN se fijan al soporte por una cara del triángulo. De este modo se unen con gran firmeza que unido a su forma alargada, proporcionan un espacio extremadamente grande para las virutas, haciendo que el proceso sea más eficiente. La estructura triangular **VICTO**GRAIN también se ha adaptado para maximizar los resultados. Los pequeños cristales de los triángulos aseguran un desbaste óptimo: sus filos cortantes están siempre expuestos y los cristales se van rompiendo conforme se necesitan. La combinación de estas propiedades ofrece al usuario un excelente rendimiento constante en el desbaste en frío y una vida útil extraordinariamente larga consiguiendo una rugosidad de la superficie uniforme en la pieza.

Tamaños de grano
Los distintos tamaños de grano para soportes con abrasivo están definidos según ISO 6344 e incluidos en los estándar es FEPA:

Basto	Medio	Fino	Superfino
P 12 – 16 – 20 – 24 – 36 – 40 – 50 – 60 – 80	P 100 – 120 – 150 – 180 – 220 – 240 – 280	P 320 – 360 – 400 – 500 – 600	P 800 – 1.000 – 1.200 – 1.500

❺ Capa activante de lijado

Gracias al uso de una capa activante del lijado se incrementa considerablemente el rendimiento de rectificado y se reduce la temperatura de la pieza de trabajo.
Esto resulta muy ventajoso en caso de materiales con deficiente conductividad térmica como el acero inoxidable (INOX).
Las herramientas PFERD con capa activante de lijado llevan la designación "COOL" junto a la denominación del artículo.

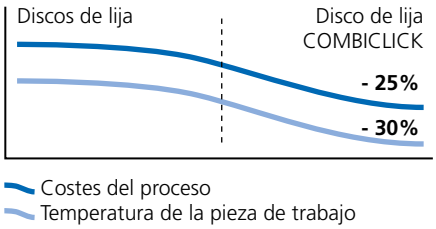
El sistema de fijación rápida y refrigeración patentado por PFERD resulta ideal para discos de lija, herramientas de vellón y de fieltro.

El sistema COMBICLICK está formado por un plato de apoyo desarrollado especialmente y un soporte estable en la parte trasera de la herramienta. Gracias al plato de apoyo las herramientas COMBICLICK se pueden utilizar con amoladoras angulares convencionales.

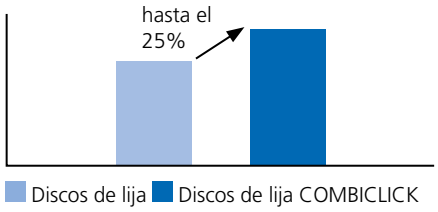
La especial geometría del canal de ventilación garantiza el paso de gran cantidad de aire, de manera que se reducen la carga térmica del abrasivo y la de la herramienta.

Un sistema de fijación rápida, un soporte robusto para asegurar la herramienta y el sistema de refrigeración integrado logran en comparación con las herramientas convencionales una temperatura de la pieza de trabajo hasta un 30% inferior, un rendimiento de rectificado superior en un 25%, una vida útil superior en un 30% y un mejor aprovechamiento del abrasivo.

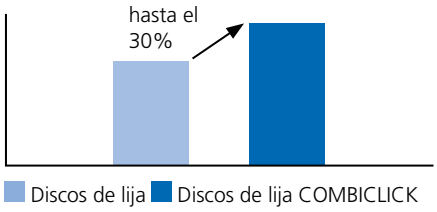
Menores costes del proceso y temperatura de pieza de trabajo

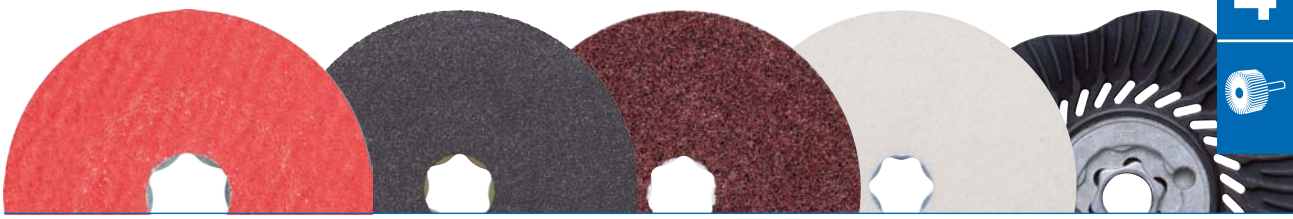


Mayor arranque de material



Mayor vida útil





Ventajas:

Sistema



Manejo muy sencillo y cómodo.

Fijación



El cambio de herramienta extremadamente rápido y sencillo reduce el coste de trabajo.

Efecto refrigerante



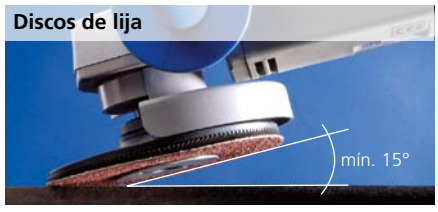
Muy buena refrigeración de la herramienta y de la pieza de trabajo.

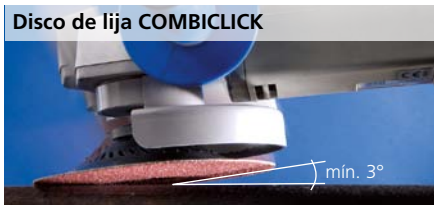
Lijado y desbaste flexible



Amolado especialmente blando y flexible en el amolado frontal con discos de lija de ø 125 mm.

¡COMBICLICK facilita el uso plano!

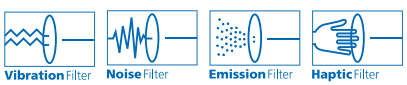




Con COMBICLICK las virutas resultantes no provocan rayas y se consigue una máxima utilización del abrasivo disponible.

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las herramientas COMBICLICK como solución innovadora para reducir de forma permanente los niveles de vibraciones, ruido y emisión de polvo, vibraciones y mejorar la comodidad de trabajo.



PFERDEFFICIENCY recomienda las herramientas COMBICLICK para trabajos largos con poca fatiga, utilizando los recursos de forma eficiente con un resultado perfecto en el menor tiempo posible. Gracias al sistema de fijación rápida patentado se reducen los tiempos de cambio de herramienta y de preparación.





PREMIO NACIONAL
HERRAMIENTA PARA USO INDUSTRIAL MÁS INNOVADORA
FERIA INTERNACIONAL DE MÁQUINA-HERRAMIENTA

COMBICLICK
Información general de los discos de lija

El amplio programa de discos de lija sistema COMBICLICK ofrece la herramienta óptima para cada trabajo de mecanizado, desde lijado basto a fino.

Ventajas:

- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su excelente capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.

Aplicaciones:

- Igualado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Mecanizado de cantos
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Las discos de lija COMBICLICK con el plato de apoyo COMBICLICK se pueden utilizar en las amoladoras angulares convencionales.
- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.
- Para amolado frontal flexible, utilizar la disco de lija de ø 125 mm.

Máquinas adecuadas:

- Amoladoras angulares
- Amoladoras angulares de batería

Nota para el pedido:

- Pedir el plato de apoyo COMBICLICK por separado. Encontrará información detallada y datos de pedido de platos de apoyo en la página 19.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**722275**
  CC-FS 125 A-COOL **60**
- **Aclaración del ejemplo de pedido:**
  CC-FS = disco de lija COMBICLICK
  125 = ø exterior D [mm]
  A = abrasivo
  COOL = tipo de aglomerante
  60 = tamaño del grano

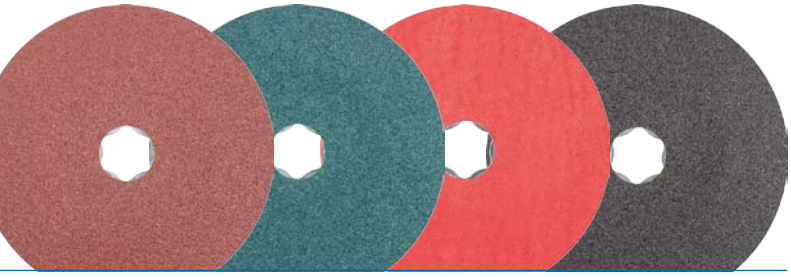
Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 80 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



Accesorios:

- Plato de apoyo COMBICLICK



La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Grupo de materiales ▼		Abrasivo ▶	Corindón A	Circonio Z	Grano cerámico CO	VICTO-GRAIN COOL	Carburo de silicio SiC	Corindón A-COOL	Grano cerámico CO-COOL
Acero y acero fundido	Aceros sin templar y no bonificados	Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas y aceros sin alear y acero de fundición	●	❍	●	●			
	Aceros templados y bonificados	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero de fundición	❍	●	●	●			
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos		❍		●		●	●
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio blandas	❍					●	❍
		Latón, cobre y cinc	●	❍	❍				
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras	●	❍	❍		❍		
		Bronce y titanio		❍	❍	●	●		●
	Materiales extremadamente resistentes al calor	Aleaciones de níquel y cobalto		❍	❍	●			●
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN)	●	❍	●				
Plásticos y otros materiales		Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas	●				●		

● = muy adecuado ❍ = adecuado

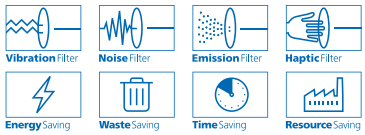
Ejecución corindón A

Para todo tipo de trabajos de lijado, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:





D [mm]	Grano						r.p.m. máx.		Referencia
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
100	-	836095	836101	836118	836125	836132	15.300	25	CC-FS 100 A ...
115	763179	763186	763193	763209	763216	763223	13.300	25	CC-FS 115 A ...
125	721988	721995	722008	722039	722060	722077	12.200	25	CC-FS 125 A ...

Ejecución corindón de circonio Z

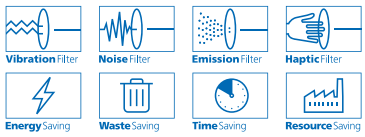
Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

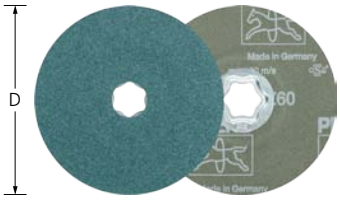
Abrasivo:
Corindón de circonio Z

Recomendaciones de uso:
- Utilizar amoladoras angulares potentes con mayor presión de apriete.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:





D [mm]	Grano						r.p.m. máx.		Referencia
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
115	-	722572	722596	763230	722619	722633	13.300	25	CC-FS 115 Z ...
125	722640	722657	722664	722671	722688	722695	12.200	25	CC-FS 125 Z ...

Ejecución grano cerámico CO

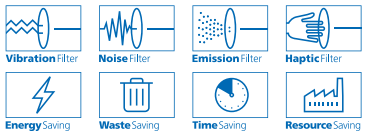
Para lijado agresivo con máximo rendimiento de rectificado y vida útil muy larga.
El grano cerámico está especialmente concebido para el mecanizado de materiales duros y para eliminar capas.

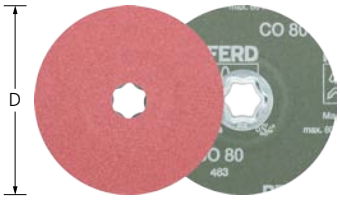
Abrasivo:
Grano cerámico CO

Recomendaciones de uso:
- Utilizar amoladoras angulares potentes.

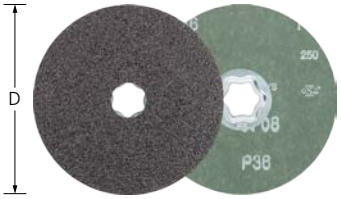
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:





D [mm]	Grano						r.p.m. máx.		Referencia
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
115	763247	763254	763261	763278	763285	763292	13.300	25	CC-FS 115 CO ...
125	722084	722169	722183	722206	722237	722268	12.200	25	CC-FS 125 CO ...



Ejecución carburo de silicio SiC

Para todo tipo de trabajos de lijado en componentes de aluminio, cobre, bronce, titanio y plásticos reforzados con fibra.

Especialmente recomendado para aleaciones de titanio.

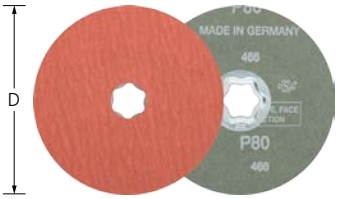
Adecuado para la industria aeronáutica, en los casos en que solo está permitido el SiC, por ejemplo, para el mecanizado de piezas de motor.

Abrasivo:
Carburo de silicio SiC

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	Grano				r.p.m. máx.		Referencia
	36	60	80	120			
	EAN 4007220						
115	898888	898895	898901	898918	13.300	25	CC-FS 115 SiC ...
125	898925	898932	898949	898956	12.200	25	CC-FS 125 SiC ...



Ejecución corindón A-COOL

Para todo tipo de trabajo de lijado, desde lijado fino a lijado muy fino en materiales malos conductores del calor, como por ejemplo acero inoxidable (INOX) y aluminio.

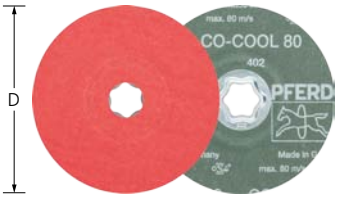
Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Corindón A-COOL

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	Grano							r.p.m. máx.		Referencia
	50	60	80	120	150	180	220			
	EAN 4007220									
115	-	722176	722190	722213	722220	-	722244	13.300	25	CC-FS 115 A-COOL ...
125	722251	722275	722299	722312	722329	722343	722367	12.200	25	CC-FS 125 A-COOL ...



Ejecución grano cerámico CO-COOL

Para el lijado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

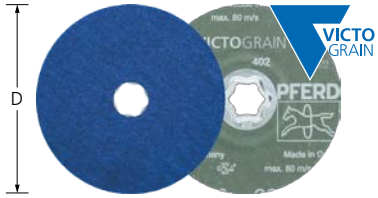
Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	Grano						r.p.m. máx.		Referencia
	24	36	50	60	80	120			
	EAN 4007220								
100	-	836149	836163	836187	836194	892442	15.300	25	CC-FS 100 CO-COOL ...
115	763308	763315	763322	763339	763346	763353	13.300	25	CC-FS 115 CO-COOL ...
125	722442	722473	722480	722497	722503	722510	12.200	25	CC-FS 125 CO-COOL ...
180	722534	722558	722565	722589	722602	-	8.500	25	CC-FS 180 CO-COOL ...

Ejecución VICTOGRAIN-COOL



Para un lijado muy agresivo con una tasa de eliminación de material muy alta sobre acero, materiales duros o de baja conductividad térmica y, al mismo tiempo, una vida útil extraordinariamente larga.

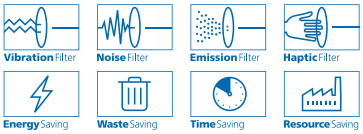
Rendimiento máximo excelente, constante, gracias al grano abrasivo **VICTO**GRAIN.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
VICTOGRAIN-COOL

Recomendaciones de uso:
- Utilizar amoladoras angulares potentes.

PFERDVALUE:



D [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
100	109267	15.300	25	CC-FS 100 VICTOGRAIN-COOL 36
115	109250	13.300	25	CC-FS 115 VICTOGRAIN-COOL 36
125	109274	12.200	25	CC-FS 125 VICTOGRAIN-COOL 36
180	109281	8.500	25	CC-FS 180 VICTOGRAIN-COOL 36

Herramientas de alto rendimiento con grano abrasivo VICTOGRAIN

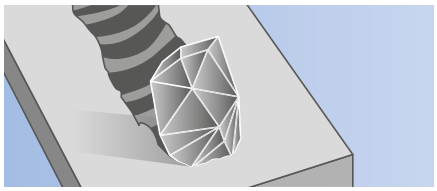
Las herramientas **VICTO**GRAIN son algunas de las herramientas abrasivas más eficaces del mundo.
La exacta geometría triangular de los granos abrasivos PFERD permite un amolado extraordinario.

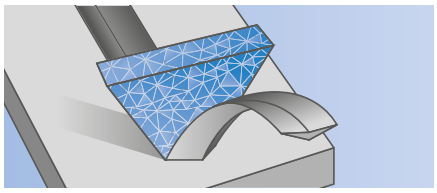
El filo de los granos abrasivos triangulares uniformes en forma y tamaño del **VICTO**GRAIN penetra con el ángulo adecuado en la pieza. Por tanto, cada grano abrasivo necesita poca energía para penetrar en la pieza. De este modo, el usuario se beneficia de un proceso de arranque de virutas eficiente con
- avance rápido del trabajo,
- larga vida útil,
- menor calentamiento de las pieza, y
- menor potencia de la máquina.

Los granos abrasivos **VICTO**GRAIN se fijan al soporte por una cara del triángulo. De este modo se unen con gran firmeza que unido a su forma alargada, proporcionan un espacio extremadamente grande para las virutas, haciendo que el proceso sea más eficiente.

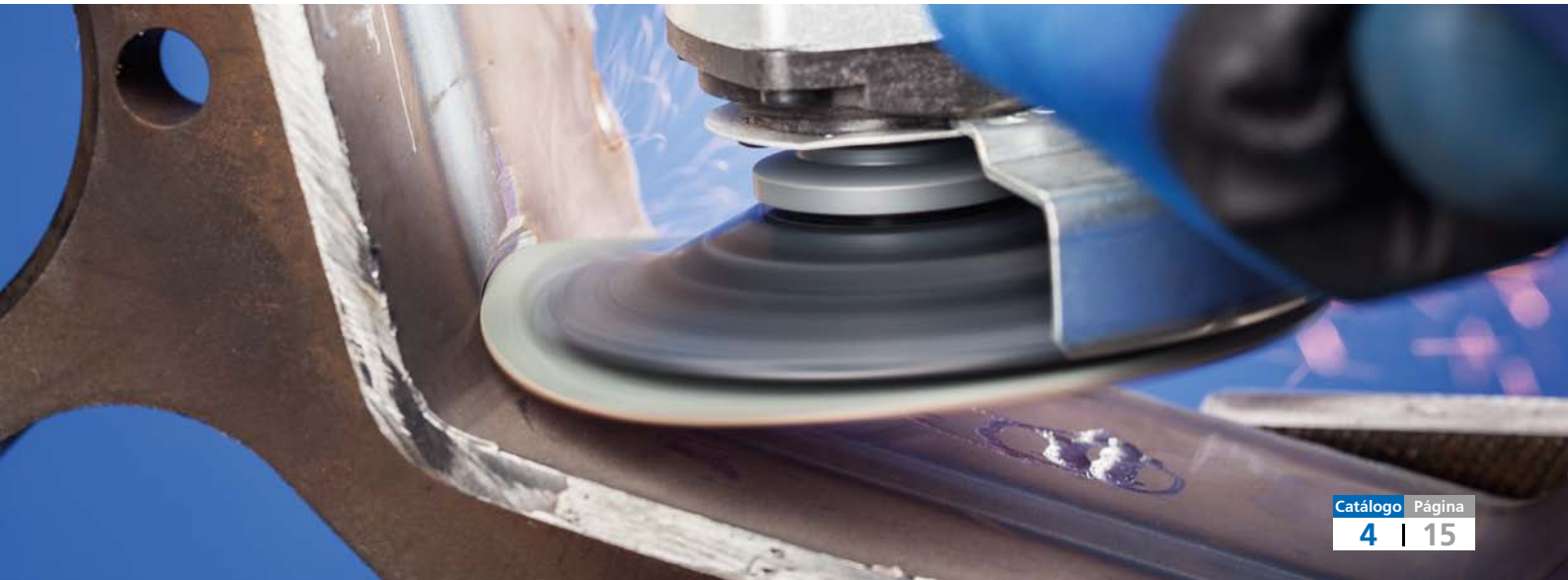
La estructura triangular **VICTO**GRAIN también se ha adaptado para maximizar los resultados. Los pequeños cristales de los triángulos aseguran un desbaste óptimo: sus filos cortantes están siempre expuestos y los cristales se van rompiendo conforme se necesitan.

La combinación de estas propiedades ofrece al usuario un excelente rendimiento constante en el desbaste en frío y una vida útil extraordinariamente larga consiguiendo una rugosidad de la superficie uniforme en la pieza.


Grano abrasivo convencional


Grano abrasivo **VICTO**GRAIN


Orientación óptima del grano abrasivo **VICTO**GRAIN



COMBICLICK
Información general de rodajas de vellón

Las rodajas de vellón COMBICLICK se emplean en el amolado frontal. Están disponibles en las ejecuciones VRW (blanda), VRH (dura) y PNER.

Ventajas:

- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo y un amolado frío.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aplicaciones:

- Raspado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Limpieza
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Estructurado
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Utilizar las rodajas de vellón sistema COMBICLICK con el plato de apoyo COMBICLICK en amoladoras angulares con regulación electrónica.

Máquinas adecuadas:

- Amoladoras angulares
- Amoladoras angulares de batería

Nota para el pedido:

- Pedir el plato de apoyo COMBICLICK por separado. Encontrará información detallada y datos de pedido de platos de apoyo en la página 19.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.

- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**935873**
  CC-VRH 115 A **180 M**
- **Aclaración del ejemplo de pedido:**
  CC-VRH = rodajas de vellón duras COMBICLICK
  115 = ø ext. D [mm]
  A = abrasivo
  180 M = tamaño de grano

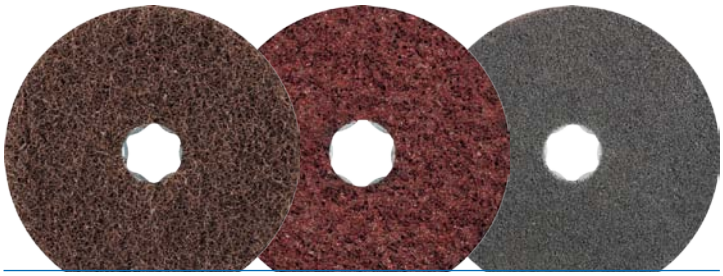
Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

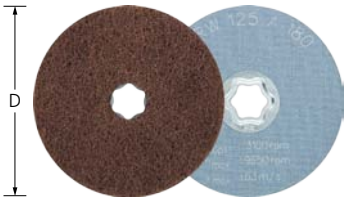


Accesorios:

- Plato de apoyo COMBICLICK



Rodajas de vellón



Ejecución blanda CC-VRW

Adecuada para el lijado muy fino de superficies medianas y grandes y contornos, así como trabajos de limpieza en metales y superficies pintadas. Se obtienen superficies matizadas y satinadas. Estructura muy abierta.

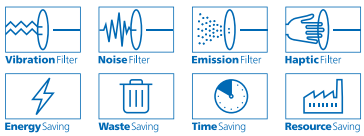
Ventajas:
- Se pueden usar en seco y húmedo.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del vellón.

Abrasivo:
Corindón A
Tamaños de grano POLINOX disponibles:
100 = medio
180 = fino
280 = muy fino

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:



D [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	100	180	280				
	EAN 4007220						
100	948170	948163	948156	3.800	12.000	10	CC-VRW 100 A ...
115	935941	935934	935927	3.300	10.500	10	CC-VRW 115 A ...
125	935972	935965	935958	3.100	9.650	10	CC-VRW 125 A ...

Ejecución dura CC-VRH



Adecuadas para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies metálicas medianas y grandes, por ejemplo, para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros. Se obtienen superficies matizadas y satinadas.

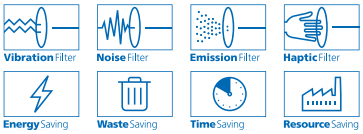
Ventajas:
- Poco desgaste gracias a la alta resistencia a la rotura.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del vellón.

Abrasivo:
Corindón A
Tamaños de grano POLIVLIES disponibles:
100 G = basto (marrón claro)
180 M = medio (marrón rojizo)
240 F = fino (azul)

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.
- Añadiendo aceite o agua se obtiene una superficie aún más fina, un amolado más frío y una vida útil más larga.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:



D [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	100 G	180 M	240 F				
	EAN 4007220						
100	948149	948132	948125	3.800	12.000	10	CC-VRH 100 A ...
115	935880	935873	935743	3.300	10.500	10	CC-VRH 115 A ...
125	935910	935903	935897	3.100	9.650	10	CC-VRH 125 A ...

Ejecución CC-PNER



Para lograr un acabado muy fino y uniforme previo al pulido espejo. Especialmente adecuadas para superficies relativamente grandes en componentes de acero inoxidable (INOX).

Las distintas densidades y durezas del vellón están señalizadas por colores:
W (blanda) = gris, MW (media-blanda) = azul claro, MH (semidura) = azul oscuro, H (dura) = rojo

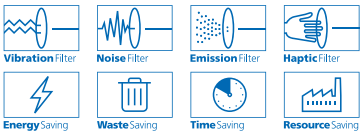
Ventajas:
- Alta resistencia de cantos, ya que es extremadamente resistente.
- Adaptación óptima a los contornos, ya que se pueden perfilar libremente.

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–35 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.
- Encontrará más información sobre productos de vellón en la ejecución PNER en las páginas 99–100.

PFERDVALUE:



D [mm]	Abrasivo	Ejecución				Grano	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		W (blanda)	MW (semi-blanda)	MH (semi-dura)	H (dura)					
		EAN 4007220								
100	SiC	948187	948194	948200	-	fino	5.700	9.550	5	CC-PNER ... 100 SiC F
	A	-	-	-	948217	fino	5.700	9.550	5	CC-PNER ... 100 A F
115	SiC	935989	936009	936016	-	fino	5.000	8.350	5	CC-PNER ... 115 SiC F
	A	-	-	-	936023	fino	5.000	8.350	5	CC-PNER ... 115 A F
125	SiC	935996	936030	936047	-	fino	4.500	7.650	5	CC-PNER ... 125 SiC F
	A	-	-	-	936054	fino	4.500	7.650	5	CC-PNER ... 125 A F

COMBICLICK
Información general discos de fieltro

Los discos de fieltro COMBICLICK se emplean en el amolado frontal de superficies medianas y grandes.
Se ofrece en diferentes diámetros.

Ventajas:

- Innovador sistema de fijación rápida que garantiza un manejo cómodo con un cambio de herramienta rápido.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aplicaciones:

- Pulido

Recomendaciones de uso:

- Las rodajas de fieltro COMBICLICK con el plato de apoyo COMBICLICK se pueden utilizar en las amoladoras angulares con regulación electrónica.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 5–10 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, carga térmica de la pieza de trabajo y desgaste de la herramienta.
- Al cambiar de pasta de pulir se debe utilizar una nueva rodaja de fieltro.

Máquinas adecuadas:

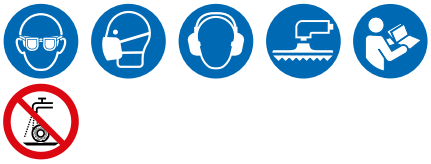
- Amoladoras angulares
- Amoladoras angulares de batería

Nota para el pedido:

- Pedir el plato de apoyo COMBICLICK por separado. Encontrará información detallada y datos de pedido de platos de apoyo en la página 19.
- Pedir las pastas de amolar y pulir por separado. Encontrará información detallada y datos de pedido sobre pastas de amolar y pulir en las páginas 153–155.

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



Accesorios:

- Plato de apoyo COMBICLICK
- Pastas de amolar y pulir



Discos de fieltro CC-FR



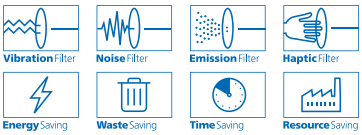
Ejecución CC-FR

Apropiado para pulir con pastas de pulir o pastas de pulir de diamante en el amolado frontal de superficies medianas y grandes.

Ventajas:

- Alta rentabilidad gracias a su vida útil muy larga.
- Trabajo preciso durante toda la vida útil, ya que tienen una gran estabilidad de forma.

PFERDVALUE:



D [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
100	948224	1.900	12.000	5	CC-FR 100
115	936061	1.650	10.500	5	CC-FR 115
125	936078	1.500	9.650	5	CC-FR 125





Ejecución CC-GT, CC-H-GT



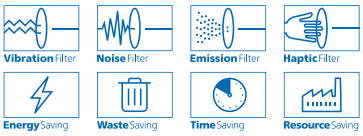
Con este plato de apoyo, las herramientas COMBICLICK se pueden utilizar en las amoladoras angulares convencionales.
Las distintas durezas están señalizadas por colores:
CC-GT (media) = negro
CC-H-GT (dura) = azul

Ventajas:
- Reducción considerable de la carga térmica gracias a la geometría del canal de ventilación.
- Alta rentabilidad gracias a que los tiempos de cambio de herramienta son mínimos.

Recomendaciones de uso:
- Para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) utilizar preferiblemente la ejecución CC-H-GT. Esta tiene una resistencia de los cantos muy alta que permite una mayor fuerza de apriete.

Recomendaciones de seguridad:
- La velocidad periférica máxima admisible es 80 m/s.
- Con platos de apoyo de ø 180 mm no se debe presionar mucho para evitar que el plato de apoyo se estire en exceso.

PFERDVALUE:



Plato para CC de ø [mm]	Rosca	Dureza	Adecuada para máquinas tipo	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
100	M10	medio	Amoladora angular 100 y rosca M10	836200	15.300	1	CC-GT 100 M10
115, 125	M14	medio	Amoladora angular 115 / 125 y rosca M14	725764	13.300	1	CC-GT 115-125 M14
	5/8	medio	Amoladora angular 115 / 125 y rosca 5/8"	725771	13.300	1	CC-GT 115-125 5/8
	M14	dura	Amoladora angular 115 / 125 y rosca M14	835869	13.300	1	CC-H-GT 115-125 M14
	5/8	dura	Amoladora angular 115 / 125 y rosca 5/8"	841419	13.300	1	CC-H-GT 115-125 5/8
180	M14	medio	Amoladora angular 180 y rosca M14	725788	8.500	1	CC-GT 180 M14
	5/8	medio	Amoladora angular 180 y rosca 5/8"	725795	8.500	1	CC-GT 180 5/8

SET

CC-SET



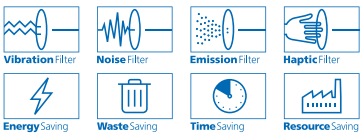
Set para tratamiento de superficie, desde basto hasta pulido espejo. Los discos CC de ø 125 mm son especialmente flexibles en la zona de los bordes.

Contenido:
- 3 uds. de cada disco de lija COMBICLICK:
  - CC-FS CO-COOL 36
  - CC-FS CO-COOL 120
  - CC-FS A-COOL 220
- 1 ud. de cada rodaja de vellón COMBICLICK:
  - CC-VRH A 240 F
  - CC-VRH A 180 M
  - CC-VRH A 100 G
  - CC-VRW A 280
  - CC-VRW A 180
  - CC-VRW A 100
  - CC-PNER W SiC F
- 1 unidad de:
  - Pasta de pulir universal
  - Disco de fieltro COMBICLICK CC-FR
  - Plato de apoyo COMBICLICK CC-GT M14 o 5/8-11

Ventajas:
- Conocer y probar el programa completo.
- Selección de los modelos más habituales.

Abrasivo:
Corindón A
Grano cerámico CO-COOL
Carburo de silicio SiC

PFERDVALUE:



D [mm]	Rosca	EAN 4007220		Referencia
115	M14	955345	1	CC-SET 115 M14
	5/8-11	955406	1	CC-SET 115 5/8-11
125	M14	955369	1	CC-SET 125 M14
	5/8-11	955413	1	CC-SET 125 5/8-11

Discos de lija soporte fibra
Información general

El extenso programa de discos de lija ofrece la herramienta óptima para cada trabajo de mecanizado, desde el lijado basto hasta el fino.
Las discos de lija PFERD se fabrican según la norma ISO 16057 en la forma A1 ejecución F bajo la denominación "discos de fibra vulcanizados".

Ventajas:

- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su excelente capacidad de arranque.
- Superficie de acabado homogénea gracias a los abrasivos de alta calidad.
- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.

Aplicaciones:

- Igualado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Mecanizado de cantos
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

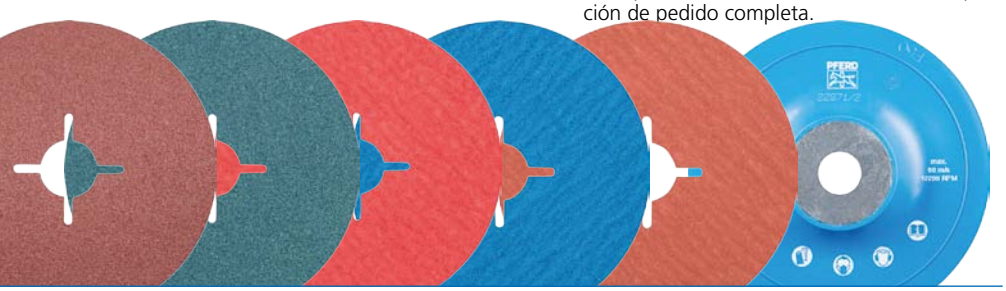
- Las discos de lija según ISO 15636 con plato de apoyo se utilizan en amoladoras angulares convencionales.
- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.

Máquinas adecuadas:

- Amoladoras angulares
- Amoladoras angulares de batería

Nota para el pedido:

- Pedir el plato de apoyo por separado. Encontrará información detallada y datos de pedido de platos de apoyo en la página 24.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.



- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**696354**
  FS 115-22 A-COOL **60**
- **Aclaración del ejemplo de pedido:**
  FS = disco de lija
  115 = ø exterior D [mm]
  22 = ø del agujero H [mm]
  A = abrasivo
  COOL = tipo de aglomerante
  60 = tamaño del grano

Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 80 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



Accesorios:

- Plato de apoyo

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Grupo de materiales ▼		Abrasivo ▶	Corindón A	Circonio Z	Grano cerámico CO	VICTO-GRAIN COOL	Corindón A-COOL	Circonio Z-COOL	Grano cerámico CO-COOL
Acero y acero fundido	Aceros sin templar y no bonificados	Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero de fundición	●	❍	●	●			
	Aceros templados y bonificados	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero de fundición	❍	●	●	●			
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos		❍		●	●	●	●
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio blandas	❍				●	❍	❍
		Latón, cobre y cinc	●	❍	❍				
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras	●	❍	❍				
		Bronce y titanio		❍	❍	●		●	●
	Materiales refractarios a altas temperaturas	Aleaciones de níquel y cobalto		❍	❍	●		●	●
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN)	●	❍	●				
Plásticos y otros materiales		Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas	●						

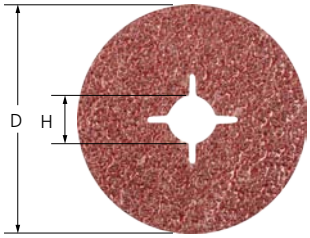
● = muy adecuado ❍ = adecuado

Ejecución corindón A

Para todo tipo de trabajos de lijado, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.



D [mm]	H [mm]	Grano								r.p.m. máx.		Referencia
		16	24	36	50	60	80	100	120			
		EAN 4007220										
100	16	344477	228012	227442	301630	228319	228326	228043	306444	15.300	25	FS 100-16 A ...
115	22	164914	164952	165003	500910	165058	165102	165157	500934	13.300	25	FS 115-22 A ...
125	22	164921	164969	165010	696286	165065	165119	165164	500941	12.200	25	FS 125-22 A ...
150	22	-	-	165027	-	165072	165126	-	-	10.200	25	FS 150-22 A ...
180	22	164945	164983	165034	696323	165089	165133	165188	165201	8.500	25	FS 180-22 A ...

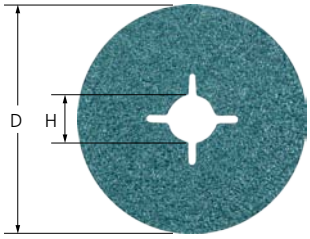
Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar amoladoras angulares potentes con mayor presión de apriete.



D [mm]	H [mm]	Grano							r.p.m. máx.		Referencia
		24	36	50	60	80	100	120			
		EAN 4007220									
100	16	832943	832950	832967	750636	832974	750643	832981	15.300	25	FS 100-16 Z ...
115	22	216569	216576	216583	216590	216606	696606	696613	13.300	25	FS 115-22 Z ...
125	22	216613	216620	216637	216644	216651	696620	696637	12.200	25	FS 125-22 Z ...
180	22	216668	216675	216682	216699	216705	696644	696651	8.500	25	FS 180-22 Z ...

Ejecución grano cerámico CO

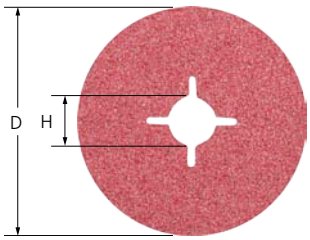
Para lijado agresivo con capacidad de arranque máxima y vida útil muy larga.
Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

El grano cerámico está especialmente dimensionado para el mecanizado de materiales duros y para eliminar capas.

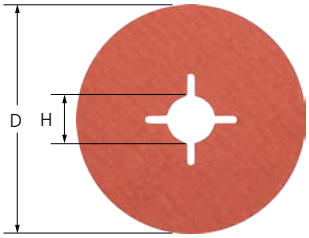
Abrasivo:
Grano cerámico CO

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar amoladoras angulares potentes.



D [mm]	H [mm]	Grano						r.p.m. máx.		Referencia
		24	36	50	60	80	120			
		EAN 4007220								
115	22	617434	617441	696781	617458	617465	696804	13.300	25	FS 115-22 CO ...
125	22	617472	617489	696811	617496	617502	696835	12.200	25	FS 125-22 CO ...
180	22	617519	617526	696842	617533	617540	696866	8.500	25	FS 180-22 CO ...



Ejecución corindón A-COOL

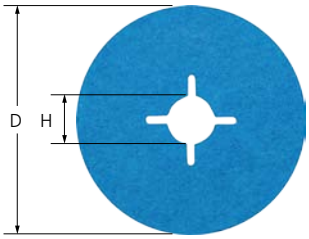
Para todo tipo de trabajo de lijado desde lijado fino a lijado muy fino en materiales malos conductores del calor, como por ejemplo acero inoxidable (INOX).

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Corindón A-COOL

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	H [mm]	Grano								r.p.m. máx.		Referencia
		50	60	80	100	120	150	180	220			
		EAN 4007220										
115	22	696347	696354	696361	696378	696385	696392	696408	696415	13.300	25	FS 115-22 A-COOL ...
125	22	696422	696439	696446	696453	696460	696477	696484	696491	12.200	25	FS 125-22 A-COOL ...
180	22	696507	696514	696521	696538	696552	696583	696569	696590	8.500	25	FS 180-22 A-COOL ...



Ejecución corindón de circonio Z-COOL

Adecuados para trabajos de lijado bastos que requieren un gran arranque de material y amolado frío.

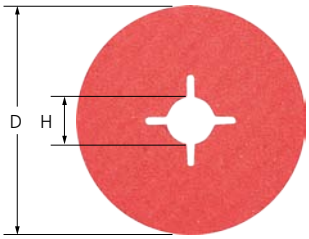
Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Corindón de circonio Z-COOL

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar amoladoras angulares potentes con mayor presión de apriete.

D [mm]	H [mm]	Grano				r.p.m. máx.		Referencia
		36	50	60	80			
		EAN 4007220						
115	22	696668	696675	696682	696699	13.300	25	FS 115-22 Z-COOL ...
125	22	696705	696712	696729	696736	12.200	25	FS 125-22 Z-COOL ...



Ejecución grano cerámico CO-COOL

Para el lijado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

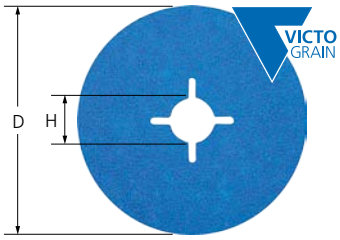
Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	H [mm]	Grano							r.p.m. máx.		Referencia
		24	36	50	60	80	100	120			
		EAN 4007220									
100	16	899625	832998	833001	833018	833025	-	908129	15.300	25	FS 100-16 CO-COOL ...
115	22	696880	696897	696903	696910	696927	696934	696941	13.300	25	FS 115-22 CO-COOL ...
125	22	696958	696965	696972	696989	696996	697009	697016	12.200	25	FS 125-22 CO-COOL ...
180	22	697023	697030	697047	697054	697061	697078	697085	8.500	25	FS 180-22 CO-COOL ...

Ejecución VICTOGRAIN-COOL



Para un lijado muy agresivo con una tasa de eliminación de material muy alta sobre acero, materiales duros o de baja conductividad térmica y, al mismo tiempo, una vida útil extraordinariamente larga.

Rendimiento máximo excelente, constante, gracias al grano abrasivo **VICTO**GRAIN.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
VICTOGRAIN-COOL

D [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
100	16	108796	15.300	25	FS 100-16 VICTOGRAIN-COOL 36
115	22	108789	13.300	25	FS 115-22 VICTOGRAIN-COOL 36
125	22	108802	12.200	25	FS 125-22 VICTOGRAIN-COOL 36
180	22	108819	8.500	25	FS 180-22 VICTOGRAIN-COOL 36

Herramientas de alto rendimiento con grano abrasivo VICTOGRAIN

Las herramientas **VICTO**GRAIN son algunas de las herramientas abrasivas más eficaces del mundo.
La exacta geometría triangular de los granos abrasivos PFERD permite un amolado extraordinario.

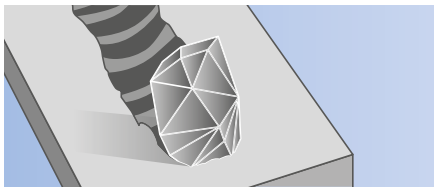
El filo de los granos abrasivos triangulares uniformes en forma y tamaño del **VICTO**GRAIN penetra con el ángulo adecuado en la pieza. Por tanto, cada grano abrasivo necesita poca energía para penetrar en la pieza. De este modo, el usuario se beneficia de un proceso de arranque de virutas eficiente con

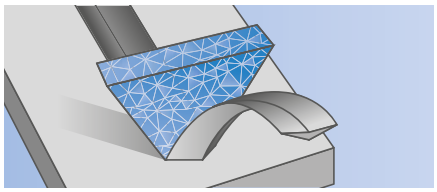
- avance rápido del trabajo,
- larga vida útil,
- menor calentamiento de las pieza, y
- menor potencia de la máquina.

Los granos abrasivos **VICTO**GRAIN se fijan al soporte por una cara del triángulo. De este modo se unen con gran firmeza que unido a su forma alargada, proporcionan un espacio extremadamente grande para las virutas, haciendo que el proceso sea más eficiente.

La estructura triangular **VICTO**GRAIN también se ha adaptado para maximizar los resultados. Los pequeños cristales de los triángulos aseguran un desbaste óptimo: sus filos cortantes están siempre expuestos y los cristales se van rompiendo conforme se necesitan.

La combinación de estas propiedades ofrece al usuario un excelente rendimiento constante en el desbaste en frío y una vida útil extraordinariamente larga consiguiendo una rugosidad de la superficie uniforme en la pieza.


Grano abrasivo convencional


Grano abrasivo **VICTO**GRAIN


Orientación óptima del grano abrasivo **VICTO**GRAIN



Discos de lija soporte fibra
Platos de apoyo


GT


H-GT


HT-GT

Ejecuciones GT, H-GT, HT-GT

Hay tres tipos de plato de apoyo para los discos de lija en amoladoras angulares convencionales.

GT:
Plato de apoyo flexible adaptarse a los contornos. Conforme a ISO 15636.

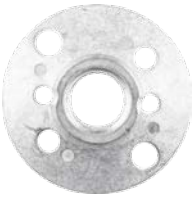
H-GT:
Plato de apoyo de alto rendimiento con larga vida útil gracias al plástico reforzado de fibra de vidrio. Muy adecuado para el amolado frío gracias a las aletas de refrigeración radiales y gran capacidad de arranque gracias a la rigidez del disco de lija.

HT-GT:
Plato de apoyo flexible y extremadamente resistente a la temperatura, con una vida útil más larga gracias al material muy resistente a la temperatura. Su gran flexibilidad permite que se pueda ejercer gran presión de apriete. Conforme a ISO 15636.

Nota para pedido:
- Se suministrará junto con la tuerca de fijación adecuada.

Accesorios:
- Bridas para plato de apoyo GT

Adecuado para herr. de ø [mm]	Rosca	Adecuada para máquinas tipo	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
GT						
100	M10	Amoladora angular 100 y rosca M10	100998	15.300	1	GT 100 MF M10
115	M10	Amoladora angular 115 y rosca M10	668047	13.300	1	GT 115 MF M10
	M14	Amoladora angular 115 y rosca M14	668054	13.300	1	GT 115 MF M14
125	M14	Amoladora angular 125 y rosca M14	668061	12.200	1	GT 125 MF M14
150	M14	Amoladora angular 150 y rosca M14	668078	10.200	1	GT 150 MF M14
180	M14	Amoladora angular 180 y rosca M14	668085	8.500	1	GT 180 MF M14
H-GT, plato de apoyo de alto rendimiento						
115	M14	Amoladora angular 115 y rosca M14	668115	13.300	1	H-GT 115 MF M14
125	M14	Amoladora angular 125 y rosca M14	668122	12.200	1	H-GT 125 MF M14
180	M14	Amoladora angular 180 y rosca M14	668139	8.500	1	H-GT 180 MF M14
HT-GT, plato de apoyo resistente a la temperatura						
115	M14	Amoladora angular 115 y rosca M14	032398	13.300	1	HT-GT 115 MF M14
125	M14	Amoladora angular 125 y rosca M14	032404	12.200	1	HT-GT 125 MF M14
180	M14	Amoladora angular 180 y rosca M14	032381	8.500	1	HT-GT 180 MF M14



FL-GT, Tuercas de fijación para plato de apoyo GT

Accesorios para platos de apoyo de la ejecución GT.

Ventajas:
- Se ajustan con las llaves de tetones habituales.

Rosca	Adecuada para máquinas tipo	EAN 4007220		Referencia
M10	Amoladora angular 100-115, alojamiento M10	668146	1	FL-GT 100-115 M10
M14	Amoladora angular 80-115 y rosca M14	668153	1	FL-GT 80-115 M14
	Amoladora angular 125 y rosca M14	668160	1	FL-GT 125 M14
	Amoladora angular 150-230 y rosca M14	668177	1	FL-GT 150-230 M14



Las rodajas con sistema velcro resultan adecuadas para lijado de superficies relativamente grandes.

La flexibilidad de estas herramientas permite también trabajar en contornos.

Gracias al portarrodajas pueden utilizarse las rodajas con amoladoras angulares de regulación electrónica convencionales con amoladoras angulares de bajas revoluciones de eje M14.

Ventajas:

- Cambio rápido de herramientas gracias al sistema velcro.
- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aplicaciones:

- Igualado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Mecanizado de cantos
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Los mejores resultados de amolado se consiguen con las amoladoras angulares con regulación electrónica.
- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.

Máquinas adecuadas:

- Amoladoras angulares
- Amoladoras angulares de batería

Nota para el pedido:

- Pedir por separado los portarrodajas. Encontrará información detallada y datos de pedido portarrodajas en página 26.

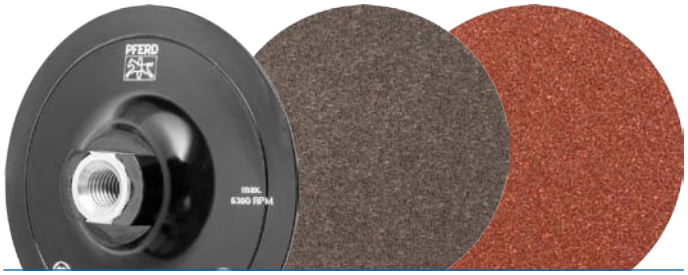
Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 32 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- Colocar las rodajas con sistema velcro en el portarrodajas.



Accesorios:

- Portarrodajas de velcro



Rodajas con sistema velcro KR

Ejecución corindón A

Para todo tipo de trabajos de lijado, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.

Ventajas:
- Uso universal para prácticamente todos los materiales.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

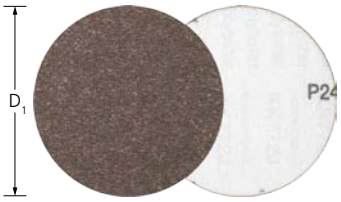
Abrasivo:
Corindón A



D_1 [mm]	Grano						r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	40	60	80	120	150	180				
	EAN 4007220									
115	294291	294307	294314	294321	294338	294345	5.000	5.300	50	KR 115 A ...
125	294352	294369	294376	294383	294390	294406	4.600	4.850	50	KR 125 A ...



Rodajas sistema velcro
Rodajas con sistema velcro KR



Ejecución corindón A, grano compacto

Gracias al gran número de granos disponibles es muy adecuado para el lijado fino y muy fino y como paso previo al pulido espejo.

Ventajas:
- Vida útil muy larga y rugosidad de superficie constante en toda la vida útil, gracias a su grano compacto y autoafilado.

Abrasivo:
Corindón A, grano compacto

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D_1 [mm]	Grano									r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	120	180	240	320	400	600	800	1000	1200				
	EAN 4007220												
115	026113	026168	026175	026199	026205	026212	026229	026236	026243	5.000	5.300	50	KR 115 A ... CK
125	026250	026267	026274	026281	026298	026304	026311	026328	026335	4.600	4.850	50	KR 125 A ... CK

Portarrodajas KRH



Ejecución KRH

Soporte flexible para rodajas con sistema velcro en las amoladoras angulares habituales.

D [mm]	Rosca	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
115	M14	294413	5.300	1	KRH 115 M14
125	M14	294420	4.850	1	KRH 125 M14





El amplio programa de discos de lija autoadhesivos y portadiscos está ideado especialmente para la fabricación de herramientas y moldes.

Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Cambio de herramienta sencillo y rápido.
- Sujeción segura de la rodaja al soporte mediante uniones pegadas de alta calidad.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aplicaciones:

- Igualado
- Trabajo sobre superficies
- Afinado
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Utilizar los discos de lija con portadiscos.
- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta

Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 20 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



Accesorios:

- Portadiscos



Discos lijadores autoadhesivos PSA y portadiscos PSA-H

Ejecución PSA

Para componentes de geometría complicada y de filigrana. Se puede conseguir diferentes acabados de superficie desde bastos hasta muy finos.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Pedir por separado los portadiscos.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.



D_1 [mm]	Grano								r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
	60	80	120	180	240	320	400	600				
	EAN 4007220											
12	026182	026731	026991	027004	027011	027028	027035	027042	16.000	31.800	100	PSA 12 A ...
20	027059	027066	027080	027097	027103	027110	027127	027134	10.000	19.100	100	PSA 20 A ...
30	027141	027158	027165	027172	027189	027196	027202	027219	6.500	12.700	100	PSA 30 A ...
50	027226	027233	027240	027257	027264	027271	027288	027295	4.000	7.650	100	PSA 50 A ...

Ejecución PSA-H

Portadiscos flexible para el empleo discos de lija autoadhesivos.

Recomendaciones de uso:
- Al trabajar sobre radios estrechos seleccione el portadiscos de un tamaño menor al del disco de lija, para que la parte de fuera del disco se pueda adaptar perfectamente al contorno de los radios.



D [mm]	S [mm]	L [mm]	Adecuado para	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 2,35 mm							
10	2,35	35	PSA 12	026885	31.800	5	PSA-H 12-2,35
18	2,35	35	PSA 20	026939	19.100	5	PSA-H 20-2,35
25	2,35	35	PSA 30	026953	12.700	5	PSA-H 30-2,35
ø mango 3 mm							
10	3	35	PSA 12	026922	31.800	5	PSA-H 12-3
18	3	35	PSA 20	026946	19.100	5	PSA-H 20-3
25	3	35	PSA 30	026960	12.700	5	PSA-H 30-3
45	3	35	PSA 50	026984	7.650	5	PSA-H 50-3
ø mango 6 mm							
45	6	35	PSA 50	026977	7.650	5	PSA-H 50-6

COMBIDISC
Información general

El programa COMBIDISC incluye una amplia selección de herramientas abrasivas para el mecanizado de superficies.
Desde el arranque basto de virutas hasta la estructuración de la superficie y el pulido espejo en amolado frontal: el programa ofrece la herramienta óptima incluso para las aplicaciones complicadas.

Ventajas:

- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Gran comodidad gracias al manejo sencillo y al bajo nivel de vibraciones.
- No causa interrupciones en el proceso por pegado, porque se deslice o porque se suelte.

Aplicaciones:

- Raspado
- Igualado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Mecanizado de cantos
- Pulido
- Limpieza
- Afilado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Estructurado
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Utilizar las herramientas abrasivas COMBIDISC con pernos o portadiscos en máquinas de eje flexible con empuñadura angular y amoladoras angulares pequeñas neumáticas o eléctricas.
- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas
- Amoladoras angulares
- Amoladoras angulares de batería

Nota para el pedido:

- Pedir los pernos o portadiscos COMBIDISC por separado. Encontrará información detallada y datos de pedido en página 43.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**266175**
  CD 38 A **180**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  CD = discos lijadores COMBIDISC
  38 = ø exterior D_1 [mm]
  A = abrasivo
  180 = tamaño del grano

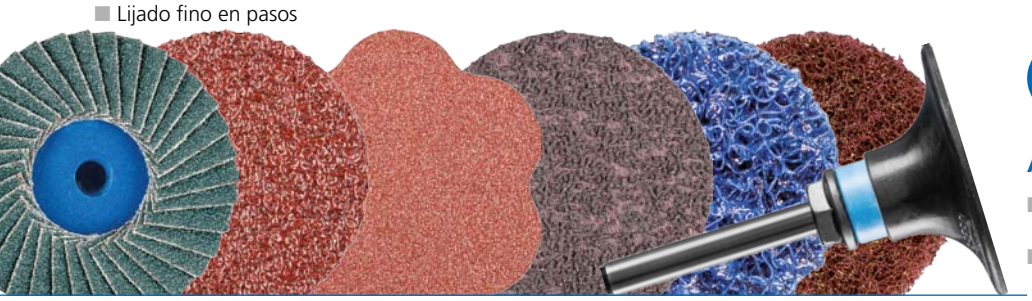
Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 50 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



Accesorios:

- Pernos para COMBIDISC-Mini-POLIFAN
- Portadiscos lijadores COMBIDISC



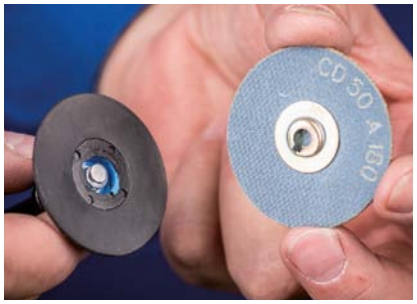
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Grupo de materiales ▼		Abrasivo ▶	Corindón A, A-PLUS, A-FLEX, A-CONTOUR, A-FORTE	Corindón A, grano compacto	Corindón de circonio Z
Acero y acero fundido	Aceros sin templar y no bonificados	Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas y aceros sin alear y acero de fundición	●		❍
	Aceros templados y bonificados	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero de fundición	❍	●	●
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos		●	❍
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio blandas	❍		
		Latón, cobre y cinc	●		❍
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras	●		❍
		Bronce y titanio			❍
	Materiales refractarios a altas temperaturas	Aleaciones de níquel y cobalto			❍
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB (FMN)	●		❍
Plásticos y otros materiales		Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas	●		

● = muy adecuado ❍ = adecuado

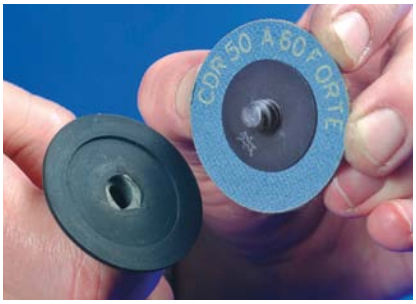
PFERD ofrece dos sistemas de fijación diferentes:

Sistema CD



Cara de la herramienta: unión atornillada con rosca interior (metal y plástico)
También válida para los sistemas del mercado: PSG, Power Lock Typ II "turn on", SocAtt y Turn-On

Sistema CDR



Cara de la herramienta: unión atornillada con rosca exterior (plástico)
También válida para los sistemas del mercado: Roloc™, Lockit, Speed Lok TR, Power Lock Typ III, sistema Fastlock B y Roll-On

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda COMBIDISC como solución de herramienta innovadora para reducir permanentemente la formación de polvo, ruido y vibraciones que se producen durante el uso, y aumentar la comodidad de trabajo.

Vibration Filter | Noise Filter | Emission Filter | Haptic Filter

PFERDEFFICIENCY recomienda las herramientas COMBIDISC para reducir el tiempo necesario para el cambio de herramienta y para la preparación del equipo.

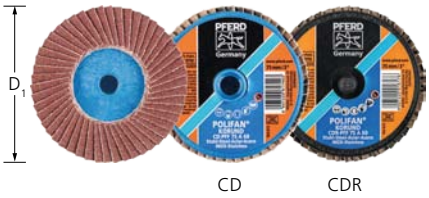
Time Saving

Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
CD 50 A-COOL 60
Aplicación:
Lijado de acero inoxidable (INOX)
Velocidad de corte: 20–25 m/s
Revoluciones: 7.600–9.500 r.p.m.

D_1 [mm]	Velocidad de corte [m/s]								
	5	10	15	20	25	30	35	40	50
	N.º de revoluciones [r.p.m.]								
20	4.700	9.500	14.300	19.000	23.800	28.600	33.400	38.100	47.700
25	3.800	7.600	11.400	15.200	19.000	22.900	26.700	30.500	38.100
38	2.500	5.000	7.500	10.000	12.500	15.000	17.500	20.100	25.100
50	1.900	3.800	5.700	7.600	9.500	11.400	13.300	15.200	19.000
75	1.200	2.500	3.800	5.000	6.300	7.600	8.900	10.100	12.700

Carburo de silicio SiC	Corindón A-COOL	Grano cerámico CO-COOL	VICTOGRAIN-COOL	Discos lijadores Diamante	Rodajas POLICLEAN	Rodajas de vellón PNER, VRH, VRW
		●	●		●	●
		●	●		❍	❍
	●	●	●		●	●
	●	❍			●	●
					●	●
❍					●	●
●		●	●	●	❍	●
		●	●	●	❍	●
					●	●
●				●	●	●



Ejecución corindón A

Adecuados para trabajos de lijado bastos en distintos materiales con buena capacidad de arranque.

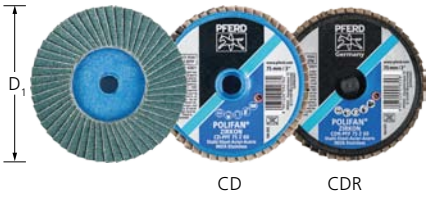
Ideal para lijado de cordones de soldadura en puntos de difícil acceso.
Mayor vida útil y capacidad de arranque comparativamente con los discos de lija.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 40	60	80	120	r.p.m. rec.	Pernos adecuados		Referencia
	EAN 4007220							
Sistema CD								
50	617359	617366	617373	617380	12.000–14.000	BO PFF 50, SBH 20-50	10	CD PFF 50 A ...
75	617397	617403	617410	617625	8.000–10.000	BO PFF 75, SBH 75	10	CD PFF 75 A ...
Sistema CDR								
50	016121	016145	821633	016152	12.000–14.000	SBHR 20-75	10	CDR PFF 50 A ...
75	016169	016176	821640	016336	8.000–10.000	SBHR 20-75	10	CDR PFF 75 A ...



Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

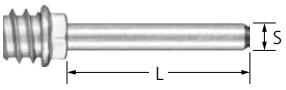
Recomendaciones de uso:
■ Utilizar con mayor presión de apriete.

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 40	60	80	120	r.p.m. rec.	Pernos adecuados		Referencia
	EAN 4007220							
Sistema CD								
50	592717	592724	592731	592748	12.000–14.000	BO PFF 50, SBH 20-50	10	CD PFF 50 Z ...
75	592755	592762	592779	592786	8.000–10.000	BO PFF 75, SBH 75	10	CD PFF 75 Z ...
Sistema CDR								
50	902707	902714	016534	016541	12.000–14.000	SBHR 20-75	10	CDR PFF 50 Z ...
75	835111	016558	016565	821688	8.000–10.000	SBHR 20-75	10	CDR PFF 75 Z ...

Perno Mini-POLIFAN



BO PFF

Pernos adecuados para COMBIDISC-Mini-POLIFAN.

S [mm]	L [mm]	Herramienta adecuada	EAN 4007220		Referencia
6	40	CD PFF 50	593196	1	BO PFF 50
		CD PFF 75	593202	1	BO PFF 75

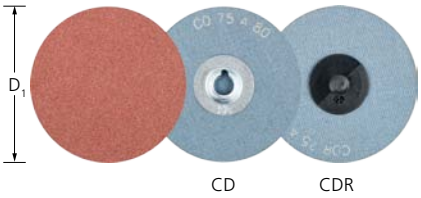
Ejecución corindón A

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving



D_1 [mm]	Grano						r.p.m. rec.		Referencia
	36	60	80	120	180	320			
	EAN 4007220								
Sistema CD									
20	-	265864	266007	266038	266052	266069	20.000–35.000	100	CD 20 A ...
25	-	355718	355725	355732	266083	266151	15.000–26.000	100	CD 25 A ...
38	355749	355756	355763	355770	266175	266199	10.000–16.000	100	CD 38 A ...
50	355787	355794	355800	355817	266212	266281	8.000–13.000	100	CD 50 A ...
75	355824	355831	355848	355855	266328	266359	5.000–9.000	50	CD 75 A ...
Sistema CDR									
20	-	778036	778043	778050	778074	778081	20.000–35.000	100	CDR 20 A ...
25	-	778098	778104	778111	778128	778135	15.000–26.000	100	CDR 25 A ...
38	596456	596463	596470	597255	597262	596500	10.000–16.000	100	CDR 38 A ...
50	596517	596524	596531	596548	596555	596562	8.000–13.000	100	CDR 50 A ...
75	596586	596593	596609	596616	596623	596630	5.000–9.000	50	CDR 75 A ...

Ejecución corindón A-PLUS

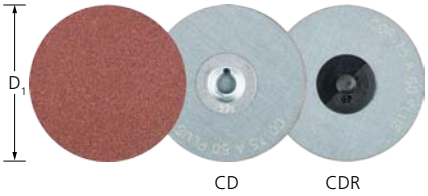
Para todo tipo de lijado, desde lijado basto hasta fino.

Capacidad de arranque superior gracias a un material soporte más estable.
Para utilizar sobre todo en el rectificado de cantos ya que es muy resistente a la rotura.

Abrasivo:
Corindón A-PLUS

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

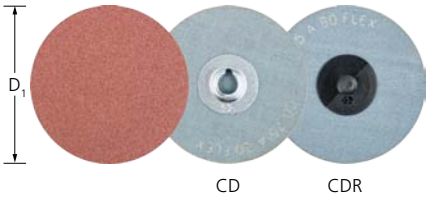


D_1 [mm]	Grano				r.p.m. rec.		Referencia
	36 PLUS	60 PLUS	80 PLUS	120 PLUS			
	EAN 4007220						
Sistema CD							
50	593608	593615	593622	593653	8.000–13.000	100	CD 50 A ...
75	593660	593677	593684	593691	5.000–9.000	50	CD 75 A ...
Sistema CDR							
50	778302	778319	778326	778333	8.000–13.000	100	CDR 50 A ...
75	778340	778357	778364	778371	5.000–9.000	50	CDR 75 A ...









Ejecución corindón A-FLEX

Discos lijadores especialmente flexibles y muy adecuados para el mecanizado de contornos y superficies cóncavas, p. ej. en la fabricación de herramientas y moldes.
Para conseguir codos sin salientes.

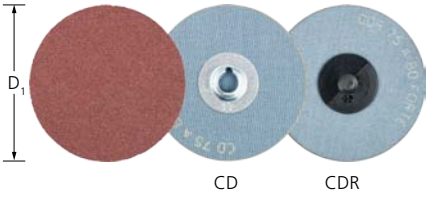
Abrasivo:
Corindón A-FLEX

Recomendaciones de uso:
- Para aumentar la flexibilidad de los discos lijadores se recomienda su utilización con portadiscos blandos.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano			r.p.m. rec.		Referencia
	60 FLEX	80 FLEX	120 FLEX			
	EAN 4007220					
Sistema CD						
38	638842	638859	638866	10.000–16.000	100	CD 38 A ...
50	638873	638880	638897	8.000–13.000	100	CD 50 A ...
75	638903	638910	638927	5.000–9.000	50	CD 75 A ...
Sistema CDR						
38	778166	778159	778173	10.000–16.000	100	CDR 38 A ...
50	778180	778210	778227	8.000–13.000	100	CDR 50 A ...
75	778241	778272	778296	5.000–9.000	50	CDR 75 A ...



Ejecución corindón A-FORTE

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto a lijado fino, con elevada capacidad de arranque y larga útil.

Abrasivo:
Corindón A-FORTE

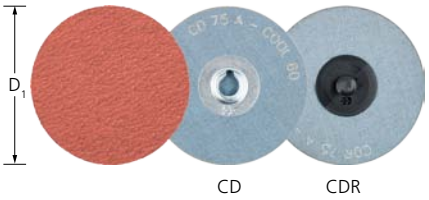
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano				r.p.m. rec.		Referencia
	36 FORTE	60 FORTE	80 FORTE	120 FORTE			
	EAN 4007220						
Sistema CD							
25	-	265833	266021	266045	15.000–26.000	100	CD 25 A ...
38	266076	266090	266106	266113	10.000–16.000	100	CD 38 A ...
50	266120	266137	266144	266168	8.000–13.000	100	CD 50 A ...
75	266182	266205	266229	266250	5.000–9.000	50	CD 75 A ...
Sistema CDR							
25	-	778388	778395	778401	15.000–26.000	100	CDR 25 A ...
38	596647	596661	596678	596685	10.000–16.000	100	CDR 38 A ...
50	596692	596708	596715	596722	8.000–13.000	100	CDR 50 A ...
75	596739	596746	596753	596760	5.000–9.000	50	CDR 75 A ...



Ejecución corindón A-COOL



Adecuado para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto a lijado fino en materiales difícilmente mecanizables, p. ej., acero inoxidable (INOX).

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

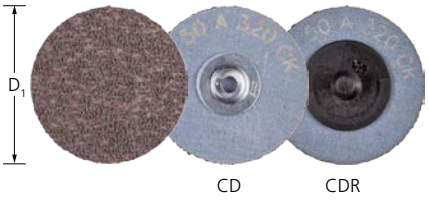
Abrasivo:
Corindón A-COOL

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano			r.p.m. rec.		Referencia
	36	60	80			
	EAN 4007220					
Sistema CD						
50	265840	266427	266434	8.000–13.000	100	CD 50 A-COOL ...
75	266441	266458	266465	5.000–9.000	50	CD 75 A-COOL ...
Sistema CDR						
50	596777	596784	596791	8.000–13.000	100	CDR 50 A-COOL ...
75	596807	596814	596821	5.000–9.000	50	CDR 75 A-COOL ...

Ejecución corindón A, grano compacto



Muy adecuado para lijado fino y muy fino y como paso previo al pulido espejo.

El grano compacto y autoafilado logra una vida útil muy larga de la herramienta y hace que la rugosidad de la superficie sea constante a lo largo de toda su vida útil.

Abrasivo:
Corindón A, grano compacto

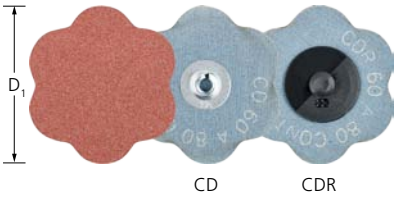
Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano									r.p.m. rec.		Referencia
	120	180	240	320	400	600	800	1000	1200			
	EAN 4007220											
Sistema CD												
50	003169	065594	065600	065860	065921	065976	066539	066546	066553	3.800–13.000	100	CD 50 A ... CK
75	066775	066782	066799	066805	066812	066836	066843	066850	066867	2.500–9.000	50	CD 75 A ... CK
Sistema CDR												
50	066577	066591	066607	066621	066638	066645	066652	066669	066737	3.800–13.000	100	CDR 50 A ... CK
75	066874	066881	066904	067123	067130	067161	067185	067192	067208	2.500–9.000	50	CDR 75 A ... CK



COMBIDISC
Discos lijadores CD y CDR



Ejecución corindón A-CONTOUR

Gracias a la forma de su contorno es muy flexible y adaptable.
Gracias a esa forma se evitan los posibles "cortes" en la pieza de trabajo.

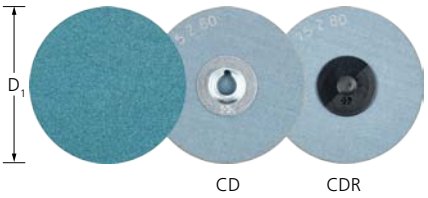
Abrasivo:
Corindón A-CONTOUR

Recomendaciones de uso:
- Utilizar portadiscos de ø 20-50 mm.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 60 CONTOUR	80 CONTOUR	120 CONTOUR	180 CONTOUR	r.p.m. rec.		Referencia
	EAN 4007220						
Sistema CD							
60	898802	898819	898826	898833	7.500–11.000	50	CD 60 A ...
Sistema CDR							
60	898840	898857	898864	898871	7.500–11.000	50	CDR 60 A ...



Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

Capacidad de arranque especialmente elevada en el lijado basto con grano 36 y 60.

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

Recomendaciones de uso:
- Puede utilizarse con portadiscos COMBIDISC duros o semiduros.

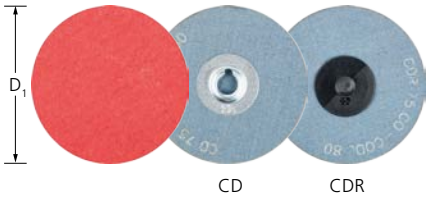
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 36	60	80	r.p.m. rec.		Referencia
	EAN 4007220					
Sistema CD						
38	778418	778425	778432	5.000–16.000	100	CD 38 Z ...
50	265857	266472	266519	3.800–13.000	100	CD 50 Z ...
75	266526	266533	266540	2.500–9.000	50	CD 75 Z ...
Sistema CDR						
38	778449	778456	778463	5.000–16.000	100	CDR 38 Z ...
50	596838	596845	596852	3.800–13.000	100	CDR 50 Z ...
75	596869	596876	596883	2.500–9.000	50	CDR 75 Z ...



Ejecución grano cerámico CO-COOL



Para el lijado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

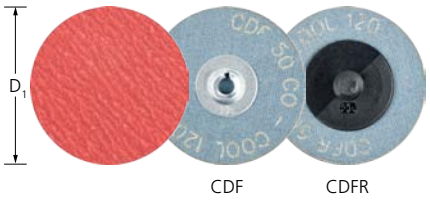
Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 24	36	60	80	120	r.p.m. rec.		Referencia
	EAN 4007220							
Sistema CD								
38	770672	770689	770696	770702	770719	5.000–16.000	100	CD 38 CO-COOL ...
50	617922	617298	617304	617311	771365	3.800–13.000	100	CD 50 CO-COOL ...
75	617939	617328	617335	617342	771372	2.500–9.000	50	CD 75 CO-COOL ...
Sistema CDR								
38	778593	778609	778616	778623	778630	5.000–16.000	100	CDR 38 CO-COOL ...
50	778661	778678	778685	778692	778708	3.800–13.000	100	CDR 50 CO-COOL ...
75	778715	778722	778739	778746	778753	2.500–9.000	50	CDR 75 CO-COOL ...

Ejecución disco de lija grano cerámico CO-COOL



Ideal para el rectificado de superficies y cantos. El soporte de fibra refuerza el disco lijador y mejora el arranque de material.

Para el lijado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

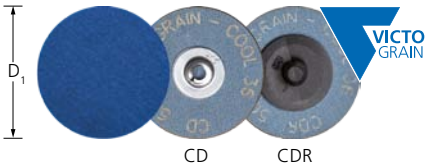
Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 36	50	80	120	r.p.m. rec.		Referencia
	EAN 4007220						
Sistema CD							
50	778876	778883	778890	779156	3.800–13.000	100	CDF 50 CO-COOL ...
75	779163	779170	779187	779194	2.500–9.000	50	CDF 75 CO-COOL ...
Sistema CDR							
50	779200	779217	779224	779231	3.800–13.000	100	CDFR 50 CO-COOL ...
75	779255	779262	779279	779286	2.500–9.000	50	CDFR 75 CO-COOL ...



Ejecución VICTOGRAIN-COOL

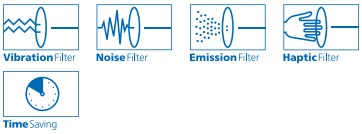
Para un rectificado extremadamente agresivo con el arranque de material en acero, materiales duros y con baja conductividad térmica y, al mismo tiempo, una vida útil extraordinariamente larga.

Rendimiento máximo excelente, constante, gracias al grano abrasivo **VICTO**GRAIN.

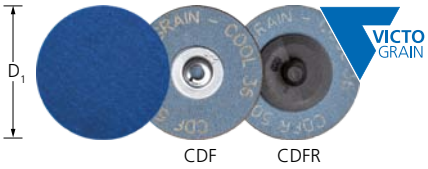
Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
VICTOGRAIN-COOL

PFERDVALUE:



	D_1 [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.		Referencia
Sistema CD					
	38	108857	5.000–16.000	100	CD 38 VICTOGRAIN-COOL
	50	109762	3.800–13.000	100	CD 50 VICTOGRAIN-COOL
	75	109779	2.500–9.000	50	CD 75 VICTOGRAIN-COOL
Sistema CDR					
	38	109786	5.000–16.000	100	CDR 38 VICTOGRAIN-COOL
	50	109793	3.800–13.000	100	CDR 50 VICTOGRAIN-COOL
	75	109809	2.500–9.000	50	CDR 75 VICTOGRAIN-COOL



Ejecución disco de lija VICTOGRAIN-COOL

Ideal para el rectificado de superficies y cantos. El soporte de fibra refuerza el disco lijador y mejora la capacidad de arranque de material.

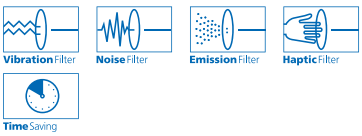
Para un rectificado extremadamente agresivo con el arranque de material en acero, materiales duros y con baja conductividad térmica y, al mismo tiempo, una vida útil extraordinariamente larga.

Rendimiento máximo excelente, constante, gracias al grano abrasivo **VICTO**GRAIN-COOL.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
VICTOGRAIN-COOL

PFERDVALUE:



	D_1 [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.		Referencia
Sistema CD					
	38	109298	5.000–16.000	100	CDF 38 VICTOGRAIN-COOL 36
	50	109304	3.800–13.000	100	CDF 50 VICTOGRAIN-COOL 36
	75	109311	2.500–9.000	50	CDF 75 VICTOGRAIN-COOL 36
Sistema CDR					
	38	109328	5.000–16.000	100	CDFR 38 VICTOGRAIN-COOL 36
	50	109335	3.800–13.000	100	CDFR 50 VICTOGRAIN-COOL 36
	75	109342	2.500–9.000	50	CDFR 75 VICTOGRAIN-COOL 36

Herramientas de alto rendimiento con grano abrasivo VICTOGRAIN

Las herramientas **VICTO**GRAIN son algunas de las herramientas abrasivas más eficaces del mundo.
La exacta geometría triangular de los granos abrasivos PFERD permite un amolado extraordinario.

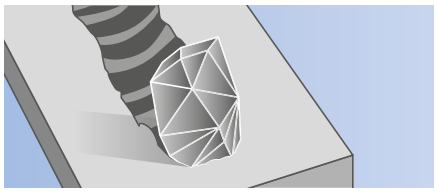
El filo de los granos abrasivos triangulares uniformes en forma y tamaño del **VICTO**GRAIN penetra con el ángulo adecuado en la pieza. Por tanto, cada grano abrasivo necesita poca energía para penetrar en la pieza. De este modo, el usuario se beneficia de un proceso de arranque de virutas eficiente con

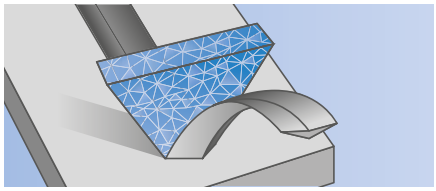
- avance rápido del trabajo,
- larga vida útil,
- menor calentamiento de las pieza, y
- menor potencia de la máquina.

Los granos abrasivos **VICTO**GRAIN se fijan al soporte por una cara del triángulo. De este modo se unen con gran firmeza que unido a su forma alargada, proporcionan un espacio extremadamente grande para las virutas, haciendo que el proceso sea más eficiente.

La estructura triangular **VICTO**GRAIN también se ha adaptado para maximizar los resultados. Los pequeños cristales de los triángulos aseguran un desbaste óptimo: sus filos cortantes están siempre expuestos y los cristales se van rompiendo conforme se necesitan.

La combinación de estas propiedades ofrece al usuario un excelente rendimiento constante en el desbaste en frío y una vida útil extraordinariamente larga consiguiendo una rugosidad de la superficie uniforme en la pieza.


Grano abrasivo convencional


Grano abrasivo **VICTO**GRAIN


Orientación óptima del grano abrasivo **VICTO**GRAIN

Ejecución diamante

Ideales para trabajar sobre materiales con recubrimientos anticorrosivos y reforzadas de carburo de tungsteno, cromo, titanio, etc. Se recomiendan especialmte para el trabajo sobre los materiales usados en la construcción de transmisiones, como por ej., Hastelloy, Inconel, y titanio o aleaciones de titanio. Son también muy adecuados para el tratamiento de materiales extremadamente duros como metal duro, cristal, cerámica, esmalte y piedra, así como PRFV/PRFC (Plástico reforzado con fibra de vidrio/Plástico reforzado con fibra de carbono).

Encontrará información detallada sobre herramientas abrasivas con diamante en el apartado del catálogo 5.



Abrasivo:
Diamante
D 251 = P 60
D 126 = P 120
D 76 = P 220
(P = Tamaño de grano según ISO 6344)

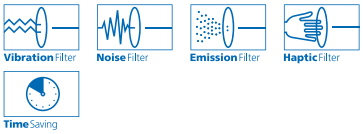
Recomendaciones de uso:

- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 10–20 m/s.
- Puede utilizarse con portadiscos COMBIDISC duros o semiduros.

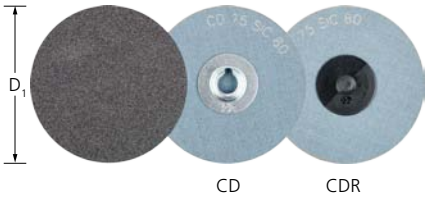
Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.
- Los tamaños de grano están indicados en micras.

PFERDVALUE:



D_1 [mm]	Grano [µm]			r.p.m. rec.		Referencia
	251	126	76			
	EAN 4007220					
Sistema CD						
25	750292	750315	750322	7.500–15.000	10	CD DIA 25 D ...
38	750339	750346	750353	5.000–10.000	10	CD DIA 38 D ...
50	750360	750377	750384	3.800–7.500	10	CD DIA 50 D ...
75	750391	750407	750414	2.500–5.000	10	CD DIA 75 D ...
Sistema CDR						
25	750421	750438	750445	7.500–15.000	10	CDR DIA 25 D ...
38	750452	750469	750476	5.000–10.000	10	CDR DIA 38 D ...
50	750483	750490	750506	3.800–7.500	10	CDR DIA 50 D ...
75	750513	750520	750537	2.500–5.000	10	CDR DIA 75 D ...



Ejecución carburo de silicio SiC

Para todo tipo de trabajos de mecanizado en componentes de aluminio, cobre, bronce, titanio y plásticos reforzados con fibra.

Especialmente recomendado para aleaciones de titanio.

Adecuado para la industria aeronáutica, en los casos en que solo está permitido el SiC, por ejemplo, para el mecanizado de piezas de motor.

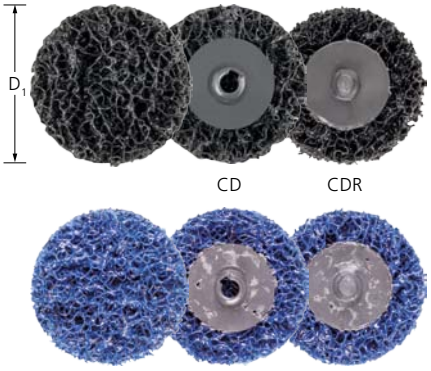
Abrasivo:
Carburo de silicio SiC

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 36	60	80	120	240	r.p.m. rec.		Referencia
	EAN 4007220							
Sistema CD								
50	441176	441183	441190	441206	441213	3.800–13.000	100	CD 50 SiC ...
75	441220	441237	441244	441251	441268	2.500–9.000	50	CD 75 SiC ...
Sistema CDR								
50	778470	778487	778494	778500	778517	3.800–13.000	100	CDR 50 SiC ...
75	778524	778548	778555	778562	778579	2.500–9.000	50	CDR 75 SiC ...

Rodajas POLICLEAN CD, CDR



Ejecuciones PCLR y PCLR PLUS

Para trabajos bastos de limpieza, como p. ej. eliminación de lacas y pinturas, cascarillas, decoloraciones, restos de óxido y adhesivos en amolado frontal.

Las rodajas POLICLEAN-PLUS (azul) tienen una capacidad de arranque superior, con una vida útil muy larga.

Aplicaciones:
Raspado, tratamiento de superficies y limpieza

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

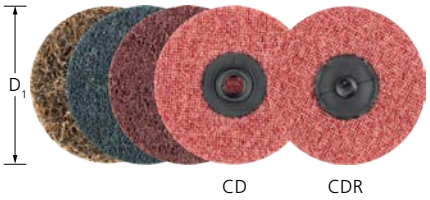
Recomendaciones de uso:
- Puede utilizarse con portadiscos COMBIDISC duros o semiduros.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Ejecución	Abrasivo	EAN 4007220	r.p.m. rec.		Referencia
Sistema CD						
50	PCLR	SiC	471500	5.500–8.000	10	CD 50 PCLR
75	PCLR	SiC	471517	3.800–5.000	10	CD 75 PCLR
50	PCLR PLUS	A	069288	5.500–8.000	10	CD 50 PCLR PLUS
75	PCLR PLUS	A	069295	3.800–5.000	10	CD 75 PCLR PLUS
Sistema CDR						
50	PCLR	SiC	677124	5.500–8.000	10	CDR 50 PCLR
75	PCLR	SiC	677131	3.800–5.000	10	CDR 75 PCLR
50	PCLR PLUS	A	069301	5.500–8.000	10	CDR 50 PCLR PLUS
75	PCLR PLUS	A	069318	3.800–5.000	10	CDR 75 PCLR PLUS

Ejecución dura VRH

Adecuadas para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies metálicas pequeñas y medianas, por ejemplo, para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros.
Se obtienen superficies matizadas y satinadas.



Aplicaciones:
Raspado, desbarbado, tratamiento de superficies, limpieza, eliminación de soldadura, estructurado y afinado en varios pasos.

Abrasivo:
Corindón A
Tamaños de grano POLIVLIES disponibles:
100 G = basto (marrón claro)
180 M = medio (marrón rojizo)
240 F = fino (azul)

Recomendaciones de uso:
- Añadiendo aceite o agua se obtiene una superficie aún más fina, un amolado más frío y una vida útil más larga.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

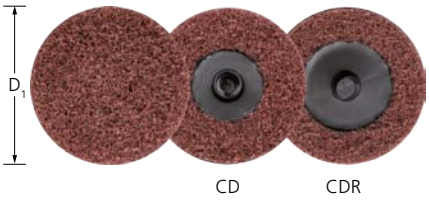
D_1 [mm]	Grano			r.p.m. rec.		Referencia
	100 G	180 M	240 F			
	EAN 4007220					
Sistema CD						
20	628218	584507	265871	14.000–19.000	50	CD VRH 20 A ...
25	268865	266564	266571	11.000–15.000	50	CD VRH 25 A ...
38	266588	266595	268872	7.000–10.000	50	CD VRH 38 A ...
50	266618	266625	266632	5.500–7.500	50	CD VRH 50 A ...
75	266649	266656	266663	3.800–5.000	25	CD VRH 75 A ...
Sistema CDR						
38	596906	596913	596920	7.000–10.000	50	CDR VRH 38 A ...
50	596937	596944	596951	5.500–7.500	50	CDR VRH 50 A ...
75	596968	596975	597354	3.800–5.000	25	CDR VRH 75 A ...







COMBIDISC
Rodajas de vellón CD, CDR



Ejecución blanda VRW

Adecuadas para el lijado muy fino de superficies pequeñas y medianas y contornos, así como lijado manual en trabajos de limpieza en metales y superficies pintadas. Se obtienen superficies matizadas y satinadas. Estructura muy abierta.

Aplicaciones:
Raspado, desbarbado, tratamiento de superficies, limpieza, eliminación de soldadura, estructurado y afinado en varios pasos

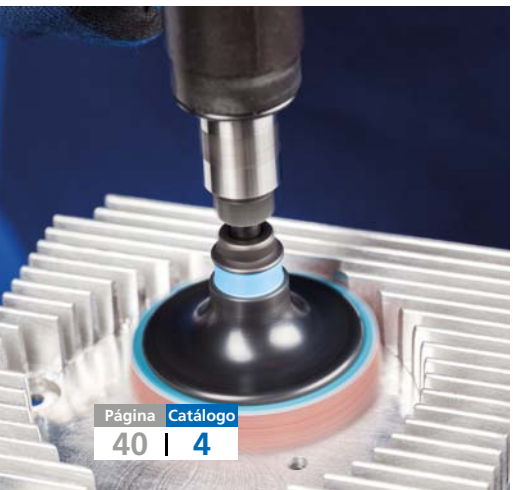
Abrasivo:
Corindón A
Tamaños de grano POLINOX disponibles:
100 = medio
180 = fino
280 = muy fino

Recomendaciones de uso:
- Añadiendo aceite o agua se obtiene una superficie aún más fina, un amolado más frío y una vida útil más larga.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.		Referencia
	EAN 4007220					
Sistema CD						
38	537039	450345	450352	7.000–10.000	50	CD VRW 38 A ...
50	266670	266687	266694	5.500–7.500	50	CD VRW 50 A ...
75	266717	266724	266731	3.800–5.000	25	CD VRW 75 A ...
Sistema CDR						
50	596999	597002	597019	5.500–7.500	50	CDR VRW 50 A ...
75	597026	597033	597040	3.800–5.000	25	CDR VRW 75 A ...





Ejecución PNER



Para lograr un acabado muy fino y uniforme previo al pulido espejo. Especialmente adecuadas para el mecanizado de superficies pequeñas y medianas en componentes de acero inoxidable (INOX).

Las distintas densidades y durezas del vellón están señalizadas por colores:
W (blanda) = gris
MH (semidura) = azul oscuro
H (dura) = rojo

Encontrará más información sobre productos de vellón en la ejecución PNER en las páginas 99–100.

Aplicaciones:
Raspado, desbarbado, tratamiento de superficies, Limpieza, eliminación de soldadura, Estructurado y afinado en varios pasos

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

PFERDVALUE:
Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter, Time Saving

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.
- Las rodajas de vellón se suministran con el espesor 6 mm.

D_1 [mm]	Ejecución	Abrasivo	Grano G (basto)	Grano F (fino)	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220					
Sistema CD								
50	blanda	A	832783	-	9.500	19.100	25	CD PNER-W 5006 A ...
	blanda	SiC	-	832776	9.500	19.100	25	CD PNER-W 5006 SiC ...
	semidura	A	-	832806	9.500	19.100	25	CD PNER-MH 5006 A ...
	semidura	SiC	-	832790	9.500	19.100	25	CD PNER-MH 5006 SiC ...
	dura	A	832851	832813	9.500	19.100	25	CD PNER-H 5006 A ...
75	blanda	A	832868	-	6.400	12.500	25	CD PNER-W 7506 A ...
	blanda	SiC	-	832837	6.400	12.500	25	CD PNER-W 7506 SiC ...
	semidura	A	-	832882	6.400	12.500	25	CD PNER-MH 7506 A ...
	semidura	SiC	-	832875	6.400	12.500	25	CD PNER-MH 7506 SiC ...
	dura	A	832905	832899	6.400	12.500	25	CD PNER-H 7506 A ...
Sistema CDR								
50	blanda	A	832660	-	9.500	19.100	25	CDR PNER-W 5006 A ...
	blanda	SiC	-	832653	9.500	19.100	25	CDR PNER-W 5006 SiC ...
	semidura	A	-	832684	9.500	19.100	25	CDR PNER-MH 5006 A ...
	semidura	SiC	-	832677	9.500	19.100	25	CDR PNER-MH 5006 SiC ...
	dura	A	832707	832691	9.500	19.100	25	CDR PNER-H 5006 A ...
75	blanda	A	832721	-	6.400	12.500	25	CDR PNER-W 7506 A ...
	blanda	SiC	-	832714	6.400	12.500	25	CDR PNER-W 7506 SiC ...
	semidura	A	-	832745	6.400	12.500	25	CDR PNER-MH 7506 A ...
	semidura	SiC	-	832738	6.400	12.500	25	CDR PNER-MH 7506 SiC ...
	dura	A	832769	832752	6.400	12.500	25	CDR PNER-H 7506 A ...







Ejecución corindón A

Para conseguir acabados finos y mates en un sólo paso. Al añadir grano muy estable se consigue un amolado muy agresivo.
Especialmente apropiado para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) y el aluminio.

Aplicaciones:
desbarbado, tratamiento de superficies, eliminación de soldadura, estructurado y afinado en varios pasos

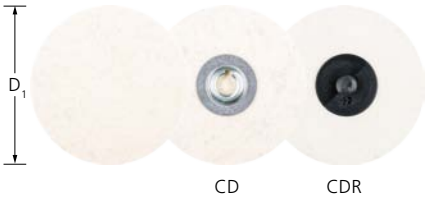
Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	Grano 36 TX	80 TX	120 TX	320 TX	r.p.m. rec.		Referencia
	EAN 4007220						
Sistema CD							
50	505724	505731	505748	505755	7.500–9.500	25	CD 50 A ...
75	505786	505793	505809	505816	5.000–6.500	25	CD 75 A ...

Discos de fieltro CD, CDR



Ejecución FR

Apropiado para pulir con pastas de pulir o pastas de pulir de diamante en el amolado frontal de superficies pequeñas y medianas.

Aplicaciones:
Pulido

Recomendaciones de uso:
- Utilizar los discos de fieltro COMBIDISC con portadiscos en máquinas de eje flexible con empuñadura angular, amoladoras angulares pequeñas neumáticas o eléctricas.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 5–10 m/s. Así se logra un equilibrio ideal entre capacidad de pulido, carga térmica de la pieza y desgaste de la herramienta.
- Al cambiar de pasta de pulir se debe utilizar un nuevo disco de fieltro.

Nota para pedido:
- Encontrará más información sobre herramientas de fieltro en la página 144.

Accesorios:
- Pastas de amolar y pulir

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D_1 [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.		Referencia
Sistema CD				
50	440490	2.000-4.000	10	CD FR 50
75	440506	1.200-2.500	10	CD FR 75
Sistema CDR				
50	004784	2.000-4.000	10	CDR FR 50
75	004791	1.200-2.500	10	CDR FR 75

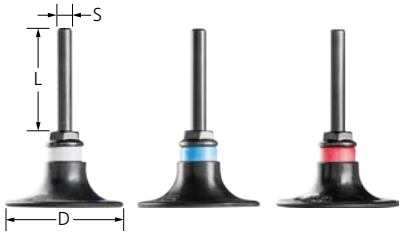






Ejecuciones SBH, SBHR

Soportes para herramientas abrasivas COMBIDISC. Se pueden suministrar en tres durezas diferentes.



Nota para pedido:

- Las durezas se identifican por colores:
  W (blanda) – gris,
  M (semiblanda) – azul y
  H (dura) – rojo
- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

D [mm]	S [mm]	L [mm]	Dureza W (blanda)	Dureza M (media)	Dureza H (dura)	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220					
Sistema CD								
20	6	40	-	265901	-	47.500	1	SBH 20 ...
25	6	40	-	266755	-	38.000	1	SBH 25 ...
38	6	40	266762	266779	266786	25.000	1	SBH 38 ...
50	6	40	266793	266809	266816	19.000	1	SBH 50 ...
75	6	40	266823	266830	266847	12.500	1	SBH 75 ...
Sistema CDR								
20	6	40	-	776315	-	47.500	1	SBHR 20 ...
25	6	40	-	776322	-	38.000	1	SBHR 25 ...
38	6	40	776346	597057	776339	25.000	1	SBHR 38 ...
50	6	40	776360	597064	776353	19.000	1	SBHR 50 ...
75	6	40	776384	597071	776377	12.500	1	SBHR 75 ...

Adaptadores:
El mango del portadiscos puede sustituirse por el correspondiente adaptador. Para ello se debe fijar el portadiscos directamente al husillo de la máquina.

Están disponibles los siguientes adaptadores:



AF 14-1/4,
(EAN 4007220**302026**)
Rosca interior M14,
Rosca exterior 1/4-20 UNC.
Adecuados para máquinas con husillo M14.



SPV-20 CD 1/4-20 UNC,
(EAN 4007220**333167**)
Rosca interior 1/4-20 UNC,
rosca exterior 1/4-20 UNC.
Adecuados para máquinas con husillo 1/4-20 UNC,
p. ej., para PW 3/120 DH.



AF M5 CD 1/4-20 UNC
(EAN 4007220**064702**)
rosca exterior M5 y
rosca exterior 1/4-20 UNC.
Adecuado para amoladora angular con batería ø 75 con husillo M5 (rosca interior).

Nota para el pedido:
Encontrará información detallada y datos de pedido de adaptadores el apartado del catálogo 9.









SET COMBIDISC

Set de diferentes herramientas COMBIDISC.

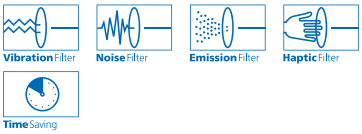
Contenido:
- 3 Discos lijadores COMBIDISC de cada:
  - CD A 60 FORTE
  - CD A 120 FORTE
  - CD A-COOL 60
  - CD CO-COOL 36
  - CD Z 60
- 3 Rodajas de vellón COMBIDISC de cada:
  - CD VRH A 180 M
  - CD VRW A 100
- 1 unidad:
  - Portadiscos SBH M

Ventajas:
- Conocer y probar el programa completo.
- Selección de los modelos más habituales.

Abrasivo:
Corindón A
Corindón de circonio Z
Corindón A-FORTE
Corindón A-COOL
Grano cerámico CO-COOL

Recomendaciones de uso:
- Utilizar las herramientas abrasivas COMBIDISC con pernos o portadiscos en máquinas de eje flexible con empuñadura angular, amoladoras angulares pequeñas neumáticas o eléctricas.

PFERDVALUE:



D_1 [mm]	EAN 4007220		Referencia
50	265918	1	COMBIDISC-SET 50
75	265932	1	COMBIDISC-SET 75



SET CD UWER

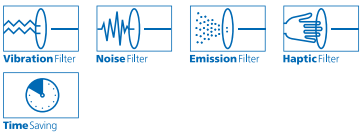
Maletín que incluye amoladora angular de regulación electrónica y herramientas COMBIDISC, para todo tipo de lijado: basto, fino, pulido y para trabajos de limpieza, especialmente en trabajos de ensamblaje y fabricación.

Contenido:
- Amoladora eléctrica angular UWER 5/200 SI con regulación electrónica de revoluciones (9.000–20.000 r.p.m.) y 500 vatios de potencia
- 4 portadiscos y 2 pinzas para otro tipo de máquinas
- 135 discos lijadores diferentes, rodajas TX, Mini-POLIFAN, rodajas de vellón y discos de fieltro de ø 50 mm
- Pasta de pulir para utilizar con los discos de fieltro

Ventajas:
- Cubre todo el rango de revoluciones para herramientas COMBIDISC de ø 50 mm.
- Amoladora fácil y cómoda de usa gracias a su práctico diseño.
- Selección de los modelos más habituales.

Nota para pedido:
- Encontrará información detallada y datos de pedido de máquinas en el catálogo 9.

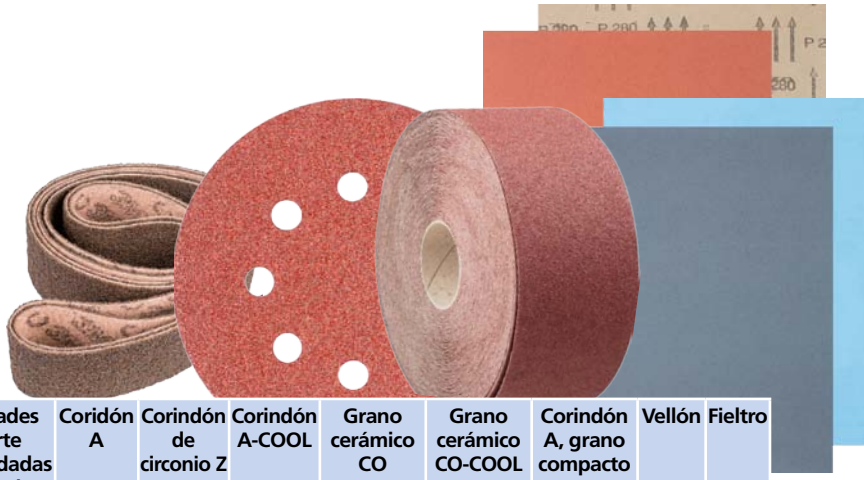
PFERDVALUE:



D_1 [mm]	EAN 4007220		Referencia
50	607893	1	SET CD 50 UWER 5/200 230 V

PFERD ofrece un amplio programa de abrasivos flexibles.

- Bandas cortas y largas
- Pliegos de lija soporte tela y papel
- Esponjas flexibles vellón y diamante
- Rollos de lija vellón, suporte tela y papel
- Discos de lija sistema velcro



La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Grupo de materiales ▼		Abrasivo ▶	Velocidades de corte recomendadas para bandas [m/s]	Coridón A	Corindón de circonio Z	Corindón A-COOL	Grano cerámico CO	Grano cerámico CO-COOL	Corindón A, grano compacto	Vellón	Fieltro
Acero y acero fundido	Aceros sin templar y no bonificados	Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y fundición de acero	25–35	●	❍		●			●	●
	Aceros templados y bonificados	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y fundición de acero	20–30	❍	●		●		●	❍	●
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos	15–25		❍	●		●	●	●	●
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio blandas	30–40	❍		●		❍		●	●
		Latón, cobre y cinc		●	❍		❍			●	●
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras	20–30	●	❍		❍			●	●
		Bronce y titanio			❍		❍	●		●	●
	Materiales extremadamente resistentes al calor	Aleaciones de níquel y cobalto	5–15		❍		❍	●		●	●
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB(FMN)	25–35	●	❍		●			●	
Plásticos y otros materiales		Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas	10–25	●						●	●

● = muy adecuado ❍ = adecuado

Abrasivos flexibles
Información general para bandas de lija cortas y largas

El amplio programa de bandas cortas y largas está adaptado a las lijadoras de banda habituales del mercado.

Las bandas cortas y largas de PFERD se denominan "Bandas de lija" según ISO 2976.

Ventajas:

- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de lijado y a su larga vida útil.
- Gran resistencia a la rotura con una flexibilidad óptima.
- Acabados homogéneos gracias a la excelente adherencia del grano.

Aplicaciones:

- Igualado
- Desbarbado
- Mecanizado de cantos
- Afilado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.

Máquinas adecuadas:

- Lijadoras de banda

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa. Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**585269**
  BA 10/480 A **80**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  BA = banda de lija
  10 = ancho T [mm]
  480 = longitud L [mm]
  A = abrasivo
  80 = tamaño del grano

Recomendaciones de seguridad:

- Tener en cuenta las recomendaciones de seguridad de la VDS (Asociación de fabricantes alemanes de abrasivos) "Recomendaciones de seguridad para el uso de bandas de lija". Encontrará la información en www.pferd.com.





Rango de revoluciones recomendado

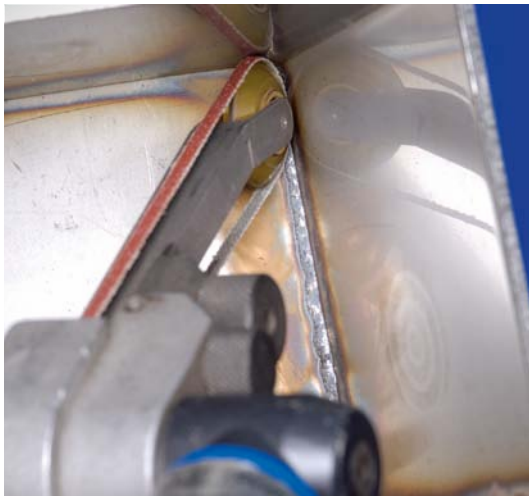
Con esta tabla se pueden determinar las revoluciones en r.p.m. según la velocidad de corte. Velocidades recomendadas señaladas en página 45.

Ejemplo:
BA 16/480 A 60
ø del rodillo de la máquina: 30 mm
Velocidad de corte: 20–30 m/s
Revoluciones: 12.700–19.000 r.p.m.

ø del rodillo de la máquina [mm]	Velocidad de corte [m/s]							
	5	10	15	20	25	30	35	40
	N.º de revoluciones [r.p.m.]							
20	4.700	9.500	14.300	19.000	23.800	28.600	33.400	38.100
30	3.100	6.300	9.500	12.700	15.900	19.000	22.200	25.400
40	2.300	4.700	7.100	9.500	11.900	14.300	16.700	19.000
50	1.900	3.800	5.700	7.600	9.500	11.400	13.300	15.200
80	1.100	2.300	3.500	4.700	5.900	7.100	8.300	9.500
100	900	1.900	2.800	3.800	4.700	5.700	6.600	7.600
120	700	1.500	2.300	3.100	3.900	4.700	5.500	6.300
160	500	1.100	1.700	2.300	2.900	3.500	4.100	4.700
200	400	900	1.400	1.900	2.300	2.800	3.300	3.800
250	300	700	1.100	1.500	1.900	2.200	2.600	3.000
300	300	600	900	1.200	1.500	1.900	2.200	2.500



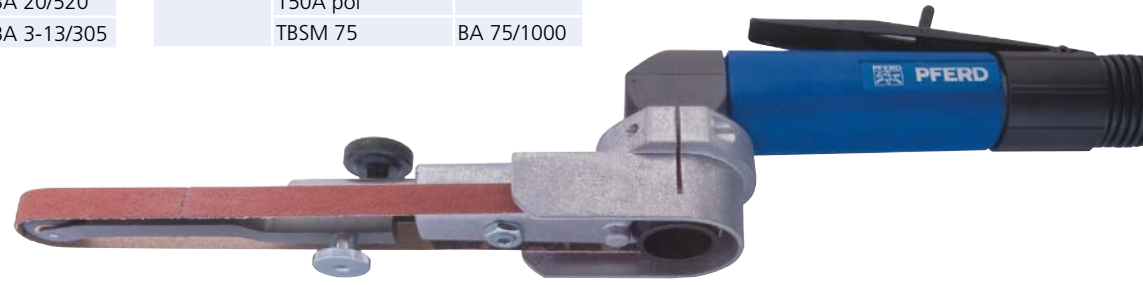


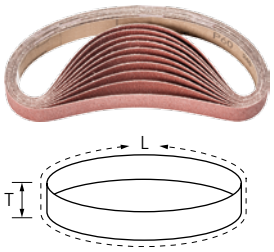


Fabricante	Modelo máquina	Bandas Ancho/ longitud [mm]
PFERD	**Lijadoras de banda neumática**	
	PBS 3/200 DH 99	BA 3/305
	PWS 3/200 DH + BSVH 25,5	BA 6/305 BA 9/305 BA 12/305
	PBSA 5/160 HV 925	BA 3/520 BA 6/520 BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520 BA 6/610 BA 12/610
	PBS 5/155 HV	BA 6/610 BA 10/480 BA 16/480 BA 20/480 BA 25/480 BA 12/610
	Lijadoras de banda eléctricas	
	UBS 5/100 SI 925	BA 3/520 BA 6/520 BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520 BA 6/610 BA 12/610
	Lijadoras de banda para tubos	
	UBS 5/70 SI-R	BA 30/533
	UBS 11/90 SI-R	BA 30/610
	Aparatos para lijadoras de banda y máquinas angulares BSG	
	BSG 10/35E	BA 35/450
	BSG 10/50E	BA 50/450
	Empuñaduras angulares	
	WT 7 E M14 + BSVH 41	BA 3/520 BA 6/520 BA 12/520 BA 16/520 BA 20/520 BA 6/610 BA 12/610
	WZ 7 B + BSVH 36	
	WZ 10 B + BSVH 36	
	WZ 4 A + BSVH 24	BA 3/305 BA 6/305 BA 9/305 BA 12/305
3M	3M™ Limadora de banda	BA 13/457
AEG	HBS 1000E	BA 75/533
	BBSE 1100	BA 100/560
Atlas Copco	G2403	BA 10/330
	G2404	BA 20/520
	G2410	BA 3-13/305

Fabricante	Modelo máquina	Bandas Ancho/ longitud [mm]
ATA	RAL20L	BA 12/305
	BL16L	BA 20/480
Black& Decker	KA 88	BA 75/533
	KA 900 E	BA 13/457
Bosch	GBS 75 AE	BA 75/533
DeWalt	DW432	BA 75/533
	DW433	
	DWP352VS	
Dynabrade	40352	BA 13/457
	40353	
	40320	
	40321	
	40324	
	40335	
	40381	
	15300	
	15400	
	40326	BA 6-16/520
	40330	BA 13/457 BA 6/610 BA 12/610
	40615	
	40503	
	15360	BA 6/610 BA 12/610
	15420	
	14000	
	15401	BA 12-0/520
	15003	BA 3-12/305
Einhell	RT-BS 75	BA 75/533
	BT-US 400	BA 100/920
Fein/Grit	GX 75 / 75 2H	BA 75/2000
	GXC	
	GI 75 (2H) / GI 150 (2H)	
	GIS 75	
	GIC	BA 75/2000 BA 150/2000
	GI 100 / 100 EF	BA 100/1000
	GIM	BA 150/2000
	GIL	BA 150/2000
	GIS 150	
	BF10-280E	BA 3-20/520
	RS10-70E	BA 12-20/520 BA 30/533
Festool	BS 75	BA 75/533
Flott	BSM 75 / 75A / 75A pol	BA 75/2000
	BSM 150 / 150A / 150A pol	BA 150/2000
	TBSM 75	BA 75/1000

Fabricante	Modelo máquina	Bandas Ancho/ longitud [mm]
Güde	BS 76-900 E	BA 75/533
	BTS 4000 ECO	BA 100/920
	BTS 4000	
Hitachi	SB10V2	BA 100/610
Makita	9910	BA 75/457
	9911	
	9902	BA 75/533
	9903	
	9920	BA 75/610
	9404	BA 100/610
	9403	
	9031	BA 30/533
	9032	BA 9/533
Metabo	BF 18 LTX 90	BA 13/457
	RB 18 LTX 60	BA 30/533
	BFE 9-20	BA 13/457
	BAE 75	BA 75/533
	DBF 457	BA 13/457
Milwaukee	BS 100 LE	BA 100/620
	HBSE 75 S	BA 75/533
Proxxon	BS/E	BA 10/330
	BS/A	BA 10/330
Rexon	BD480A	BA 100/920
	BD460M	
Ryobi	EBS800V	BA 75/533
	EBS1310VFHG	BA 100/610
SCANTOOL	SC 75	BA 75/2000
	SC 150	BA 150/2000
Scheppach	BTS 800	BA 100/920
SKIL	1215AA	BA 75/457
	1210AA	
Suhner	UBK 6-R	BA 35-50/450
	UTG 9-R	BA 30/610
	UTC 7-R	BA 30/533
	LBH 7 D 35	BA 35/450
	LBH 7 D 50	BA 50/450
	UBC 10-R	BA 6-12/520
	LBC 16 H	
	WB 10	
	LBB 20 DH	BA 6/305 BA 12/305
	FTM	BA 30/610
	BSG 10/35	BA 35/450
	BSG 10/50	BA 50/450
Triton	TA 1200BS	BA 75/533





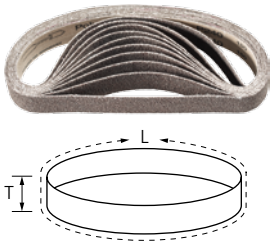
Ejecución corindón A

Para todo tipo de lijado, desde lijado basto hasta fino.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano										Según ISO		Referencia
		40	50	60	80	100	120	180	240	320	400			
		EAN 4007220												
305	3	-	-	663899	-	-	663912	-	-	-	-	-	100	BA 3/305 A ...
	6	-	-	664025	664032	-	-	664056	-	-	-	-	100	BA 6/305 A ...
	9	-	-	664179	664186	-	664193	664209	-	-	-	-	100	BA 9/305 A ...
	12	664261	-	664278	664285	-	664445	664292	-	-	-	-	100	BA 12/305 A ...
330	10	-	-	620151	620168	-	620182	620199	-	-	-	2976	100	BA 10/330 A ...
450	35	-	-	585665	-	585672	-	-	664704	664711	-	-	20	BA 35/450 A ...
	50	585719	-	585726	-	585733	-	-	664766	-	-	2976	20	BA 50/450 A ...
457	13	620267	-	620274	620298	-	620304	-	-	-	-	2976	100	BA 13/457 A ...
480	10	585542	-	585252	585269	-	585559	-	-	-	-	-	100	BA 10/480 A ...
	16	-	-	585368	-	-	585382	-	-	-	-	-	50	BA 16/480 A ...
	20	585610	664520	585429	585436	-	585443	664544	664551	-	-	2976	10	BA 20/480 A ...
	25	585634	-	585481	585498	-	585641	-	-	-	-	2976	20	BA 25/480 A ...
520	3	663950	-	663967	663974	-	663981	663998	664001	-	-	-	100	BA 3/520 A ...
	6	585528	-	585191	585207	-	585214	664124	664131	-	664155	2976	100	BA 6/520 A ...
	12	585573	-	585306	585313	-	585320	664322	664339	664346	664353	-	100	BA 12/520 A ...
	16	585603	-	585399	585405	-	585412	664407	-	-	-	-	50	BA 16/520 A ...
	20	585627	-	585450	585467	-	585474	664568	664575	-	-	2976	20	BA 20/520 A ...
533	30	620359	-	620380	620397	-	620410	664667	664674	664681	-	2976	20	BA 30/533 A ...
	75	584958	-	584965	584972	600429	584989	-	-	-	-	2976	10	BA 75/533 A ...
610	12	585580	-	585337	585344	-	585351	-	-	-	-	-	100	BA 12/610 A ...
	30	776414	-	776421	776438	-	776445	776452	776469	-	-	-	10	BA 30/610 A ...
	100	585030	-	585047	585054	600467	585061	-	-	-	-	2976	10	BA 100/610 A ...
920	100	620786	-	620793	620809	-	620823	-	-	-	-	-	10	BA 100/920 A ...



Ejecución corindón A, grano compacto

Muy adecuada para lijado fino y muy fino y como paso previo al pulido espejo.

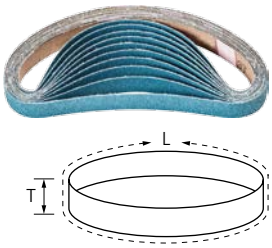
El grano compacto y autoafilado logra una vida útil muy larga de la herramienta y hace que la rugosidad de la superficie sea constante a lo largo de toda su vida útil.

Abrasivo:
Corindón A, grano compacto

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano										Referencia
		120	180	240	320	400	600	800	1000	1200		
		EAN 4007220										
533	30	025925	025932	025949	025956	025963	025970	025987	025994	026007	10	BA 30/533 J A ... CK
610	30	026014	026021	026038	026045	026052	026069	026076	026083	026090	10	BA 30/610 J A ... CK

Ejecución corindón de circonio Z



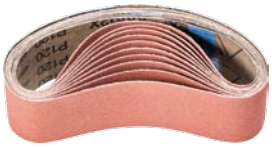
Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

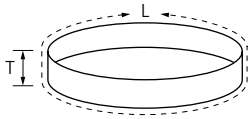
Abrasivo:
Corindón de circonio Z

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano 36	Grano 40	Grano 60	Grano 80	Según ISO		Referencia
		EAN 4007220						
330	10	-	620205	620212	-	2976	100	BA 10/330 Z ...
	12	-	-	620236	620250	-	100	BA 12/330 Z ...
520	12	-	586273	586198	586204	-	100	BA 12/520 Z ...
	20	620342	586303	586259	586310	2976	20	BA 20/520 Z ...
610	12	-	586280	586211	586228	-	100	BA 12/610 Z ...

Ejecución corindón A-COOL





Para todo tipo de trabajo de lijado desde lijado fino a lijado muy fino en materiales malos conductores del calor, como por ejemplo acero inoxidable (INOX).

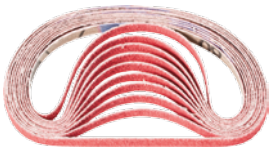
Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

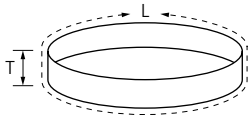
Abrasivo:
Corindón A-COOL

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano 40	Grano 80	Grano 120	Grano 180	Según ISO		Referencia
		EAN 4007220						
450	50	586099	586105	586112	586129	2976	10	BA 50/450 A-COOL ...

Ejecución grano cerámico CO-COOL





Para lijado agresivo con máximo rendimiento de rectificado en materiales duros y malos conductores del calor. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

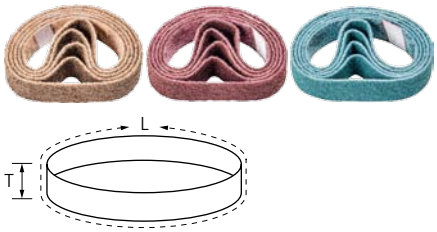
Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano 40	Grano 60	Grano 80	Grano 120	Según ISO		Referencia
		EAN 4007220						
305	6	799215	799222	799239	799246	-	100	BA 6/305 CO-COOL ...
	9	799352	799369	799376	799383	-	100	BA 9/305 CO-COOL ...
	12	799444	799451	799468	799475	-	100	BA 12/305 CO-COOL ...
330	10	799390	799406	799413	799420	2976	100	BA 10/330 CO-COOL ...
	12	799482	799499	799505	799536	-	100	BA 12/330 CO-COOL ...
450	35	949887	949894	949917	949924	2976	20	BA 35/450 CO-COOL ...
	50	949931	949948	949955	949962	2976	20	BA 50/450 CO-COOL ...
457	13	799628	799635	799642	799659	2976	100	BA 13/457 CO-COOL ...
480	16	799666	799673	799680	799697	-	50	BA 16/480 CO-COOL ...
	20	799741	799758	799772	799789	2976	20	BA 20/480 CO-COOL ...

Continua en la página siguiente

L [mm]	T [mm]	Grano				Según ISO		Referencia
		40	60	80	120			
		EAN 4007220						
480	25	799833	799840	799857	799864	2976	20	BA 25/480 CO-COOL ...
520	6	799260	799277	799284	799307	2976	100	BA 6/520 CO-COOL ...
	12	799543	799550	799567	799574	-	100	BA 12/520 CO-COOL ...
	16	799703	799710	799727	799734	-	50	BA 16/520 CO-COOL ...
	20	799796	799802	799819	799826	2976	20	BA 20/520 CO-COOL ...
533	30	799871	799888	799895	799901	-	20	BA 30/533 CO-COOL ...
610	6	799314	799321	799338	799345	2976	100	BA 6/610 CO-COOL ...
	12	799581	799598	799604	799611	-	100	BA 12/610 CO-COOL ...
	30	799918	799925	799932	799949	-	10	BA 30/610 CO-COOL ...

Bandas cortas VB



Ejecución vellón

Adecuadas para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies, por ejemplo, en construcciones de tubos de metal, para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros. Se obtienen superficies matizadas y satinadas.

Abrasivo:
Corindón A
Tamaños de grano POLIVLIES disponibles:
100 G = basto (marrón claro)
180 M = medio (marrón rojizo)
240 F = fino (azul)

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 5–15 m/s.

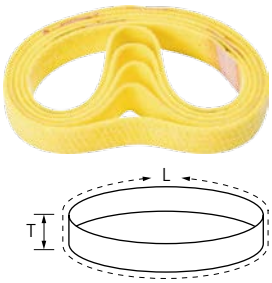
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano			Según ISO		Referencia
		100 G	180 M	240 F			
		EAN 4007220					
305	6	667552	667569	667545	-	10	VB 6/305 A ...
	9	667668	667675	667620	-	10	VB 9/305 A ...
	12	667637	667644	667651	-	10	VB 12/305 A ...
450	35	586631	586648	586655	-	10	VB 35/450 A ...
	50	586662	586679	586686	2976	10	VB 50/450 A ...
520	6	586518	586525	586532	-	10	VB 6/520 A ...
	12	586549	586556	586563	-	10	VB 12/520 A ...
	16	586570	586587	586594	-	10	VB 16/520 A ...
	20	586600	586617	586624	2976	5	VB 20/520 A ...
533	30	667699	667705	667682	2976	5	VB 30/533 A ...
610	6	101063	101070	101087	2976	10	VB 6/610 A ...
	12	101117	101124	101131	-	10	VB 12/610 A ...
	30	776520	776537	776551	-	5	VB 30/610 A ...



Ejecución fieltro

Apropiados para pulir con pastas de pulir en estructuras de tubos y barandas.



Recomendaciones de uso:
- Para realizar el proceso de pulido desde el prepulido hasta el pulido espejo.
- Al cambiar de pasta de pulir se debe utilizar una nueva banda y así no contaminar el trabajo realizado en el paso anterior.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 5–15 m/s.

Accesorios:
- Pastas de amolar y pulir

L [mm]	T [mm]	EAN 4007220	Según ISO		Referencia
533	30	936269	2976	5	P-BA 30/533
610	30	936276	-	5	P-BA 30/610

SET de lijadora de banda BA



Maletín que incluye lijadora de banda eléctrica y diferentes bandas cortas para el lijado de superficies de basto a fino.

Contenido:
- Lijadora de banda eléctrica UBS 5/100 SI 925 con regulación electrónica de velocidad de 6,5– 16 m/s y potencia 500 vatios
- 2 uds. de cada banda (6 y 12 mm de ancho) de corindón A en granos 40, 60, 80, 120 y 180
- 2 uds. de cada banda de vellón (6 y 12 mm de ancho) bastas, medias y finas

Ventajas:
- Regulación electrónica de velocidad para trabajar a revoluciones más altas con las bandas de lija y a bajas revoluciones con las bandas de vellón.
- Selección de los modelos más habituales.

Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- Para bandas de lija se recomienda revoluciones más altas 4–6 (7.000–10.000 r.p.m. = 11–16 m/s).
- Para bandas de vellón se recomienda revoluciones más bajas 1–4 (4.000–7.000 r.p.m. = 6–11 m/s).

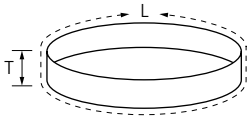
Nota para pedido:
- Encontrará información detallada y datos de pedido de máquinas en el catálogo 9.

Recomendaciones de seguridad:
- La velocidad periférica máxima para bandas de lija es 32 m/s.
- La velocidad periférica máxima para bandas de vellón es 25 m/s.

L [mm]	EAN 4007220		Referencia
520	344125	1	SET BA 6-12/520 UBS 5/100 230 V







Ejecución corindón A

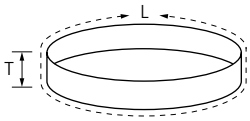
Para todo tipo de lijado, desde lijado basto hasta fino.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano					Según ISO		Referencia
		36	40	60	80	120			
		EAN 4007220							
1.000	50	-	-	621059	621066	621073	2976	10	BA 50/1000 A ...
	100	-	585917	585924	585931	585948	2976	10	BA 100/1000 A ...
2.000	50	-	585771	585788	585795	585801	2976	10	BA 50/2000 A ...
	75	600481	585832	585849	585856	585863	2976	10	BA 75/2000 A ...
	150	600597	585955	585962	585979	-	2976	10	BA 150/2000 A ...
2.500	75	620373	585870	585887	585894	585900	2976	10	BA 75/2500 A ...





Ejecución corindón de circonio Z

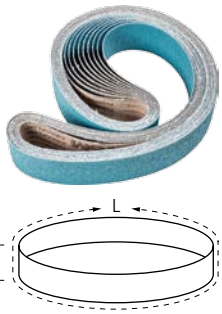
Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano						Según ISO		Referencia
		24	36	40	60	80	120			
		EAN 4007220								
1.000	100	-	-	586457	586464	586471	621042	2976	10	BA 100/1000 Z ...
2.000	50	621219	621233	586327	586334	586341	619353	2976	10	BA 50/2000 Z ...
	75	600511	586358	586365	586372	586389	586396	2976	10	BA 75/2000 Z ...
	150	-	600641	586488	586495	586501	600672	2976	10	BA 150/2000 Z ...
2.250	75	-	-	613191	613214	-	-	2976	10	BA 75/2250 Z ...
2.500	75	-	586402	586419	586426	586433	-	2976	10	BA 75/2500 Z ...
	150	-	621141	-	-	-	-	2976	10	BA 150/2500 Z ...

Ejecución corindón de circonio Z-FORTE



Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil en lijado muy frío.

Especialmente adecuadas para lijado de piezas finas de acero inoxidable (INOX) y aceros malos conductores del calor y para aleaciones de níquel.

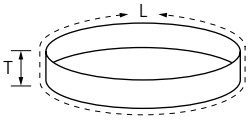
Abrasivo:
Corindón de circonio Z-FORTE

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano				Según ISO		Referencia
		36 FORTE	40 FORTE	60 FORTE	80 FORTE			
		EAN 4007220						
2.000	75	620175	620243	620311	620335	2976	10	BA 75/2000 Z ...
2.500	75	620458	620502	-	-	2976	10	BA 75/2500 Z ...

Ejecución grano cerámico CO





Para lijado agresivo con gran capacidad de arranque y vida útil muy larga. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes. El grano cerámico está especialmente desarrollado para el mecanizado de materiales duros y para eliminar capas.

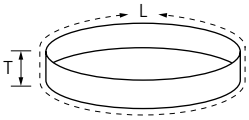
Abrasivo:
Grano cerámico CO

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano							Según ISO		Referencia
		24	36	40	50	60	80	120			
		EAN 4007220									
2.000	50	950623	950630	950647	950654	950661	950678	950685	2976	10	BA 50/2000 CO ...
	75	950692	950708	950715	950722	950739	950746	950753	2976	10	BA 75/2000 CO ...
2.500	75	950760	950777	950784	950791	950807	950814	950821	2976	10	BA 75/2500 CO ...

Ejecución grano cerámico CO-COOL





Para lijado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y malos conductores del calor. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

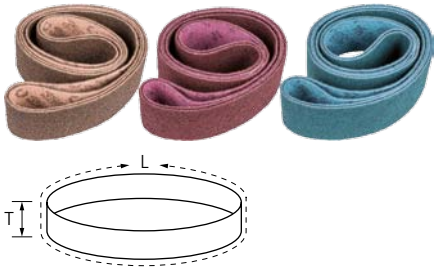
Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un lijado más frío.

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano						Según ISO		Referencia
		36	40	50	60	80	120			
		EAN 4007220								
2.000	50	950173	950333	950357	950371	950401	950425	2976	10	BA 50/2000 CO-COOL ...
	75	950449	950470	950494	950500	950517	950524	2976	10	BA 75/2000 CO-COOL ...
2.500	75	950562	950579	950586	950593	950609	950616	2976	10	BA 75/2500 CO-COOL ...

Abrasivos flexibles
Bandas largas BA



Ejecución vellón

Adecuadas para todo tipo de trabajos de mecanizado de superficies metálicas en uso estacionario; p. ej., para eliminar marcas de rectificado previo, eliminar óxido y trabajos de desbarbado ligeros. Se obtienen superficies matizadas y satinadas.

Abrasivo:
Corindón A
Tamaños de grano POLIVLIES disponibles:
100 G = basto (marrón claro)
180 M = medio (marrón rojizo)
240 F = fino (azul)

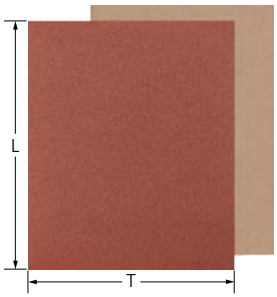
Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 5-15 m/s.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano				Referencia
		100 G	180 M	240 F		
		EAN 4007220				
2.000	75	066164	066188	066195	2	VB 75/2000 A ...
2.500	75	066225	066232	066249	2	VB 75/2500 A ...



Ejecución marrón BR



Los pliegos de lija con soporte tela marrón son apropiados para uso general y para trabajos de máxima exigencia en el lijado de aceros aleados y no aleados y de metales no férricos.

Pliego de lija, soporte tela, conforme a ISO 21948.

Ventajas:
- Muy buena adherencia de grano en tejido muy flexible.
- Alto rendimiento de lijado.
- Resistente al aceite y el petróleo.

Recomendaciones de uso:
- En caso necesario, cortar al tamaño adecuado.

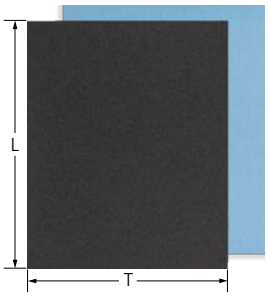
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Abrasivo:
Corindón A

L [mm]	T [mm]	Grano								Referencia
		40	60	80	100	120	150	180		
		EAN 4007220								
280	230	587393	587409	587416	587423	587430	587447	587454	50	BG BR 230x280 A ...

L [mm]	T [mm]	Grano								Referencia
		220	240	280	320	400	444	999		
		EAN 4007220								
280	230	587461	587478	587485	587492	587515	587522	587539	50	BG BR 230x280 A ...

Ejecución azul BL



Los pliegos de lija con soporte tela azul son la alternativa económica para ijado normal de superficies de madera lacadas y superficies de metal.

Pliego de lija, soporte tela, conforme a ISO 21948.

Ventajas:
- Buena adherencia de grano sobre tejido resistente.
- Buen rendimiento de lijado.

Recomendaciones de uso:
- En caso necesario, cortar al tamaño adecuado.

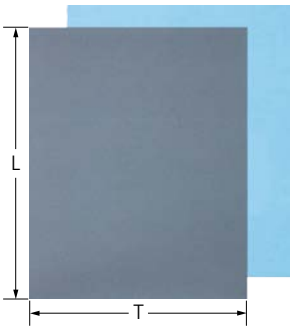
Nota para pedido:
- Los granos 40, 60 y 80 se suministran en embalajes de 50 unidades.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Abrasivo:
Corindón A

L [mm]	T [mm]	Grano									Referencia
		40	60	80	100	120	150	180	220	240	
		EAN 4007220									
280	230	587270	587287	587294	587300	587317	587324	587331	587348	587355	100	BG BL 230x280 A ...







Ejecución SiC, resistente al agua W

El abrasivo SiC se utiliza en lacas, pinturas y vidrios.
Especialmente apropiado para todos los trabajos de lijado húmedo de piezas lacadas.

Pliego de lija, soporte papel, conforme a ISO 21948.

Ventajas:
- Muy buena adherencia de grano en papel ligero muy flexible.
- Máximo rendimiento de lijado.
- Se pueden usar para el lijado seco y húmedo.

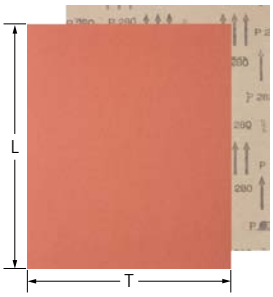
Abrasivo:
Carburo de silicio SiC

Recomendaciones de uso:
- En caso necesario, cortar al tamaño adecuado.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano									Referencia
		100	120	150	180	220	240	280	320		
		EAN 4007220									
280	230	587546	588222	588239	588246	588253	588260	588277	588284	50	BP W 230x280 SiC ...

L [mm]	T [mm]	Grano								Referencia
		360	400	500	600	800	1000	1200		
		EAN 4007220								
280	230	588291	588307	588314	588321	588338	588345	588352	50	BP W 230x280 SiC ...



Ejecución corindón A

El abrasivo corindón A es la alternativa rentable para exigencia media en el tratamiento de superficies lacadas en madera y metales.

Pliego de lija, soporte papel, conforme a ISO 21948.

Ventajas:
- Buena adherencia de grano sobre papel resistente.
- Buen rendimiento de lijado.

Abrasivo:
Corindón A

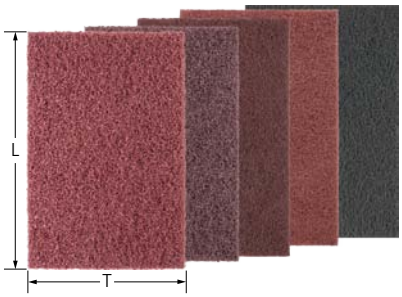
Recomendaciones de uso:
- En caso necesario, cortar al tamaño adecuado.

Nota para pedido:
- Los granos 40, 60 y 80 se suministran en embalajes de 50 unidades.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano											Referencia
		40	60	80	100	120	150	180	220	240	280	400	
		EAN 4007220											
280	230	622520	622544	622551	622568	622575	622582	622476	622483	622490	622506	622513	100	BP 230x280 A ...



Hojas de vellón POLINOX PVSK



Adecuadas para el lijado muy fino de superficies pequeñas a grandes y contornos, así como trabajos de limpieza manual en metales y superficies pintadas. Se obtienen superficies matizadas y satinadas. Estructura muy abierta.

Ventajas:
- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Llegan a puntos de difícil acceso.
- Se pueden usar para el lijado seco y húmedo.

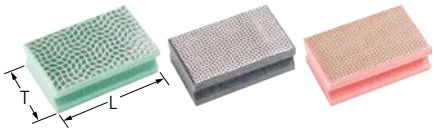
Recomendaciones de uso:
- En caso necesario, cortar al tamaño adecuado.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

L [mm]	T [mm]	Abrasivo	Grano						Referencia
			80	100	180	280	400		
			EAN 4007220						
224	154	A	294611	294628	294635	294642	-	10	PVSK 150 A ...
		SiC	-	-	-	-	294659	10	PVSK 150 SiC ...

Bloques lijadores, ejecución diamante HP



Ideales para trabajar sobre materiales con recubrimientos de protección contra el desgaste y blindajes de carburo de tungsteno, cromo, titanio, etc.
Se recomiendan especialmente para el trabajo sobre los materiales usados en la construcción de transmisiones, como por ej., Hastelloy, Inconel, titanio y aleaciones de titanio.
Son también muy adecuados para el tratamiento de materiales extremadamente duros como metal duro, cristal, cerámica, esmalte y piedra, así como GFK/CFK.

Ventajas:
- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Llegan a puntos de difícil acceso.
- Se pueden usar para el lijado seco y húmedo.

Recomendaciones de uso:
- Trabajar con poca presión de apriete.

Nota para pedido:
- Los tamaños de grano están indicados en micras.
- Encontrará más información sobre herramientas abrasivas con diamante en el catálogo 5.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Abrasivo:
Diamante
D 251 (verde) = P 60
D 126 (negro) = P 120
D 76 (rojo) = P 200
(P = Tamaño de grano según ISO 6344)

L [mm]	T [mm]	Grano [µm]				Referencia
		251	126	76		
		EAN 4007220				
90	55	804568	804575	804582	1	HP 5590 DIA ...



Abrasivos flexibles
Información general de rollos de lija

Debido a su gran flexibilidad, los rollos de lija son ideales para diversos trabajos de desgaste.
Los soportes para los rollos de lija permiten su buena conservación y que se puedan cortar según se necesite.

Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Poco desgaste gracias a la gran resistencia a la rotura y a la buena adherencia del grano.

Aplicaciones:

- Raspado
- Trabajo sobre superficies
- Limpieza
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- En caso necesario, cortar al tamaño adecuado.

Máquinas adecuadas:

- Trabajo manual

Nota para el pedido:

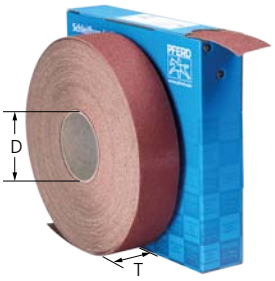
- Pedir por separado los soportes para los rollos de lija.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**587775**
  SBR 50 A **100**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  SBR = rollo de lija
  50 = ancho T [mm]
  A = abrasivo
  100 = tamaño del grano

Accesorios:

- Soporte para rollos de lija



Rollos de lija SBR



Rollos soporte tela, ejecución corindón A

La ejecución marrón con soporte de tela es adecuada para todo tipo de aplicaciones, trabajos agresivos en aceros aleados y sin alear y metales no férricos. En caja de cartón con abertura para poder cortar la lija a la medida deseada.

SBR 25, SBR 40 y SBR 50 corresponden a la forma B, ISO 3366.
SBR 100 corresponde a la forma A, ISO 3366.

Abrasivo:
Corindón A

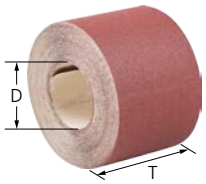
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Longitud [m]	T [mm]	D [mm]	Grano								Referencia
			40	50	60	80	100	120	150		
			EAN 4007220								
25	38	75,0	602010	602027	602034	602041	602058	602065	602072	1	SBR 38 A ...
50	25	75,0	-	-	587553	587560	587577	587584	587591	1	SBR 25 A ...
	40	75,0	587645	-	587652	587669	587676	587683	587690	1	SBR 40 A ...
	50	75,0	587744	-	587751	587768	587775	587782	587799	1	SBR 50 A ...
	100	75,0	587843	-	587850	588864	587874	587881	587973	1	SBR 100 A ...

Longitud [m]	T [mm]	D [mm]	Grano								Referencia
			180	220	240	320	400	600	800		
			EAN 4007220								
25	38	75,0	602089	602096	602102	602119	602126	-	-	1	SBR 38 A ...
50	25	75,0	587607	-	587614	587621	587638	607237	607244	1	SBR 25 A ...
	40	75,0	587706	622612	587713	587720	587737	-	-	1	SBR 40 A ...
	50	75,0	587805	621981	587812	587829	587836	607251	-	1	SBR 50 A ...
	100	75,0	587980	-	587997	588000	588017	-	-	1	SBR 100 A ...

Papel, ejecución corindón A

El abrasivo corindón A es la alternativa económica en el tratamiento de superficies de madera o metal lacadas.



Abrasivo:
Corindón A

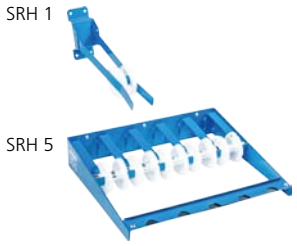
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Longitud [m]	T [mm]	D [mm]	Grano							Referencia
			40	60	80	100	120	150		
			EAN 4007220							
25	115	75,0	667774	667781	622858	622865	667798	667804	1	SBR-P 115 A ...

Soporte para rollos de lija SRH

Ejecuciones SRH 1 y SRH 5

Soporte de pared que facilita la colocación del rollo y el corte del mismo en tiras en la longitud deseada. En el soporte SRH 5 se pueden colocar rollos de diferentes tamaños.



Ventajas:
- Buen almacenaje de los rollos de lija.

Cantidad de rollos	Adecuado para rollo de ancho [mm]	Adecuado para rollo de ø [mm]	EAN 4007220		Referencia
1	25, 38, 40, 50	380	297551	1	SRH 1
5	25, 38, 40, 50	260	297568	1	SRH 5

Rodillos de vellón POLINOX VBR

Ejecuciones de corindón A y de carburo de silicio SiC

Adecuadas para trabajos de acabado fino en superficies pequeñas a grandes y contornos, así como trabajos de limpieza en metales y superficies pintadas con lijado manual. Se pueden lograr superficies matizadas y satinadas. Estructura muy abierta.



Ventajas:
- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Llegan a puntos de difícil acceso.
- Se pueden usar para el lijado seco y húmedo.

Recomendaciones de uso:
- En caso necesario, cortar al tamaño adecuado.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

Longitud [m]	T [mm]	Abrasivo	Grano						Referencia
			80	100	180	280	400		
			EAN 4007220						
10	100	A	095690	622711	622728	622735	-	1	VBR 100 A ...
		SiC	-	-	-	-	951385	1	VBR 100 SiC ...

Abrasivos flexibles
Cuerda abrasiva



Ejecución SS

Gracias a su gran flexibilidad es ideal para trabajos de lijado y repaso en lugares de difícil acceso.

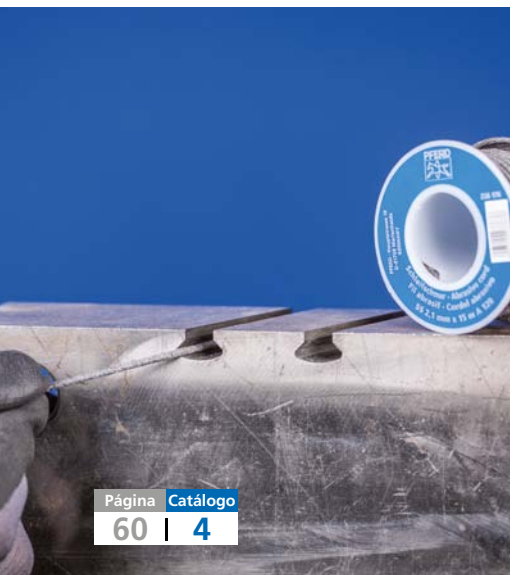
Especialmente recomendado para trabajar en orificios muy pequeños, ranuras y perforaciones en la fabricación de herramientas y moldes.

Explicación de las abreviaturas:
D = diámetro cuerda abrasiva

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

D [mm]	Longitud [m]	Abrasivo	Grano					Referencia
			120	150	180	200		
			EAN 4007220					
Corindón A								
0,8	15	A	-	-	-	037614	1	SS 0,8mm x 15m A ...
1	15	A	-	-	037638	-	1	SS 1,0mm x 15m A ...
1,4	15	A	-	037645	-	-	1	SS 1,4mm x 15m A ...
1,8	15	A	-	-	037652	-	1	SS 1,8mm x 15m A ...
2,1	15	A	037676	-	-	-	1	SS 2,1mm x 15m A ...
Carburo de silicio (SiC)								
0,5	15	SiC	-	-	-	037607	1	SS 0,5mm x 15m SiC ...







Los discos de lija sistema velcro son adecuados para el afinado de grandes superficies con lijadoras orbitales sobre todo tipo de metales, madera, plásticos, pinturas y lacas.

Los discos de lija sistema velcro con agujeros están fabricados conforme a la ISO 21951, forma A:

O L: Sin agujeros
ø 125 8 L: 8 agujeros ø 10 mm, círculo graduado 65 mm
ISO 21951 – Tamaño nominal 6
ø 150 8 L: 8 agujeros ø 10 mm, círculo graduado 65 mm
ISO 21951 – Tamaño nominal 9
ø 150 6 L: 6 agujeros ø 10 mm, círculo graduado 80 mm
ISO 21951 – Tamaño nominal 10

Ventajas:

- Gran rentabilidad gracias al cambio rápido de herramientas y el alto rendimiento de lijado.
- Máxima duración por mínimo embozado.

Aplicaciones:

- Raspado
- Trabajo sobre superficies
- Limpieza
- Lijado fino en pasos

Máquinas adecuadas:

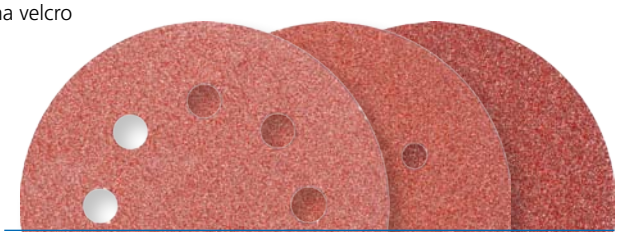
- Lijadora orbital

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**599297**
  KSS 125 8 L A **60**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  KSS = disco de lija sistema velcro
  125 = diámetro
  8 L = 8 agujeros
  A = abrasivo
  60 = tamaño de grano

Recomendaciones de seguridad:





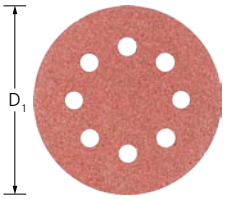
Discos de lija sistema velcro KSS

Ejecución corindón A

Para todo tipo de trabajos de desgaste, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.



D_1 [mm]	Número de agujeros	Grano											Referencia
		40	60	80	100	120	150	180	240	320	400		
		EAN 4007220											
125	0	599273	599297	599303	599310	599426	599327	-	-	-	-	25	KSS 125 O L A ...
	8	588024	588031	588048	588055	588062	588079	588086	588093	588109	588116	25	KSS 125 8 L A ...
150	0	599341	599358	599365	599372	599389	599396	599402	599419	-	-	25	KSS 150 O L A ...
150	8	599105	599112	599129	599136	599143	599150	-	-	-	-	25	KSS 150 8 L A ...
	6	588123	588130	588147	588154	588161	588178	588185	588192	588208	588215	25	KSS 150 6 L A ...







Abrasivos flexibles
Información general de discos de lija de velcro

Los discos de lija con velcro en la ejecución NET están formados por un tejido de red al que mediante un sistema de fijación de alto rendimiento el grano abrasivo queda perfectamente adherido.

El programa está compuesto por diferentes diámetros, adaptados a las máquinas habituales en el mercado, así como una amplia serie de granos desde 80 hasta 1.000.

Ventajas:

- Vida útil muy larga y gran capacidad de arranque de material.
- Se pueden conseguir superficies uniformes muy finas.
- Trabajo sin polvo gracias a las buenas posibilidades de aspiración.
- Se evitan el embozado por la estructura de red.
- Estructura de red resistente al desgarro y estabilidad en cantos.



Materiales:

- Aluminio
- Otros metales no férricos
- Acero inoxidable (INOX)
- Madera
- Plásticos
- Acero, acero fundido

Aplicaciones:

- Raspado
- Desbaste de superficies
- Limpieza
- Lijado fino en pasos

Máquinas adecuadas:

- Lijadoras orbitales

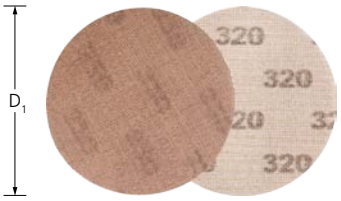
Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**105207**
  KSS NET 125 A **80**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  KSS NET = disco de lija sistema velcro en ejecución NET
  125 = diámetro
  A = abrasivo
  80 = tamaño del grano

Recomendaciones de seguridad:



Discos de lija sistema velcro KSS-NET



Ejecución KSS-NET

Permite trabajar sin polvo en todo tipo de trabajos de desgaste de superficies medianas y grandes.

Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- Utilizar la conexión de aspiración en la máquina para aspirar de manera eficaz el polvo generado.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D_1 [mm]	Grano												Referencia
	80	100	120	150	180	240	320	400	600	800	1000		
	EAN 4007220												
125	105207	105214	105221	105238	105245	105252	105269	105276	105283	105290	105306	25	KSS NET 125 A ...
150	105313	105320	105337	105344	105351	105368	105375	105382	105399	105405	105412	25	KSS NET 150 A ...





El extenso programa de manguitos ofrece la solución óptima para cada trabajo de mecanizado, desde el lijado fino al basto.

Para el uso de manguitos hay portamanguitos reutilizables en dos formas:
- cilíndricos
- cónicos

Según la ISO 2421 estos manguitos se denominan "manguitos cilíndricos".

Los portamanguitos cilíndricos se denominan "cuerpos de sujeción para manguitos cilíndricos" según la norma ISO 15637-1.

KSB = embalaje pequeño de manguitos
GSB = embalaje grande de manguitos

Ventajas:

- Colocación segura del manguito en el portamanguito gracias a la extensión del soporte durante el uso.
- Excelente vida útil gracias a un proceso de fabricación especial, incluso en usos muy agresivos.
- Máxima rentabilidad gracias al elevado arranque de material a la gran agresividad del abrasivo.

Aplicaciones:

- Raspado
- Igualado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Mecanizado de cantos
- Afilado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Para cambiar fácilmente el manguito, colocarlo y retirarlo girándolo ligeramente a la derecha. Al hacerlo, dejar el portamanguito sujeto a la máquina.
- El manguito solo estará fijado de forma segura si se respetan las revoluciones mínimas del portamanguito.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 20–30 m/s.
- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- Pedir el portamanguito por separado.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**148426**
  GSB 4530 Z-COOL **36**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  GSB = embalaje grande de manguitos
  4530 = ø interior D x anchura T [mm]
  Z = abrasivo
  COOL = tipo de aglomerante
  36 = tamaño del grano

Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 30 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- Los manguitos no deben sobresalir del portamanguitos.



Accesorios:

- Portamanguito



Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
KSB 4530 A 60
Velocidad de corte: 20–30 m/s
N.º de revoluciones: 8.400–12.700 r.p.m.

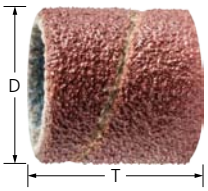
ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]		
	20	25	30
	N.º de revoluciones [r.p.m.]		
4	95.400	119.300	143.200
6	63.600	79.500	95.400
8	47.700	59.600	71.600
10	38.100	47.700	57.200
13	29.300	36.700	44.000
15	25.400	31.800	38.100
19	20.100	25.100	30.100
22	17.300	21.700	26.000
25	15.200	19.000	22.900
30	12.700	15.900	19.000
38	10.000	12.500	15.000
45	8.400	10.600	12.700
51	7.400	9.300	11.200
60	6.300	7.900	9.500
75	5.000	6.300	7.600
100	3.800	4.700	5.700

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Grupo de materiales ▼		Abrasivo ▶	Corindón A	Corindón de circonio Z	Corindón de circonio Z-COOL	Grano cerámico CO-COOL	Carburo de silicio SiC
Acero y acero fundido	Aceros sin templar y no bonificados	Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero de fundición	●	❍		●	
	Aceros templados y bonificados	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero de fundición	❍	●		●	
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos		❍	●	●	
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio blandas	❍		❍	❍	
		Latón, cobre y cinc	●	❍	❍		
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras	●	❍	❍		❍
		Bronce y titanio		❍	●	●	●
	Materiales extremadamente resistentes al calor	Aleaciones de níquel y cobalto		❍	●	●	
Fundición	Fundición gris, fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB(FMN)	●	❍			
Plásticos y otros materiales		Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas	●				●

● = muy adecuado ❍ = adecuado

Embalaje pequeño KSB



Ejecución corindón A

Para todo tipo de lijado, desde lijado basto hasta fino.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

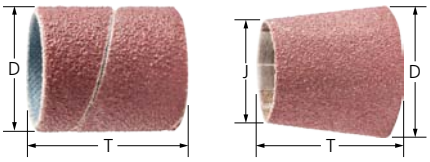
D [mm]	T [mm]	Grano 40	50	60	80	150	240	r.p.m. rec.		Referencia
		EAN 4007220								
Forma cilíndrica										
10	10	-	-	-	148921	148938	-	30.000–44.000	25	KSB 1010 A ...
	20	-	-	-	148952	148969	148976	30.000–44.000	25	KSB 1020 A ...
13	10	-	-	-	148983	148990	-	30.000–44.000	25	KSB 1310 A ...
	25	-	-	-	149010	149027	-	30.000–44.000	25	KSB 1325 A ...
15	10	-	-	149041	149058	149065	-	26.000–36.000	25	KSB 1510 A ...
	30	-	149089	149096	149102	149119	149126	26.000–36.000	25	KSB 1530 A ...
19	25	-	-	149133	149140	149157	149164	20.000–30.000	25	KSB 1925 A ...
22	20	-	149171	149188	149195	149201	-	18.000–26.000	25	KSB 2220 A ...
25	25	-	-	149225	149232	149249	-	16.000–22.900	25	KSB 2525 A ...
30	20	149263	-	149270	149287	149294	-	13.000–19.100	25	KSB 3020 A ...
	30	149324	149317	149331	149348	149355	-	13.000–19.100	25	KSB 3030 A ...
38	25	149379	-	149386	149393	149409	-	10.000–15.900	25	KSB 3825 A ...
45	30	149461	149454	149478	149485	149492	-	8.500–12.700	10	KSB 4530 A ...
51	25	149515	-	149522	149539	149546	-	7.500–11.200	10	KSB 5125 A ...
60	30	149577	149560	149584	149591	149607	-	6.500–9.500	10	KSB 6030 A ...
75	30	149614	-	149621	149638	149645	-	5.000–7.600	10	KSB 7530 A ...

Ejecución corindón A

Para todo tipo de lijado, desde lijado basto hasta fino.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.



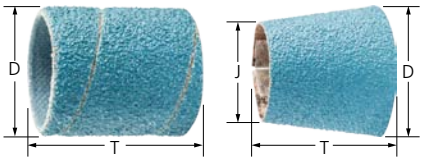
D [mm]	J [mm]	T [mm]	Grano 40	50	60	80	150	240	r.p.m. rec.		Referencia
			EAN 4007220								
Forma cilíndrica											
4	-	10	-	-	-	-	147610	-	30.000–55.000	100	GSB 0410 A ...
6	-	10	-	-	-	-	147634	-	30.000–55.000	100	GSB 0610 A ...
8	-	10	-	-	-	-	147658	-	30.000–55.000	100	GSB 0810 A ...
10	-	10	-	-	-	147672	147689	-	30.000–44.000	100	GSB 1010 A ...
		20	-	-	949740	147702	147719	147726	30.000–44.000	100	GSB 1020 A ...
13	-	10	-	-	-	147733	147740	-	30.000–44.000	100	GSB 1310 A ...
		25	-	-	-	147764	147771	-	30.000–44.000	100	GSB 1325 A ...
15	-	10	-	-	147795	147801	147818	-	26.000–36.000	100	GSB 1510 A ...
		30	-	147832	147849	147856	147863	147870	26.000–36.000	100	GSB 1530 A ...
19	-	25	-	-	147931	147948	147955	-	20.000–30.000	100	GSB 1925 A ...
22	-	20	-	147979	147986	147993	148006	148013	18.000–26.000	100	GSB 2220 A ...
25	-	25	-	-	148075	148082	148099	-	16.000–22.900	100	GSB 2525 A ...
30	-	20	148112	-	148129	148136	148143	-	13.000–19.100	100	GSB 3020 A ...
		30	148174	148167	148181	148198	148204	148211	13.000–19.100	100	GSB 3030 A ...
38	-	25	148280	-	148297	148303	148310	-	10.000–15.900	100	GSB 3825 A ...
45	-	30	148372	148365	148389	148396	148402	148419	8.500–12.700	100	GSB 4530 A ...
51	-	25	148488	-	148495	148501	148518	-	7.500–11.200	100	GSB 5125 A ...
60	-	30	148549	148532	148556	148563	148570	-	6.500–9.500	100	GSB 6030 A ...
75	-	30	148648	-	148655	148662	148679	-	5.000–7.600	100	GSB 7530 A ...
100	-	40	148686	-	148693	148709	148716	-	4.000–5.700	50	GSB 10040 A ...
Forma cónica											
20	14	63	148723	-	148730	148747	148754	148761	19.000–26.000	100	GSB 201463 A ...
29	22	30	148778	-	148785	148792	148808	-	13.000–19.100	100	GSB 292230 A ...
36	22	60	148822	-	148839	148846	148853	-	10.000–15.900	100	GSB 362260 A ...







Manguitos
Embalaje grande GSB



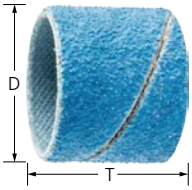
Ejecución corindón de circonio Z

Para trabajos de lijado bastos con elevada capacidad de arranque y larga vida útil.

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Grano						r.p.m. rec.		Referencia
			36	40	50	60	80	120			
			EAN 4007220								
Forma cilíndrica											
13	-	25	-	-	804827	804872	804889	949757	30.000–44.000	100	GSB 1325 Z ...
19	-	25	-	804896	804902	804940	804957	949764	20.000–30.000	100	GSB 1925 Z ...
25	-	25	949771	805022	805077	805084	805091	949788	16.000–22.900	100	GSB 2525 Z ...
30	-	30	949795	805145	805152	805176	805183	-	13.000–19.100	100	GSB 3030 Z ...
38	-	25	949801	805190	949818	805206	949825	949832	10.000–15.900	100	GSB 3825 Z ...
45	-	30	-	805664	805671	805725	805732	-	8.500–12.700	100	GSB 4530 Z ...
51	-	25	949849	803943	949856	803950	803967	949863	7.500–11.200	100	GSB 5125 Z ...
Forma cónica											
20	14	63	950050	-	950074	950081	950098	950104	19.000–26.000	100	GSB 201463 Z ...
29	22	30	950067	-	950128	950135	950142	950159	13.000–19.100	100	GSB 292230 Z ...
36	22	60	950166	-	950241	950258	950265	950289	10.000–15.900	100	GSB 362260 Z ...



Ejecución corindón de circonio Z-COOL

Adecuados para trabajos de lijado bastos que requieren un gran rendimiento de rectificado y lijado frío.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un lijado más frío.

Abrasivo:
Corindón de circonio Z-COOL

Nota para pedido:
- El grano 150 se suministra con corindón A-COOL (marrón).
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

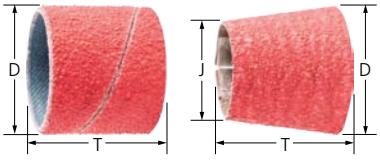
D [mm]	T [mm]	Grano				r.p.m. rec.		Referencia
		36	50	80	150			
		EAN 4007220						
Forma cilíndrica								
15	30	-	147887	147894	147924	26.000–36.000	100	GSB 1530 Z-COOL ...
22	20	-	148020	148037	148068	18.000–26.000	100	GSB 2220 Z-COOL ...
30	30	148228	148235	148242	148273	13.000–19.100	100	GSB 3030 Z-COOL ...
45	30	148426	148433	148440	148471	8.500–12.700	100	GSB 4530 Z-COOL ...
60	30	148587	148594	148600	148631	6.500–9.500	100	GSB 6030 Z-COOL ...







Ejecución grano cerámico CO-COOL



Para el lijado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros, tenaces y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un lijado más frío.

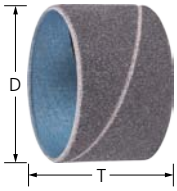
Embalaje adecuado para uso industrial.

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Grano 36	Grano 60	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.		Referencia
			EAN 4007220						
Forma cilíndrica									
13	-	25	-	088074	092415	088227	30.000–44.000	100	GSB 1325 CO-COOL ...
15	-	30	-	772195	772201	772218	26.000–36.000	100	GSB 1530 CO-COOL ...
19	-	25	088234	088333	088340	088432	20.000–30.000	100	GSB 1925 CO-COOL ...
22	-	20	-	772225	772232	772249	18.000–26.000	100	GSB 2220 CO-COOL ...
25	-	25	088456	772256	772263	772270	16.000–22.900	100	GSB 2525 CO-COOL ...
30	-	30	772287	772294	772317	772331	13.000–19.100	100	GSB 3030 CO-COOL ...
38	-	25	088494	088500	088579	088586	10.000–15.900	100	GSB 3825 CO-COOL ...
45	-	30	772355	772362	772393	772409	8.500–12.700	100	GSB 4530 CO-COOL ...
51	-	25	088661	088678	088753	088760	7.500–11.200	100	GSB 5125 CO-COOL ...
60	-	30	772416	772423	772430	772447	6.500–9.500	100	GSB 6030 CO-COOL ...
Forma cónica									
20	14	63	950302	950319	950326	950340	19.000–26.000	100	GSB 201463 CO-COOL ...
29	22	30	950364	950388	950395	950418	13.000–19.100	100	GSB 292230 CO-COOL ...
36	22	60	950432	950456	950463	950487	10.000–15.900	100	GSB 362260 CO-COOL ...

Ejecución carburo de silicio SiC



Para todo tipo de trabajos de lijado en componentes de aluminio, cobre, bronce, titanio y plásticos reforzados con fibra.

Especialmente recomendado para aleaciones de titanio.

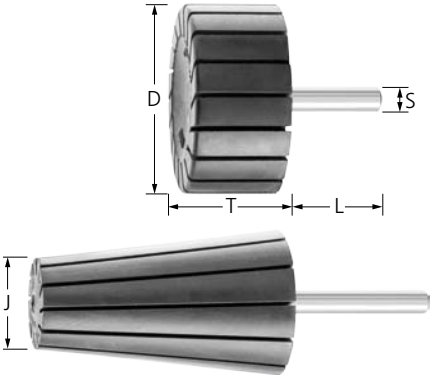
Adecuado para la industria aeronáutica, en los casos en que solo está permitido el SiC, por ejemplo, para el mecanizado de piezas de motor.

Abrasivo:
Carburo de silicio SiC

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano 60	Grano 80	Grano 100	Grano 150	r.p.m. rec.		Referencia
		EAN 4007220						
Forma cilíndrica								
10	20	066270	066294	066300	066317	30.000–44.000	100	GSB 1020 SiC ...
13	25	066324	066348	066355	066362	30.000–44.000	100	GSB 1325 SiC ...
15	30	066379	066386	066393	066409	26.000–36.000	100	GSB 1530 SiC ...
22	20	066416	066423	066430	066447	18.000–26.000	100	GSB 2220 SiC ...
30	30	066454	066461	066478	066485	13.000–19.100	100	GSB 3030 SiC ...
45	30	066492	066508	066515	066522	8.500–12.700	100	GSB 4530 SiC ...

Manguitos
Portamanguitos GK



Ejecuciones cónicas y cilíndricas

Soporte adecuado para manguitos cónicos y cilíndricos.

Los portamanguitos señalados con "H" tienen una goma más dura para así poder ejercer una mayor presión de lijado. Son ideales para el mecanizado de cordones de soldadura.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	Dureza [Shore A]	EAN 4007220	Según ISO	r.p.m. máx.	mín. [r.p.m.]		Referencia
Forma cilíndrica											
4	-	10	3	40	65-70	146729	-	55.000	30.000	5	GK 0410/3
			6	40	65-70	146712	-	55.000	30.000	5	GK 0410/6
6	-	10	3	40	65-70	146743	-	55.000	30.000	5	GK 0610/3
			6	40	65-70	146736	-	55.000	30.000	5	GK 0610/6
8	-	10	3	40	65-70	146767	-	55.000	30.000	5	GK 0810/3
			6	40	65-70	146750	-	55.000	30.000	5	GK 0810/6
10	-	10	6	35	65-70	146774	15637-1	44.000	30.000	5	GK 1010/6
		20	6	35	65-70	146781	15637-1	44.000	30.000	5	GK 1020/6
13	-	10	6	35	65-70	146798	-	44.000	30.000	5	GK 1310/6
		25	6	35	65-70	146804	-	44.000	30.000	5	GK 1325/6
15	-	10	6	35	65-70	146811	15637-1	36.000	26.000	5	GK 1510/6
		30	6	35	65-70	146828	15637-1	36.000	26.000	5	GK 1530/6
19	-	25	6	35	65-70	146835	-	30.000	20.000	5	GK 1925/6
22	-	20	6	35	65-70	146842	15637-1	26.000	18.000	5	GK 2220/6
					80	146859	15637-1	26.000	18.000	5	GK 2220/6 H
25	-	25	6	35	65-70	146866	-	22.900	16.000	5	GK 2525/6
30	-	20	6	35	65-70	146873	15637-1	19.100	13.000	5	GK 3020/6
		30	6	35	65-70	146880	15637-1	19.100	13.000	5	GK 3030/6
		30	6	35	80	146897	15637-1	19.100	13.000	5	GK 3030/6 H
38	-	25	6	35	65-70	146903	-	15.900	10.000	5	GK 3825/6
45	-	30	6	35	65-70	146927	15637-1	12.700	8.500	5	GK 4530/6
					80	146934	15637-1	12.700	8.500	5	GK 4530/6 H
51	-	25	6	35	65-70	146941	-	11.200	7.500	5	GK 5125/6
60	-	30	6	35	65-70	146958	15637-1	9.500	6.500	5	GK 6030/6
			8	35	65-70	146965	15637-1	9.500	6.500	5	GK 6030/8
75	-	30	8	35	65-70	146972	15637-1	7.600	5.000	5	GK 7530/8
100	-	40	8	35	65-70	146989	15637-1	5.700	4.000	5	GK 10040/8
Forma cónica											
20	14	63	6	40	65-70	147078	-	26.000	19.000	5	GK 201463/6
29	22	30	6	40	65-70	147085	-	19.100	13.000	5	GK 292230/6
36	22	60	6	40	65-70	147092	-	15.900	10.000	5	GK 362260/6



La herramientas POLIROLL y POLICO son adecuadas para el mecanizado de puntos de difícil acceso.

Se confeccionan con lija abrasiva enrollada en forma de espiral en soporte. El soporte de la lija es tela flexible resistente al desgarro sobre la que se incrusta el grano abrasivo que se recubre con resina sintética logrando el máximo rendimiento de lijado.

Ventajas:

- Rendimiento de lijado invariablemente elevado durante toda la vida útil, gracias a la liberación permanente de grano abrasivo nuevo durante el uso.
- Asiento seguro de POLIROLL/POLICO durante el uso gracias a la autofijación por el perno cónico ranurado.
- Cambio de herramienta sencillo.

Aplicaciones:

- Igualado
- Desbarbado
- Mecanizado de cantos
- Afilado
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Trabajar siempre con la punta y no con la superficie, para no dañar el encolado por el calor generado.
- Colocar POLIROLL con la parte encolada hacia el perno.
- Añadiendo el aceite de lijado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.

Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
PR 1225 A 80
Velocidad de corte: 8 m/s
Revoluciones: 12.700 r.p.m.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**803394**
  PR 1225 A 80
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  PR = POLIROLL-Rollos lijadores cilíndricos
  1225 = ø ext. D x ancho T [mm]
  A = abrasivo
  80 = tamaño de grano

Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 11 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

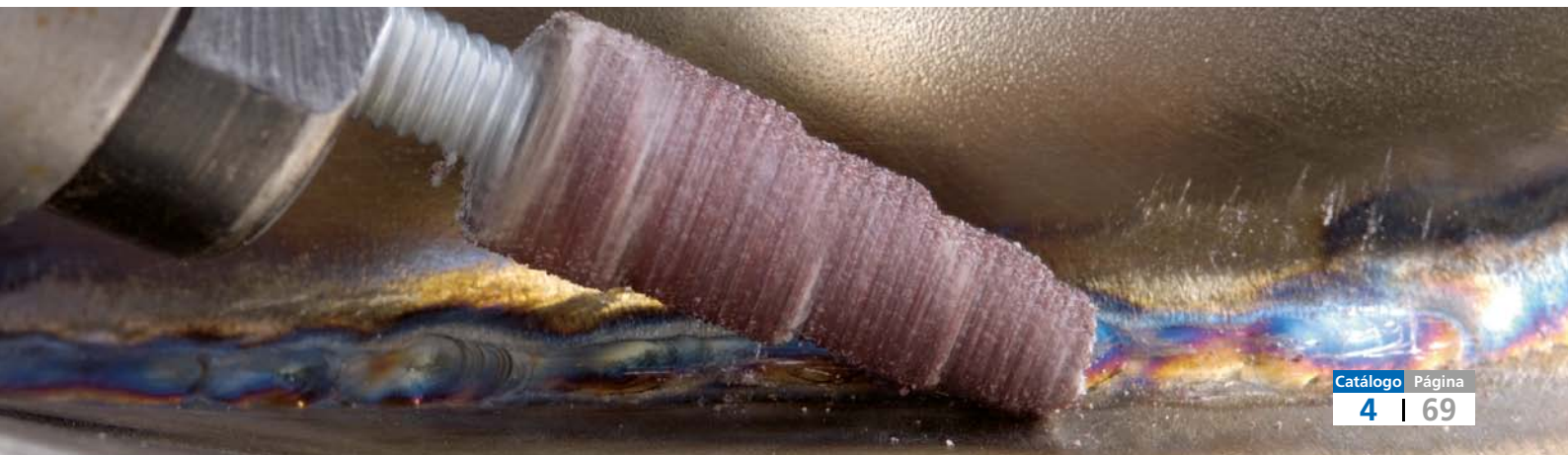


Accesorios:

- Perno para POLIROLL y POLICO

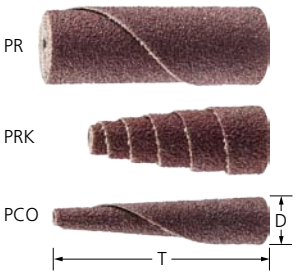


ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]		
	5	8	11
	N.º de revoluciones [r.p.m.]		
6	15.900	25.400	35.000
9	10.600	16.900	23.300
12	7.900	12.700	17.500
14	6.800	10.900	15.000
18	5.300	8.400	11.600



POLIROLL y POLICO

Rollos lijadores POLIROLL PR y PRK y conos de lija POLICO PCO



Ejecución corindón A

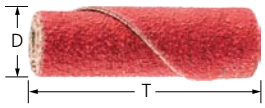
Para todo tipo de trabajos de lijado en metales y otros materiales.

Materiales:
Aluminio, cobre, latón, fundición gris y nodular (GG/GJL y GGG/GJS), fundición maleable, acero, acero de fundición y aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano 50	Grano 80	Grano 150	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
		EAN 4007220							
Forma cilíndrica (PR)									
6	25	-	152300	152317	20.000	25.000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	PR 0625 A ...
	35	-	152324	152331	20.000	25.000	BO 6-24-3	50	PR 0635 A ...
9	25	-	152348	152355	15.000	23.000	BO 6-18-3	50	PR 0925 A ...
	35	-	152362	152379	15.000	23.000	BO 6-24-3	50	PR 0935 A ...
12	25	152386	152393	152409	12.000	17.000	BO 6-18-3	50	PR 1225 A ...
	35	152416	152423	152430	12.000	17.000	BO 6-24-3	50	PR 1235 A ...
18	35	152447	152454	152461	8.000	12.000	BO 6-25-5	50	PR 1835 A ...
	50	152478	152485	152492	8.000	12.000	BO 6-30-5	50	PR 1850 A ...
Forma cónica (PRK)									
10	25	-	152508	152515	15.000	23.000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	PRK 1025 A ...
12	25	152522	152539	152546	12.000	17.000	BO 6-18-3	50	PRK 1225 A ...
	35	152553	152560	152577	12.000	17.000	BO 6-24-3	50	PRK 1235 A ...
15	35	152584	152591	152607	10.000	15.000	BO 6-24-3	50	PRK 1535 A ...
Conos de lija POLICO (PCO)									
10	50	-	152614	152621	15.000	23.000	BO 6-50-8	50	PCO 1050 A ...



Ejecución grano cerámico CO-COOL

Para el lijado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica.

Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un lijado más frío.

Materiales:
Aluminio, aleaciones de cobalto, níquel (p. ej. Inconel y Hastelloy), titanio y INOX

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano 60	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
		EAN 4007220							
Forma cilíndrica (PR)									
6	25	803264	803271	803288	20.000	25.000	BO 3-18-3, BO 6-18-3	50	PR 0625 CO-COOL ...
	35	803295	803301	803318	20.000	25.000	BO 6-24-3	50	PR 0635 CO-COOL ...
9	25	803325	803332	803349	15.000	23.000	BO 6-18-3	50	PR 0925 CO-COOL ...
	35	803356	803363	803370	15.000	23.000	BO 6-24-3	50	PR 0935 CO-COOL ...
12	25	803387	803394	803400	12.000	17.000	BO 6-18-3	50	PR 1225 CO-COOL ...
	35	803424	803431	803448	12.000	17.000	BO 6-24-3	50	PR 1235 CO-COOL ...

Perno BO



Perno para herramientas POLIROLL y POLICO.

Ventajas:
- Se puede cambiar la herramienta sin necesidad de quitar el perno de las pinzas de la máquina.

Nota para pedido:
- Perno BO 6-50-8, válido para PCO 1050. El cono de la parte de fijación es de 5°.

Adecuado para	S [mm]	L [mm]	EAN 4007220		Referencia
PR 0625, PRK 1025	3	27	152171	1	BO 3-18-3
PR 0625, PR 0925, PR 1225, PRK 1025, PRK 1225	6	30	152188	1	BO 6-18-3
PR 0635, PR 0935, PR 1235, PRK 1235, PRK 1535	6	30	152195	1	BO 6-24-3
PR 1835	6	30	152201	1	BO 6-25-5
PR 1850	6	30	152218	1	BO 6-30-5
PCO 1050	6	30	152232	1	BO 6-50-8

SET POLIROLL



Set de diferentes rollos lijadores POLIROLL con los pernos adecuados.

Contenido:
150 rollos lijadores POLIROLL con su correspondiente perno:
- 20 unidades PR 0625 A 80 y A 150
- 20 unidades PR 0925 A 80 y A 150
- 20 unidades PR 1225 A 80 y A 150
- 10 unidades PRK 1025, A 80 y A 150
- 10 unidades PRK 1225, A 80

Ventajas:
- Selección de los modelos más habituales.

L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
180 x 145 x 40	335727	1	PRS 151



POLICAP
Información general

El amplio programa de dediles y manguitos lijadores POLICAP incluye herramientas con la mayor tasa de eliminación de material posible para trabajos de lijado generales y específicos.

Las herramientas POLICAP no tienen costuras pudiendo utilizarse todas su superficie.

Para el uso de dediles y manguitos de lijado hay disponibles portadediles reutilizables que ajustan perfectamente.

Ventajas:

- Los dediles y los manguitos se ajustan de forma segura gracias a que se expanden durante el uso.
- Gran exactitud de las formas y excelente lijado fino gracias a un proceso especial de fabricación.
- Cambio fácil de la herramienta.

Aplicaciones:

- Igualado
- Trabajo sobre superficies
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Para cambiar fácilmente los dediles y manguitos, colocarlos y retirarlos girándolos ligeramente a la derecha. Es más fácil el cambio si es perno está colocado en la máquina
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 10–20 m/s.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**150849**
  PC ZYA 1015 A **60**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  PC = dediles POLICAP
  ZYA = forma cilíndrica
  1015 = ø exterior D x ancho T [mm]
  A = abrasivo
  60 = tamaño de grano

Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 25 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



Accesorios:

- Portadediles y portamanguitos



Ejecución	Aplicación
Corindón A  A60/80 A150 A280	Adecuada para un uso universal, en materiales de acero (templado, bonificado y sin templar). Desarrollada específicamente para tareas especiales, como p. ej. en la construcción de herramientas y moldes, así como para tareas de reparación. Adecuada también para el mecanizado de plásticos, madera y masilla en la fabricación de maquetas.
SiC-COOL (carburo de silicio con activantes de lijado) 	Ideal para el mecanizado de componentes de titanio y de aluminio así como las aleaciones correspondientes. Excelentes para su utilización en la construcción de aviones y de turbinas así como en su mantenimiento. La especial selección de grano y el aditivo activo en el aglomerante permite un lijado frío, reduce la temperatura de la pieza y evita la adherencia de virutas.
Ejecución CO-COOL (grano cerámico con activantes de lijado) 	Debido a la especial estructura del grano cerámico y a los componentes activos del aglomerante es ideal para el mecanizado de aceros finos (INOX), así como para las aleaciones básicas refractarias de níquel y cobalto utilizadas frecuentemente en la construcción de turbinas, p. ej. Inconel y Hastelloy. Los aditivos activos evitan el embozado y provocan un lijado más frío con una capacidad de arranque claramente superior.

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Grupo de materiales ▼		Abrasivo ▶	Corindón A	Grano cerámico CO-COOL	Carburo de silicio SiC-COOL
Acero y acero fundido	Aceros sin templar y no bonificados	Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero de fundición	●	❍	
	Aceros templados y bonificados	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero de fundición	❍	●	
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos		●	
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio blandas	❍	❍	●
		Latón, cobre y cinc	●		
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras	❍		●
		Bronce y titanio		❍	●
	Materiales extremadamente resistentes al calor	Aleaciones de níquel y cobalto		●	
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB(FMN)	●	❍	
Plásticos y otros materiales		Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas	❍		●

● = muy adecuado ❍ = adecuado

Rango de revoluciones recomendado

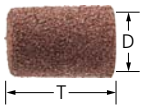
Ejemplo:
PC ZYA 1015 A 150
Velocidad de corte: 10–20 m/s
Revoluciones: 19.000–38.100 r.p.m.

ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]			
	10	15	20	25
	N.º de revoluciones [r.p.m.]			
5	38.100	57.200	76.300	95.400
7	27.200	40.900	54.500	68.200
10	19.000	28.600	38.100	47.700
11	17.300	26.000	34.700	43.400
16	11.900	17.900	23.800	29.800
21	9.000	13.600	18.100	22.700
29	6.500	9.800	13.100	16.400
36	5.300	7.900	10.600	13.200









A 60/80


A 150


A 280

Dediles PC ZYA

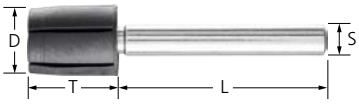
Dediles POLICAP de forma cilíndrica ZYA (anteriormente forma A).

Abrasivo:
Corindón A
Código de colores según el tamaño de grano:
60 y 80 = marrón
150 = negro
280 = marrón rojizo

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano 60	Grano 80	Grano 150	Grano 280	r.p.m. rec.		Referencia
		EAN 4007220						
5	10	-	150788	150795	150801	40.000	50	PC ZYA 0510 A ...
7	12	150818	-	150825	150832	30.000	50	PC ZYA 0712 A ...
10	15	150849	-	150856	150863	20.000	50	PC ZYA 1015 A ...
13	17	150870	-	150887	150894	16.000	50	PC ZYA 1317 A ...
16	26	150900	-	150917	150924	12.000	50	PC ZYA 1626 A ...

PCT, forma ZYA



Portadediles PCT ZYA

Portadedil POLICAP adecuados de forma cilíndrica ZYA (anteriormente forma A).

D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
5	10	3	25	147139	95.000	5	PCT ZYA 0510/3
7	12	3	25	147146	65.000	5	PCT ZYA 0712/3
10	15	3	25	147153	45.000	5	PCT ZYA 1015/3
13	17	6	40	147221	35.000	5	PCT ZYA 1317/6
16	26	6	40	147238	30.000	5	PCT ZYA 1626/6

PCS, forma ZYA



SET PCS ZYA

Set compuesto por diferentes dediles POLICAP de forma cilíndrica ZYA (anteriormente forma A) y sus correspondientes portadediles.

Contenido:
- 5 unidades de cada dedil POLICAP PC ZYA 1015 A, 1317 A y 1626 A (granos 60, 150 y 280)
- 10 unidades de cada dedil POLICAP PC ZYA 0510 A y 0712 A (granos 60, 80, 150 y 280)
- 1 unidad de cada portadedil POLICAP PCT ZYA 0510/3, 0712/3, 1015/3, 1317/6 y 1626/6

Ventajas:
- Embalaje de plástico robusto y reutilizable.

Abrasivo:
Corindón A
60 y 80 = marrón
150 = negro
280 = marrón rojizo

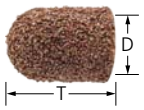
Forma	L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
ZYA	180 x 145 x 40	355404	1	PCS ZYA 110

Dediles PC WRC

Dediles POLICAP de forma cilíndrica redonda WRC (anteriormente forma C).

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC-COOL (gris)
Grano cerámico CO-COOL (rojo)
Código de colores según el tamaño de grano para los de corindón A:
60 y 80 = marrón
150 = negro
280 = marrón rojizo

Nota para pedido:
Por favor, indicar el tamaño de grano.



A 60/80


A 150


A 280

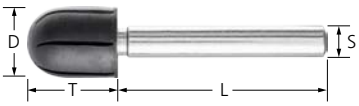

SiC-COOL


CO-COOL

D [mm]	T [mm]	Grano 60	80	120	150	280	r.p.m. rec.		Referencia
		EAN 4007220							
Corindón A									
5	11	-	150931	-	150948	150955	40.000	50	PC WRC 0511 A ...
7	13	150962	-	-	150979	150986	30.000	50	PC WRC 0713 A ...
10	15	150993	-	-	151006	151013	20.000	50	PC WRC 1015 A ...
13	17	151020	-	-	151037	151044	16.000	50	PC WRC 1317 A ...
16	26	151051	-	-	151068	151075	12.000	50	PC WRC 1626 A ...
Carburo de silicio SiC-COOL									
5	11	-	953716	-	953723	-	40.000	50	PC WRC 0511 SiC-COOL ...
7	13	-	953730	-	953747	-	30.000	50	PC WRC 0713 SiC-COOL ...
10	15	-	953754	-	953761	-	20.000	50	PC WRC 1015 SiC-COOL ...
13	17	-	953778	-	953792	-	16.000	50	PC WRC 1317 SiC-COOL ...
16	26	-	953808	-	953815	-	12.000	50	PC WRC 1626 SiC-COOL ...
Grano cerámico CO-COOL									
5	11	-	953938	953945	-	-	40.000	50	PC WRC 0511 CO-COOL ...
7	13	-	953952	953969	-	-	30.000	50	PC WRC 0713 CO-COOL ...
10	15	-	953976	954041	-	-	20.000	50	PC WRC 1015 CO-COOL ...
13	17	-	954058	954119	-	-	16.000	50	PC WRC 1317 CO-COOL ...
16	26	-	954126	954133	-	-	12.000	50	PC WRC 1626 CO-COOL ...

Portadediles PCT WRC

Portadedil POLICAP adecuado de forma cilíndrica redonda WRC (anteriormente forma C).



D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
5	11	2,35	40	621820	30.000	5	PCT WRC 0511/2,35
		3	25	147160	95.000	5	PCT WRC 0511/3
7	13	2,35	40	621837	24.500	5	PCT WRC 0713/2,35
		3	25	147177	65.000	5	PCT WRC 0713/3
10	15	2,35	40	621844	17.500	5	PCT WRC 1015/2,35
		3	25	147184	45.000	5	PCT WRC 1015/3
13	17	2,35	40	621851	13.750	5	PCT WRC 1317/2,35
		6	40	147245	35.000	5	PCT WRC 1317/6
16	26	6	40	147252	30.000	5	PCT WRC 1626/6

POLICAP
PCS, forma WRC



SET PCS WRC

Set compuesto por diferentes dediles POLICAP de forma cilíndrica redonda WRC (anteriormente forma C) y sus correspondientes portadediles.

Contenido:
- 5 unidades de cada dedil POLICAP PC WRC 1015 A, 1317 A y 1626 A (granos 60, 150 y 280)
- 10 unidades de cada dedil POLICAP PC WRC 0511 A y 0713 A (granos 60, 80, 150 y 280)
- 1 unidad de cada portadedil POLICAP PCT WRC 0511/3, 0713/3, 1015/3, 1317/6 y 1626/6

Ventajas:
- Embalaje de plástico robusto y reutilizable.

Abrasivo:
Corindón A
Código de colores según el tamaño de grano:
60 y 80 = marrón
150 = negro
280 = marrón rojizo

Forma	L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
WRC	180 x 145 x 40	355411	1	PCS WRC 110







Dediles PC WKG



A 60/80 A 150 A 280

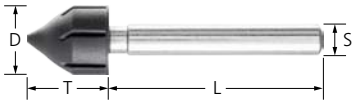
Dediles POLICAP de forma cilíndrica cónica WKG (anteriormente forma G).
El ángulo del cono es de 30°.

Abrasivo:
Corindón A
Código de colores según el tamaño de grano:
60 y 80 = marrón
150 = negro
280 = marrón rojizo

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano				r.p.m. rec.		Referencia
		60	80	150	280			
		EAN 4007220						
5	11	-	151082	151099	151105	40.000	50	PC WKG 0511 A ...
7	13	151112	-	151129	151136	30.000	50	PC WKG 0713 A ...
10	15	151143	-	151150	151167	20.000	50	PC WKG 1015 A ...
13	17	151174	-	151181	151198	16.000	50	PC WKG 1317 A ...
16	26	151204	-	151211	151228	12.000	50	PC WKG 1626 A ...

Portadediles PCT WKG



Portadedil POLICAP adecuado de forma cilíndrica cónica WKG (anteriormente forma G).

D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
5	11	3	25	147191	95.000	5	PCT WKG 0511/3
7	13	3	25	147207	65.000	5	PCT WKG 0713/3
10	15	3	25	147214	45.000	5	PCT WKG 1015/3
13	17	2,35	40	434338	13.750	5	PCT WKG 1317/2,35
		6	40	147269	35.000	5	PCT WKG 1317/6
16	26	6	40	147276	30.000	5	PCT WKG 1626/6

SET PCS WKG



Set compuesto por diferentes dediles POLICAP de forma cilíndrica cónica WKG (anteriormente forma C) y sus correspondientes portadediles.

Contenido:
- 5 unidades de cada dedil POLICAP PC WKG 1015 A, 1317 A y 1626 A (granos 60, 150, 280)
- 10 unidades de cada dedil POLICAP PC WKG 0511 A y 0713 A (granos 60 y 80 y 150, 280)
- 1 unida de cada portadedil POLICAP PCT WKG 0511/3, 0713/3, 1015/3, 1317/6 y 1626/6

Ventajas:
- Embalaje de plástico robusto y reutilizable.

Abrasivo:
Corindón A
60 y 80 = marrón
150 = negro
280 = marrón rojizo

Forma	L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
WKG	180 x 145 x 40	355428	1	PCS WKG 110



A 60/80


A 150


A 280


SiC-COOL


CO-COOL

Dediles PC KEL

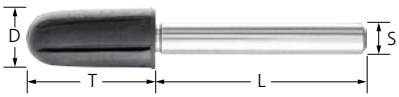
Dediles POLICAP de forma cónica redonda KEL (anteriormente forma L).

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC-COOL (gris)
Grano cerámico CO-COOL (rojo)
Código de colores según el tamaño de grano para el corindón A:
60 y 80 = marrón
150 = negro
280 = marrón rojizo

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano 60	80	120	150	280	r.p.m. rec.		Referencia
		EAN 4007220							
Corindón A									
5	15	-	151235	-	151242	151259	40.000	50	PC KEL 0515 A ...
11	25	151266	-	-	151273	151280	20.000	50	PC KEL 1125 A ...
16	32	151297	-	-	151303	151310	12.000	50	PC KEL 1632 A ...
21	40	151327	-	-	151334	151341	9.500	50	PC KEL 2140 A ...
Carburo de silicio SiC-COOL									
5	15	-	953822	-	953839	-	40.000	50	PC KEL 0515 SiC-COOL ...
11	25	-	953846	-	953853	-	20.000	50	PC KEL 1125 SiC-COOL ...
16	32	-	953891	-	953907	-	12.000	50	PC KEL 1632 SiC-COOL ...
21	40	-	953914	-	953921	-	9.500	50	PC KEL 2140 SiC-COOL ...
Grano cerámico CO-COOL									
5	15	-	954140	954263	-	-	40.000	50	PC KEL 0515 CO-COOL ...
11	25	-	954164	954188	-	-	20.000	50	PC KEL 1125 CO-COOL ...
16	32	-	954195	954218	-	-	12.000	50	PC KEL 1632 CO-COOL ...
21	40	-	954225	954232	-	-	9.500	50	PC KEL 2140 CO-COOL ...

PCT, forma KEL



Portadediles PCT KEL

Portadedil POLICAP adecuado de forma cónica redonda KEL (anteriormente forma L).

D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
5	15	6	40	147283	95.000	5	PCT KEL 0515/6
11	25	6	40	147290	40.000	5	PCT KEL 1125/6
16	32	6	40	147306	30.000	5	PCT KEL 1632/6
21	40	6	40	147313	20.000	5	PCT KEL 2140/6

SET PCS 650

Set compuesto por diversos dediles POLICAP y sus correspondientes portadediles.



Contenido:

- 10 unidades de cada dedil POLICAP PC ZYA 1626 A y PC WKG 1626 A (granos 150 y 280)
- 25 unidades de cada dedil POLICAP PC ZYA 1015 A, PC ZYA 1317 A, PC WKG 1015 A Y PC WKG 1317 A (granos 150 y 280)
- 50 unidades de cada dedil POLICAP PC ZYA 0510 A, PC ZYA 0712 A, PC WKG 0511 A Y PC WKG 0713 A (granos 150 y 280)
- 1 unidad de cada portadedil POLICAP PCT ZYA 0510/3, PCT ZYA 0712/3, PCT ZYA 1317/3, PCT ZYA 1626/6, PCT WKG 0511/3, PCT WKG 0713/3, PCT WKG 1015/3, PCT WKG 1317/6 y PCT WKG 1626/6

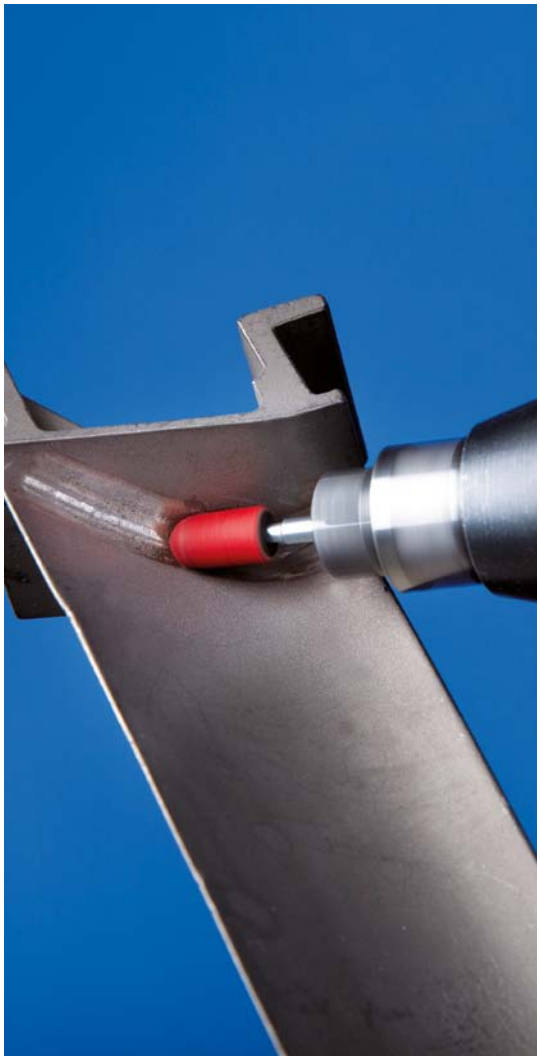
Ventajas:

- Embalaje de plástico robusto y reutilizable.

Abrasivo:
Corindón A
Código de colores según el tamaño de grano:
150 = negro
280 = marrón rojizo

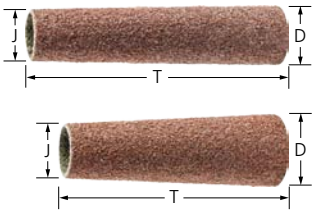
Forma	L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
ZYA, WKG	332 x 235 x 50	355435	1	SET PCS 650







POLICAP
PCH, forma cónica



Manguitos PCH

Manguitos POLICAP de forma cónica.

Abrasivo:
Corindón A
Código de colores según el tamaño de grano:
60 = marrón
150 = negro
280 = marrón rojizo

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	Grano 60	Grano 150	Grano 280	r.p.m. rec.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220						
7	5	85	151358	151365	151372	12.000	PCT 0585	10	PCH 070585 L A …
14	11	85	151389	151396	-	12.000	PCT 1185	10	PCH 141185 L A …
20	16	85	151419	151426	-	12.000	PCT 1685	10	PCH 201685 L A …
24	21	85	151440	151457	-	12.000	PCT 2185	10	PCH 242185 L A …
20	15	65	151471	151488	-	18.500	GK 201463	10	PCH 201565 L A …
36	22	65	151532	-	-	13.000	GK 362260	10	PCH 362265 L A …

PCT, forma KEL



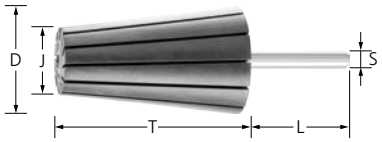
Portamanguitos PCT KEL

Portamanguito POLICAP adecuado de forma cónica redonda KEL (anteriormente forma L).

Ventajas:
- Los manguitos se ajustan perfectamente al portamanguitos gracias a la perfecta adherencia de la goma.

D [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
8	85	6	40	147320	20.000	5	PCT KEL 0585/6
13	85	6	40	147337	15.000	5	PCT KEL 1185/6
18	85	6	40	147344	13.000	5	PCT KEL 1685/6
23	85	6	30	147351	12.000	5	PCT KEL 2185/6

GK, forma cónica



Portamanguitos GK

Portamanguito POLICAP adecuado de forma cónica.

Ventajas:
- Los manguitos se ajustan de forma segura gracias a que se expanden durante el uso.

D [mm]	J [mm]	T [mm]	S [mm]	L [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.	mín. [r.p.m.]		Referencia
Forma cónica									
20	14	63	6	40	147078	26.000	19.000	5	GK 201463/6
36	22	60	6	40	147092	15.900	10.000	5	GK 362260/6

En los abanicos lijadores, las láminas de lija están dispuestas radialmente en forma de abanico, alrededor del eje de la herramienta. Por su elevada flexibilidad, se adaptan al contorno de la pieza. El grano abrasivo de cada lámina es tela flexible resistente al desgarro con aglomerante de resina sintética.

Los abanicos lijadores se denominan "muelas de láminas con mango" según la norma ISO 3919.

Factores que influyen en el resultado del trabajo:

- **Desgaste de la herramienta y carga térmica:**
  La reducción de la presión de apriete y de la velocidad periférica, junto con el uso de aceite de amolado, reducen el desgaste de la herramienta y la carga térmica sobre la pieza.
- **Arranque de material:**
  Para aumentar la capacidad de arranque de material es recomendable utilizar un grano más basto en lugar de aumentar la presión de apriete evitando así un desgaste prematuro del abanico y reduciendo la carga térmica sobre la pieza de trabajo.
- **Rugosidad de la superficie:**
  Aumentar la velocidad de corte conlleva una superficie ligeramente más fina. Al incrementar la presión de apriete, la superficie resultante será algo más basta. A mismo tamaño de grano cuanto más blando sea el material más fina será la superficie resultante.

Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo abrasivo agresivo.
- Es posible el uso frontal muy cerca de los cantos y ángulos gracias a la construcción plana de núcleo de fundición.

Aplicaciones:

- Igualado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Estructurado
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.
- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**155455**
  F 6030/6 A **120**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  F = abanico lijador
  6030 = ø ext. D x ancho T [mm]
  6 = ø del mango S_d [mm]
  A = abrasivo
  120 = tamaño del grano

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- Se garantiza la seguridad solo si:
  - la longitud de fijación es como mínimo 15 mm.
  - no se sobrepasan las revoluciones máximas indicadas en longitudes de mango abiertas.

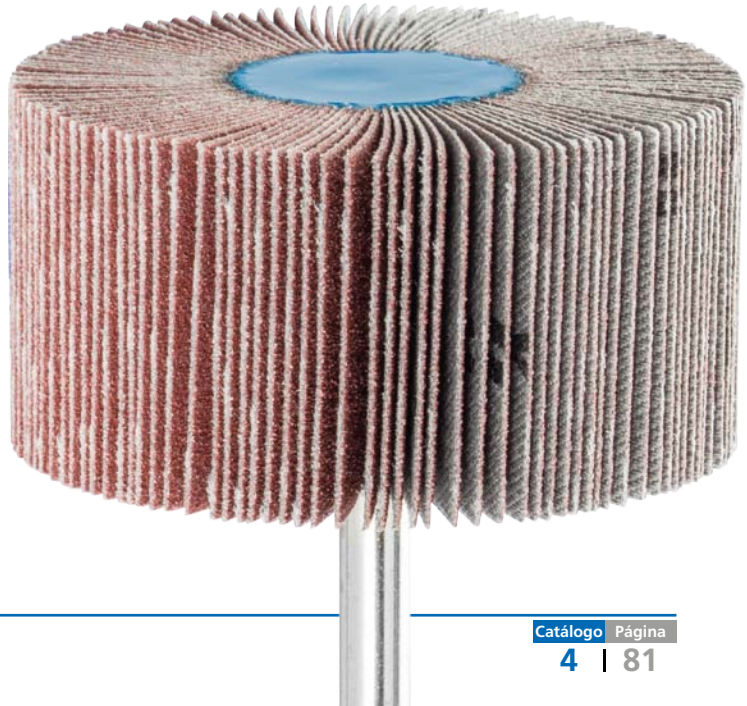




PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda los abanicos lijadores para reducir sustancialmente los niveles de ruido y vibraciones y hacer más cómodo el trabajo.





Herramientas lijadoras
Información general de abanicos con mango

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Grupo de materiales ▼		Abrasivo ▶	Corindón A	Corindón de circonio Z-COOL	Grano cerámico CO-COOL	Carburo de silicio SiC-COOL
Acero y acero fundido	Aceros sin templar y no bonificados	Aceros para la construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros sin alear y acero de fundición	●	❍	❍	
	Aceros templados y bonificados	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y acero de fundición	❍	●	●	
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos		●	●	
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio blandas	❍			●
		Latón, cobre y cinc	●	❍	❍	
	Metales no férricos duros	Aleaciones de aluminio duras	❍			●
		Bronce y titanio		❍	❍	●
	Materiales extremadamente resistentes al calor	Aleaciones de níquel y cobalto		❍	●	
Fundición	Fundición gris y fundición blanca	Fundición de grafito laminar EN-GJL (FGL), fundición de grafito esferoidal EN-GJS (FGE), fundición maleable blanca EN-GJMW (FMB) y fundición maleable negra EN-GJMB(FMN)	●	❍	●	
Plásticos y otros materiales		Plásticos reforzados con fibra, termoplásticos, madera, aglomerados y pinturas	❍			●

● = muy adecuado ❍ = adecuado

Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
F 6030/6 A 120
Velocidad de corte: 15–20 m/s
N.º de revoluciones: 4.700–6.300 r.p.m.

ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]		
	15	20	40
	N.º de revoluciones [r.p.m.]		
10	28.600	38.100	76.300
15	19.000	25.400	50.900
20	14.300	19.000	38.100
25	11.400	15.200	30.500
30	9.500	12.700	25.400
40	7.100	9.500	19.000
50	5.700	7.600	15.200
60	4.700	6.300	12.700
80	3.500	4.700	9.500



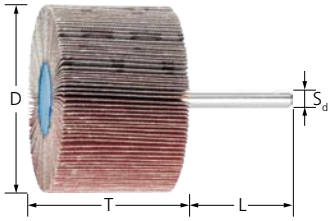
Ejecución corindón A

Para todo tipo de lijado, desde lijado basto hasta fino.

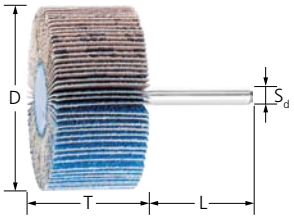
Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter



D [mm]	T [mm]	Grano 40	60	80	120	150	180	240	320	400	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220												
ø mango 3 x 40 mm [S_d x L]														
10	10	-	661529	661635	661642	661659	661673	-	661680	-	38.000	75.000	10	F 1010/3 A ...
	15	-	661697	661703	661710	661727	661734	-	661741	-	38.000	75.000	10	F 1015/3 A ...
15	5	-	661758	661765	661772	661796	661802	-	661819	-	25.000	50.000	10	F 1505/3 A ...
	10	-	661871	661918	661925	661932	661963	-	661987	-	25.000	50.000	10	F 1510/3 A ...
	15	-	661994	662014	662038	662045	662052	-	662069	-	25.000	50.000	10	F 1515/3 A ...
20	10	-	-	336892	154113	154120	292563	378663	378670	-	19.000	38.100	10	F 2010/3 A ...
30	5	-	154137	154151	154175	154199	292693	154212	154236	-	12.000	25.400	10	F 3005/3 A ...
	10	-	154250	154274	154298	154311	292716	154335	154359	-	12.000	25.400	10	F 3010/3 A ...
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L]														
20	10	-	235478	292594	292617	292624	292631	-	-	-	19.000	38.100	10	F 2010/6 A ...
25	10	-	-	536896	536902	-	536919	-	-	-	15.000	30.500	10	F 2510/6 A ...
	15	-	-	154557	154564	154571	292648	-	-	-	15.000	30.500	10	F 2515/6 A ...
	20	-	-	536926	536933	-	536940	-	-	-	15.000	30.500	10	F 2520/6 A ...
	25	-	557440	292655	292662	292679	292686	-	-	-	15.000	30.500	10	F 2525/6 A ...
30	3	-	-	950838	950845	950852	950869	950876	950883	-	12.000	25.400	10	F 3003/6 A ...
	5	-	154144	154168	154182	154205	292709	154229	154243	-	12.000	25.400	10	F 3005/6 A ...
	10	-	154267	154281	154304	154328	292723	154342	154366	533017	12.000	25.400	10	F 3010/6 A ...
	15	-	154687	154694	154700	154717	292730	154724	154731	-	12.000	25.400	10	F 3015/6 A ...
	20	035153	035160	-	-	035177	035184	035191	035207	-	12.000	25.400	10	F 3020/6 A ...
	30	-	292747	292754	292761	292778	292785	292792	292808	-	12.000	25.400	10	F 3030/6 A ...
40	10	-	154373	154380	154403	154410	292815	154427	-	-	9.600	19.100	10	F 4010/6 A ...
	15	-	154441	154458	154465	154489	292822	154496	154519	-	9.600	19.100	10	F 4015/6 A ...
	20	800607	154625	154632	154649	154656	292839	154663	-	-	9.600	19.100	10	F 4020/6 A ...
50	5	-	950968	951019	951026	951033	951040	951057	951064	-	7.000	15.200	10	F 5005/6 A ...
	10	-	155189	155196	155202	155219	292846	155226	155233	-	7.000	15.200	10	F 5010/6 A ...
	15	-	155240	155257	155264	155271	292853	155288	155295	-	7.000	15.200	10	F 5015/6 A ...
	20	-	155127	155134	155141	155158	292860	-	155172	-	7.000	15.200	10	F 5020/6 A ...
	30	800591	155066	155073	155080	155097	292877	155103	155110	-	7.000	15.200	10	F 5030/6 A ...
60	5	-	951071	951088	951095	951101	951118	951125	951132	-	6.300	12.700	10	F 6005/6 A ...
	15	-	155301	155318	155325	155332	-	155349	155356	-	6.300	12.700	10	F 6015/6 A ...
	20	-	155363	155370	155387	155394	-	155400	155417	-	6.300	12.700	10	F 6020/6 A ...
	30	155424	155431	155448	155455	155462	292907	155479	155486	533024	6.300	12.700	10	F 6030/6 A ...
	40	-	155493	155509	155516	155523	-	155530	-	-	6.300	12.700	10	F 6040/6 A ...
	50	155554	155561	155578	155585	155592	-	155608	155615	-	6.300	12.700	10	F 6050/6 A ...
80	5	-	549780	373743	463062	403396	958889	102114	102121	-	4.800	9.500	10	F 8005/6 A ...
	10	-	422120	262184	422137	065877	065907	065914	048412	-	4.800	9.500	10	F 8010/6 A ...
	15	-	155622	155639	155646	155653	-	-	-	-	4.800	9.500	10	F 8015/6 A ...
	20	-	155684	155691	155707	155714	-	-	-	-	4.800	9.500	10	F 8020/6 A ...
	30	155745	155752	155769	155776	155783	-	155790	155806	-	4.800	9.500	10	F 8030/6 A ...
	40	-	155813	155820	155837	155844	-	155851	-	-	4.800	9.500	10	F 8040/6 A ...
	50	155875	155882	155899	155905	155912	-	155929	155936	-	4.800	9.500	10	F 8050/6 A ...



Ejecución corindón de circonio Z-COOL

Adecuados para trabajos de lijado bastos que requieren un gran rendimiento de lijado y desbaste frío.

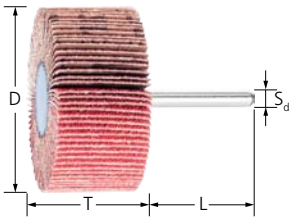
Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Corindón de circonio Z-COOL

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano 60	Grano 80	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220					
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L]							
30	20	297353	297360	12.000	25.400	10	F 3020/6 Z-COOL ...
40	20	297377	297384	9.600	19.100	10	F 4020/6 Z-COOL ...
50	20	297391	297407	7.000	15.200	10	F 5020/6 Z-COOL ...
60	30	297414	297421	6.300	12.700	10	F 6030/6 Z-COOL ...
80	50	297438	297445	4.800	9.500	10	F 8050/6 Z-COOL ...



Ejecución grano cerámico CO-COOL

Para el lijado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

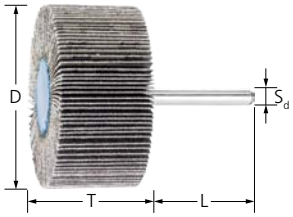
PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano 40	Grano 60	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220							
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L]									
20	10	-	065938	884751	884775	19.000	38.100	10	F 2010/6 CO-COOL ...
30	10	803738	803745	803752	803769	12.000	25.400	10	F 3010/6 CO-COOL ...
	15	803776	803783	803790	803806	12.000	25.400	10	F 3015/6 CO-COOL ...
	20	035009	035016	035023	962046	12.000	25.400	10	F 3020/6 CO-COOL ...
40	20	803813	803820	803837	803844	9.600	19.100	10	F 4020/6 CO-COOL ...
50	30	803868	803875	803899	803882	7.000	15.200	10	F 5030/6 CO-COOL ...
60	15	065945	065952	000137	065969	6.300	12.700	10	F 6015/6 CO-COOL ...
	30	803905	803912	803929	803936	6.300	12.700	10	F 6030/6 CO-COOL ...



Ejecución carburo de silicio SiC



Para todo tipo de trabajos de lijado en componentes de aluminio, cobre, bronce, titanio y plásticos reforzados con fibra.
Especialmente recomendado para aleaciones de titanio.
Adecuado para la industria aeronáutica, en los casos en que solo está permitido el SiC, por ejemplo, para el mecanizado de piezas de motor.

Abrasivo:
Carburo de silicio SiC

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Grano 60	Grano 80	Grano 120	Grano 150	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220							
ø mango 6 x 40 mm [S_d x L]									
20	10	102145	102176	102183	102206	19.000	38.100	10	F 2010/6 SiC ...
30	10	154588	154595	154601	154618	12.000	25.400	10	F 3010/6 SiC ...
	15	102213	102220	102268	102275	12.000	25.400	10	F 3015/6 SiC ...
	20	102299	102343	102367	102398	12.000	25.400	10	F 3020/6 SiC ...
40	20	102411	102442	102459	102480	9.600	19.100	10	F 4020/6 SiC ...
50	30	102510	102572	102626	102633	7.000	15.200	10	F 5030/6 SiC ...
60	15	102657	102664	102701	102718	6.300	12.700	10	F 6015/6 SiC ...
	30	155943	155950	155967	155974	6.300	12.700	10	F 6030/6 SiC ...

SET de abanicos lijadores

FSO



Set compuesto por diferentes abanicos lijadores de la ejecución corindón A de ø de mango 6 mm.

Contenido:
5 abanicos lijadores de cada tamaño:
- F 4015/6 A 80
- F 4015/6 A 120
- F 5015/6 A 60
- F 5015/6 A 80
- F 6030/6 A 60
- F 6040/6 A 80
- F 6040/6 A 150
- F 8030/6 A 60

Ventajas:
- Conocer y probar el amplio programa.
- Selección de los modelos más habituales.
- Expositor de cartón para la venta.

Abrasivo:
Corindón A

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
240 x 145 x 240	156087	1	FSO 5400



Herramientas lijadoras
Abanicos de núcleo

En los abanicos de núcleo, las láminas de lija están dispuestas radialmente en forma de abanico, alrededor del eje de la herramienta. Por su elevada flexibilidad, se adaptan al contorno de la pieza. El grano abrasivo está incrustado en un aglomerante de resina sintética sobre el soporte de tejido flexible y resistente al desgarro.

Los abanicos de núcleo se denominan "discos de láminas lijadoras" según la norma ISO 5429.

Factores que influyen en el resultado del trabajo:

- **Desgaste de la herramienta y carga térmica:**
  La reducción de la presión de apriete y de la velocidad periférica, junto con el uso de aceite de amolado, reducen el desgaste de la herramienta y la carga térmica sobre la pieza.
- **Arranque de material:**
  Para aumentar la capacidad de arranque de material es recomendable utilizar un grano más basto en lugar de aumentar la presión de apriete evitando así un desgaste prematuro del abanico y reduciendo la carga térmica sobre la pieza de trabajo.
- **Rugosidad de la superficie:**
  Aumentar la velocidad de corte conlleva una superficie ligeramente más fina. Al incrementar la presión de apriete, la superficie resultante será algo más basta. A mismo tamaño de grano cuanto más blando sea el material más fina será la superficie resultante.

Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Elevado y constante arranque de material durante toda la vida útil, ya que continuamente se libera nuevo grano abrasivo afilado.
- Gracias a su especial sistema de fijación se puede trabajar frontalmente muy cerca de los cantos y de los ángulos.

Aplicaciones:

- Igualado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Estructurado
- Lijado fino en pasos

Recomendaciones de uso:

- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–30 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.
- Añadiendo el aceite de amolado adecuado para la pieza se puede aumentar considerablemente la vida útil y el rendimiento de la herramienta. Información detallada y datos de pedido sobre el aceite de amolar en página 155.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina de 1.000–1.500 vatios.

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**469040**
  FR 10030/25,4 A **40**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  FR = abanicos de núcleo
  10030 = ø ext. D x ancho T [mm]
  25,4 = ø del agujero H [mm]
  A = abrasivo
  40 = tamaño del grano

Recomendaciones de seguridad:

- Los abanicos de núcleo deben utilizarse con las bridas de fijación correspondientes.
- La velocidad periférica máxima permitida se ha establecido del modo siguiente:
  - Abanicos de núcleo = 50 m/s
  - Abanicos de núcleo para amoladoras angulares = 80 m/s
  - Rodillos de lija = 32 m/s
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



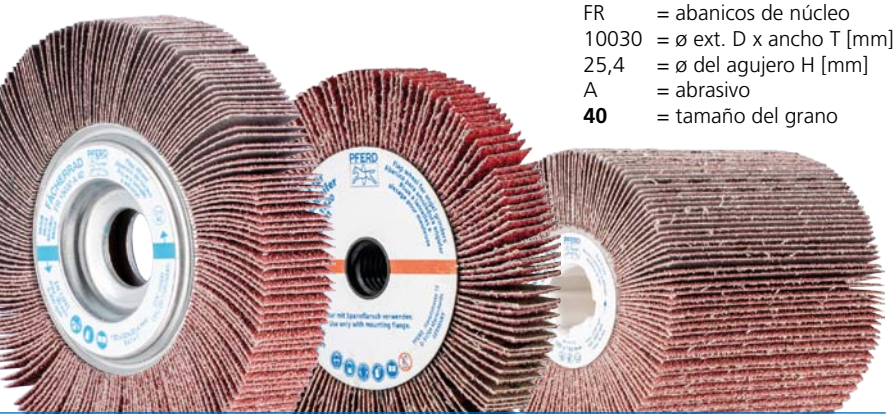
Accesorios:

- Pernos con brida de fijación
- Brida reductora para abanicos de núcleo

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda los abanicos de núcleo para reducir sustancialmente los niveles de ruido y vibraciones y hacer más cómodo el trabajo.



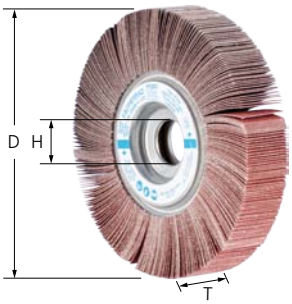


Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
FR 16550/25,4 A 80
Velocidad de corte: 15–30 m/s
Revoluciones: 1.700–3.400 r.p.m.

ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]						
	15	20	25	30	40	50	80
	N.º de revoluciones [r.p.m.]						
100	2.800	3.800	4.700	5.700	7.600	9.500	15.200
115	2.400	3.300	4.100	4.900	6.600	8.300	13.200
125	2.200	3.000	3.800	4.500	6.100	7.600	12.200
150	1.900	2.500	3.100	3.800	5.000	6.300	10.100
165	1.700	2.300	2.800	3.400	4.600	5.700	9.200
200	1.400	1.900	2.300	2.800	3.800	4.700	7.600
250	1.100	1.500	1.900	2.200	3.000	3.800	6.100

Ejecución corindón A



Para todo tipo de rectificado, desde lijado basto hasta fino.

Abrasivo:
Corindón A

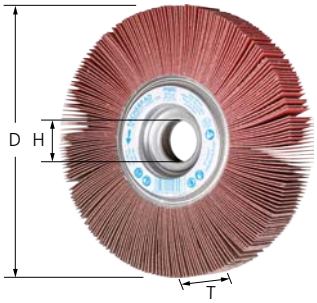
Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Pernos adecuados para ø 100, 150 y 165 mm: FR/VR 12/25,4 (EAN 4007220479643)
- Pernos adecuados para ø 200 mm y 250 mm: FR/VR 12/44,0 (EAN 4007220479650)
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano							r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			40	60	80	120	150	240	320				
			EAN 4007220										
100	30	25,4	469040	469057	469071	469095	-	-	-	5.500	9.500	2	FR 10030/25,4 A ...
	50	25,4	469187	469194	469224	469231	-	-	-	5.500	9.500	2	FR 10050/25,4 A ...
150	30	25,4	296851	296868	296875	296882	296899	-	-	3.500	6.300	2	FR 15030/25,4 A ...
	50	25,4	296905	296912	296929	296936	296943	469699	-	3.500	6.300	2	FR 15050/25,4 A ...
165	30	25,4	470091	470107	470114	470121	470138	469941	-	3.200	5.700	2	FR 16530/25,4 A ...
	50	25,4	469767	469781	469804	469811	469835	469842	469859	3.200	5.700	2	FR 16550/25,4 A ...
200	30	44	-	469606	469613	469637	-	469675	-	2.600	4.700	2	FR 20030/44,0 A ...
	50	44	-	469262	469286	469309	469323	469347	-	2.600	4.700	2	FR 20050/44,0 A ...
250	50	44	-	469064	469088	469101	469132	469156	469170	2.100	3.800	1	FR 25050/44,0 A ...

Ejecución CO-COOL



Para el rectificado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Pernos adecuados para ø 150 y 165 mm: FR/VR 12/25,4 (EAN 4007220479643)
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			40	60	80	120				
			EAN 4007220							
150	30	25,4	104859	104873	104880	104903	3.500	6.300	2	FR 15030/25,4 CO-COOL ...
	50	25,4	105467	105474	105481	105498	3.500	6.300	2	FR 15050/25,4 CO-COOL ...
165	30	25,4	105504	105511	105528	105535	3.200	5.700	2	FR 16530/25,4 CO-COOL ...
	50	25,4	105542	105559	105566	105573	3.200	5.700	2	FR 16550/25,4 CO-COOL ...



SET FR

Maletín que incluye potente amoladora recta eléctrica y herramientas PFERD para limpieza, matizado a franjas y afinado de medianas y grandes superficies, especialmente de acero inoxidable (INOX). Ideal para todo tipo de trabajos de desbaste, sobre todo en trabajos de montaje.

Contenido:
1 unidad de:
- Amoladora recta eléctrica UGER 15/60 SI con regulación electrónica de revoluciones (2.800–5.900 r.p.m.)
- Pinza ø 6, 8 y 12 mm
- Abanico de núcleo FR 15030 A-COOL 60
- Abanico de núcleo FR 15030 A-COOL 120
- Abanico de núcleo POLINOX PNL 15050 A 100
- Perno FR/VR 12/25,4 100–165
- Perno PCLB 8/13/26

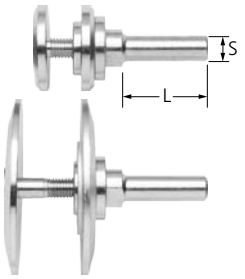
2 unidad:
- Discos POLICLEAN PCLS 15013/13

Ventajas:
- Regulación electrónica de velocidades para poder usar abanicos de núcleo y abanicos de núcleo POLINOX.
- Selección de los modelos más habituales.

Nota para pedido:
- Encontrará información detallada y datos de pedido de máquinas en el catálogo 9.

D [mm]	L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
150	587 x 285 x 162	777350	1	SET FR 15030 UGER 15/60 230 V

Perno FR/VR



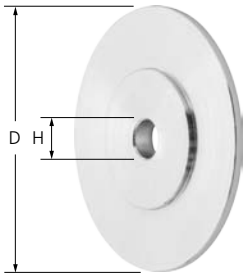
Ejecución con brida de fijación

Para fijar los abanicos de núcleo PFERD.
Las bridas de sujeción están fabricadas de tal forma que se encuentran avellanadas dentro de la herramienta.

Ventajas:
- Gracias a su especial sistema de fijación se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y de los ángulos.

Nota para pedido:
- El suministro incluye: perno con ø de sujeción 12 mm, 2 bridas y tornillos de sujeción adecuados (para abanicos de núcleo de diferentes anchos).
- Se pueden suministrar perno con cono Morse bajo pedido.

Adecuado para herr. de ø [mm]	Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
100, 150, 165	25,4	12	40	25-50	479643	1	FR/VR 12/25,4 100-165
200, 250	44	12	40	25-50	479650	1	FR/VR 12/44,0 200-250



Brida de reducción para abanicos de núcleo

Para fijar abanicos de núcleo y abanicos de núcleo POLINOX en husillos. Las bridas de sujeción están fabricadas de tal forma que se encuentran avellanadas dentro de la herramienta.

Ventajas:
- Posibilidad de adaptación al husillo existente mediante taladrado.
- Gracias a su especial sistema de fijación se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y de los ángulos.

Nota para pedido:
- El suministro incluye 1 par

Adecuado para herr. de ø [mm]	D [mm]	H [mm]	ø agujero máximo [mm]	EAN 4007220		Referencia
150, 165	40	12	22,2	509876	1	RF FR 150-165 Bo. 12-22,2
200, 250	83	12	40	498460	1	RF FR 200-250 Bo. 12-40

Ejecución corindón A



Herramienta para utilizar con amoladoras angulares en trabajos de montaje.
Para todo tipo de rectificado, desde lijado basto hasta fino.

Ventajas:
- Se puede montar directamente en la amoladora angular sin necesidad de otro medio de sujeción.

Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 40–50 m/s.

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

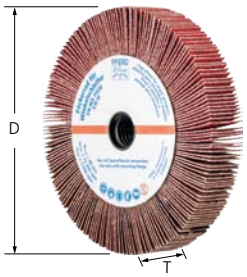
Recomendaciones de seguridad:
- En general, los abanicos de núcleo deben utilizarse con las bridas de fijación adecuadas de la amoladora angular.

PFERDVALUE:

Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	Rosca	Grano							r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			40	60	80	120	180	240	320				
			EAN 4007220										
115	20	M14	752364	752388	752395	752401	023617	023624	023631	7.500	13.300	2	FR WS 11520 M14 A ...
		5/8-11	759417	759424	759431	759448	023679	023686	023693	7.500	13.300	2	FR WS 11520 5/8-11 A ...
125	20	M14	752418	752425	752432	752449	023648	023655	023662	6.850	12.200	2	FR WS 12520 M14 A ...
		5/8-11	847688	847701	847718	847725	023709	023716	023723	6.850	12.200	2	FR WS 12520 5/8-11 A ...

Ejecución grano cerámico CO-COOL



Herramienta para utilizar con amoladoras angulares en trabajos de montaje.
Para el rectificado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes.

Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.

Ventajas:
- Se puede montar directamente en la amoladora angular sin necesidad de otro medio de sujeción.

Abrasivo:
Grano cerámico CO-COOL

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 40–50 m/s.

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

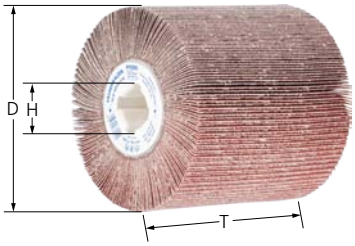
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Recomendaciones de seguridad:
- En general, los abanicos de núcleo deben utilizarse con las bridas de fijación adecuadas de la amoladora angular.

PFERDVALUE:

Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	Rosca	Grano				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			40	60	80	120				
			EAN 4007220							
115	20	M14	025611	025635	025642	025659	7.500	13.300	2	FR WS 11520 M14 CO-COOL ...
		5/8-11	025697	025703	025710	025727	7.500	13.300	2	FR WS 11520 5/8-11 CO-COOL ...
125	20	M14	025628	025666	025673	025680	6.850	12.200	2	FR WS 12520 M14 CO-COOL ...
		5/8-11	025734	025741	025765	025789	6.850	12.200	2	FR WS 12520 5/8-11 CO-COOL ...



Ejecución FR-W

Utilizables para todo tipo de mecanizados de superficies medianas y grandes de metales, p. ej., trabajos de afinado en grandes radios en la fabricación de herramientas y moldes, para lograr acabados homogéneos en grandes superficies y contornos en el trabajo manual (matizado a franjas).

Apropiados para todos los sistemas de chaveta de ajuste corrientes.

Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–30 m/s.

Máquinas adecuadas:
Amoladora para rodillos

Nota para pedido:
- El agujero de ø 19 mm con 4 pestañas es el adecuado para las amoladoras de rodillos convencionales.
- Encontrará más rodillos en las páginas 116–117 de este catálogo y en el catálogo 8.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano						r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			40	60	80	120	150	180				
			EAN 4007220									
100	100	19	770498	770504	770511	770528	770535	770542	3.800	6.100	1	FR-W 100100 A ...

Rodillos, SET FR-W



SET FR-W

Maletín que incluye una potente amoladora eléctrica de rodillos y herramientas PFERD para limpieza, matizado a franjas y afinado de grandes superficies, especialmente en acero inoxidable (INOX).

Contenido:
1 unidad de:
- Amoladora eléctrica de rodillos UWER 15/40 A-SI D19 con regulación electrónica de revoluciones (900–3.500 r.p.m.)
- Rodillo de lija FR-W 100100 A 80
- Rodillo de amolar POLINOX PNL W 100100 A 180
- El maletín dispone de tres huecos libres para poder llevar otros rodillos del programa PFERD.

Ventajas:
- Regulación electrónica de velocidades para poder utilizar con rodillos de lija y rodillos POLINOX.
- Selección de los modelos más habituales.

Nota para pedido:
- Encontrará información detallada y datos de pedido de máquinas en el catálogo 9.
- Encontrará cardas rodillo en diferentes ejecuciones en el catálogo 8.

D [mm]	L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
100	594 x 561 x 161	777299	1	SET FR-W 100100 UWER 15/40 230 V



Las herramientas POLIFLAP son ideales para nivelar e igualar estructuras de superficies, para el lijado fino de radios, contornos y superficies grandes.

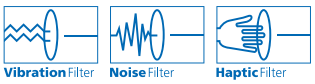
Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 32 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



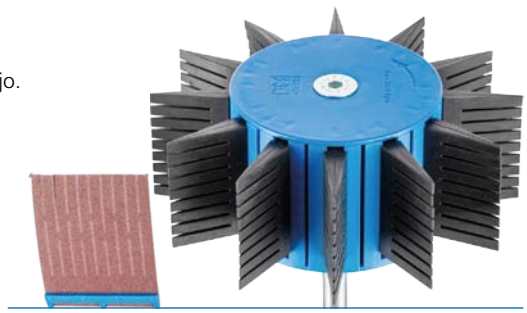
PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las herramientas POLIFLAP para reducir sustancialmente los niveles de ruido y vibraciones y hacer más cómodo el trabajo.



Accesorios:

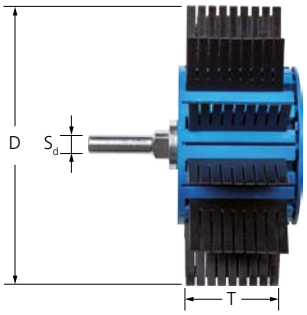
- Láminas lijadoras POLIFLAP
- Láminas de goma POLIFLAP



Herramientas POLIFLAP

Abanico lijador PFL

El abanico lijador POLIFLAP se compone de un cuerpo soporte con un mango y láminas de goma, entre las que se colocan las láminas lijadoras.
La combinación y disposición de las láminas lijadoras y de goma confiere a la herramienta una gran flexibilidad.



Ventajas:
- Igualado de diferentes estructuras de superficie.
- Calidad de superficie alta y constante durante toda la vida útil, ya que se libera de forma constante nuevo abrasivo afilado.
- Construcción muy ligera que permite un manejo cómodo.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos en acero inoxidable (INOX), utilizar a velocidades de entre 1.400– y 1.700 r.p.m.
- En caso de desgaste excesivo, se recomienda sustituir antes las láminas.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Suministro sin láminas lijadoras. Pedir por separado las láminas lijadoras en el tamaño de grano deseado.

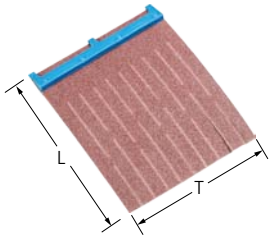
PFERDVALUE:



D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
170	60	12	725405	1.500	3.500	1	PFL 17060/12

Láminas lijadoras PFL-SL

Láminas lijadoras para el abanico POLIFLAP, para conseguir efectos ópticos de basto a muy fino.

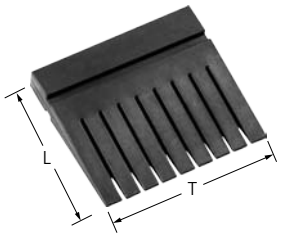


Ventajas:
- Una vez gastadas se reemplazan con facilidad.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Para montar un abanico POLIFLAP se necesita un embalaje completo.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	T [mm]	Grano									Referencia
		60	80	100	120	150	180	220	320		
		EAN 4007220									
75	60	725276	725283	725290	725306	725313	725320	725337	725344	12	PFL-SL A ...



Láminas de goma PFL-GL

Láminas de goma adecuadas para abanico POLIFLAP. Se disponen entre las láminas lijadoras y refuerzan el efecto abrasivo y la flexibilidad de la herramienta.

Ventajas:
- Una vez gastadas se reemplazan con facilidad.

Nota para pedido:
- Para montar un abanico POLIFLAP se necesita un embalaje completo.

L [mm]	T [mm]	EAN 4007220		Referencia
50	55	725412	12	PFL-GL

POLIFLAP, SET PFL



SET PFL

Maletín que incluye potente amoladora recta eléctrica y herramientas PFERD para matizado a franjas e igualado de superficies medias y grandes, especialmente de acero inoxidable (INOX).

Contenido:
1 unidad de:
- Amoladora eléctrica recta UGER 15/30 SI con regulación electrónica de revoluciones (750–3.000 r.p.m.)
- Pinza ø 6, 8 y 12 mm
- Llave hexagonal 6 mm
- Abanico POLIFLAP PFL 17060/12 con láminas lijadoras PFL-SL en distintos granos (A 60, A 80, A 100, A 120, A 150, A 180, A 220 y A 320)
- Abanico de vellón POLINOX PNG 10050/6 SiC 180
- Punta de afinado Poliflex PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC

2 unidad:
- Llave de fijación SW 22

Ventajas:
- Regulación electrónica de velocidades para usar herramientas POLIFLAP.
- Selección de los modelos más habituales.

Nota para pedido:
- Encontrará información detallada y datos de pedido de máquinas en el catálogo 9.

D [mm]	L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
170	594 x 561 x 161	777343	1	SET PFL 17060 UGER 15/30 SI 230 V



Las almohadillas lijadoras son ideales para el lijado lateral.

Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 20 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

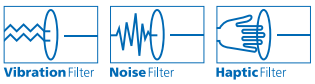


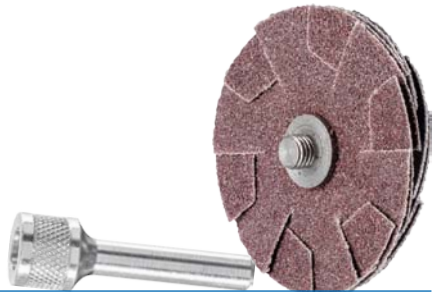
Accesorios:

- Pernos para almohadillas lijadoras

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las almoahdillas lijadoras para reducir sustancialmente los niveles de ruido y vibraciones y hacer más cómodo el trabajo.





Almohadillas lijadoras KS

Ejecución KS

Especiales para el lijado lateral en gargantas y ranuras. Con rosca central.



Ventajas:
- Llegan a puntos de difícil acceso, ya que es posible lijar por ambas caras.
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

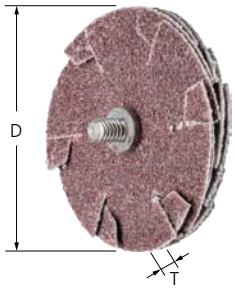
Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- Para lijar a la vez con las dos caras, mantener la herramienta en ángulo.

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.

PFERDVALUE:





D [mm]	T [mm]	Grano	Número de capas	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
30	5	80	4	152706	6.500	12.000	BO KS 30	20	KS 30-4 A 80
50	5	80	4	152768	4.000	8.000	BO KS 50	20	KS 50-4 A 80

Perno para almohadillas lijadoras BO KS

BO KS

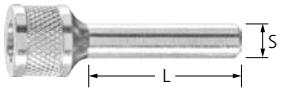
Perno adecuado para almohadillas lijadoras.

Ventajas:
- Reducción del tiempo de preparación ya que el cambio de almohadillas lijadoras se realiza sin necesidad de quitar el perno de la pinza de la máquina.

BO KS 30



BO KS 50



Adecuado para	S [mm]	L [mm]	Rosca	EAN 4007220		Referencia
KS 30-4 A 80	6	40	1/8 BSW	152164	1	BO KS 30
KS 50-4 A 80	6	40	1/4-28 UNF	152157	1	BO KS 50

Herramientas lijadoras
Información general de POLISTAR

Las estrellas de amolar POLISTAR son herramientas flexibles diseñadas especialmente para trabajar las superficies interiores de orificios y tubos.

Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Gracias a sus dimensiones mecanizado inmejorable de diámetros interiores pequeños, especialmente ø 7–40 mm.

Recomendaciones de uso:

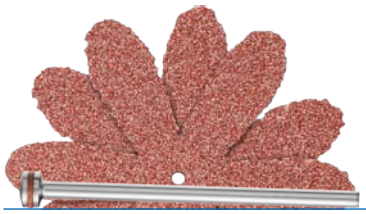
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s.
- Se pueden colocar varias capas de estrellas POLISTAR juntas. Para que el abrasivo pueda utilizarse de forma óptima se han de colocar de forma escalonada entre sí.
  - PST 20/1,6 para ø de agujero 7–15 mm
  - PST 30/1,6 para ø de agujero 10–20 mm
  - PST 40/3 para ø de agujero 15–25 mm
  - PST 50/3 para ø de agujero 20–40 mm

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- Pedir por separado el perno.
- Las estrellas POLISTAR se suministran en pliegos.
  Contenido del pliego:
  ø 20 y 30 mm = 25 uds.
  ø 40 y 50 mm = 10 uds.





Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 20 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

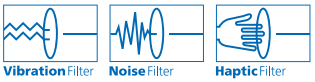


Accesorios:

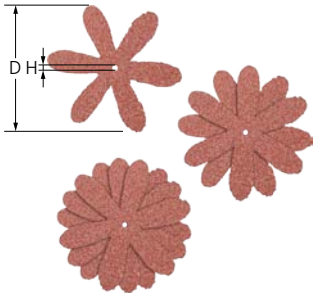
- Perno para POLISTAR y POLISTAR-TUBE

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las POLISTAR para reducir sustancialmente los niveles de ruido y vibraciones y hacer más cómodo el trabajo.



POLISTAR



Ejecución PST

Las estrellas lijadoras son especialmente apropiadas para el mecanizado de superficies interiores de tubos.

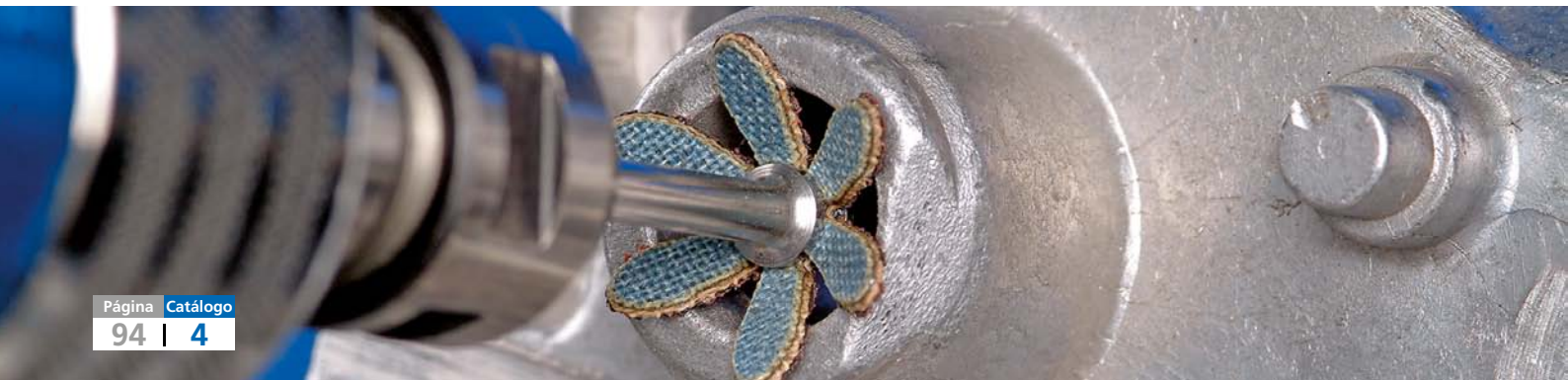
Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:



D [mm]	H [mm]	Grano 60	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
		EAN 4007220							
20	1,6	661345	661444	661451	15.000	38.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100	PST 20/1,6 A ...
30	1,6	661468	661482	661512	9.500	25.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100	PST 30/1,6 A ...
40	3	661543	661550	661567	7.200	19.000	BO 6/3 1-6	100	PST 40/3,0 A ...
50	3	661574	661581	661598	5.700	15.000	BO 6/3 1-6	100	PST 50/3,0 A ...



Las estrellas lijadoras POLISTAR-TUBE se componen de varias capas remachadas entre sí. Son especialmente adecuadas para el mecanizado de superficies interiores de tubos y codos.

El uso de las estrellas lijadoras se combina con los ejes flexibles correspondientes del apartado del catálogo 9:
- para PST-T ø 50–80 mm – 4 PST-T DIN 10/M4
- para PST-T ø 90–100 mm – 7 PST-T DIN 10/M5

Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Obtención de calidades de superficie muy finas hasta R_a 0,2 µm.
- Se evita la formación de corrosión en tubos de acero inoxidable (INOX) gracias al empleo de remaches de acero inoxidable.

Recomendaciones de uso:

- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s.
- Seleccionar el diámetro de la herramienta por el diámetro interior del tubo:
  - PST-T ø 50 mm para ø int. de tubos 35–40 mm
  - PST-T ø 60 mm para ø int. de tubos 40–45 mm
  - PST-T ø 70 mm para ø int. de tubos 45–50 mm
  - PST-T ø 80 mm para ø int. de tubos 50–55 mm
  - PST-T ø 90 mm para ø int. de tubos 55–60 mm
  - PST-T ø 100 mm para ø int. de tubos 60–65 mm
- Seleccionar tamaños de grano adecuados para el valor de rugosidad deseado:
  - Tamaño de grano 60 = 1,0–1,3 µm R_a
  - Tamaño de grano 120 = 0,6–1,0 µm R_a
  - Tamaño de grano 180 = 0,4–0,6 µm R_a
  - Tamaño de grano 240 = 0,3–0,4 µm R_a
  - Tamaño de grano 320 = 0,2–0,3 µm R_a

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- Pedir por separado el perno.
- PST-T de grano 60 se suministran siempre con 4 capas.

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

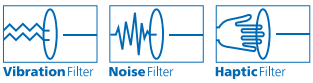


Accesorios:

- Perno para POLISTAR y POLISTAR-TUBE

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las POLISTAR TUBE para reducir sustancialmente los niveles de ruido y vibraciones y hacer más cómodo el trabajo.





POLISTAR-TUBE

PST-T

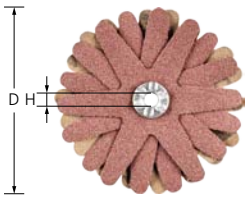
Las estrellas lijadoras son ideales para el empleo en tubos y codos de tubo.

Abrasivo:
Corindón A

PFERDVALUE:



Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

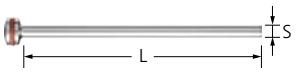


D [mm]	H [mm]	Número de capas [unidades]	Grano 60	120	180	240	320	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220									
50	4	6	834398	834404	834411	834435	834442	3.000	7.650	BO 6/4 0-10	10	PST-T 50/4 6 A ...
60	4	6	834596	834718	834725	834732	834749	2.500	6.350	BO 6/4 0-10	10	PST-T 60/4 6 A ...
70	4	6	834756	834763	834770	834787	834794	2.200	5.450	BO 6/4 0-10	10	PST-T 70/4 6 A ...
80	4	6	834800	834817	834824	834831	834848	1.900	4.750	BO 6/4 0-10	10	PST-T 80/4 6 A ...
90	5	6	834855	834862	834879	834886	834893	1.700	4.250	BO 6/5 0-10	10	PST-T 90/5 8 A ...
100	5	6	834909	834916	834923	834947	834954	1.500	3.820	BO 6/5 0-10	10	PST-T 100/5 8 A ...

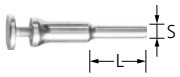


Herramientas lijadoras
Pernos para POLISTAR y POLISTAR-TUBE

BO 2,3/1,6 1-5
BO 3/1,6 1-5



BO 6/3 1-6
BO 6/4 0-10
BO 6/5 0-10

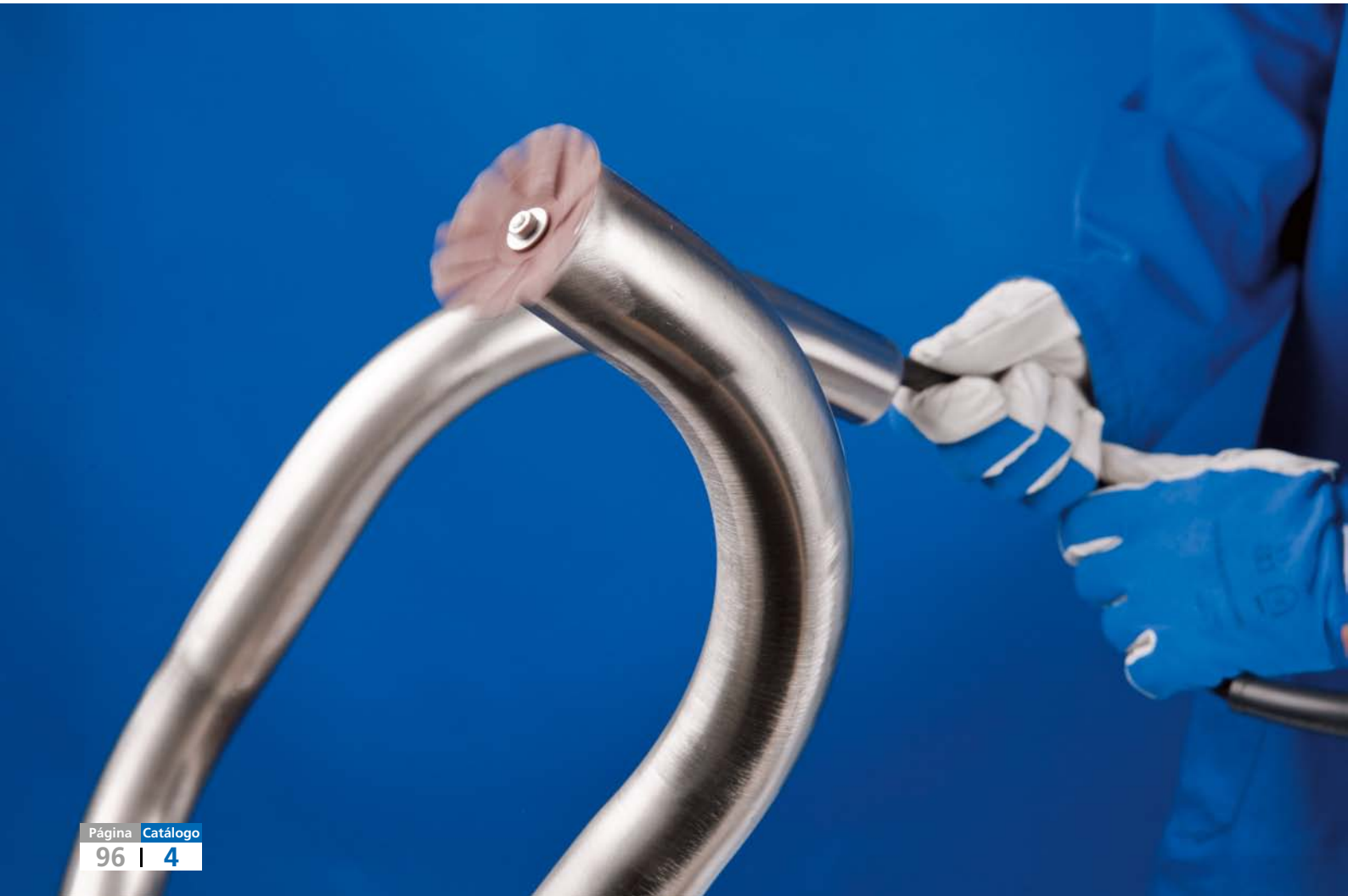


BO

Pernos adecuados para POLISTAR y POLISTAR-TUBE.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
1,6	2,34	43	1–5	151570	10	BO 2,3/1,6 1-5
	3	43	1–5	151587	10	BO 3/1,6 1-5
3	6	40	1–6	505694	1	BO 6/3 1-6
4	6	25	0–10	834343	1	BO 6/4 0-10
5	6	25	0–10	834350	1	BO 6/5 0-10



Las herramientas abrasivas para el mecanizado de piezas metálicas y no metálicas se subdividen en tres grupos:

- **Abrasivos aglomerados**
  (p. ej., discos de desbaste)
- **Abrasivos flexibles**
  (p. ej., bandas, discos, rodajas, pliegos) Estas herramientas se utilizan para el lijado basto, fino y muy fino y para el arranque de material.
- **Abrasivos de vellón**
  Este grupo se caracteriza porque está desarrollado para generar diferentes calidades de acabado de superficies.

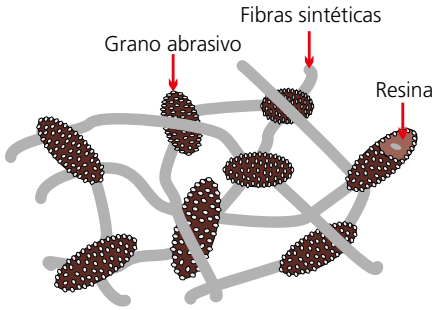
Los abrasivos de vellón se componen de fibras de poliamida, resinas sintéticas y grano abrasivo.

La estructura de vellón está impregnada de resina y cubierta con grano abrasivo. Las fibras quedan bastante sueltas entre sí confiriendo al material de vellón una gran flexibilidad y elasticidad. Se trata de un material suave y flexible con el que se consiguen acabados muy especiales.

El acabado satinado solamente se consigue con este tipo de abrasivos. Gracias a la distribución homogénea del grano abrasivo en la maraña de vellón se garantiza un continuo suministro de grano abrasivo nuevo, fresco y afilado durante todo el proceso de desbaste.

Aunque el vellón tiene una estructura completamente distinta a la del abrasivo flexible con soporte, en ambos grupos de herramientas se utilizan los mismos abrasivos:

- El óxido de aluminio (Al_2O_3) es muy duradero, alcanza una vida útil máxima y una gran agresividad sobre acero templado. La superficie resultante se caracteriza por su alto brillo. En el trabajo sobre aluminio se evitan decoloraciones.
- El carburo de silicio (SiC) es aún más afilado, duro y agresivo. Además en el mínimo tiempo se consigue un acabado sin rayas, más fino, persistente y ligeramente mate en superficies de muchos materiales.



En los abrasivos aglomerados convencionales o con soporte el usuario selecciona un tamaño de grano específico. Los abrasivos de vellón se denominan con arreglo al siguiente esquema:

Denominación en PFERD	Tamaño de grano comparable [malla]
muy basto	50– 80
basto	80–100
medio	100–180
fino	180–220
muy fino	220–400



Aplicación

Los abrasivos de vellón se utilizan cuando se ha terminado el lijado y no se ha logrado el acabado deseado. Gracias a la baja agresividad de las fibras de poliamida y al efecto positivo del vellón, las herramientas de vellón consiguen suaves y brillantes acabados se superficies.

Los abrasivos de vellón son resistentes al agua, lavables y muy resistentes. No se embozan, no dejan óxido en las superficies y no son conductores.

El vellón puede utilizarse en el desbarbado, la limpieza y el mecanizado de superficies de muchos metales, incluido aluminio, latón, cobre, níquel, acero inoxidable (INOX) y titanio, con resultados sobresalientes. También es adecuado en el trabajo de otros materiales difíciles de rectificar como cerámica, vidrio y plástico. El vellón se puede utilizar en amolado húmedo y seco.







Herramientas de vellón

El vellón es adecuado para la fabricación de un gran número de herramientas diferentes, como p. ej. esponjas flexibles, rodillos, discos, bandas, rodajas, ruedas y abanicos de vellón.

Las características abrasivas de estas herramientas están diseñadas para distintas aplicaciones y contribuyen a solucionar muchos trabajos en el mecanizado de metales.

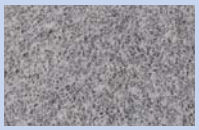
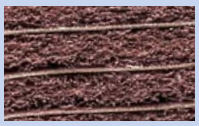
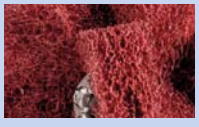
El programa PFERD ofrece:
- Rodajas de vellón COMBICLICK/COMBIDISC VRW
- Rollos de vellón, esponjas flexibles
- Abanicos, rodajas, abanicos de núcleo, discos abrasivos y rodillos POLINOX (PNL, PNZ, PNR, PNG, PNST, PNK y PNER)

Otras ejecuciones
El vellón se puede fabricar también reforzado con tela. El abrasivo de vellón está dotado de una agresividad y una estabilidad notablemente superiores.

Este vellón reforzado con tela es el adecuado para la fabricación de rodajas, discos y bandas de vellón.

El programa PFERD ofrece:
- Rodajas de vellón COMBICLICK/COMBIDISC VRH
- Discos de láminas lijadoras y rodajas con sistema velcro POLIVLIES
- Bandas cortas y largas

Denominación PFERD

PNER		Distintas combinaciones de materiales comprimidos, fibras, grano y el correspondiente aglomerante producen una amplia gama de acabados de superficie que van desde un amolado relativamente basto hasta un acabado previo al pulido.
PNK		El vellón está dispuesto axialmente alrededor de un núcleo y espumado. Las combinaciones distintas de espuma, fibra, grano y aglomerante permiten optimizar las herramientas para diferentes aplicaciones. El espectro de aplicación abarca desde el desbarbado fino hasta la preparación del pulido.
PNL		El vellón está dispuesto radialmente. Las láminas están empaquetadas de forma compacta, garantizando así una elevada vida útil de la herramienta. Esta herramienta es ideal para trabajos sobre superficies.
PNZ		Vellón dispuesto radialmente en forma de láminas e intercalado con tejido de lija. Esto garantiza mayor arranque de material y la superficie adquiere al mismo tiempo un acabado más basto.
PNG		El vellón consta de láminas de vellón muy onduladas dispuestas axialmente alrededor de un núcleo. Esta estructura ondulada permite un acabado de superficie matizado y sin marcas de transición visibles.
PNR		Las láminas de vellón están dispuestas en rodajas axialmente una sobre otra. Como las rodajas de vellón no están unidas entre sí, es posible una gran adaptabilidad a los contornos, por ej., en el mecanizado de perfiles y tubos.
PNST		Vellón superpuesto en capas en forma de estrella y unidas en el centro entre sí. Especialmente para áreas de trabajo estrechas como agujeros, cavidades y puntos de difícil acceso.

Las ruedas compactas POLINOX PNER y los discos compactos POLINOX PNER se componen de varias capas de vellón prensadas y unidas con un sistema especial de resina granulada.

El resultado de esta unión son unos productos de vellón con un excelente acabado de superficie, alta capacidad de arranque y larga vida útil. Estas propiedades se ponen de manifiesto, sobre todo, en el desbarbado, nivelado, mecanizado fino y pulido de metales blandos, aceros aleados y de alta aleación, y aleaciones de titanio.



Están disponibles en cuatro ejecuciones:

Ejecución	Código de colores	Propiedades
Blanda	W	Ejecución blanda con capacidad de adaptación sobresaliente. Al mismo tiempo se mantienen la estabilidad, el rendimiento de amolado y la alta calidad de la superficie. Adecuada para mecanizado de contornos.
Media-blanda	MW	Ejecución media-blanda, con una mayor resistencia de cantos y vida útil para aplicaciones duras de nivelado y pulido. Adecuado para mecanizado de contornos.
Semidura	MH	Ejecución semidura, con una mayor resistencia de cantos y vida útil. Para aplicaciones duras de desbarbado y limpieza.
Dura	H	Ejecución dura con una excelente capacidad de arranque, resistente a los cantos y larga vida útil. Para aplicaciones exigentes de desbarbado y pulido.

Tabla comparativa

PFERD PNER				3M	Standard Abrasives	Norton	BIBIELLE
Ejecución	Código de colores	Abrasivo	Korn				
Blanda	W	SiC	fino	EXL 2S fino	532	UW1-2SF o Nex-2SF	BUH 2SF
		A	basto	EXL 2A medio	521	UW1-2AM o Nex-2AM	BUH 2AM
Media-blanda	MW	SiC	fino	EXL 4S fino o SST 3S fino	632	UW1-4SF	BUH 3SF
		A	fino	EXL 4A fino o SST 3A fino	631	UW1-4AF	-
Semidura	MH	A	fino	Cut & polish 5A fino o SST 5A fino	731	UW1-6AF o Nex-6AF	-
Dura	H	A	fino	Cut & polish 7A medio o 9A medio	821	UW1-8AM o Nex-8AM	BUH 6AM
		A	basto	Cut & polish 7A basto o 9A basto	811	UW1-8AC o Nex-8AC	BUH 8AC



Herramientas de vellón

Información general de ruedas compactas POLINOX PNER y discos PNER

Ventajas:

- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad.
- Adaptación óptima a los contornos, ya que se pueden perfilar libremente.

Aplicaciones:

Limpieza
- Limpieza general previa a la pintura.
- Eliminación de óxido, arañazos, recubrimientos, cascarillas, capas de óxido de aluminio y decoloraciones.

Desbarbado
- Desbarbado de piezas de engranajes, largueros de alas de aviones y cantos de palas de turbinas.
- Eliminación de rebabas gruesas, así como defectos y arañazos.
- Achaflanado y redondeado de cantos.

Nivelado
- Nivelado y mecanizado fino de superficies de palas de turbinas, palas de turbina y palas de rotor.
- Eliminación de defectos, arañazos ligeros y juntas de separación de piezas de fundición.

Pulido
- Pulido de esquinas en palas de turbinas y piezas de aviones.
- Pulido de metales blancos previo al proceso de recubrimiento y aceros templados en la reparación de moldes y matrices.
- Pulido y mecanizado fino de instrumental quirúrgico e implantes.

Recomendaciones de uso:

- Para el mecanizado de materiales con baja conductividad térmica, por ejemplo, titanio y acero inoxidable, reducir considerablemente la velocidad de corte.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–35 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas
- Amoladoras

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**355473**
  PNER-H 7506-6 A G
- **Aclaración del ejemplo de pedido:**
  PNER = ruedas compactas de amolar POLINOX
  H = ejecución
  7506 = ø exterior D x ancho T [mm]
  6 = ø de agujero H [mm]
  A = abrasivo
  G = tamaño de grano

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

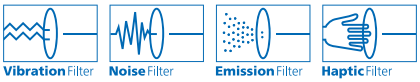


Accesorios:

- Pernos para ruedas compactas de amolar POLINOX

PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las ruedas compactas de amolar POLINOX PNER para reducir sustancialmente los niveles de ruido y vibraciones y hacer más cómodo el trabajo.





Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
PNER-H 7506-6 A G
Velocidad de corte: 25 m/s
N.º de revoluciones: 6.300 r.p.m.

ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]						
	15	20	25	30	32	35	50
	N.º de revoluciones [r.p.m.]						
25	11.400	15.200	19.000	22.900	24.400	26.700	38.100
50	5.700	7.600	9.500	11.400	12.200	13.300	19.000
75	3.800	5.000	6.300	7.600	8.100	8.900	12.700
100	2.800	3.800	4.700	5.700	6.100	6.600	9.500
115	2.400	3.300	4.100	4.900	5.300	5.800	8.300
125	2.200	3.000	3.800	4.500	4.800	5.300	7.600
150	1.900	2.500	3.100	3.800	4.000	4.400	6.300





Ejecución PNER



Ejecución para amoladoras rectas, máquinas de eje flexible y amoladoras de banco:
Especialmente apropiadas para el mecanizado de superficies pequeñas.

Ejecución para amoladoras angulares y amoladoras para soldadura en ángulo con regulación electrónica de revoluciones:
Especialmente apropiadas para el mecanizado de soldaduras en ángulo y ranuras o hendiduras de muy difícil acceso.

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

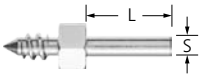
Recomendaciones de uso:
- Las ruedas de amolar con ø 150 mm se pueden utilizar también en amoladoras de banco para rectificar por ej. instrumental quirúrgico.

Nota para pedido:
- Las ruedas de amolar con las dimensiones ø 150 x 25 mm se suministran con un adaptador para reducir el ø del agujero de 25,4 mm a 20 mm.
- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

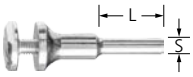
PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano	Abrasivo	Ejecución W (blanda)	Ejecución MW (semi-blanda)	Ejecución MH (semi-dura)	Ejecución H (dura)	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
					EAN 4007220								
Ejecución para amoladoras rectas, máquinas de eje flexible y amoladoras de banco													
25	25	6	basto	A	-	-	-	440438	19.000	30.500	BO PNER 25 S6	10	PNER-... 2525-6 A G
			fino	A	-	-	440452	440445	19.000	30.500	BO PNER 25 S6	10	PNER-... 2525-6 A F
50	3	6	fino	A	-	-	-	505700	9.500	15.300	BO 6/6 3-10	10	PNER-... 5003-6 A F
75	3	6	fino	A	-	-	-	505717	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	10	PNER-... 7503-6 A F
	6	6	basto	A	476307	-	-	355473	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER-... 7506-6 A G
	6	6	fino	A	-	355534	355503	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER-... 7506-6 A F
	6	6	fino	SiC	355626	355558	-	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER-... 7506-6 SiC F
	13	6	basto	A	476314	-	-	355480	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER-... 7513-6 A G
	13	6	fino	A	-	355565	355510	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER-... 7513-6 A F
	13	6	fino	SiC	476338	355589	-	-	6.400	10.200	BO 6/6 3-10	5	PNER-... 7513-6 SiC F
150	25	25,4	basto	A	-	-	-	355497	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1	PNER-... 15025-25,4 A G
			fino	A	-	476291	355527	-	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1	PNER-... 15025-25,4 A F
			fino	SiC	355633	355602	-	-	3.200	5.100	BO 12/20 10-50	1	PNER-... 15025-25,4 SiC F
Ejecución para amoladoras angulares y amoladoras para soldadura en ángulo													
125	6	22,23	basto	A	-	-	-	833179	4.500	6.100	-	5	PNER-... 12506-22,2 A G
			fino	A	-	833148	833155	833162	4.500	6.100	-	5	PNER-... 12506-22,2 A F
			fino	SiC	-	833131	-	-	4.500	6.100	-	5	PNER-... 12506-22,2 SiC F
150	3	25,4	fino	A	-	-	-	895733	3.800	5.100	-	5	PNER-... 15003-25,4 A F
	3	25,4	fino	SiC	-	895719	895726	-	3.800	5.100	-	5	PNER-... 15003-25,4 SiC F
	6	25,4	fino	A	-	-	-	895764	3.800	5.100	-	5	PNER-... 15006-25,4 A F
	6	25,4	fino	SiC	895740	895757	-	-	3.800	5.100	-	5	PNER-... 15006-25,4 SiC F

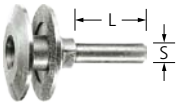
Herramientas de vellón
Perno para ruedas compactas de amolar POLINOX



BO PNER 25 S6



BO 6/6 3-10



BO 12/20 10-50


BO MK 1/20 10-50

Perno BO

Perno adecuado para ruedas compactas de amolar POLINOX.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
6	6	25	–	440469	1	BO PNER 25 S6
			3–10	297650	1	BO 6/6 3-10
20	12	35	10–50	297674	1	BO 12/20 10-50
	-	-	10–50	297681	1	BO MK 1/20 10-50

Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER



Discos PNER

Las ruedas compactas de amolar POLINOX se utilizan para el amolado frontal con amoladoras angulares de regulación de revoluciones. Especialmente apropiadas para el mecanizado de superficies relativamente grandes. El vellón comprimido está montado sobre un soporte de fibra de vidrio.

Abrasivo:
Carburo de silicio SiC

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano	Ejecución	Abrasivo	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
115	13	22,23	fino	blanda	SiC	824337	6.000	10.000	5	DISC PNER-W 115-22,2 SiC F
				semiblanda	SiC	824344	6.000	10.000	5	DISC PNER-MW 115-22,2 SiC F
				semidura	SiC	824351	6.000	10.000	5	DISC PNER-MH 115-22,2 SiC F
125	13	22,23	fino	blanda	SiC	824368	5.400	10.000	5	DISC PNER-W 125-22,2 SiC F
				semiblanda	SiC	824375	5.400	10.000	5	DISC PNER-MW 125-22,2 SiC F
				semidura	SiC	824382	5.400	10.000	5	DISC PNER-MH 125-22,2 SiC F



SET PNER

Maletín que incluye amoladora eléctrica para soldadura en ángulo y herramientas PFERD para cepillado, rectificado, lijado y afinado de cordones de soldadura en ángulo y zonas de difícil acceso en componentes de acero inoxidable (INOX).



Contenido:
1 unidad de:
- Amoladora eléctrica para soldadura en ángulo KNER 5/34 V-SI con regulación electrónica de revoluciones (1.400–3.200 r.p.m.)
- Ruedas compactas de amolar POLINOX:
  - PNER-MW 15003-25,4 SiC F
  - PNER-MH 15003-25,4 SiC F
  - PNER-H 15003-25,4 A F
  - PNER-W 15006-25,4 SiC F
  - PNER-MW 15006-25,4 SiC F
  - PNER-H 15006-25,4 A F
- Piedra de igualar SE 702212 CU 46 M5V
- Rodajas POLINOX:
  - PVR 15008-13 A 100
  - PVR 15008-13 A 280
- Carda redonda RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00 incluye adaptador de 22,2 mm

Ventajas:
- Regulación electrónica del número de revoluciones para usar diferentes herramientas.
- Selección de los modelos más habituales.

Recomendaciones de uso:
- En caso de diferentes recomendaciones sobre revoluciones, tener en cuenta lo siguiente:
  rueda POLINOX PNER 2.000–3.800 r.p.m., rodajas POLINOX PVR 1.500–3.100 r.p.m. y carda redonda RBU 2.400–3.900 r.p.m.

Nota para pedido:
- Encontrará información detallada y datos de pedido de máquinas en el catálogo 9.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter

D [mm]	L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
150	587 x 285 x 162	936306	1	SET PNER 15003/06 KNER 5/34 230 V



Herramientas de vellón

Información general de ruedas compactas de amolar POLINOX PNK



Las ruedas compactas de amolar POLINOX PNK están compuestas de vellón de amolar espumado y enrollado en espiral alrededor de un núcleo. La espuma sirve de apoyo al vellón e influye en su vida útil y su amolado.

El resultado de esta unión especial son unas ruedas de vellón con un excelente acabado de superficie, alta capacidad de arranque de material y larga vida útil. Estas propiedades se ponen de manifiesto, sobre todo, en el desbarbado, nivelado, mecanizado fino y pulido de metales blandos, aceros aleados y de alta aleación, y aleaciones de titanio. Las ruedas se pueden utilizar en máquinas estacionarias y amoladoras de banco, así como en máquinas portátiles como amoladoras rectas. Además, las ruedas se pueden rectificar para adaptarlas a la geometría de una pieza especial.

Hay cinco ejecuciones distintas:

Ejecución	Código de colores	Propiedades
Blanda	W	Ejecución blanda para mecanizado de contornos. Ideal para nivelar superficies.
Media-blanda	MW	Ejecución a dureza media-blanda, con mayor flexibilidad y vida útil para nivelado rugoso y para trabajos ligeros de desbarbado y pulido. Adecuado para mecanizado de contornos.
Semidura	MH	Ejecución de dureza media-dura, con una mayor resistencia de los cantos y vida útil para aplicaciones de desbarbado rugosas y trabajos de limpieza de precisión, nivelado y desbarbado.
Dura	H	Ejecución dura con una excelente capacidad de arranque de material, resistente a los cantos y larga vida útil, para aplicaciones de pulido y desbastado de medias a duras.
Extradura	EH	Ejecución extradura con una excelente resistencia a los cantos, para el desbarbado exigente.

Tabla comparativa

PFERD PNK				3M	Standard Abrasives	Norton	BIBIELLE
Ejecución	Código de colores	Abrasivo	Korn				
Blanda	W	A	basto	CP-WL 5AM	MF CV 5AM	MF CF 5AM	BCW-MF 5AM
Media-blanda	MW	SiC	fino	LDW 7SF	LDW 7SF	Series 2000 7SF	BCW-DB 7SF
Semidura	MH	SiC	fino	EXL Deburring 8SF	Deburring 8SF	Series 1000 8SF	BCW-DB 8SF
		A	basto	EXL Deburring 8AM	GP Plus 8AM	Series 1000 8AM	BCW-DB 8AM
Dura	H	SiC	fino	Deburring 9SF	EXL Deburring 9SF	Series 1000 9SF	BCW-DB 9SF
Extradura	EH	SiC	fino	XP-WL 10SF	GP Plus 10SF	Series 4000 9SF	BCW-DB 9SF-R



Ventajas:

- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de lijado y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad.
- Adaptación óptima a los contornos, ya que se pueden perfilar libremente.

Abrasivo:

- Corindón A
- Carburo de silicio SiC

Aplicaciones:

- Redondeado de cantos.
- Lijado fino de implantes.
- Matizado de superficies planas.
- Eliminación de juntas de separación en piezas de fundición y forja.
- Lijado de uniones en palas de turbinas.
- Pulido de moldes y matrices.
- Eliminación de trazas de mecanizado en instrumentos quirúrgicos.

Recomendaciones de uso:

- Para el mecanizado de materiales con baja conductividad térmica, por ejemplo, titanio y acero inoxidable, reducir considerablemente la velocidad de corte.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad recomendada de 20 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.

Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
PNK-MW 15013-25,4 SiC F
Velocidad de corte: 20 m/s
N.º de revoluciones: 2.500 r.p.m.

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas
- Amoladoras de banco

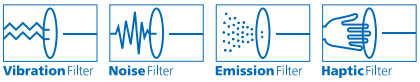
Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- La estructura en espiral de la herramienta requiere que la dirección indicada se respete estrictamente. Si no se tiene en cuenta la dirección, se puede provocar la rotura de la herramienta y aumentar el riesgo de accidentes.



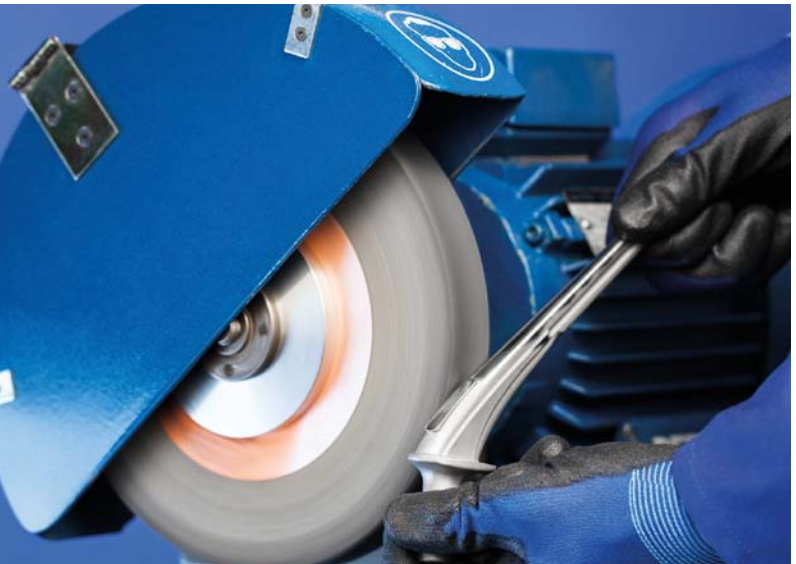
PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las ruedas compactas de amolar POLINOX PNK para reducir permanentemente la formación de polvo, ruido y vibraciones que se producen durante el uso, y aumentar la comodidad de trabajo.





ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]				
	15	20	25	30	40
	N.º de revoluciones [r.p.m.]				
150	1.900	2.500	3.100	3.800	5.000
200	1.400	1.900	2.300	2.800	3.800
250	1.100	1.500	1.900	2.200	3.000





Herramientas de vellón
Ruedas compactas de amolar POLINOX PNK



Ejecución PNK

Múltiples aplicaciones, por ejemplo:
- Redondeado de cantos
- Lijado fino de implantes
- Lijado de uniones en palas de turbinas
- Eliminación de trazas de mecanizado en instrumentos quirúrgicos

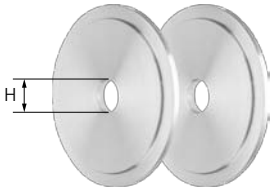
Se obtienen superficies mate.

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano	Ejecución	Abrasivo	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
150	13	25,4	fino	semiblanda	SiC	841846	2.500	5.100	1	PNK-MW 15013-25,4 SiC F
	13	25,4	fino	semidura	SiC	841860	2.500	5.100	1	PNK-MH 15013-25,4 SiC F
	13	25,4	basto	semidura	A	841853	2.500	5.100	1	PNK-MH 15013-25,4 A G
	13	25,4	fino	dura	SiC	841877	2.500	5.100	1	PNK-H 15013-25,4 SiC F
	13	25,4	fino	extradura	SiC	091357	2.500	5.100	1	PNK-EH 15013-25,4 SiC F
	25	25,4	basto	blanda	A	896501	2.500	5.100	1	PNK-W 15025-25,4 A G
	25	25,4	fino	semiblanda	SiC	841884	2.500	5.100	1	PNK-MW 15025-25,4 SiC F
	25	25,4	fino	semidura	SiC	841907	2.500	5.100	1	PNK-MH 15025-25,4 SiC F
	25	25,4	basto	semidura	A	841891	2.500	5.100	1	PNK-MH 15025-25,4 A G
	25	25,4	fino	dura	SiC	841914	2.500	5.100	1	PNK-H 15025-25,4 SiC F
	25	25,4	fino	extradura	SiC	091395	2.500	5.100	1	PNK-EH 15025-25,4 SiC F
200	13	76,2	fino	semiblanda	SiC	841921	1.900	3.850	1	PNK-MW 20013-76,2 SiC F
	13	76,2	fino	semidura	SiC	841945	1.900	3.850	1	PNK-MH 20013-76,2 SiC F
	13	76,2	basto	semidura	A	841938	1.900	3.850	1	PNK-MH 20013-76,2 A G
	13	76,2	fino	dura	SiC	841952	1.900	3.850	1	PNK-H 20013-76,2 SiC F
	13	76,2	fino	extradura	SiC	067819	1.900	3.850	1	PNK-EH 20013-76,2 SiC F
	25	76,2	basto	blanda	A	091333	1.900	3.850	1	PNK-W 20025-76,2 A G
	25	76,2	fino	semiblanda	SiC	841969	1.900	3.850	1	PNK-MW 20025-76,2 SiC F
	25	76,2	fino	semidura	SiC	841983	1.900	3.850	1	PNK-MH 20025-76,2 SiC F
	25	76,2	basto	semidura	A	841976	1.900	3.850	1	PNK-MH 20025-76,2 A G
	25	76,2	fino	dura	SiC	841990	1.900	3.850	1	PNK-H 20025-76,2 SiC F
	25	76,2	fino	extradura	SiC	067765	1.900	3.850	1	PNK-EH 20025-76,2 SiC F
	50	76,2	basto	blanda	A	896525	1.900	3.850	1	PNK-W 20050-76,2 A G
	50	76,2	fino	semiblanda	SiC	842003	1.900	3.850	1	PNK-MW 20050-76,2 SiC F
	50	76,2	fino	semidura	SiC	842027	1.900	3.850	1	PNK-MH 20050-76,2 SiC F
	50	76,2	basto	semidura	SiC	842010	1.900	3.850	1	PNK-MH 20050-76,2 A G
	50	76,2	fino	dura	SiC	842034	1.900	3.850	1	PNK-H 20050-76,2 SiC F
	50	76,2	fino	extradura	SiC	067758	1.900	3.850	1	PNK-EH 20050-76,2 SiC F

Brida de fijación para ruedas compactas de amolar POLINOX PNK



RF PNK

Para fijar ruedas compactas de amolar POLINOX PNK de ø 200 mm en máquinas estacionarias como p. ej. esmeriladoras dobles (amoladoras).

Ventajas:
- Alta precisión de ajuste.
- El orificio se puede ampliar como se desee.

Nota para pedido:
- Suministro: 1 par

Adecuado para agujero ø [mm]	H [mm]	EAN 4007220		Referencia
76,2	16,1	880623	1	RF PNK 200 Bo. 16,1
	25,4	880630	1	RF PNK 200 Bo. 25,4
	31,8	880647	1	RF PNK 200 Bo. 31,8

Herramientas de vellón

Información general de abanicos, estrellas y ruedas de vellón POLINOX

Los abanicos con y sin mango y estrellas POLINOX están compuestos de vellón de nylon en el que está integrado el grano abrasivo.

La amplia gama de artículos y granos permite conseguir diferentes estructuras y rugosidades de superficie.

Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Amolado frío y baja carga térmica de la pieza.
- Se evita el embotamiento de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.

Recomendaciones de uso:

- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 10–20 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**157060**
  PNL 4020/6 A **100**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  PNL = abanico de vellón POLINOX
  4020 = ø ext. D x ancho T [mm]
  A = abrasivo
  100 = tamaño del grano

Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
PNL 6050/6 A 100
Velocidad de corte: 15 m/s
Revoluciones: 4.700 r.p.m.

Accesorios:

- Pernos para estrellas y ruedas de amolar POLINOX

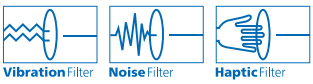
Recomendaciones de seguridad:

- La velocidad periférica máxima admisible es 32 m/s.
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las ruedas, estrellas y muelas con mango POLINOX para reducir permanentemente la formación de ruido y vibraciones que se producen durante el uso, y aumentar la comodidad de trabajo.



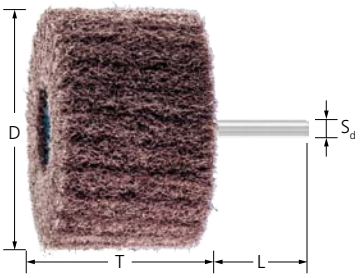
ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]				
	10	15	20	30	32
	N.º de revoluciones [r.p.m.]				
30	6.300	9.500	12.700	19.000	20.300
40	4.700	7.100	9.500	14.300	15.200
50	3.800	5.700	7.600	11.400	12.200
60	3.100	4.700	6.300	9.500	10.100
100	1.900	2.800	3.800	5.700	6.100
125	1.500	2.200	3.000	4.500	4.800
150	1.200	1.900	2.500	3.800	4.000
200	900	1.400	1.900	2.800	3.000







Herramientas de vellón
Abanicos de vellón con mango POLINOX



Ejecución PNL

El vellón está dispuesto radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas se consigue una larga vida útil.

La herramienta se utiliza principalmente para el trabajo sobre superficies.

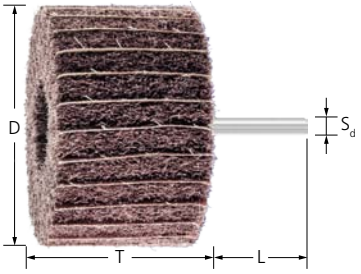
Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220						
Corindón A										
30	25	6	40	087824	087831	087923	10.000	20.000	10	PNL 3025/6 A ...
40	20	6	40	157060	157077	157084	7.500	15.000	10	PNL 4020/6 A ...
50	30	6	40	157107	157114	157121	6.000	12.000	10	PNL 5030/6 A ...
60	25	6	40	892879	892886	892893	5.000	10.000	10	PNL 6025/6 A ...
	50	6	40	157213	157220	157237	5.000	10.000	10	PNL 6050/6 A ...
80	25	6	40	892978	892992	893005	4.000	7.500	10	PNL 8025/6 A ...
	50	6	40	157183	157190	157206	4.000	7.500	10	PNL 8050/6 A ...
Carburo de silicio (SiC)										
40	20	6	40	803455	293669	293676	7.500	15.000	10	PNL 4020/6 SiC ...
50	30	6	40	803493	293683	293690	6.000	12.000	10	PNL 5030/6 SiC ...
60	50	6	40	803509	293706	293713	5.000	10.000	10	PNL 6050/6 SiC ...
80	50	6	40	803516	293720	293737	4.000	7.500	10	PNL 8050/6 SiC ...



Ejecución PNZ

Las láminas de vellón están dispuestas radialmente e intercaladas con láminas de tejido de lija.

Con esta disposición laminar se logra un mayor arranque de material y un acabado más basto.

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Grano 100	Grano 180	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
Corindón A									
30	25	6	40	087930	088067	10.000	20.000	10	PNZ 3025/6 A ...
40	20	6	40	157053	294697	7.500	15.000	10	PNZ 4020/6 A ...
50	30	6	40	803158	803165	6.000	12.000	10	PNZ 5030/6 A ...
60	25	6	40	892909	892916	5.000	10.000	10	PNZ 6025/6 A ...
	50	6	40	157138	294703	5.000	10.000	10	PNZ 6050/6 A ...
80	25	6	40	893012	893029	4.000	7.500	10	PNZ 8025/6 A ...
	50	6	40	157176	294710	4.000	7.500	10	PNZ 8050/6 A ...
100	50	6	40	294666	294673	3.000	6.000	5	PNZ 10050/6 A ...
Carburo de silicio (SiC)									
80	50	6	40	617571	617588	4.000	7.500	10	PNZ 8050/6 SiC ...

Ejecución PNG

Láminas de vellón de amolar muy onduladas dispuestas axialmente alrededor de un núcleo.

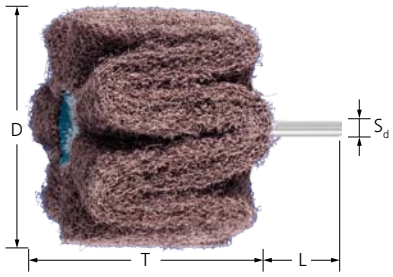
Esta estructura ondulada del vellón de amolar permite un acabado de superficie matizado y sin marcas de transición visibles.

Abrasivo:
Corindón A
Carburo de silicio SiC

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter



D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220						
Corindón A										
80	50	6	40	737989	737996	738009	4.000	7.500	10	PNG 8050/6 A ...
100	50	6	40	499580	499597	499603	3.000	6.000	5	PNG 10050/6 A ...
Carburo de silicio (SiC)										
80	50	6	40	738016	738023	803639	4.000	7.500	10	PNG 8050/6 SiC ...
100	50	6	40	617595	617601	803646	3.000	6.000	5	PNG 10050/6 SiC ...

Ejecución PNR

Las láminas de vellón de amolar están dispuestas en rodajas axialmente una sobre otra.

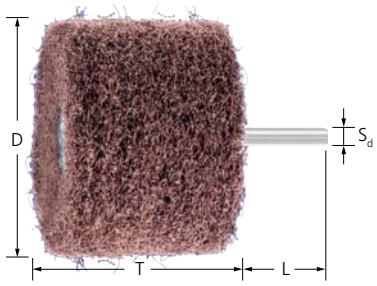
Como las rodajas de vellón no están unidas entre sí, es posible una gran adaptabilidad a los contornos, por ej., en el mecanizado de perfiles y tubos.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

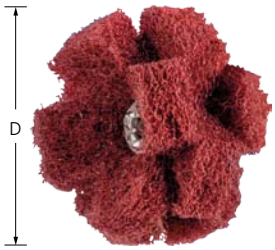
PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter



D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220						
ø mango 2,35 mm										
25	15	2,35	40	034705	034712	034729	7.600	12.300	10	PNR 2515/2,35 A ...
ø mango 3 mm										
25	15	3	40	034736	034743	034750	7.600	12.300	10	PNR 2515/3 A ...
30	20	3	40	034767	034774	034781	6.500	10.200	10	PNR 3020/3 A ...
ø mango 6 mm										
60	50	6	40	157145	157152	157169	5.000	10.000	10	PNR 6050/6 A ...
80	50	6	40	157244	157251	157268	4.000	7.500	10	PNR 8050/6 A ...



Herramientas de vellón
Estrellas de vellón POLINOX PNST y perno BO PNST



Ejecución PNST

Para limpiar, desbarbar y afinar superficies interiores y contornos.
Especialmente en agujeros, cavidades y puntos de difícil acceso.

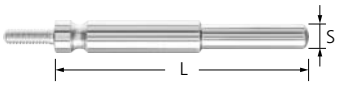
Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

D [mm]	Número de capas [unidades]	Grano 80	Grano 100	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
		EAN 4007220						
19	2	-	899199	899205	15.000	25.100	20	PNST 19-2 A ...
25	2	899212	441138	441145	10.000	19.100	20	PNST 25-2 A ...
38	3	899229	441152	441169	7.500	12.600	20	PNST 38-3 A ...
50	2	899410	899427	899434	5.500	9.500	20	PNST 50-2 A ...



BO PNST

Perno para estrellas POLINOX. Los dos pernos tienen longitudes diferentes para poder acceder a agujeros y orificios de distinta profundidad.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

S [mm]	L [mm]	Rosca	Longitud de fijación [mm]	EAN 4007220		Referencia
6	75	8-32 UNC	30	440988	1	BO PNST 6-75
	125	8-32 UNC	30	440995	1	BO PNST 6-125

SET POLINOX PNL/Z/R



SET PNL/Z/R

Maletín que incluye una amoladora recta eléctrica de gran potencia con herramientas PFERD para la limpieza, matizado sin marcas y afinado de superficies pequeñas y medianas, especialmente en acero inoxidable (INOX).

Contenido:
- Amoladora eléctrica recta UGER 5/90 SI con regulación electrónica de revoluciones (4.000–9.000 r.p.m.)
- 2 abanicos lijadores diferentes
- 10 abanicos de vellón POLINOX en diferentes ejecuciones y tamaños de grano
- Disco de láminas lijadoras POLIFAN PFC 115 A-COOL 60 SG INOX+ALU

Ventajas:
- Regulación electrónica de revoluciones para usar diferentes herramientas.
- Selección de los modelos más habituales.

Nota para pedido:
- Encontrará información detallada y datos de pedido de máquinas en el catálogo 9.

PFERDVALUE:
Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter

D [mm]	EAN 4007220		Referencia
60	323274	1	SET PNL/Z/R 6050 UGER 5/90 230 V

Ejecución PNL

El vellón de amolar está dispuesto radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas se consigue una larga vida útil.

La herramienta se utiliza principalmente para el mecanizado de grandes superficies.

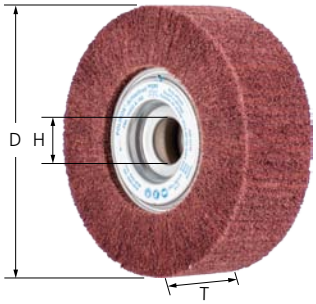
Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible, amoladoras rectas y amoladoras de banco

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:

Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter



D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220							
150	50	25,4	479667	479674	479681	2.000	4.000	FR/VR 12/25,4	1	PNL 15050/25,4 A ...
200	50	44	479698	479704	479711	1.500	3.000	FR/VR 12/44,0	1	PNL 20050/44 A ...

Ejecución PNZ

Las láminas de vellón de amolar están dispuestas radialmente e intercaladas con láminas de lija. Con esta disposición laminar se logra un mayor arranque de material y un acabado más basto. La herramienta se utiliza principalmente para el mecanizado de grandes superficies.

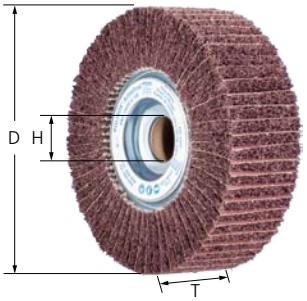
Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible, amoladoras rectas y amoladoras de banco

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:

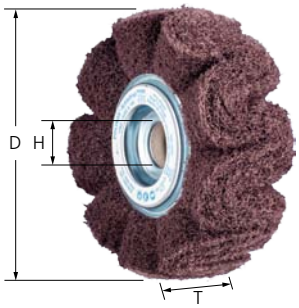
Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter



D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 100	Grano 180	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220						
150	50	25,4	479728	479735	2.000	4.000	FR/VR 12/25,4	1	PNZ 15050/25,4 A ...
200	50	44	479759	479766	1.500	3.000	FR/VR 12/44,0	1	PNZ 20050/44 A ...







Ejecución PNG

Láminas de vellón de amolar muy onduladas dispuestas axialmente alrededor de un núcleo.

Esta estructura ondulada del vellón de amolar permite un acabado de superficie matizado y sin marcas de transición visibles.

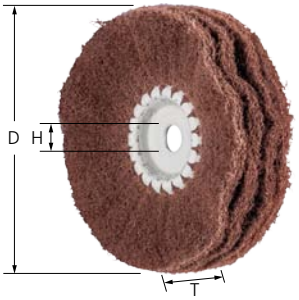
Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible, amoladoras rectas y máquina para banco de trabajo

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220							
150	50	25,4	479780	479797	479803	2.000	4.000	FR/VR 12/25,4	1	PNG 15050/25,4 A ...
200	50	44	479810	479827	479834	1.500	3.000	FR/VR 12/44,0	1	PNG 20050/44 A ...



Ejecución PNR

Se componen de láminas de vellón de amolar ligeramente onduladas, que están dispuestas axialmente alrededor de un núcleo de metal.

La estructura abierta y la gran flexibilidad del vellón de amolar permite que se adapte muy bien a los contornos. Adecuados para acabado matizado y sin marca de superficies, perfiles y tuberías.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible, amoladoras rectas y máquina para banco de trabajo

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220						
100	35	10	293546	293560	2.500	5.500	BO 8/10 6-20	1	PNR 10035/10 A ...
150	40	20	293577	293584	2.000	4.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1	PNR 15040/20 A ...



Pernos

Pernos adecuados para ruedas de amolar POLINOX.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.



BO 8/10 6-20 | BO 12/20 10-50 | BO MK 1/20 10-50 | FR/VR 12/25.4 100-165 | FR/VR 12/44 200-250

Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
10	8	30	6–20	297667	1	BO 8/10 6-20
20	12	35	10–50	297674	1	BO 12/20 10-50
	-	-	10–50	297681	1	BO MK 1/20 10-50
25,4	12	40	25–50	479643	1	FR/VR 12/25,4 100-165
44	12	40	25–50	479650	1	FR/VR 12/44,0 200-250

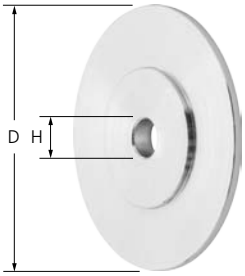
Brida reductora para abanicos de núcleo POLINOX FR

RF FR

Para fijar los abanicos de núcleo de lija los de vellón POLINOX en husillos. Las bridas de sujeción están fabricadas de tal forma que se encuentran avellanadas dentro de la herramienta.

Ventajas:
- Posibilidad de adaptación al husillo existente mediante taladrado.
- Gracias a su especial sistema de fijación se puede trabajar en la cara frontal muy cerca de los cantos y de los ángulos.

Nota para pedido:
- El suministro incluye 1 par



Adecuado para herr. de ø [mm]	D [mm]	H [mm]	ø agujero máximo [mm]	EAN 4007220		Referencia
150	40	12	22,2	509876	1	RF FR 150-165 Bo. 12-22,2
200	83	12	40	498460	1	RF FR 200-250 Bo. 12-40

Abanicos de vellón de núcleo POLINOX con rosca

Ejecución PNL

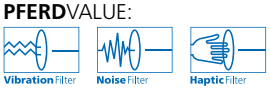
El vellón de amolar está dispuesto radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas se consigue una larga vida útil.
La herramienta ha sido diseñada para el mecanizado de superficies de tamaño mediano en amoladoras angulares y amoladoras para soldadura en ángulo con regulación electrónica de revoluciones, y se puede montar directamente en el husillo de la máquina.

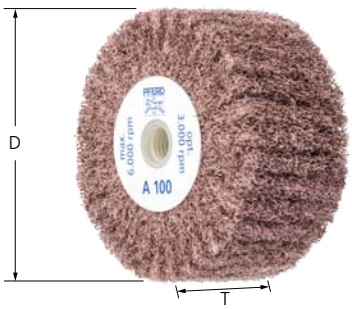
Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

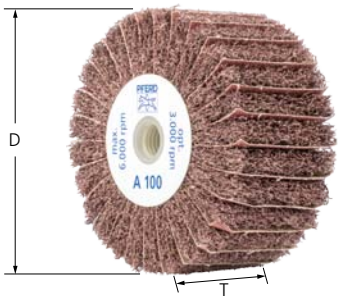
PFERDVALUE:





D [mm]	T [mm]	Rosca	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			100	180	280				
			EAN 4007220						
100	50	M14	003329	003336	003343	3.000	6.000	5	PNL 10050 M14 A ...
		5/8-11	003367	003374	003381	3.000	6.000	5	PNL 10050 5/8-11 A ...

Herramientas de vellón
Abanicos de vellón de núcleo POLINOX con rosca



Ejecución PNZ

Las láminas de vellón de amolar están dispuestas radialmente e intercaladas con láminas de lija. Con esta disposición laminar se logra un mayor arranque de material y un acabado más basto.

La herramienta ha sido diseñada para el mecanizado de superficies de tamaño mediano en amoladoras angulares y amoladoras para soldadura en ángulo con regulación electrónica de revoluciones, y se puede montar directamente en el husillo de la máquina.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	Rosca	Grano 100	Grano 180	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220					
100	50	M14	003411	003428	3.000	6.000	5	PNZ 10050 M14 A ...
		5/8-11	003398	003404	3.000	6.000	5	PNZ 10050 5/8-11 A ...



Ejecución PNG

Láminas de vellón de amolar muy onduladas dispuestas axialmente alrededor de un núcleo. Esta estructura ondulada del vellón de amolar permite un acabado de superficie matizado y sin marcas de transición visibles.

La herramienta ha sido diseñada para el mecanizado de superficies de tamaño mediano en amoladoras angulares y amoladoras para soldadura en ángulo con regulación electrónica de revoluciones, y se puede montar directamente en el husillo de la máquina.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	Rosca	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220						
100	50	M14	003268	003275	003282	3.000	6.000	5	PNG 10050 M14 A ...
		5/8-11	003299	003305	003312	3.000	6.000	5	PNG 10050 5/8-11 A ...
125	50	M14	002643	002650	002667	2.300	3.800	2	PNG 12550 M14 A ...
		5/8-11	002674	002681	002698	2.300	3.800	2	PNG 12550 5/8-11 A ...







Ejecución PNL



Las láminas de vellón abrasivas están pegadas en un plato de apoyo de fibra de vidrio, con lo cual los discos se pueden utilizar en la cara frontal. Gracias a la disposición compacta de estas láminas se consigue una larga vida útil.

La herramienta está diseñada para el mecanizado de superficies grandes en amoladoras angulares de regulación electrónica.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220						
115	20	22,23	104224	104231	104248	2.500	5.300	5	PNL 115-22,23 A ...
125	20	22,23	104286	104293	104309	2.300	3.800	5	PNL 125-22,23 A ...

Ejecución PNZ



Las laminas abrasivas de lija y vellón están pegadas en un plato de apoyo de fibra de vidrio, con lo cual los discos se pueden utilizar en la cara frontal sobre superficies grandes. Gracias a la disposición compacta de estas láminas se consigue una larga vida útil.

La herramienta está diseñada para el mecanizado de superficies grandes en amoladoras angulares con regulación electrónica.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 100	Grano 180	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220					
115	20	22,23	104316	104323	2.500	5.300	5	PNZ 115-22,23 A ...
125	20	22,23	104330	104347	2.300	3.800	5	PNZ 125-22,23 A ...

Herramientas de vellón
Información general de rodillos de vellón POLINOX

Los rodillos de vellón POLINOX son adecuados para el mecanizado de superficies grandes.

Ventajas:

- Larga vida útil gracias a la disposición compacta de las láminas.
- Amolado frío y baja carga térmica de la pieza.
- Se evita el embotamiento de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aplicaciones:

- Raspado
- Desbarbado
- Trabajo sobre superficies
- Limpieza
- Estructurado (mateado, mateado a franjas y satinado)
- Lijado fino en pasos

Máquinas adecuadas:

- Amoladoras para rodillos

Nota para el pedido:

- El ø del agujero de 19 mm con 4 ranuras es adecuado para todas las amoladora para rodillos habituales.
- Encontrará otras herramientas de rodillos en las paginas 90, 134 y en el apartado correspondiente del catálogo 8.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la referencia de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**593523**
  PNL-W 100100 A **100**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  PNL-W = rodillos de amolar POLINOX
  100100 = ø ext. D x ancho T [mm]
  A = abrasivo
  100 = tamaño del grano

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



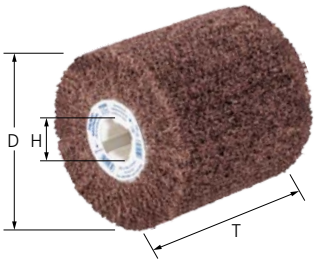
PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda los rodillos de amolar POLINOX para reducir permanentemente la formación de ruido y vibraciones que se producen durante el uso, y aumentar la comodidad de trabajo.





Rodillos de vellón POLINOX



Ejecución PNL-W

El vellón está dispuesto radialmente. Gracias a la disposición compacta de estas láminas se consigue una larga vida útil.

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:

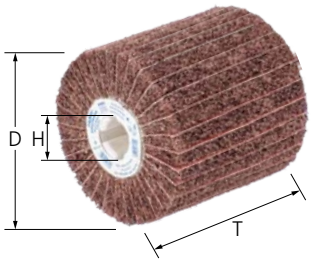


D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 80	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220							
100	100	19	855904	593523	593530	593547	2.500	4.800	1	PNL-W 100100 A ...



Ejecución PNZ-W

El vellón de amolar está dispuesto radialmente. Además está dispuesto tejido de lija entre las láminas. La disposición laminar garantiza mayor arranque de material y que la superficie tenga un acabado más basto.



Abrasivo:
Corindón A

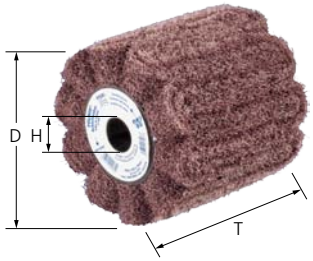
PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			60	80	120				
			EAN 4007220						
100	100	19	593554	593561	593578	2.500	4.800	1	PNZ-W 100100 A ...

Ejecución PNG-W

Láminas de vellón de amolar muy onduladas dispuestas axialmente alrededor de un núcleo. Ello garantiza un matizado sin marcas de superficies y sin transiciones visibles.



Abrasivo:
Corindón A

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			100	180	280				
			EAN 4007220						
100	100	19	002612	002629	002636	2.500	4.800	1	PNG-W 100100 A ...





Herramientas de vellón
Información general de rodajas de vellón POLINOX

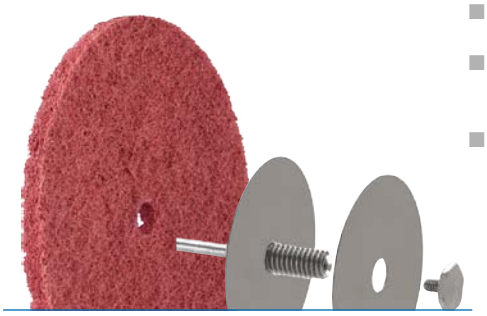
Las rodajas POLINOX son apropiadas para el mecanizado flexible de contornos complicados de herramientas, y se emplean en el amolado periférico.

Ventajas:

- Se adapta de forma óptima a los contornos gracias a su gran flexibilidad, con una vida útil muy larga.
- Permite llegar de forma óptima a lugares de difícil acceso, como ranuras profundas o rebajes.
- Se evita el embotamiento de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del material de vellón.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.



Aplicaciones:

- Raspado
- Igualado
- Trabajo sobre superficies
- Limpieza
- Eliminación de la decoloración
- Eliminación de laca
- Eliminación de óxido
- Eliminación de capas de óxido
- Mecanizado de cordones de soldadura
- Estructurado (mateado, mateado a franjas y satinado)
- Lijado fino en pasos

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta

Nota para el pedido:

- Pedir por separado el perno.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la referencia completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**505847**
  PVR 15008-13 A **100**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  PNER = rodajas POLINOX
  15008 = ø exterior D x ancho T [mm]
  13 = ø de agujero H [mm]
  A = abrasivo
  100 = tamaño de grano

Accesorios:

- Pernos para rodajas POLINOX

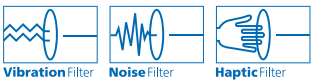
Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.

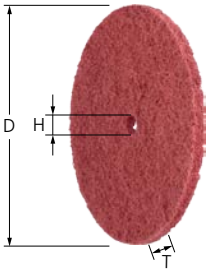


PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las rodajas POLINOX para reducir permanentemente la formación de ruido y vibraciones que se producen durante el uso, y aumentar la comodidad de trabajo.



Rodajas POLINOX



Ejecución PVR

Las rodajas POLINOX son apropiadas para el mecanizado flexible de contornos complicados de herramientas, y se emplean en el amolado periférico.

Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- Para aumentar la superficie útil del lijado, colocar hasta tres rodajas consecutivas.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 10–25 m/s.

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

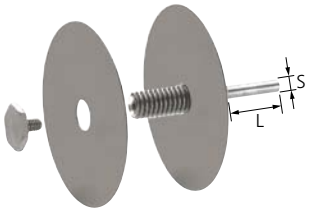
PFERDVALUE:



D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 100 EAN 4007220	Grano 280 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
50	10	6	955796	955802	3.500–9.500	12.250	BO 6/6 3-10	10	PVR 5008-6 A ...
75	10	6	955819	955826	2.500–6.400	8.150	BO 6/6 3-10	10	PVR 7508-6 A ...
100	10	13	955833	955840	1.900–4.700	6.150	PVR 6/13 1-25	10	PVR 10008-13 A ...
125	10	13	955857	955864	1.500–3.800	4.900	PVR 6/13 1-25	10	PVR 12508-13 A ...
150	10	13	505847	505861	1.300–3.100	4.100	PVR 6/13 1–25	10	PVR 15008–13 A ...

PVR

Perno para rodajas POLINOX.



Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

Recomendaciones de uso:
- La anchura se preajusta con la tuerca hexagonal del mango.
- Utilizar los discos laterales que se suministran con el perno con ø 50 y 80 mm para variar la flexibilidad lateral.
- Para cambiarlo más fácilmente, soltar el tornillo de sujeción por la cara frontal. Al hacerlo, dejar el soporte sujeto a la máquina.

Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
13	6	35	1–25	505878	1	PVR 6/13 1-25

Cinta adhesiva ADB

ADB

La cinta adhesiva se utiliza para delimitar limpiamente superficies juntas pero que requieren diferentes acabados. La cinta adhesiva protege superficies que ya están mecanizadas o que no se han de mecanizar.



Ventajas:
- ADB 20: alta elasticidad y resistencia a la rotura.
- ADB 50 INOX: reutilizable y extremadamente alta durabilidad.
- Gran estabilidad en cantos.

Recomendaciones de uso:
- ADB 20: utilizar solo para el acabado con herramientas suaves y flexibles, por ejemplo, herramientas de vellón.
- Para evitar que la cinta adhesiva se despegue, se debe trabajar en la misma dirección de la cinta.

Materiales:
Aluminio, INOX

L [m]	T [mm]	EAN 4007220		Referencia
25	20	726372	1	ADB 20
3	50	025352	1	ADB 50 INOX





Herramientas de vellón
Herramientas de jaspeado POLINOX

Rodajas POLINOX para cuerpos de jaspeado son herramientas especiales para el jaspeado de superficies.

Ventajas:

- Resistentes al agua y al aceite.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.



Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Taladros
- Taladros de columna
- Amoladoras rectas

Nota para el pedido:

- Pedir por separado los cuerpos de jaspeado.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 400722**0156964**
  MKRK 40 A **100**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  MKRK = rodajas para cuerpos de jaspeado
  40 = ø exterior D_1 [mm]
  A = abrasivo
  100 = tamaño de grano

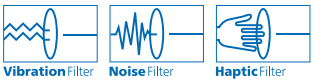
Recomendaciones de seguridad:

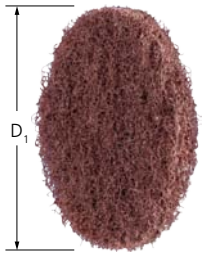
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.



PFERDVALUE:

PFERDERGONOMICS recomienda las rodajas POLINOX para cuerpos de jaspeado, ya que reducen permanentemente la formación de ruido y vibraciones que se producen durante el uso, y aumentar la comodidad de trabajo.





Rodajas POLINOX para cuerpo de jaspeado MKRK

Herramientas especiales para jaspeado de superficies.

Ventajas:
- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.
- Se evita el embozado de la herramienta gracias a la estructura abierta y la elevada flexibilidad del vellón.

Abrasivo:
Corindón A

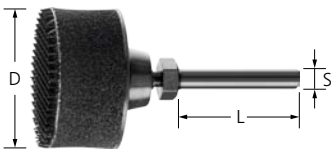
Recomendaciones de uso:
- Utilizar las rodajas POLINOX para cuerpos de jaspeado con el cuerpo de jaspeado adecuado.

Nota para pedido:
- Pedir por separado los cuerpos de jaspeado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:



D_1 [mm]	Grano 100	Grano 180	Grano 280	r.p.m. rec.	Pernos adecuados		Referencia
	EAN 4007220						
40	156964	156971	156988	600–1.400	MK 6/40/6	100	MKRK 40 A ...
50	156995	157008	157015	600–1.400	MK 6/50/6	100	MKRK 50 A ...
60	157022	157039	157046	600–1.400	MK 6/60/6	100	MKRK 60 A ...



Cuerpos de jaspeado POLINOX MK

Cuerpo de jaspeado POLINOX para rodajas de jaspear. Una capa intermedia muy elástica hace que el vellón se ajuste de forma rápida.

Ventajas:
- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de amolado y a su larga vida útil.

D [mm]	S [mm]	L [mm]	Herramienta adecuada	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
40	6	40	MKRK 40	156933	4.700	1	MK 6/40/6
50	6	40	MKRK 50	156940	3.800	1	MK 6/50/6
60	6	40	MKRK 60	156957	3.200	1	MK 6/60/6

PFERD ofrece discos de láminas de vellón y rodajas de vellón de velcro POLIVLIES en diferentes tamaños de grano, diámetros y ejecuciones. Son adecuados para el mecanizado de superficies grandes de acero inoxidable (INOX).

Ventajas:

- Alta rentabilidad gracias a su gran rendimiento y a su larga vida útil.
- Se obtiene una alta calidad de la superficie constante durante toda la vida útil, ya que se libera continuamente nuevo abrasivo afilado.
- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Máquinas adecuadas:

- Amoladora angular
- Amoladoras angulares de batería

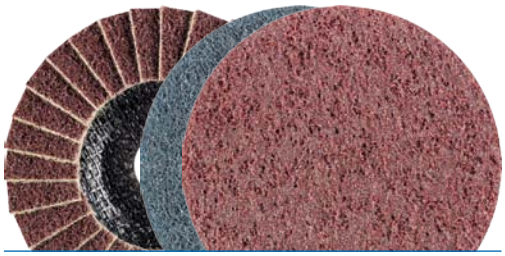
Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa. Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**748343**
  PVL 115 A **180 M**
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  PVL = discos de láminas POLIVLIES
  115 = ø exterior D [mm]
  A = abrasivo
  180 M = tamaño del grano

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.





Discos de láminas de lija y de vellón PVL

Para todo tipo de aplicaciones, desde lijado basto a lijado fino, en industria y taller.



Abrasivo:
Corindón A
Tamaños de grano POLIVLIES disponibles:
100 G = basto (marrón claro)
180 M = medio (marrón rojizo)
240 F = fino (azul)

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 30–35 m/s.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			100 G	180 M	240 F				
			EAN 4007220						
115	18	22,23	748336	748343	748350	5.000-5.800	13.300	5	PVL 115 A ...
125	18	22,23	748367	748374	748381	4.600-5.300	12.200	5	PVL 125 A ...

Discos de láminas de lija y de vellón PVZ

Para el amolado agresivo con máxima capacidad de arranque en materiales duros y con baja conductividad térmica. Rendimiento máximo constante gracias a los granos cerámicos autoafilantes. Gracias a los aditivos activantes de lijado que contienen se consigue una capacidad de arranque mayor, se evita el embozado y se logra un amolado más frío.



Abrasivo:
Lámina lijadora: grano cerámico CO-COOL
Vellón: Corindón A
Tamaños de grano POLIVLIES disponibles:
100 G = basto (marrón claro)
180 M = medio (marrón rojizo)
240 F = fino (azul)

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 30–35 m/s.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			CO-COOL 60 / A 100 G	CO-COOL 80 / A 180 M	CO-COOL 120 / A 240 F				
			EAN 4007220						
115	18	22,23	106334	106341	106358	5.000-5.800	13.300	5	PVZ 115 CO-COOL ...
125	18	22,23	106365	106372	106389	4.600-5.300	12.200	5	PVZ 125 CO-COOL ...

Herramientas de vellón
Rodajas de vellón POLIVLIES



Rodajas de vellón con sistema velcro PVKR

Las rodajas de vellón con velcro POLIVLIES resultan adecuadas para lijado de superficies relativamente grandes. Gracias a la flexibilidad de la rodaja de velcro y del portarrodajas POLIVLIES, estas herramientas se pueden utilizar también en contornos. El orificio central precortado posibilita su centrado en diferentes platos de apoyo.

Abrasivo:
Corindón A
Tamaños de grano POLIVLIES disponibles:
100 G = basto (marrón claro)
180 M = medio (marrón rojizo)
240 F = fino (azul)

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s.
- Utilizar con portarrodajas POLIVLIES.
- En caso necesario, romper el orificio de centrado precortado.

Nota para pedido:
- Pedir por separado los portarrodajas POLIVLIES.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D_1 [mm]	Grano			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
	100 G	180 M	240 F					
	EAN 4007220							
115	354230	297469	354254	3.300	5.300	PVKRH 115	10	PVKR 115 A ...
125	354261	297452	354278	3.000	4.850	PVKRH 125	10	PVKR 125 A ...
180	354285	354292	354308	2.200	3.500	PVKRH 180	10	PVKR 180 A ...

Portarrodajas de velcro PVKRH



Portarrodajas de velcro PVKRH

Soporte para rodajas de vellón con velcro POLIVLIES.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.
- Para acabado de superficies sin rayas.
- PVKRH-22: ajuste centrado y rápido.

D [mm]	Rosca	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Sin espiga de centrado					
115	M14	316962	5.300	1	PVKRH 115 M14
125	M14	316979	4.850	1	PVKRH 125 M14
180	M14	354223	3.500	1	PVKRH 180 M14
Con espiga de centrado					
115	M14	095713	5.300	1	PVKRH 115-22 M14
125	M14	095775	4.850	1	PVKRH 125-22 M14
180	M14	095782	3.500	1	PVKRH 180-22 M14





POLICLEAN es un vellón abrasivo macroestructurado para limpieza que resulta de una combinación especial de fibras sintéticas y grano abrasivo.

El amplio programa de herramientas POLICLEAN incluye:
- Rodajas POLICLEAN
- Herramientas con mango POLICLEAN
- Rodajas COMBIDISC-POLICLEAN (ver herramientas COMBIDISC, página 38)
- Discos POLICLEAN

Ventajas:

- Se adapta de forma óptima a los contornos y se evita el embozado de la herramienta gracias a su gran flexibilidad y a su estructura abierta.
- La ejecución estándar (negra) consigue superficies más finas y es más flexible.
- La ejecución PLUS (azul) tiene una capacidad de arranque de material mucho mayor, con una vida útil extraordinaria y, además, es muy agresiva.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aplicaciones:

- Raspado
- Trabajo sobre superficies
- Limpieza
- Eliminación de la decoloración
- Eliminación de laca
- Eliminación de óxido
- Descascarillado
- Eliminación de capas de óxido

Abrasivo:

- Estándar (negro) = carburo de silicio SiC
- PLUS (azul) = corindón A

Recomendaciones de uso:

- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.

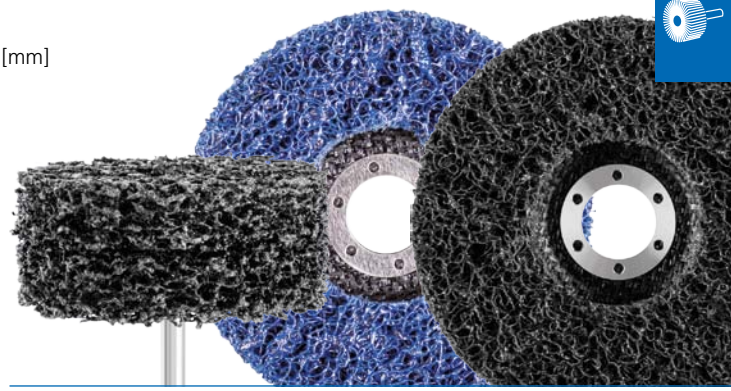
Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**471470**
  PCLS 7513/6
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  PCLS = discos POLICLEAN
  75 = ø ext. D [mm]
  13 = ancho T [mm]
  6 = ø del agujero H [mm]

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.





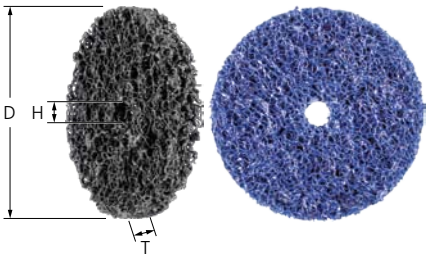
Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
PCLS 7513/6
Velocidad de corte: 15–20 m/s
Revoluciones: 3.800–5.000 r.p.m.

ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]				
	10	15	20	30	40
	N.º de revoluciones [r.p.m.]				
75	2.500	3.800	5.000	7.600	10.100
100	1.900	2.800	3.800	5.700	7.600
115	1.600	2.400	3.300	4.900	6.600
125	1.500	2.200	3.000	4.500	6.100
150	1.200	1.900	2.500	3.800	5.000







Discos POLICLEAN PCLS y discos POLICLEAN PCLS PLUS

Para trabajos bastos de limpieza, como p. ej. eliminación de lacas y pinturas, cascarillas, decoloraciones, restos de óxido y adhesivos en el amolado periférico.

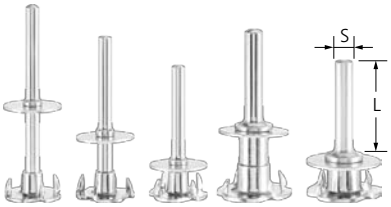
Los discos POLICLEAN-PLUS tienen una capacidad de arranque superior, con una vida útil muy larga.

Recomendaciones de uso:
- Para el mecanizado de superficies más grandes, se puede trabajar con varios discos juntos unidos por el perno de sujeción adecuado.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible, taladros y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
Ejecución PCLS (negro)								
75	13	6	471470	4.000–5.100	10.000	PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39	6	PCLS 7513/6
100	13	13	471487	3.000–3.800	7.500	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	PCLS 10013/13
150	13	13	471494	2.000–2.500	5.100	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	PCLS 15013/13
Ejecución PCLS PLUS (azul)								
75	13	6	069257	4.000–5.100	10.000	PCLB 6/6/13, PCLB 6/6/26, PCLB 6/6/39	6	PCLS PLUS 7513/6
100	13	13	069264	3.000–3.800	7.500	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	PCLS PLUS 10013/13
150	13	13	069271	2.000–2.500	5.100	PCLB 6/13/13, PCLB 6/13/26, PCLB 8/13/13, PCLB 8/13/26	4	PCLS PLUS 15013/13



Pernos POLICLEAN PCLB

Pernos para discos POLICLEAN. Las diferentes ejecuciones ofrecen espacio para fijar 1, 2 o 3 discos.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

Recomendaciones de uso:
- Al cambiar el disco, dejar el perno sujeto en la máquina.

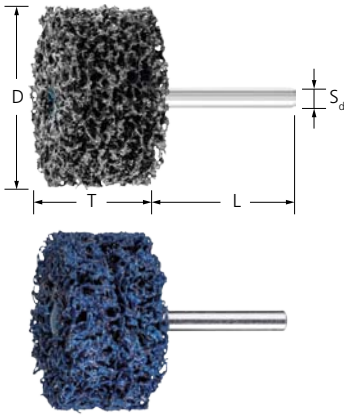
Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Herramienta adecuada	EAN 4007220	Nº discos por perno		Referencia
6	6	40	PCLS 7513/6	471562	1-disco	1	PCLB 6/6/13
				471579	2-disco	1	PCLB 6/6/26
				471586	3-disco	1	PCLB 6/6/39
13	6	40	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	532928	1-disco	1	PCLB 6/13/13
	6	40	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	532935	2-disco	1	PCLB 6/13/26
	8	40	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	471593	1-disco	1	PCLB 8/13/13
	8	40	PCLS 10013/13, PCLS 15013/13	471609	2-disco	1	PCLB 8/13/26

Abanicos con mango POLICLEAN PCLZY y abanicos con mango POLICLEAN PCLZY PLUS

Para trabajos bastos de limpieza como, por ejemplo, la eliminación de lacas y pinturas, cascarillas, decoloraciones, óxido y restos de pegamento en amolado periférico.



Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible, taladros y amoladoras rectas



D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución PCLZY (negro)								
50	13	6	40	661321	6.000–7.000	15.000	5	PCLZY 5013/6
	26	6	40	661369	6.000–7.000	15.000	5	PCLZY 5026/6
75	13	6	40	661376	4.000–5.100	10.000	5	PCLZY 7513/6
	26	6	40	661383	4.000–5.100	10.000	5	PCLZY 7526/6
100	13	6	40	661406	3.000–3.800	7.500	5	PCLZY 10013/6
Ejecución PCLZY PLUS (azul)								
50	13	6	40	098547	6.000–7.000	15.000	5	PCLZY PLUS 5013/6
	26	6	40	098639	6.000–7.000	15.000	5	PCLZY PLUS 5026/6
75	13	6	40	098905	4.000–5.100	10.000	5	PCLZY PLUS 7513/6
	26	6	40	101025	4.000–5.100	10.000	5	PCLZY PLUS 7526/6
100	13	6	40	101032	3.000–3.800	7.500	5	PCLZY PLUS 10013/6

Discos POLICLEAN PCLD y discos POLICLEAN PCLD PLUS

El vellón está fijado sobre un soporte de fibra de vidrio. Este diseño permite que los discos POLICLEAN se puedan usar en el amolado frontal.

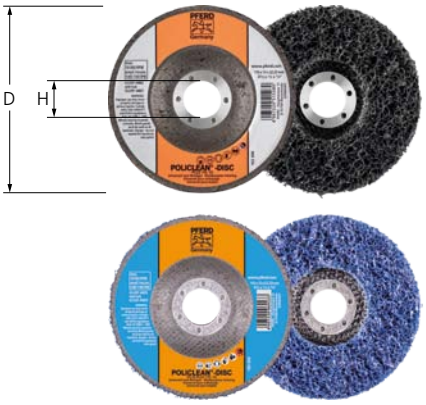
Para trabajos bastos de limpieza como, por ejemplo, la eliminación de lacas y pinturas, cascarillas, decoloraciones, óxido y restos de pegamento.

Los discos POLICLEAN-PLUS tienen una capacidad de arranque elevada, con una vida útil muy larga.



Recomendaciones de uso:
- Se utilizan preferentemente en amoladoras angulares de marcha lenta.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 30–35 m/s.

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería



D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución PCLD (negro)							
115	13	22,23	515280	5.000–7.000	10.000	5	PCLD 115-13
125	13	22,23	515297	5.000–7.000	10.000	5	PCLD 125-13
Ejecución PCLD PLUS (azul)							
100	13	16	069202	5.000–7.000	10.000	5	PCLD PLUS 100-13
115	13	22,23	069233	5.000–7.000	10.000	5	PCLD PLUS 115-13
125	13	22,23	069240	5.000–7.000	10.000	5	PCLD PLUS 125-13

Herramientas Poliflex
Información general

Las herramientas de afinado Poliflex se fabrican de forma exacta, calidad constante y medidas con tolerancias mínimas.

Son ideales para el lijado fino, el estructurado y la preparación de trabajos de pulido, y se emplean con gran frecuencia en la fabricación de herramientas y moldes.

Ventajas:

- Se obtienen superficies de muy buena calidad.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil y su capacidad de arranque elevada.
- Comodidad de trabajo máxima gracias a la marcha concéntrica exacta.

Aplicaciones:

- Estructurado (mateado, mateado a franjas y satinado)
- Lijado fino en pasos

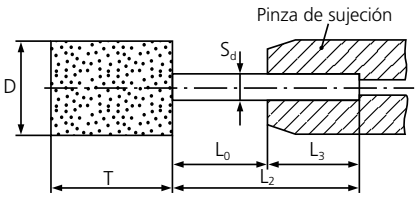
Recomendaciones de uso:

- En función del uso, ranurar con un diamante de igualar o con piedras cerámicas de desgaste a baja velocidad de giro. Encontrará información detallada y datos de pedido de herramientas de desgaste en el apartado correspondiente del catálogo 3.



Explicación de abreviaturas según EN 12413:

D = ø exterior muela
T = ancho de muela
S_d = ø del mango
L_0 = longitud libre del mango
L_2 = longitud del mango
L_3 = longitud de fijación del mango



Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
PF KU 15/6 AR 120 GR
ø de la herramienta: 15 mm
Velocidad de corte: 15 m/s
Revoluciones: 19.000 r.p.m.

ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]						
	10	12	15	20	25	30	50
	N.º de revoluciones [r.p.m.]						
4	47.700	57.200	71.600	95.400	119.300	143.200	238.700
6	31.800	38.100	47.700	63.600	79.500	95.400	159.100
8	23.800	28.600	35.800	47.700	59.600	71.600	119.300
10	19.000	22.900	28.600	38.100	47.700	57.200	95.400
12	15.900	19.000	23.800	31.800	39.700	47.700	79.500
15	12.700	15.200	19.000	25.400	31.800	38.100	63.600
20	9.500	11.400	14.300	19.000	23.800	28.600	47.700
25	7.600	9.100	11.400	15.200	19.000	22.900	38.100
30	6.300	7.600	9.500	12.700	15.900	19.000	31.800
32	5.900	7.100	8.900	11.900	14.900	17.900	29.800
40	4.700	5.700	7.100	9.500	11.900	14.300	23.800
50	3.800	4.500	5.700	7.600	9.500	11.400	19.000
60	3.100	3.800	4.700	6.300	7.900	9.500	15.900
75	2.500	3.000	3.800	5.000	6.300	7.600	12.700
100	1.900	2.200	2.800	3.800	4.700	5.700	9.500
125	1.500	1.800	2.200	3.000	3.800	4.500	7.600
150	1.200	1.500	1.900	2.500	3.100	3.800	6.300



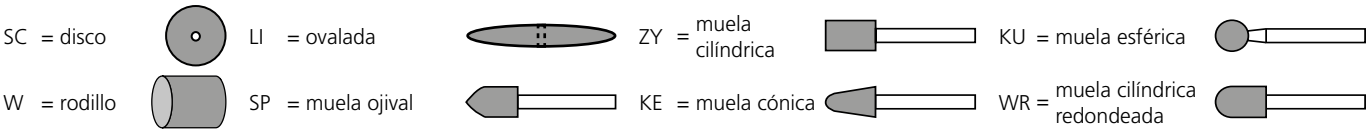




PF ZY 2030 6 AR 120 GR
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼

❶ Identificación
PF = abreviatura para Poliflex

❷ Formas



❸ Dimensiones
ø exterior de muela D x ancho de muela T [mm]
20 mm x 30 mm = 2030

❹ Fijaciones

Muelas de afinado Poliflex
ø mango S_d x longitud del mango L_2 [mm]
3 mm x 30 mm
6 mm x 40 mm
8 mm x 40 mm

Discos de afinado Poliflex
Los diámetros del agujero son según el diámetro del disco 2, 3, 6, 10 o 20 mm.

Cuerpos de jaspeado Poliflex
Rosca interior M8

❺ Abrasivo
Básicamente se están utilizando dos tipos de abrasivos siguiendo la denominación fijada internacionalmente en la ISO 525:
A = corindón (Al_2O_3)
C = carburo de Silicio (SiC)

Para identificar claramente la mezcla de grano más allá de lo que establece la ISO 525 se aplica la siguiente diferenciación:

AW	= corindón fino blanco	CN	= carburo de silicio verde	ANCN	= mezcla AN + CN
AR	= corindón fino rosa	CU	= carburo de silicio gris		
AN	= corindón normal	AWCN	= mezcla AW + CN		

❻ Tamaños de grano según ISO 525 e ISO 8486
Los tamaños de grano de las muelas de afinado PFERD dependen de la forma y del diámetro de la muela de afinado.

❼ Aglomerante
Se suministran los siguientes aglomerantes:

PUR	= poliuretano (blando, semiduro)	PU-STRUC	= poliuretano	TX	= tejido
GR	= goma	GHR	= goma dura		
LR	= guero	LHR	= cuero duro		



Recomendaciones de seguridad:

Las herramientas de afinado Poliflex están diseñadas para las siguientes velocidades de trabajo máximas:

PUR	**15 m/s**
GR	**15 m/s**
LR	**30 m/s**
TX	**30 m/s**
PUR-STRUC	**15 m/s**
GHR	**30 m/s**
LHR	**50 m/s**

En la norma DIN 69170, sobre la base de la norma EN 12413, se han definido las revoluciones máximas para diferentes longitudes y diámetros de mango. Estas deben respetarse estrictamente para evitar que se doble el mango durante el trabajo.

La longitud de fijación (L_3) del mango debe ser como mínimo de 10 mm, independientemente de la longitud de mango.

El número de revoluciones máximo permitido calculado según EN 12413 depende de los siguientes factores:
- forma y dimensiones de la punta de desbaste
- Diámetro del mango de acero S_d
- Longitud del mango abierta L_0

En cada unidad de embalaje de muelas PFERD se incluyen las revoluciones para la longitud libre del mango (L_0) correspondiente. También hay que asegurarse de una marcha concéntrica exacta y de una correcta fijación a la máquina.

Si lo desea, puede solicitar las tablas con el número de revoluciones máximas permitidas para todo el programa de puntas de afinado Poliflex.



Herramientas Poliflex
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Para elegir la herramienta de afinado Poliflex más adecuada nos hemos basado en el grupo de materiales, la aplicación principal y las exigencias específicas de la aplicación.

En la tabla se muestran las distintas variaciones de abrasivo y aglomerante para los diferentes materiales en función del tipo de trabajo.

Es necesario diferenciar entre los criterios de elección como material, tipo de trabajo y acabado de superficie para encontrar la herramienta óptima. El aglomerante y la mezcla de grano influyen decisivamente en el rendimiento de amolado, vida útil y agresividad de las herramientas. Además, determinan el acabado de superficie.

¿Cómo encontrar la herramienta de afinado Poliflex óptima?
❶ Material
Normalmente se conoce el material de la pieza a tratar. Los diferentes grupos de materiales están identificados por colores y facilitan la selección de la herramienta de afinado más adecuada.

❶ Material ▼			❷ Tipo de trabajo ▼	Aglomerante ▶ / Abrasivo (mezclas de granos) ▶ / ❹ Tipo de aglomerante ▶ / Velocidad periférica recomendada ▶ / ❸ Acabado de superficie ▼
Acero y acero fundido	Aceros sin templar y no bonificados hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros para la construcción, aceros de carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros para aplicaciones, aceros bonificados y acero de fundición	**Trabajo en superficies**	mate
				brillante
			Canteado con excelente estabilidad de forma	mate
				brillante
	Aceros templados y bonificados superiores a 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados, aceros aleados y fundición de acero aleado	**Trabajo en superficies**	mate
				brillante
			Canteado con excelente estabilidad de forma	mate
				brillante
Acero fino (INOX)	Aceros resistentes al óxido y a los ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos	**Trabajo en superficies**	mate
				brillante
			Canteado con excelente estabilidad de forma	mate
				brillante
			Trabajo universal	estructurada
Metales no férricos	Metales no férricos blandos y metales no férricos	Aleaciones de aluminio, latón, cobre y cinc	**Trabajo en superficies**	mate
				brillante
			Canteado con excelente estabilidad de forma	mate
				brillante
	Metales no férricos duros	Bronce, titanio, aleaciones de titanio y aleaciones duras de aluminio (alto contenido en Si)	**Trabajo en superficies**	mate
				brillante
			Canteado con excelente estabilidad de forma	mate
				brillante
	Materias extremadamente resistentes al calor	Aleaciones de base níquel y cobalto (construcción de transmisiones y turbinas)	**Trabajo en superficies**	mate
				brillante
			Canteado con excelente estabilidad de forma	mate
				brillante

● = muy adecuado ❍ = adecuado ❺ Página del catálogo ▶

❷ Tipo de trabajo
Después del material debe seleccionarse el tipo de trabajo:
■ Trabajo universal ■ Trabajo en superficies ■ Canteado

❸ Acabado de superficie deseado
A continuación se elegirá el tipo de acabado deseado:
■ mate ■ brillante ■ Superficie estructurada

❹ Tipo de aglomerante
Una vez determinado el tipo de trabajo y el acabado de superficie deseado podrá seleccionarse el aglomerante adecuado en la parte derecha de la tabla.
El aglomerante "muy adecuado" está identificado con un punto negro (●). Otras ejecuciones "adecuadas" están marcadas con un punto transparente (❍).

❺ Indicación de la página del catálogo
Encontrará más información sobre el aglomerante elegido, formas y dimensiones de herramientas y tamaños de granos en la tabla de la página del catálogo indicada.

Aglomerante de poliuretano			Aglomerante de elastómeros				Aglomerante de resina sintética
CN			AR	ANCN	AW	AWCN	AN
							
W (blanda)	PUR MH (semidura)	STRUC	GR	GHR	LR	LHR	TX
10–12 m/s	10–15 m/s	5–10 m/s	10–12 m/s	20–25 m/s	15–20 m/s	30–40 m/s	20–25 m/s
❍	●		❍				
			●		❍		
	❍		❍				●
				●		❍	
❍	●		❍				
			❍		●		
	❍						●
				❍		●	
●	❍						
			●		❍		
	❍						●
				●	❍		
❍	❍	●					
●	❍						❍
			❍		●		
				❍			●
			❍		●		
	❍						●
			❍	●			
				❍			●
				❍		●	
	❍						●
			●	❍			
	❍			❍			●
				❍		●	
130–131	130–131	133–134	135–137	135–137	138–139	138–139	140–142

Herramientas Poliflex
Aglomerante PUR



Las herramientas de afinado Poliflex de aglomerante PUR se fabrican con carburo de silicio verde (SiC). El aglomerante PUR es un aglomerante muy blando que está disponible en dos durezas PUR-W y PUR-MH. Está mezclado homogéneamente con grano abrasivo.

Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Amolado más frío y muy suave gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.

Abrasivo:

- Carburo de silicio SiC

Recomendaciones de uso:

- En función del uso, ranurar con un diamante de igualar o con piedras cerámicas de amolar a baja velocidad de giro. Encontrará información detallada y datos de pedido de herramientas de amolar en el apartado correspondiente del catálogo 3.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 10–15 m/s.

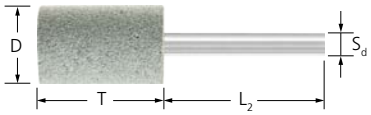
Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- La longitud de fijación del mango debe ser como mínimo de 10 mm.





Muelas de afinado Poliflex PF ZY PUR

Muela de afinado de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.



Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 80	Grano 150	Grano 220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220						
ø mango 3 mm PUR-W										
8	12	3	30	535004	535028	-	24.000	35.800	10	PF ZY 0812/3 CN ... PUR-W
ø mango 6 mm PUR-W										
10	25	6	40	535042	535073	-	19.000	28.600	10	PF ZY 1025/6 CN ... PUR-W
15	30	6	40	535141	535165	-	12.500	19.000	10	PF ZY 1530/6 CN ... PUR-W
20	30	6	40	535233	535257	-	9.500	14.300	10	PF ZY 2030/6 CN ... PUR-W
25	30	6	40	297841	297865	-	7.500	11.400	10	PF ZY 2530/6 CN ... PUR-W
ø mango 3 mm PUR-MH										
8	12	3	30	-	535011	535035	24.000	35.800	10	PF ZY 0812/3 CN ... PUR-MH
ø mango 6 mm PUR-MH										
10	25	6	40	-	535059	535080	19.000	28.600	10	PF ZY 1025/6 CN ... PUR-MH
15	30	6	40	535134	535158	535172	12.500	19.000	10	PF ZY 1530/6 CN ... PUR-MH
20	30	6	40	535325	535240	-	9.500	14.300	10	PF ZY 2030/6 CN ... PUR-MH
32	32	6	40	535288	535295	-	6.000	8.900	5	PF ZY 3232/6 CN ... PUR-MH

Discos Poliflex PFD PUR

Para afinar grandes superficies en el amolado frontal.



Recomendaciones de uso:
- Se utilizan preferentemente en amoladoras angulares de marcha lenta.

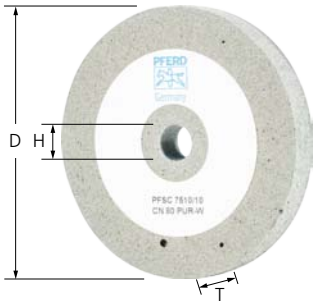
Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Ejecución	Grano 60	Grano 150	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
115	14	22,23	blanda	536377	536391	2.400	5.300	5	PFD 115-22 CN ... PUR-W
			semidura	536346	536360	2.400	5.300	5	PFD 115-22 CN ... PUR-MH

Discos de afinado Poliflex PF SC PUR

Para afinar grandes superficies de medianas a grandes en el amolado periférico.



Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 80	Grano 150	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220						
75	10	10	144749	-	2.500	3.800	BO 8/10 6-20	5	PF SC 7510/10 CN ... PUR-W
125	20	20	144794	-	1.500	2.300	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1	PF SC 12520/20 CN ... PUR-W
150	25	20	298428	298435	1.200	1.900	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1	PF SC 15025/20 CN ... PUR-W

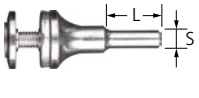
Pernos

Perno BO

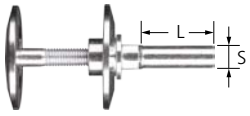
Perno adecuado para discos de afinado Poliflex PF SC.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas



BO 8/10 6-20



BO 12/20 10-50


BO MK 1/20 10-50

Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
10	8	30	6–20	297667	1	BO 8/10 6-20
20	12	35	10–50	297674	1	BO 12/20 10-50
	-	-	10–50	297681	1	BO MK 1/20 10-50



Bloques Poliflex PUR

Su forma romboidal facilita el trabajo en espacios de difícil acceso como, por ejemplo en ángulos o esquinas.

Los bloques se pueden cortar con un disco de corte de diamante para usos específicos.

Máquinas adecuadas:
Manual de uso

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

L [mm]	B [mm]	H [mm]	Grano				Referencia
			60	120	240		
			EAN 4007220				
115	60	30	298671	298688	298695	5	PFB 1156030 CU ... PUR



SET de bloques Poliflex PSO PUR

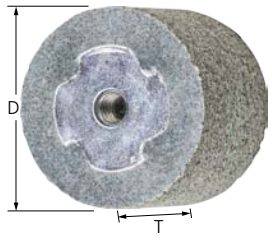
Set de diferentes bloques Poliflex PUR.

Contenido:
9 unidades, 3 bloques Poliflex de
- grano 60 (basto)
- grano 120 (medio)
- grano 240 (fino)

Ventajas:
- Expositor de cartón para la venta.

Máquinas adecuadas:
Manual de uso

L x B x H [mm]	EAN 4007220		Referencia
285 x 150 x 60	298886	1	PSO 11560



Cuerpos de jaspeado Poliflex PFZY PUR

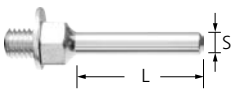
Herramienta con rosca interior M8 para el jaspeado de superficies.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar en amolado frontal con 1.000–4.000 r.p.m.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	Rosca	Grano		r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			30	80					
			EAN 4007220						
50	40	M8	146194	146200	1.000–4.000	5.700	BO 6/8	5	PF ZY 5040 M8 CN ... PUR



Perno BO

Perno adecuado para cuerpo de jaspeado Poliflex PFZY.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

S [mm]	L [mm]	Rosca	EAN 4007220		Referencia
6	40	M8	062104	1	BO 6/8

Las herramientas de estructurado Poliflex de aglomerante PU-STRUC se fabrican con carburo de silicio gris. Son ideales para el mecanizado de componentes de acero inoxidable (INOX). El aglomerante PU-STRUC está mezclado homogéneamente con un alto contenido de grano abrasivo.



Ventajas:

- Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Amolado más frío y suave, gracias a la estructura abierta y a la elasticidad del aglomerante.
- Repaso rápido y efectivo de marcas, defectos y transiciones.

Abrasivo:

- Carburo de silicio SiC

Recomendaciones de uso:

- En función del uso, perfilar con un diamante de igualar o con piedras cerámicas de amolar a baja velocidad de giro. Encontrará información detallada y datos de pedido de herramientas de desgaste en el apartado correspondiente del catálogo 3.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 5–10 m/s.

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.

Recomendaciones de seguridad:

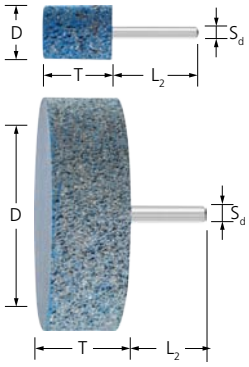
- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- La longitud de fijación del mango debe ser como mínimo de 10 mm.



Muelas de afinado Poliflex PF ZY PU-STRUC

Muelas de afinado de forma cilíndrica para el estructurado de superficies de pequeñas a medianas.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

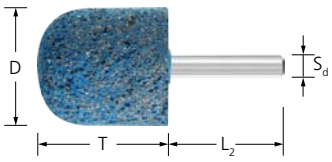


D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 6 mm								
20	30	6	40	752029	4.750–9.550	14.000	10	PF ZY 2030/6 CU 16 PU-STRUC
25	30	6	40	752036	3.800–7.600	11.500	10	PF ZY 2530/6 CU 16 PU-STRUC
32	32	6	40	752043	3.000–6.000	9.000	5	PF ZY 3232/6 CU 16 PU-STRUC
ø mango 8 mm								
100	30	8	40	752074	1.000–1.900	2.800	1	PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC

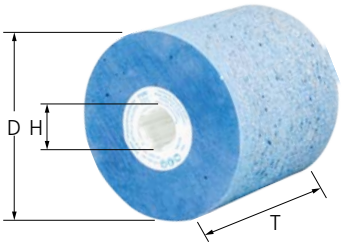
Muelas de afinado Poliflex PF WR PU-STRUC

Muela de afinado de forma cilíndrica redonda para el estructurado de superficies pequeñas, transiciones y radios interiores.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas



D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
30	45	8	40	752081	3.150–6.350	9.500	5	PF WR 3045/8 CU 16 PU-STRUC
40	45	8	40	752104	2.350–4.750	7.000	5	PF WR 4045/8 CU 16 PU-STRUC
50	45	8	40	752111	1.900–3.800	5.700	5	PF WR 5045/8 CU 16 PU-STRUC



Rodillos de afinado Poliflex PF W PU-STRUC

Para el estructurado de grandes superficies.

Máquinas adecuadas:
Amoladora para rodillos

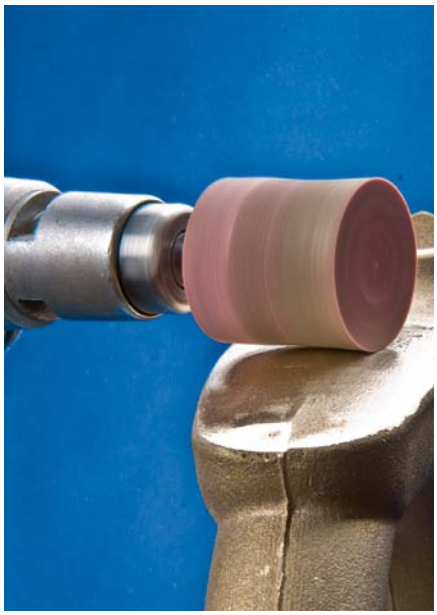
Nota para pedido:
- El agujero de ø 19 mm con 4 pestañas es el adecuado para las amoladoras de rodillos convencionales.
- Encontrará más tipos de rodillo en el set de la página 90 y en las páginas 116–117 de este catálogo, así como en el catálogo 8.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Abrasivo	EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
100	100	19	SiC	752159	1.000–1.900	2.800	1	PF W 100100/19 CU 16 PU-STRUC



Las herramientas de afinado Poliflex de aglomerante GR se fabrican con corindón fino rosa. El aglomerante GR es un aglomerante blando sobre base de elastómero. Adecuadas para el uso en superficies.

Las herramientas de afinado Poliflex de aglomerante GHR se fabrican con una mezcla de grano abrasivo de corindón fino y de carburo de silicio (SiC). El aglomerante GHR es también un aglomerante blando sobre base de elastómero pero más resistente. Adecuadas para el uso en cantos.



Ventajas:

- Obtención de un acabado fino y brillante.
- **GR:** amolado suave gracias al aglomerante blando y elástico.
- **GHR:** amolado suave con una vida útil superior.

Abrasivo:

- Corindón fino blanco AW
- Carburo de silicio SiC

Aplicaciones:

- Lijado fino en pasos

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Recomendaciones de uso:

- En función del uso, perfilar con un diamante de igualar o con piedras cerámicas de amolar. Encontrará información detallada y datos de pedido de herramientas de desgaste en el apartado correspondiente del catálogo 3.
- **GR:** para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 10–12 m/s.
- **GHR:** para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 20–25 m/s.

Nota para el pedido:

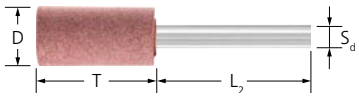
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- La longitud de fijación del mango debe ser como mínimo de 10 mm.



Muela de afinado Poliflex PF ZY GR/GHR



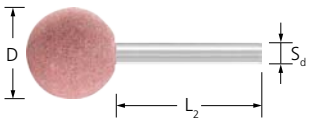
Muela de afinado de forma cilíndrica para afinado de superficies pequeñas.

Nota para pedido:
- Las muelas de afinado Poliflex con tamaño de grano 400 se fabrican con abrasivo AW, corindón fino blanco.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 46	Grano 80	Grano 120	Grano 220	Grano 400	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220								
ø mango 3 mm GR												
4	8	3	30	-	-	144800	-	-	47.500	71.600	10	PF ZY 0408/3 AR ... GR
6	10	3	30	-	-	144824	-	-	32.000	47.700	10	PF ZY 0610/3 AR ... GR
8	8	3	30	-	-	144848	144855	-	24.000	35.800	10	PF ZY 0808/3 AR ... GR
	12	3	30	-	-	144886	144893	-	24.000	35.800	10	PF ZY 0812/3 AR ... GR
10	6	3	30	-	-	145838	-	-	19.000	28.600	10	PF ZY 1006/3 AR ... GR
	10	3	30	-	-	144947	144954	-	19.000	28.600	10	PF ZY 1010/3 AR ... GR
	15	3	30	-	-	145036	145043	-	19.000	28.600	10	PF ZY 1015/3 AR ... GR
12	8	3	30	-	-	145883	-	-	16.000	23.800	10	PF ZY 1208/3 AR ... GR
	12	3	30	-	-	145203	-	-	16.000	23.800	10	PF ZY 1212/3 AR ... GR
	20	3	30	-	-	145265	-	-	16.000	23.800	10	PF ZY 1220/3 AR ... GR
ø mango 6 mm GR												
10	10	6	40	-	-	144992	-	-	19.000	28.600	10	PF ZY 1010/6 AR ... GR
	15	6	40	-	-	145081	145098	-	19.000	28.600	10	PF ZY 1015/6 AR ... GR
	25	6	40	-	533925	145128	145135	-	19.000	28.600	10	PF ZY 1025/6 AR ... GR

Continua en la página siguiente

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 46	Grano 80	Grano 120	Grano 220	Grano 400	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
						EAN 4007220						
12	8	6	40	-	-	145913	-	-	16.000	23.800	10	PF ZY 1208/6 AR ... GR
	12	6	40	-	-	145234	-	-	16.000	23.800	10	PF ZY 1212/6 AR ... GR
12	20	6	40	-	-	145296	145302	-	16.000	23.800	10	PF ZY 1220/6 AR ... GR
15	15	6	40	-	-	145371	-	-	12.500	19.000	10	PF ZY 1515/6 AR ... GR
	25	6	40	-	-	145418	145425	-	12.500	19.000	10	PF ZY 1525/6 AR ... GR
	30	6	40	-	-	145470	145487	-	12.500	19.000	10	PF ZY 1530/6 AR ... GR
20	12	6	40	-	-	145982	-	-	9.500	14.300	10	PF ZY 2012/6 AR ... GR
	20	6	40	-	-	145562	145579	-	9.500	14.300	10	PF ZY 2020/6 AR ... GR
	30	6	40	-	534113	145630	-	-	9.500	14.300	10	PF ZY 2030/6 AR ... GR
25	15	6	40	-	-	146026	-	-	7.500	14.300	10	PF ZY 2515/6 AR ... GR
	25	6	40	-	-	145708	145715	-	7.500	11.400	10	PF ZY 2525/6 AR ... GR
30	20	6	40	-	-	146057	-	-	6.500	9.500	5	PF ZY 3020/6 AR ... GR
	30	6	40	-	-	145760	-	-	6.500	9.500	5	PF ZY 3030/6 AR ... GR
ø mango 8 mm GR												
40	25	8	40	-	-	146095	-	-	4.500	9.500	5	PF ZY 4025/8 AR ... GR
ø mango 3 mm GHR												
4	8	3	30	-	-	-	-	533734	100.000	143.200	10	PF ZY 0408/3 AW ... GHR
8	12	3	30	-	-	533765	-	-	60.000	71.600	10	PF ZY 0812/3 ANCN ... GHR
						-	-	533772	60.000	71.600	10	PF ZY 0812/3 AW ... GHR
10	10	3	30	-	-	533871	-	-	45.000	57.200	10	PF ZY 1010/3 ANCN ... GHR
	15	3	30	-	-	533895	-	-	45.000	52.000	10	PF ZY 1015/3 ANCN ... GHR
ø mango 6 mm GHR												
10	25	6	40	-	-	533956	-	-	45.000	57.200	10	PF ZY 1025/6 ANCN ... GHR
						-	-	533970	45.000	57.200	10	PF ZY 1025/6 AW ... GHR
15	30	6	40	145555	534069	-	-	-	32.000	47.700	10	PF ZY 1530/6 ANCN ... GHR
20	30	6	40	145692	-	-	-	-	24.000	28.600	10	PF ZY 2030/6 ANCN ... GHR
25	25	6	40	145753	-	-	-	-	19.000	22.900	10	PF ZY 2525/6 ANCN ... GHR



Muela de afinado Poliflex PF KU GR/GHR

Muela de afinado de forma esférica para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

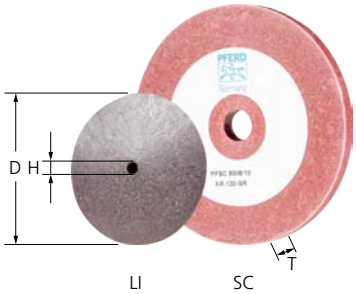
D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220				
ø mango 3 mm							
8	3	30	146217	24.000	35.800	10	PF KU 08/3 AR ... GR
10	3	30	146231	19.000	28.600	10	PF KU 10/3 AR ... GR
ø mango 6 mm							
12	6	40	146255	16.000	23.800	10	PF KU 12/6 AR ... GR
15	6	40	146279	12.500	19.000	10	PF KU 15/6 AR ... GR
20	6	40	146293	9.500	14.300	10	PF KU 20/6 AR ... GR
25	6	40	146316	7.500	11.400	10	PF KU 25/6 AR ... GR
30	6	40	146323	6.500	9.500	5	PF KU 30/6 AR ... GR

Discos/discos en forma de lente de afinado Poliflex PF SC/LI GR/GHR

Ideales para lijado superfino de todo tipo de materiales metálicos, por ejemplo en la fabricación de herramientas y moldes, en laboratorios dentales y en la industria de bisutería.

Su pequeño diámetro las hace especialmente adecuadas para trabajar en sitios estrechos y de difícil acceso.

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

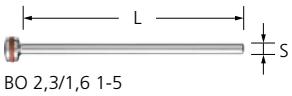


D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 120	Grano 220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220						
Forma de disco GH									
25	3	2	146699	-	7.500	11.400	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100	PF SC 2503/2 AR ... GR
30	6	6	144695	-	6.300	9.500	BO 6/6 3-10	5	PF SC 3006/6 AR ... GR
50	6	6	144718	-	3.800	5.700	BO 6/6 3-10	5	PF SC 5006/6 AR ... GR
80	6	10	144756	-	2.400	3.500	BO 8/10 6-20	5	PF SC 8006/10 AR ... GR
100	20	10	144787	-	1.900	2.800	BO 8/10 6-20	1	PF SC 10020/10 AR ... GR
Forma de disco GHR									
25	3	2	-	146705	7.500	11.400	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100	PF SC 2503/2 CU ... GHR
Forma ovalada GHR									
16	4	2	-	146675	12.000	17.900	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100	PF LI 1604/2 CU ... GHR
24	3	2	-	146682	8.000	12.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	100	PF LI 2403/2 CU ... GHR

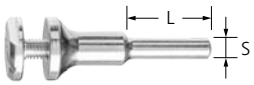
Perno BO

Perno adecuado para discos y lentes de afinado Poliflex PF SC/LI.

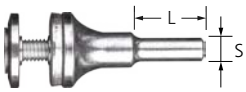
Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.



BO 2,3/1,6 1-5
BO 3/1,6 1-5



BO 6/6 3-10



BO 8/10 6-20

Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
1,6	2,34	43	1–5	151570	10	BO 2,3/1,6 1-5
	3	43	1–5	151587	10	BO 3/1,6 1-5
6	6	25	3–10	297650	1	BO 6/6 3-10
10	8	30	6–20	297667	1	BO 8/10 6-20





Las herramientas de afinado Poliflex de aglomerante LR se fabrican con corindón fino blanco. El aglomerante LR es un aglomerante duro y resistente. Adecuadas para el uso en superficies.

Las herramientas de afinado Poliflex de aglomerante LHR están fabricadas con una mezcla de grano abrasivo compuesto por corindón fino blanco y, en parte, carburo de silicio verde. El aglomerante LHR es un aglomerante duro y resistente. Adecuada para el uso en cantos.

Ventajas:

- Obtención de un acabado fino y brillante.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de lijado y a su larga vida útil.

Abrasivo:

- Corindón A
- Carburo de silicio SiC

Aplicaciones:

- Lijado fino en pasos

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Recomendaciones de uso:

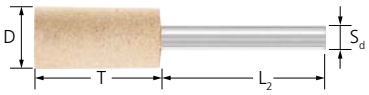
- En función del uso, perfilar con un diamante de igualar o con piedras cerámicas de amolar. Encontrará información detallada y datos de pedido de herramientas de desgaste en el apartado correspondiente del catálogo 3.
- **LR:** Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 15–20 m/s.
- **LHR:** Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 30–40 m/s.

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- La longitud de fijación del mango debe ser como mínimo de 10 mm.



Muelas de afinado Poliflex PF ZY LR/LHR

Muelas de afinado de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.

Nota para pedido:

- Muelas de afinado Poliflex LHR con tamaño de grano 60 se fabrican con la mezcla de abrasivos AWCN, corindón fino blanco y carburo de silicio verde.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

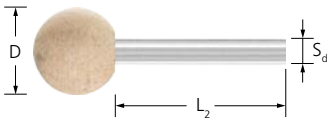
D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 60	Grano 120	Grano 220	Grano 400	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220							
ø mango 3 mm LR											
4	8	3	30	-	144817	-	533697	95.000	143.200	10	PF ZY 0408/3 AW ... LR
6	10	3	30	-	144831	-	-	64.000	95.400	10	PF ZY 0610/3 AW ... LR
8	8	3	30	-	144862	-	-	47.500	71.600	10	PF ZY 0808/3 AW ... LR
	12	3	30	-	144909	144916	533758	47.500	71.600	10	PF ZY 0812/3 AW ... LR
10	10	3	30	-	144961	144978	-	38.000	57.200	10	PF ZY 1010/3 AW ... LR
	15	3	30	-	145050	-	-	38.000	57.200	10	PF ZY 1015/3 AW ... LR
12	12	3	30	-	145210	-	-	32.000	47.700	10	PF ZY 1212/3 AW ... LR
	20	3	30	-	145272	-	-	32.000	47.700	10	PF ZY 1220/3 AW ... LR
ø mango 6 mm LR											
10	10	6	40	-	145012	-	-	38.000	57.200	10	PF ZY 1010/6 AW ... LR
	15	6	40	-	145104	-	-	38.000	57.200	10	PF ZY 1015/6 AW ... LR
	25	6	40	-	145142	145159	-	38.000	57.200	10	PF ZY 1025/6 AW ... LR

Continua en la página siguiente

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 60	Grano 120	Grano 220	Grano 400	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
					EAN 4007220						
12	12	6	40	-	145258	-	-	32.000	47.700	10	PF ZY 1212/6 AW ... LR
	20	6	40	-	145319	-	-	32.000	47.700	10	PF ZY 1220/6 AW ... LR
15	15	6	40	-	145395	-	-	25.500	38.100	10	PF ZY 1515/6 AW ... LR
	25	6	40	-	145449	-	-	25.500	38.100	10	PF ZY 1525/6 AW ... LR
	30	6	40	-	145500	-	-	25.500	38.100	10	PF ZY 1530/6 AW ... LR
20	20	6	40	-	145593	-	-	19.000	28.600	10	PF ZY 2020/6 AW ... LR
	30	6	40	-	145661	-	-	19.000	28.600	10	PF ZY 2030/6 AW ... LR
25	25	6	40	-	145739	-	-	15.000	22.900	10	PF ZY 2525/6 AW ... LR
30	30	6	40	-	145791	-	-	12.500	19.000	5	PF ZY 3030/6 AW ... LR
ø mango 3 mm LHR											
8	12	3	30	-	144923	-	-	47.000	76.700	10	PF ZY 0812/3 AW ... LHR
ø mango 6 mm LHR											
10	25	6	40	145166	-	-	-	75.000	83.200	10	PF ZY 1025/6 AWCN ... LHR
				-	145173	-	-	75.000	83.200	10	PF ZY 1025/6 AW ... LHR
20	20	6	40	-	145616	-	-	38.000	47.700	10	PF ZY 2020/6 AW ... LHR

Muelas de afinado Poliflex PF KU LR/LHR

Muelas de afinado de forma esférica para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.



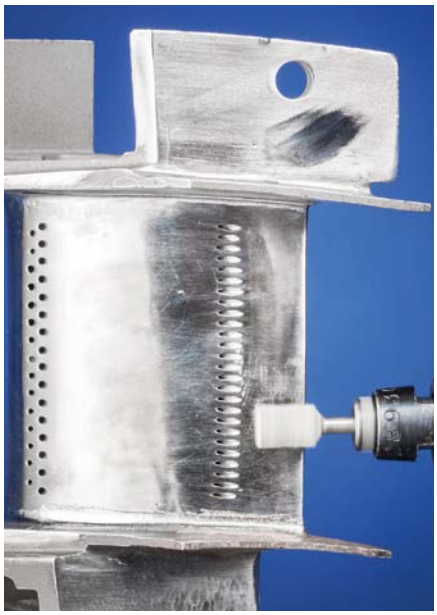
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220				
ø mango 3 mm							
8	3	30	146224	47.000	71.600	10	PF KU 08/3 AW ... LR
10	3	30	146248	38.000	57.200	10	PF KU 10/3 AW ... LR
ø mango 6 mm							
15	6	40	146286	29.500	38.100	10	PF KU 15/6 AW ... LR
20	6	40	146309	19.000	28.600	10	PF KU 20/6 AW ... LR









Las herramientas de afinado Poliflex de aglomerante TX están hechas con corindón normal. Gracias a las inclusiones de tejido, el aglomerante TX resulta un aglomerante muy duro y resistente. Adecuadas para canteado.

Ventajas:

- Obtención de una superficie de acabado fina y mate.
- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de lijado y a su larga vida útil.

Abrasivo:

- Corindón A

Aplicaciones:

- Lijado fino en pasos

Máquinas adecuadas:

- Máquinas de eje flexible
- Amoladoras rectas

Recomendaciones de uso:

- En función del uso, perfilar con un diamante de igualar o con piedras cerámicas de amolar. Encontrará información detallada y datos de pedido de herramientas de desgaste en el apartado correspondiente del catálogo 3.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 20–30 m/s.
- La medida 19 x 2,5 es ideal para el rectificado de rieles de asiento (tracks).

Nota para el pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.
- La longitud de fijación del mango debe ser como mínimo de 10 mm.





Muelas de afinado Poliflex PF ZY TX

Muelas de afinado de forma cilíndrica para el lijado fino de superficies pequeñas.

Recomendaciones de uso:

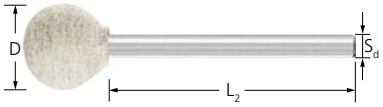
- El tamaño 19 x 2,5 mm está diseñado especialmente para la limpieza y lijado de ranuras. Permite limpiar y eliminar la corrosión en los carriles de fijación de los asientos (tracks) en aviones de pasajeros.

Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 3 mm									
6	10	3	30	298060	298077	63.000	95.400	10	PF ZY 0610/3 AN ... TX
8	12	3	30	298084	298091	47.500	71.600	10	PF ZY 0812/3 AN ... TX
ø mango 6 mm									
10	25	6	40	297780	297889	38.000	57.200	10	PF ZY 1025/6 AN ... TX
16	32	6	40	297919	297940	24.000	35.800	10	PF ZY 1632/6 AN ... TX
19	2,5	6	40	067857	-	20.000	30.100	10	PF ZY 192,5 6 AN ... TX
20	32	6	40	297957	297964	19.000	28.600	10	PF ZY 2032/6 AN ... TX
25	32	6	40	297988	297995	15.000	22.900	10	PF ZY 2532/6 AN ... TX

Muelas de afinado Poliflex PF KU TX



Muelas de afinado de forma esférica para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220					
ø mango 3 mm								
6	3	30	298145	298152	63.000	95.400	10	PF KU 06/3 AN ... TX
8	3	30	-	298176	47.500	71.600	10	PF KU 08/3 AN ... TX
10	3	30	-	298190	38.000	57.200	10	PF KU 10/3 AN ... TX

Muelas de afinado Poliflex PF KE TX



Muelas de afinado de forma cónica para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 6 mm									
10	25	6	40	298121	298138	38.000	57.200	10	PF KE 1025/6 AN ... TX
16	45	6	40	298015	-	24.000	38.800	10	PF KE 1645/6 AN ... TX
25	70	6	40	298008	-	15.000	22.900	10	PF KE 2570/6 AN ... TX

Muelas de afinado Poliflex PF SP TX

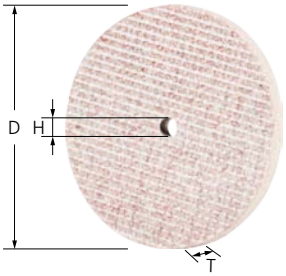


Muelas de afinado de forma obús para el afinado de radios interiores, contornos y transiciones.

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 3 mm									
10	20	3	30	298107	298114	38.000	57.200	10	PF SP 1020/3 AN ... TX
ø mango 6 mm									
20	32	6	40	298039	298046	19.000	28.600	10	PF SP 2032/6 AN ... TX



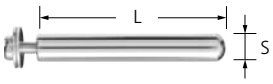


Discos de afinado Poliflex PF SC TX

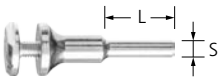
Para afinar superficies pequeñas en el amolado periférico.

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grano 80	Grano 120	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220						
25	3	3	505502	505519	15.000	22.900	BO 6/3 1-6	20	PF SC 2503/3 A ... TX
	6	3	-	505540	15.000	22.900	BO 6/3 1-6	20	PF SC 2506/3 A ... TX
40	3	3	505564	505571	9.500	14.300	BO 6/3 1-6	10	PF SC 4003/3 A ... TX
	6	6	-	505618	9.500	14.300	BO 6/6 3-10	10	PF SC 4006/6 A ... TX



BO 6/3 1-6



BO 6/6 3-10

Perno BO

Perno adecuado para discos de afinado Poliflex PF SC.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
3	6	40	1-6	505694	1	BO 6/3 1-6
6	6	25	3-10	297650	1	BO 6/6 3-10







Las limas cerámicas están hechas de fibras cerámicas de gran calidad incrustadas en un aglomerante de resina sintética especial. Adecuadas para el mecanizado de superficies y lugares de difícil acceso en la fabricación de herramientas y moldes.



Ventajas:

- Alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de lijado y a su larga vida útil.
- Se obtienen superficies de muy buena calidad.

Abrasivo:

- Fibras cerámicas
- Código de colores según el tamaño de grano:
  180 = oro
  280 = marrón claro
  400 = naranja
  700 = azul

Materiales:

- Aluminio
- Cobre
- Acero inoxidable (INOX)
- Acero y acero de fundición

Aplicaciones:

- Trabajo sobre superficies
- Afinado
- Lijado fino en pasos

Máquinas adecuadas:

- Trabajo manual
- Limadora manual

Recomendaciones de uso:

- Para una capacidad de arranque máxima utilizar la lima en angulo de 45°.

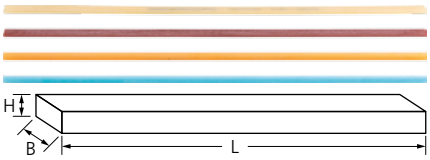
Recomendaciones de seguridad:



KFF

Las diferentes formas permiten el mecanizado de geometrías difíciles en la fabricación de herramientas.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.



H [mm]	B [mm]	L [mm]	Grano 180	Grano 280	Grano 400	Grano 700		Referencia
			EAN 4007220					
Plano	▭							
0,5	4	150	668887	668894	668900	668917	1	KFF 0,5 x 4 x 150 A ...
1	4	150	668924	668931	668948	668955	1	KFF 1,0 x 4 x 150 A ...
2	4	150	668962	668979	668986	668993	1	KFF 2,0 x 4 x 150 A ...
0,5	6	150	669006	669013	669020	669037	1	KFF 0,5 x 6 x 150 A ...
1	6	150	669044	669051	669068	669075	1	KFF 1,0 x 6 x 150 A ...
2	6	150	669082	669099	669105	669112	1	KFF 2,0 x 6 x 150 A ...
1	10	150	669129	669136	669143	669150	1	KFF 1,0 x 10 x 150 A ...
Redondas	○							
2,35	-	150	026724	026748	026755	026762	1	KFF RD 2,35 x 150 A ...
3	-	150	026779	026786	026793	026809	1	KFF RD 3 x 150 A ...
Triangulares	△							
3	3	150	026816	026823	026830	026847	1	KFF DKT 3 x 3 x 3 x 150 A ...



Encontrará información detallada sobre piedras de rectificado y pulido en el apartado correspondiente del catálogo 3.

Herramientas de pulir
Información general

El amplio programa de herramientas de pulido incluye:
- Muelas de fieltro
- Abanicos de fieltro
- Discos de fieltro
- Discos de láminas de fieltro y
- Discos de paño

Las muelas y los discos de fieltro están disponibles en dos ejecuciones:
- **Muelas y discos de fieltro sin inclusión metálica:**
  se utilizan principalmente en el pulido espejo
- **Muelas y discos de fieltro con inclusión metálica (MS):**
  se utilizan para un mayor arranque de material en el prepulido y con pastas de pulir de diamante.

Ventajas:

- Muelas y discos de fieltro: Conservación exacta de las forma geométricas gracias a su dureza.
- Discos de láminas de fieltro, discos de fieltro y abanicos de fieltro: Adaptación óptima a los contornos gracias a su alta flexibilidad.
- Se pueden perfilar libremente, por lo que se pueden utilizar también para herramientas con geometrías complicadas.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aplicaciones:

- Pulido

Recomendaciones de uso:

- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar a una velocidad de corte recomendada de 5–10 m/s. Así se logra un equilibrio entre capacidad de arranque de material, vida útil, calidad de superficie, carga térmica y desgaste de la herramienta.
- **Muelas y discos de fieltro:**
  Utilizar pastas de pulir de diamante y pastas de pulir.
- **Discos de paño y abanicos de fieltro:**
  Utilizar pastas de pulir y pastas de amolar.
- Al cambiar de pasta de pulir se debe utilizar una nueva herramienta de pulido sin utilizar.

Instrucciones de pedido:

- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.
- **Ejemplo de pedido:**
  EAN 4007220**295243**
  FK ZYA 0610/3 M
- **Aclaración ejemplo de pedido:**
  FK = herramienta de fieltro
  ZYA = forma cilíndrica
  0610 = ø exterior D x ancho T [mm]
  3 = ø mango S_d [mm]
  M = dureza media

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad no deben sobrepasarse las revoluciones máximas permitidas.





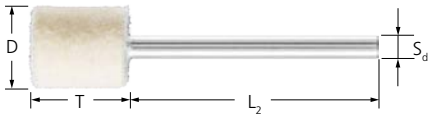
Rango de revoluciones recomendado

Ejemplo:
FK ZYA 2530/6 ST-BO
Velocidad de corte: 5–10 m/s
Revoluciones: 3.800–7.600 r.p.m.

Ejemplo:
TR 10010 ST/10
Velocidad de corte: 10–15 m/s
Revoluciones: 1.900–2.800 r.p.m.

ø de la herramienta [mm]	Velocidad de corte [m/s]					
	5	10	15	20	25	32
	N.º de revoluciones [r.p.m.]					
6	15.900	31.800	47.700	63.600	79.500	101.800
8	11.900	23.800	35.800	47.700	59.600	76.300
10	9.500	19.000	28.600	38.100	47.700	61.100
12	7.900	15.900	23.800	31.800	39.700	50.900
15	6.300	12.700	19.000	25.400	31.800	40.700
20	4.700	9.500	14.300	19.000	23.800	30.500
25	3.800	7.600	11.400	15.200	19.000	24.400
30	3.100	6.300	9.500	12.700	15.900	20.300
45	2.100	4.200	6.300	8.400	10.600	13.500
60	1.500	3.100	4.700	6.300	7.900	10.100
80	1.100	2.300	3.500	4.700	5.900	7.600
100	900	1.900	2.800	3.800	4.700	6.100
115	800	1.600	2.400	3.300	4.100	5.300
125	700	1.500	2.200	3.000	3.800	4.800
150	600	1.200	1.900	2.500	3.100	4.000
200	400	900	1.400	1.900	2.300	3.000

Forma ZYA



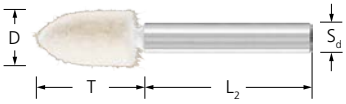
La forma cilíndrica ZYA se utiliza fundamentalmente con el contorno de la herramienta. La ejecución con agujero frontal (ST-BO) es especialmente adecuada para el trabajo frontal.

Las muelas de fieltro con inclusión metálica (MS) para un mayor arranque de material en el prepulido se deben utilizar con pastas de pulir de diamante.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Ejecución			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				M (media)	H (dura)	MS (inclusión metálica)				
				EAN 4007220						
ø mango 2,35 mm										
4	12	2,35	34	035757	-	-	23.000–47.000	119.000	10	FK ZYA 0412/2,35 ...
6	10	2,35	35	035771	035788	-	16.000–32.000	79.500	10	FK ZYA 0610/2,35 ...
8	10	2,35	35	035818	035825	-	12.000–24.000	59.500	10	FK ZYA 0810/2,35 ...
ø mango 3 mm										
4	12	3	37	035764	-	-	23.000–47.000	119.000	10	FK ZYA 0412/3 ...
6	10	3	35	295243	035795	-	16.000–32.000	79.500	10	FK ZYA 0610/3 ...
8	10	3	35	295250	035832	-	12.000–24.000	59.500	10	FK ZYA 0810/3 ...
10	12	3	34	035849	035856	-	10.000–20.000	47.500	10	FK ZYA 1012/3 ...
	15	3	32	153871	035887	295304	10.000–20.000	47.500	10	FK ZYA 1015/3 ...
12	20	3	28	035917	035924	-	7.950–15.900	39.500	10	FK ZYA 1220/3 ...
ø mango 3 mm – con agujero frontal										
15	20	3	28	035955	035962	-	6.000–12.000	31.500	10	FK ZYA 1520/3 ... ST-BO
ø mango 6 mm										
10	12	6	42	035863	035870	-	10.000–20.000	47.500	10	FK ZYA 1012/6 ...
	15	6	40	153772	035894	-	10.000–20.000	47.500	10	FK ZYA 1015/6 ...
12	20	6	36	035931	035948	-	7.950–15.900	39.500	10	FK ZYA 1220/6 ...
ø mango 6 mm – con agujero frontal										
15	20	6	38	294727	035979	295311	6.000–12.000	31.500	10	FK ZYA 1520/6 ... ST-BO
20	25	6	43	153802	035986	295328	5.000–10.000	23.500	10	FK ZYA 2025/6 ... ST-BO
25	30	6	40	153888	036006	295335	4.000–8.000	19.000	10	FK ZYA 2530/6 ... ST-BO



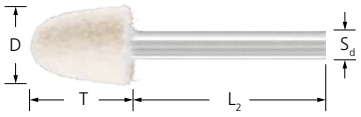
Forma SPK

La forma cónica en punta SPK se utiliza fundamentalmente para el mecanizado de radios y contornos.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Ejecución M (media)	Ejecución H (dura)	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 2,35 mm									
6	10	2,35	37	036013	036020	16.000–32.000	79.500	10	FK SPK 0610/2,35 ...
	18	2,35	33	036044	036068	16.000–32.000	79.500	10	FK SPK 0618/2,35 ...
8	12	2,35	36	036099	036105	12.000–24.000	59.500	10	FK SPK 0812/2,35 ...
ø mango 3 mm									
6	10	3	37	588666	036037	16.000–32.000	79.500	10	FK SPK 0610/3 ...
	18	3	33	036051	036075	16.000–32.000	79.500	10	FK SPK 0618/3 ...
8	12	3	36	295267	036112	12.000–24.000	59.500	10	FK SPK 0812/3 ...
10	18	3	33	153925	036129	10.000–20.000	47.500	10	FK SPK 1018/3 ...
12	18	3	33	295274	-	8.000–16.000	39.500	10	FK SPK 1218/3 ...
ø mango 6 mm									
10	18	6	41	153796	036136	10.000–20.000	47.500	10	FK SPK 1018/6 ...
15	20	6	42	153932	-	6.000–12.000	31.500	10	FK SPK 1520/6 ...
	30	6	45	153949	-	6.000–12.000	31.500	10	FK SPK 1530/6 ...
20	25	6	47	294734	-	5.000–10.000	23.500	10	FK SPK 2025/6 ...
25	30	6	45	588710	-	4.000–8.000	19.000	10	FK SPK 2530/6 ...
30	35	6	42	588727	-	3.200–6.350	15.500	10	FK SPK 3035/6 ...



Forma KEL

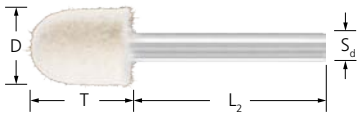
La forma cónica KEL se utiliza fundamentalmente para el mecanizado de radios.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
■ Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Ejecución M (media)	Ejecución H (dura)	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 2,35 mm									
6	10	2,35	37	036143	-	16.000–32.000	79.500	10	FK KEL 0610/2,35 ...
ø mango 3 mm									
6	10	3	37	588734	-	16.000–32.000	79.500	10	FK KEL 0610/3 ...
10	15	3	34	588765	-	10.000–20.000	47.500	10	FK KEL 1015/3 ...
ø mango 6 mm									
10	15	6	40	588840	-	10.000–20.000	47.500	10	FK KEL 1015/6 ...
15	20	6	42	294741	-	6.000–12.000	31.500	10	FK KEL 1520/6 ...
20	25	6	47	153956	036150	5.000–10.000	23.500	10	FK KEL 2025/6 ...
	30	6	45	036167	036174	5.000–10.000	23.500	10	FK KEL 2030/6 ...
25	30	6	45	153819	-	4.000–8.000	19.000	10	FK KEL 2530/6 ...
30	35	6	42	153826	-	3.200–6.350	15.500	10	FK KEL 3035/6 ...

Forma WRC



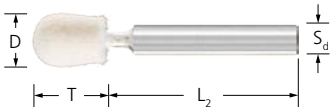
La forma cilíndrica redonda WRC se utiliza mayormente para el mecanizado de pequeños contornos cóncavos.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Ejecución M (media) EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 2,35 mm								
6	10	2,35	37	036181	16.000–32.000	79.500	10	FK WRC 0610/2,35 ...
8	12	2,35	36	036204	12.000–24.000	59.500	10	FK WRC 0812/2,35 ...
10	14	2,35	35	036211	10.000–20.000	47.500	10	FK WRC 1014/2,35 ...
ø mango 3 mm								
6	10	3	36	588451	16.000–32.000	79.500	10	FK WRC 0610/3 ...
8	12	3	43	295281	12.000–24.000	59.500	10	FK WRC 0812/3 ...
10	14	3	35	295298	10.000–20.000	47.500	10	FK WRC 1014/3 ...
ø mango 6 mm								
15	20	6	42	153895	6.000–12.000	31.500	10	FK WRC 1520/6 ...
20	25	6	47	153901	5.000–10.000	23.500	10	FK WRC 2025/6 ...
25	30	6	45	153918	4.000–8.000	19.000	10	FK WRC 2530/6 ...

Forma TRE

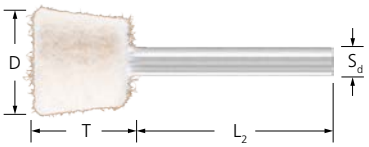


La forma de gota TRE se utiliza fundamentalmente para el mecanizado de pequeños radios.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Ejecución M (media) EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
ø mango 2,35 mm								
6	10	2,35	37	036228	16.000–32.000	79.500	10	FK TRE 0610/2,35 ...
8	12	2,35	36	036242	12.000–24.000	59.500	10	FK TRE 0812/2,35 ...
10	14	2,35	35	036266	10.000–20.000	47.500	10	FK TRE 1014/2,35 ...
ø mango 3 mm								
6	10	3	37	036235	16.000–32.000	79.500	10	FK TRE 0610/3 ...
8	12	3	36	036259	12.000–24.000	59.500	10	FK TRE 0812/3 ...
10	14	3	35	036273	10.000–20.000	47.500	10	FK TRE 1014/3 ...
ø mango 6 mm								
10	14	6	43	153789	10.000–20.000	47.500	10	FK TRE 1014/6 ...



Forma WKN

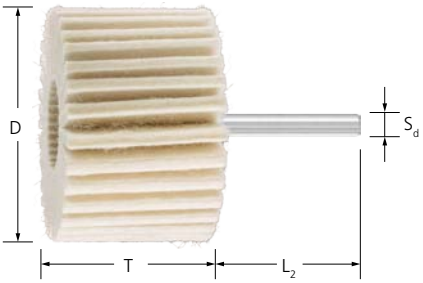
La forma de ángulo WKN se utiliza fundamentalmente para el mecanizado de ángulos interiores.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Ejecución M (media)	Ejecución H (dura)	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 2,35 mm									
10	15	2,35	32	036280	-	10.000–20.000	47.500	10	FK WKN 1015/2,35 ...
12	12	2,35	34	036303	036327	8.000–16.000	39.500	10	FK WKN 1212/2,35 ...
ø mango 3 mm									
10	15	3	32	036297	-	10.000–20.000	47.500	10	FK WKN 1015/3 ...
12	12	3	36	036310	036334	8.000–16.000	39.500	10	FK WKN 1212/3 ...
15	15	3	32	036341	036358	6.000–12.000	31.500	10	FK WKN 1515/3 ...
20	16	3	28	036365	-	5.000–10.000	23.500	10	FK WKN 2016/3 ...
ø mango 6 mm									
20	16	6	38	294758	-	5.000–10.000	23.500	10	FK WKN 2016/6 ...

Abanicos de fieltro FLS



FLS

Los abanicos de fieltro se emplean para prepulido y pulido espejo en componentes de pequeños a medianos.

Ventajas:
- Baja carga térmica de la pieza.

Recomendaciones de uso:
- Para prepulido de superficies lisas utilizar la ejecución dura, para abrillantado y mecanizado de piezas con muchos contornos utilizar la ejecución blanda.
- Si se desea obtener superficies muy finas, se pueden utilizar las dos ejecuciones una tras otra.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Ejecución W (blanda)	Ejecución H (dura)	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				EAN 4007220					
30	20	6	40	936160	936177	6.300	20.000	5	FLS 3020/6 ...
40	20	6	40	936184	936191	4.750	15.000	5	FLS 4020/6 ...
50	30	6	40	936207	936214	3.800	12.000	5	FLS 5030/6 ...
60	40	6	40	936221	936238	3.150	10.000	5	FLS 6040/6 ...
80	50	6	40	936245	936252	2.400	7.500	5	FLS 8050/6 ...



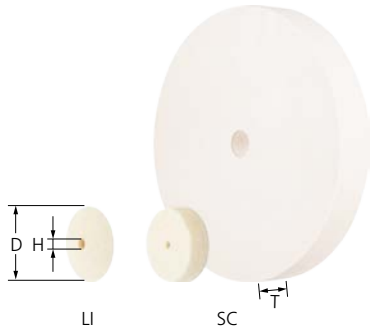
FK SC/LI

Los discos y lentes de fieltro normalmente se utilizan para pulir con el contorno de la herramienta.

Los discos de fieltro con inclusión metálica (MS) se utilizan para un mayor arranque de material en el prepulido y con pastas de pulir de diamante.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.



D [mm]	T [mm]	H [mm]	Ejecución M (media)	Ejecución H (dura)	Ejecución MS (inclusión metálica)	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			EAN 4007220							
Lentes										
17	5	2	-	036402	-	5.600–11.000	28.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	10	FK LI 1705/2 ...
22	5	2	-	036419	-	4.300–8.650	21.700	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	10	FK LI 2205/2 ...
Discos										
17	5	2	036372	-	-	5.600–11.000	28.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	10	FK SC 1705/2 ...
20	5	2	036389	-	-	5.000–10.000	23.500	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	10	FK SC 2005/2 ...
30	5	2	036396	-	-	3.000–6.000	20.000	BO 2,3/1,6 1-5, BO 3/1,6 1-5	10	FK SC 3005/2 ...
	7	6	153864	-	-	3.000–6.000	20.000	BO 6/6 3-10	5	FK SC 3007/6 ...
45	9	6	153840	-	-	2.000–4.000	13.500	BO 6/6 3-10	5	FK SC 4509/6 ...
60	10	6	297605	-	-	1.500–3.000	10.000	BO 6/6 3-10	5	FK SC 6010/6 ...
80	10	10	154069	-	295342	1.000–2.000	7.500	BO 8/10 6-20	5	FK SC 8010/10 ...
100	20	10	297612	-	295359	900–1.800	6.100	BO 8/10 6-20	1	FK SC 10020/10 ...
125	20	20	297629	-	295366	750–1.500	4.900	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1	FK SC 12520/20 ...
150	25	20	297636	-	-	600–1.200	4.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1	FK SC 15025/20 ...
200	30	20	297643	-	-	500–1.000	3.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	1	FK SC 20030/20 ...

Discos de láminas de fieltro FFS

FFS

Los discos de láminas de fieltro se emplean para el prepulido y el pulido espejo en componentes de medianos a grandes.

Ventajas:
- Baja carga térmica de la pieza.

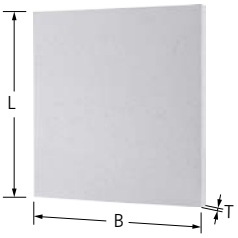
Recomendaciones de uso:
- Para prepulido de superficies lisas utilizar la ejecución dura, para abrillantado y mecanizado de piezas con muchos contornos utilizar la ejecución blanda.
- Si se desea obtener superficies muy finas, se pueden utilizar las dos ejecuciones una tras otra.

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y amoladora angular de batería

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.



D [mm]	T [mm]	H [mm]	Ejecución W (blanda)	Ejecución H (dura)	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
			EAN 4007220					
115	22	22,23	936085	936139	1.650	8.350	5	FFS 115/22,23 ...
125	22	22,23	936146	936153	1.500	7.650	5	FFS 125/22,23 ...



FK P

Los pliegos de fieltro son adecuados para muchos tipos de pulidos. Al estar disponibles en dos durezas se pueden utilizar en más tipos de aplicaciones.

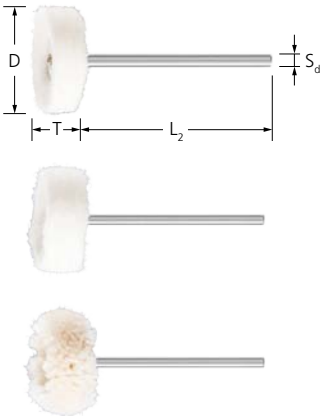
Ventajas:
- En función del trabajo se pueden cortar fácil y rápidamente en cualquier forma (por ejemplo, rectangular, cuadrada, tiras o circular).

Máquinas adecuadas:
Manual de uso

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

L [mm]	B [mm]	T	Ejecución			Referencia
			M (media)	H (dura)		
			EAN 4007220			
250	250	3	036433	-	1	FK P 250-250-3 ...
		6	036440	036457	1	FK P 250-250-6 ...
		12	036464	036471	1	FK P 250-250-12 ...

Discos de paño



Discos de paño con mango TR

Los discos de paño con mango se utilizan con pasta de pulir para el prepulido, pulido y pulido espejo en moldes y matrices.

Los discos de paño con mango están disponibles en tres ejecuciones diferentes:
BW (algodón) = pulido espejo muy fino, eliminación de polvo y abrillantado
FZ (fieltro) = prepulido y pulido espejo con las pastas de pulir adecuadas
FL (franela) = abrillantado, pulido y pulido espejo con las pastas de pulir adecuadas

Recomendaciones de uso:
- Al pulir asegurarse que la herramienta no se sobrecaliente.
- Utilizar la cantidad de pasta de pulir necesaria.

Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Encontrará información detallada y datos de pedido sobre pastas de pulir en las páginas 153–154.
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

D [mm]	T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Ejecución			r.p.m. rec.	r.p.m. máx.		Referencia
				BW	FZ	FL				
				EAN 4007220						
ø mango 2,35 mm										
22	10	2,35	40	034538	034545	034552	13.000	17.350	10	TR 2210/2,35 ...
ø mango 3 mm										
22	10	3	40	034569	034576	034583	13.000	17.350	10	TR 2210/3 ...

Discos de paño con orificio TR



Los discos de paño se emplean con pastas de pulir para el prepulido y el pulido espejo.
Para conseguir superficies muy lisas se han de emplear varias o incluso todas las ejecuciones una tras otra.

Los discos de paño se suministran en tres ejecuciones diferentes:
ST (sisal) = prepulido basto
TH (paño duro) = prepulido
TW (paño blando) = pulido espejo
FL (franela) = pulido espejo/abrillantado

Recomendaciones de uso:
- Prepulido de acero e INOX: discos de paño ST o TH con pasta de pulir PP 1 VP STEELOX.
- Prepulido de aluminio y latón: discos de paño ST o TH con pasta de pulir PP 2 VP ALU.
- Prepulido de metales no férricos: discos de paño ST o TH con pasta de pulir PP 3 VP NON-FERROUS.
- Pulido espejo de todos los metales: discos de paño TW o FL con pasta de pulir PP 4 HGP UNIVERSAL.
- Pulido espejo de plásticos: discos de paño TW o FL con pasta de pulir PP 5 HGP PLAST.
- Los discos de paño ejecución TW y FL alcanzan su mayor rendimiento a una velocidad de corte recomendada de 5-15 m/s.
- Los discos de paño ejecución ST y TH alcanzan su mayor rendimiento a una velocidad de corte recomendada de 10–15 m/s.

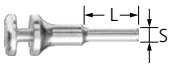
Máquinas adecuadas:
Máquinas de eje flexible y amoladoras rectas

Nota para pedido:
- Pedir por separado el perno.
- TR 12510 ejecución ST: orificio de 10 mm (25,4/hexagonal, perno FR/VR 12/25,4).
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

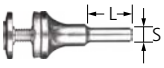
D [mm]	Anchura útil [mm]	H [mm]	Ejecución				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
			ST	TH	TW	FL					
			EAN 4007220								
50	10	6	-	804315	804322	804339	3.800	12.000	BO 6/6 3-10	5	TR 5010-6 ...
80	10	10	294086	294093	294109	294116	2.500	7.500	BO 8/10 6-20	5	TR 8010-10 ...
100	10	10	294123	294130	294147	294154	1.900	6.100	BO 8/10 6-20	5	TR 10010-10 ...
125	10	20	294161	294178	294185	294192	1.300	4.900	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	5	TR 12510-20 ...
150	10	20	294208	294215	294222	294239	1.250	4.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	5	TR 15010-20 ...
200	10	20	294246	294253	294260	294277	950	3.000	BO 12/20 10-50, BO MK 1/20 10-50	5	TR 20010-20 ...



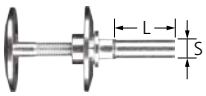




BO 6/6 3-10



BO 8/10 6-20



BO 12/20 10-50



BO MK 1/20 10-50

Perno discos de fieltro BO

Pernos adecuados para discos de fieltro y discos de paño.

Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias al cambio de herramienta rápido.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar en la referencia la ejecución.

Adecuado para agujero ø [mm]	S [mm]	L [mm]	Ancho de sujeción [mm]	EAN 4007220		Referencia
6	6	25	3–10	297650	1	BO 6/6 3-10
10	8	30	6–20	297667	1	BO 8/10 6-20
20	12	35	10–50	297674	1	BO 12/20 10-50
	-	-	10– 50	297681	1	BO MK 12/20 10-50

Encontrará otras herramientas de pulido en los siguientes grupos de artículos:



COMBICLICK:
CC-FR, página 18



COMBIDISC:
CD-FR, página 42



Bandas cortas:
P-BA, página 51



PFERD ofrece pastas de amolar para el uso en procesos de lijado muy fino, p. ej., para esmerilado de asientos de válvulas, cojinetes y como preparación para el pulido con discos de fieltro y discos de paño.

PFERD dispone de cinco tipos de pastas de pulir, identificadas por colores en función de su aplicación. Las identificación por colores se indica en la tabla inferior.



Ventajas:

- Alto rendimiento.
- Rápidos resultados.
- Sistema de elementos adaptados entre sí.

Aplicaciones:

- Pulido
- Lijado fino en pasos

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Pastas de amolar SFP

Pastas de amolar solubles en aceite con granos de SiC de ángulo vivo.

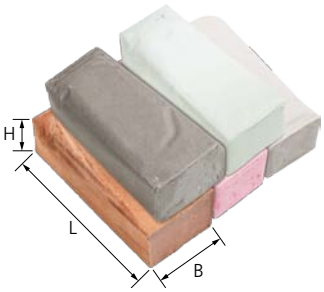


Grano	Contenido [g]	EAN 4007220		Referencia
90	250	153963	1	SFP 90
150	250	153970	1	SFP 150
280	250	153987	1	SFP 280
360	250	153994	1	SFP 360
600	250	298664	1	SFP 600
800	250	154007	1	SFP 800

Pasta de pulir en barra PP

Las pastas de pulir se utilizan con herramientas de fieltro y también con los discos de paño para prepulido y pulido espejo. Para conseguir superficies muy lisas se han de emplear varias o incluso todas las ejecuciones una tras otra.

Finalidades de uso de las diferentes ejecuciones:
ST (sisal) = prepulido basto con PP 1, PP 2 o PP 3
TH (paño duro) = prepulido con PP 1, PP 2 o PP 3
TW (paño blando) = pulido espejo con PP 4 o PP 5
FL (franela) = pulido espejo/abrillantado con PP 4 o PP 5



Las pastas de pulir están disponibles en embalaje pequeño y grande.

Ejecución	Utilización para	Contenido [g]	EAN 4007220	Color	B [mm]	H [mm]	L [mm]		Referencia
Embalaje grande									
Prepulido	Acero + INOX	1.100	294567	verde	70	50	140	1	G-PP 1 VP STEELOX
	Aluminio + Latón	1.300	294574	gris	70	50	140	1	G-PP 2 VP ALU
	Metales no férricos	1.150	294581	marrón	70	50	140	1	G-PP 3 VP NON-FERROUS
Pulido espejo	Todos los metales	1.150	294598	rosa	70	50	140	1	G-PP 4 HGP UNIVERSAL
	plásticos	1.100	294604	beige	70	50	140	1	G-PP 5 HGP PLAST
Embalaje pequeño									
Prepulido	Acero + INOX	108	955666	verde	25	30	90	1	K-PP 1 VP STEELOX
	Aluminio + Latón	142	955673	gris	25	30	90	1	K-PP 2 VP ALU
	Metales no férricos	111	955680	marrón	25	30	90	1	K-PP 3 VP NON-FERROUS
Pulido espejo	Todos los metales	132	955697	rosa	25	30	90	1	K-PP 4 HGP UNIVERSAL
	plásticos	104	955703	beige	25	30	90	1	K-PP 5 HGP PLAST

Aceites de amolar y pastas de pulir
Pastas de pulir de diamante



Las pastas de pulir de diamante se utilizan para el mecanizado de materiales muy duros, por ejemplo metal duro y aceros templados. Se pueden usar con herramientas de fieltro o discos de fieltro. Las pastas de pulido de diamante pueden ser diluidas o disueltas con agua o alcohol.

Las pastas de pulir de diamante en la ejecución ECO son una alternativa económica.

Tamaños de grano disponibles:
30 (basto) = P 500
15 (medio) = P 1.200
10 (medio-fino) = P 2.000
7 (fino) = P 3.000
3 (muy fino) = P 5.000
1 (ultra fino) = P 14.000
(P = tamaño de grano según ISO 6344)

Ventajas:

- Alto rendimiento.
- Resultado del trabajo rápido.
- Series de granos ajustadas entre sí.

Materiales:

- Utilizable en prácticamente todos los materiales muy duros, p. ej., metal duro y aceros templados.

Aplicaciones:

- Pulido
- Lijado fino en pasos

Nota para el pedido:

- Los tamaños de grano están indicados en µm.
- Por favor indicar los gramos deseados.
- En el pedido, indicar el n.º EAN o la descripción de pedido completa.



Pasta de pulir de diamante DPP y pasta de pulir de diamante ejecución ECO DPP

Las pastas de pulir de diamante aseguran un trabajo rápido y eficiente, especialmente en la fabricación de herramientas y moldes.

Recomendaciones de uso:

- Al utilizar pastas de pulir de diamante primero debe aplicarse la pasta más basta.
- Si se quiere conseguir un gran acabado de superficie será necesario utilizar varios granos sucesivamente, cada vez más finos y entre grano y grano mantener limpia la superficie.
- Cuando se cambie de grano hay que asegurarse de usar una herramienta nueva y limpia (por ejemplo muela de fieltro o disco de fieltro).

Nota para pedido:

- Por favor, indicar el tamaño de grano.

Grano [µm]	Contenido [g]			Color de la cabeza de cierre		Referencia
	5	20	10			
	EAN 4007220					
DPP						
30	294543	535981	-	marrón	1	DPP 30-...
15	294536	535998	-	azul	1	DPP 15-...
10	025468	025499	-	azul claro	1	DPP 10-...
7	294505	536001	-	rojo	1	DPP 7-...
3	294499	536018	-	verde	1	DPP 3-...
1	025451	025475	-	amarillo	1	DPP 1-...
ECO DPP						
30	-	-	025550	marrón	1	DPP ECO 30-...
15	-	-	025543	azul	1	DPP ECO 15-...
10	-	-	025536	azul claro	1	DPP ECO 10-...
7	-	-	025529	rojo	1	DPP ECO 7-...
3	-	-	025512	verde	1	DPP ECO 3-...
1	-	-	025505	amarillo	1	DPP ECO 1-...

Disolución especial para pastas de pulir de diamante PSP



Esta disolución se utiliza en los procesos de pulido para formar una capa de lubricación constante entre la herramienta y la pieza de trabajo.

Recomendaciones de uso:
- Esta disolución debe añadirse de forma muy moderada. Un exceso de disolución destruirá las partículas diamantadas impidiendo un buen rendimiento de pulido.

Contenido [ml]	EAN 4007220		Referencia
125	294550	1	PSP 125

Disponibles tres tipos de aceites de amolar:
- **Fe para acero:** protege contra la corrosión.
- **NE para metales no férricos y acero inoxidable (INOX):** previene decoloraciones y manchas en la pieza de trabajo, sobre todo en superficies de acero inoxidable.
- **ALU para aluminio:** impide que la herramienta abrasiva se emboce.



Ventajas:
- Aumentan la vida útil de las herramientas.
- Gracias a su efecto lubricante y refrigerante evitan la generación de altas temperaturas.
- Se reduce la adherencia de virutas en el recubrimiento abrasivo.
- Mejor superficie.

Aplicaciones:
- Pulido
- Lijado fino en pasos

Nota para el pedido:
- Los aerosles no se pueden transportar por vía aérea, marítima o ferrocarril

Materiales:
- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aceites de amolar

Los aceites de amolar se aplican al usar herramientas abrasivas con soporte.



Utilización para	Contenido [ml]	EAN 4007220		Referencia
Envase en spray				
acero	400	147597	1	410 Fe
Metales no férricos e INOX	400	147603	1	411 NE
aluminio	400	791332	1	412 ALU
Lata 1 l				
acero	1.000	294444	1	410/1 Fe
Metales no férricos e INOX	1.000	294451	1	411/1 NE
aluminio	1.000	791349	1	412/1 ALU
Lata 5 Litros				
acero	5.000	294468	1	410/5 Fe
Metales no férricos e INOX	5.000	294475	1	411/5 NE
aluminio	5.000	791356	1	412/5 ALU



Los productos para mantenimiento y limpieza se pueden utilizar sobre una amplia gama de componentes.

Materiales:

- Se pueden utilizar en casi todos los materiales.

Aplicaciones:

- Limpieza
- Conservación
- Protección



Limpiador universal UC-S

Limpiador muy eficaz en el taller para todo tipo de trabajos de limpieza y desengrasado de piezas antes de ser pintadas. Elimina los residuos de pasta de pulido, aceites de producción, aceites anticorrosivos, ceras ligeras y otras impurezas.

Ventajas:
- Detergente biodegradable.
- Tiempo de secado corto.
- Incombustible.
- Adecuada para usos versátiles.

Recomendaciones de uso:
- Pulverizar, dejar actuar brevemente y limpiar con el paño adecuado.

Contenido [ml]	EAN 4007220		Referencia
500	027349	1	UC-S 500



Limpiador INOX SHINER IS-S

Producto para proteger y mantener acero inoxidable (INOX), aluminio, metales no férricos, vidrio y plástico. Elimina el polvo, huellas dactilares, aceites y residuos de cal.

Ventajas:
- Deja una fina película protectora brillante.
- Muy fácil de usar.
- No deja manchas.
- Adecuada para usos versátiles.

Recomendaciones de uso:
- Distribuir uniformemente con un paño suave y seco o con una toalla de papel y secar.
- Con las superficies de brillo espejo hacer una prueba previa de compatibilidad.

Contenido [ml]	EAN 4007220		Referencia
500	027332	1	INOX SHINER IS-S 500

VICTO GRAIN

Encontrará más información sobre el grano abrasivo de alto rendimiento VICTOGRAIN, así como un resumen de todos los productos en las páginas siguientes.

PFERD

www.pferd.com

VICTOGRAIN
Información general

Los productos **VICTO**GRAIN son algunas de las herramientas abrasivas más eficaces del mundo. La exacta geometría triangular de los granos abrasivos PFERD permite un amolado extraordinario.

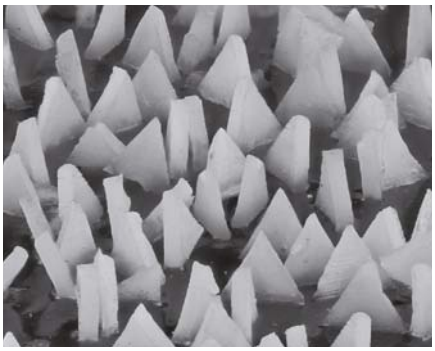
El filo de los granos abrasivos triangulares uniformes en forma y tamaño del **VICTO**GRAIN penetra con el ángulo adecuado en la pieza. Por tanto, cada grano abrasivo necesita poca energía para penetrar en la pieza. De este modo, el usuario se beneficia de un proceso de arranque de virutas eficiente con

- avance rápido del trabajo,
- larga vida útil,
- menor calentamiento de las pieza, y
- menor potencia de la máquina.

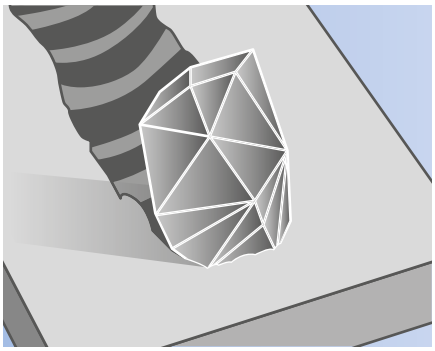
Los granos abrasivos **VICTO**GRAIN se fijan al soporte por una cara del triángulo. De este modo se unen con gran firmeza, lo que unido a su forma alargada, proporcionan un espacio extremadamente grande para las virutas, haciendo que el proceso sea más eficiente.

La estructura triangular **VICTO**GRAIN también se ha adaptado para maximizar los resultados. Los pequeños cristales de los triángulos aseguran un desbaste óptimo: sus filos cortantes están siempre expuestos y los cristales se van rompiendo conforme se necesitan.

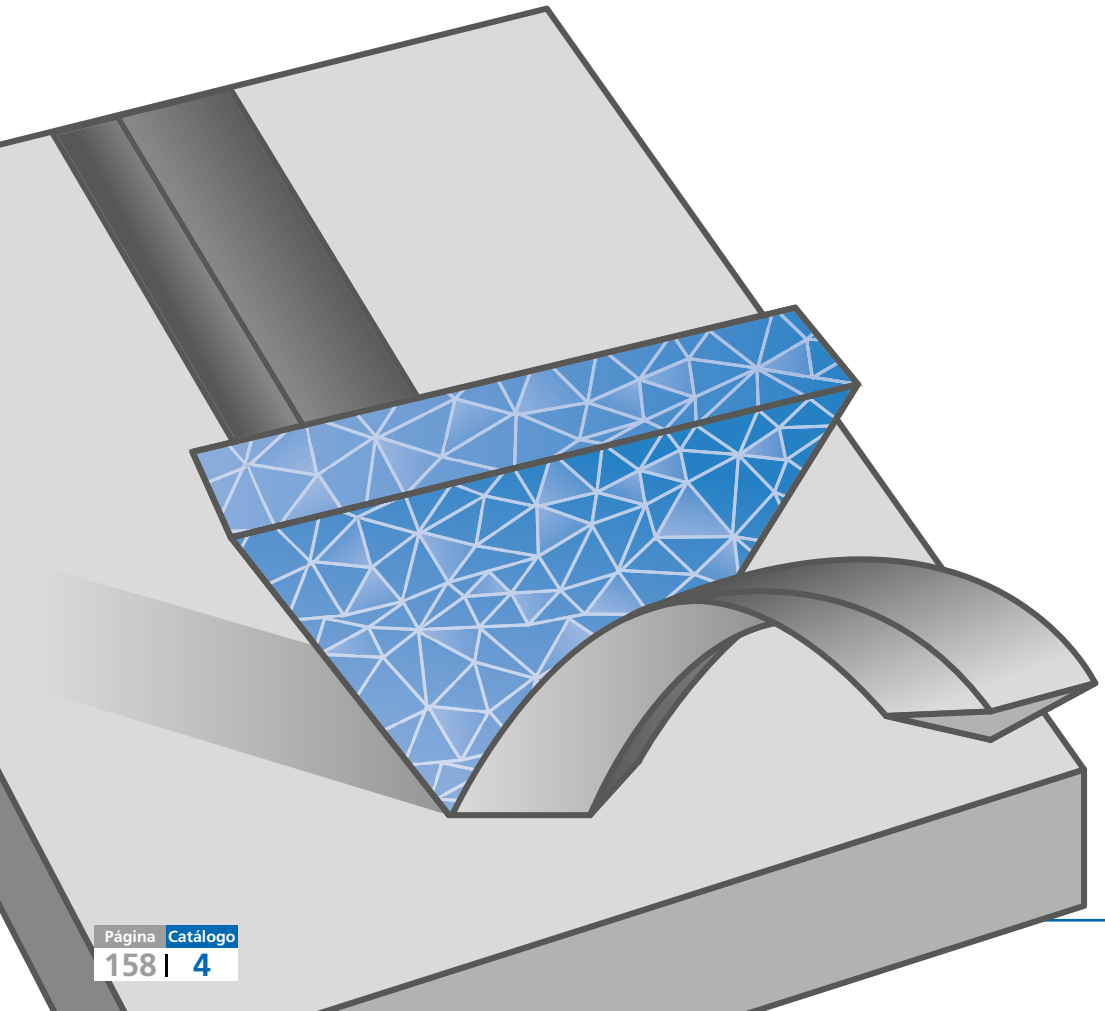
La combinación de estas propiedades ofrece al usuario un excelente rendimiento constante en el desbaste en frío y una vida útil extraordinariamente larga consiguiendo una rugosidad de la superficie uniforme en la pieza.



Orientación óptima del grano abrasivo **VICTO**GRAIN



Grano abrasivo convencional



Grano abrasivo **VICTO**GRAIN

Aquí encontrará un resumen de todos los artículos **VICTO**GRAIN del catálogo 4:

Foto	Referencia	Página
	Disco de lija COMBICLICK **VICTO**GRAIN-COOL	15
	Disco de lija **VICTO**GRAIN-COOL	23
	Disco lijador COMBIDISC **VICTO**GRAIN-COOL	36
	Disco lijador COMBIDISC **VICTO**GRAIN-COOL	36



Aquí encontrará un resumen de todos los productos **VICTO**GRAIN del catálogo 6:

Foto	Referencia	Página
	Discos de desbaste CC-GRIND CC-GRIND-SOLID SGP STEEL	49
	Discos de desbaste CC-GRIND CC-GRIND-SOLID SGP INOX	49
	Discos de desbaste CC-GRIND CC-GRIND-FLEX SGP STEEL	50





Herramientas de calidad en un único proveedor



Catálogo 1

Limas



Catálogo 2

Herramientas de fresado



Catálogo 3

Muelas con mango



Catálogo 4

Herramientas de lijado, afinado y pulido



Catálogo 5

Herramientas de diamante y CBN



Catálogo 6

Discos de corte, desbaste y discos de láminas lijadoras



Catálogo 7

Discos de corte para uso estacionario



Catálogo 8

Cardas o cepillos metálicos



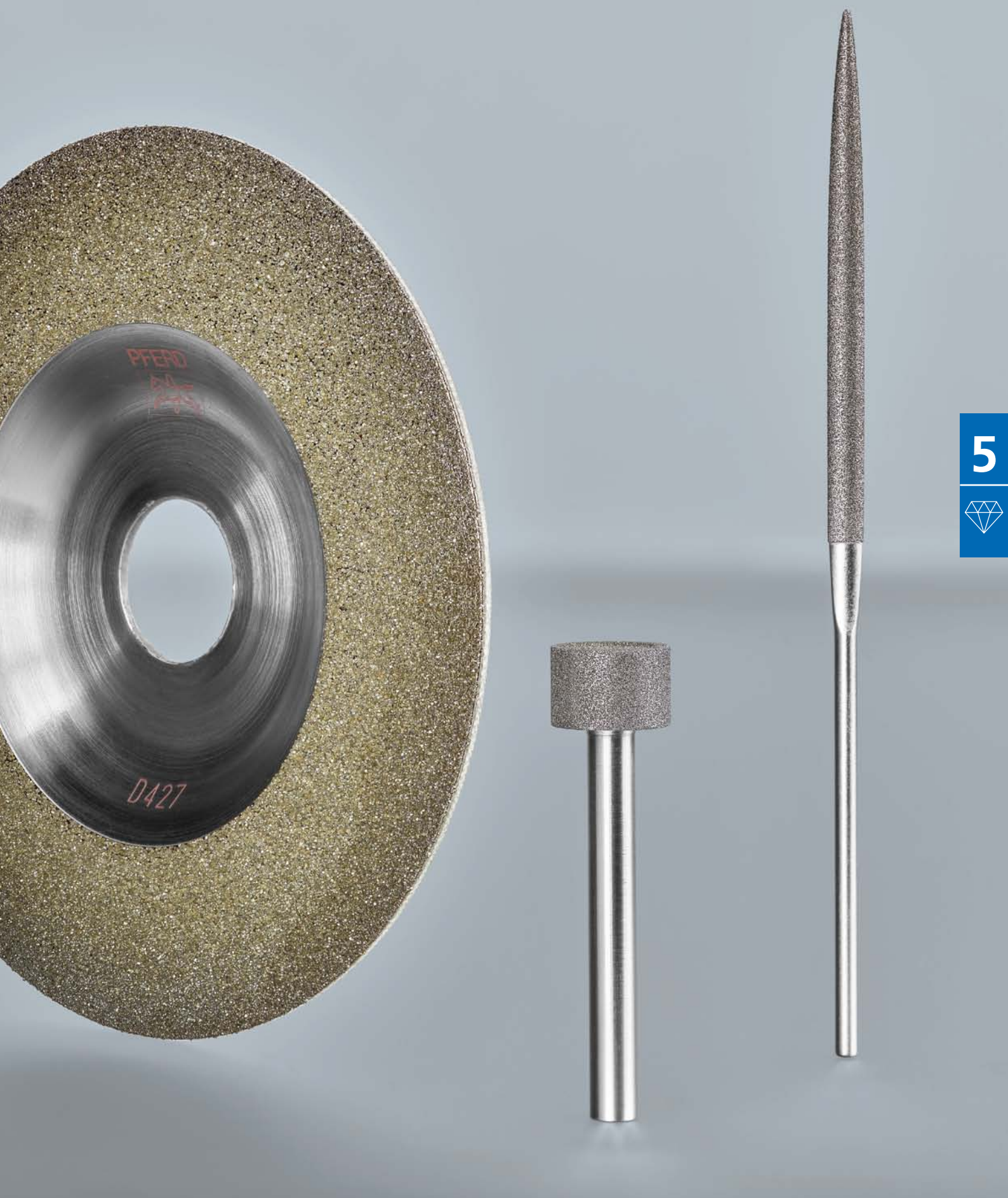
Catálogo 9

Máquinas

Herramientas de diamante y CBN

PFERD

5



5

Herramientas de diamante y CBN
Índice

Información general 4
La vía más rápida hasta la herramienta óptima 6
Abrasivos, materiales y tamaños de grano 8
Comparativa de los tipos de aglomerante 9
Velocidades de corte recomendadas 10
Rango de revoluciones recomendado y recomendaciones de seguridad 11

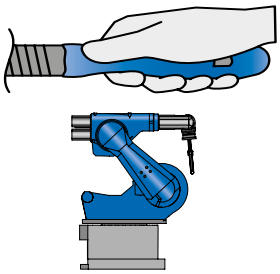
Herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico





Fabricaciones especiales 14





Limas diamantadas

- Limas diamantadas de escape 16
- Limas diamantadas de aguja 17
- Limas diamantadas de codillo 18
- Limas diamantadas Handy 19
- Limas diamantadas cónicas 19
- Limas diamantadas de taller 20
- Limas diamantadas flexibles 21
- Chapas diamantadas 21

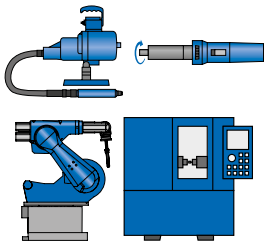




- Limas diamantadas para limadoras manuales 22



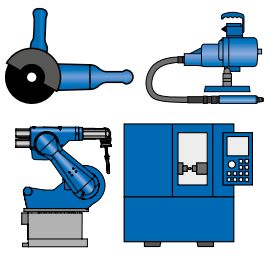




Muelas y discos de amolar de diamante y CBN

- Muelas diamantadas 24
- Discos de amolar de diamante 29
- Muelas de CBN 30
- Discos de amolar de CBN 33

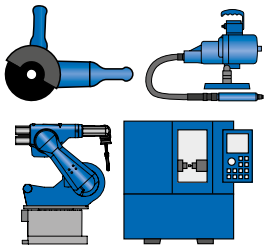




Discos de corte de diamante

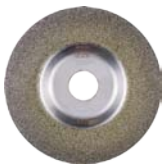
- Discos de corte de diamante 34

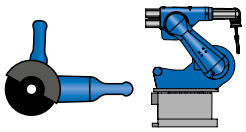




Herramientas diamantadas para fundición

- Discos de corte de diamante para fundición 36
- Muelas diamantadas para fundición 36

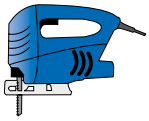




Discos de amolar de diamante

- Disco de amolar de diamante CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 38



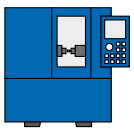


Hojas de sierra de diamante

- Hojas de sierra de diamante 38

Herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética



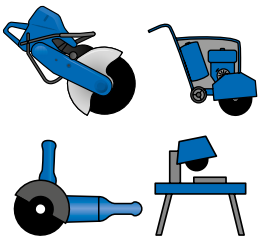


Herramientas abrasivas de diamante y CBN

- Herramientas de rectificado de diamante 41
- Herramientas de rectificado de CBN 42
- Barra afiladora 43
- Fabricaciones especiales 44

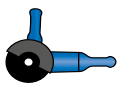
Discos de corte de diamante para construcción





Discos de corte de diamante

- Ejecución segmentada 50
- Ejecución con banda continua (TURBO) 51
- Ejecución con banda continua 52
- Barra de afilar DSB 52


Amoladora angular


Máquina-herramienta

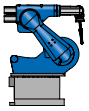

Aparato para limar

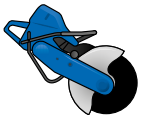

Amoladora recta


Trabajo manual


Sierra de calar


Sierra de mesa


Robots


Tronzadora a gasolina



Presente en muchos sectores

El uso de herramientas eficientes para mecanizar superficies y cortar materiales es un factor de rentabilidad importante en muchos procesos de trabajo y sectores.

Las herramientas con los abrasivos superduros diamante o CBN (nitruro de boro cúbico) resultan una alternativa más rentable para muchos materiales y aplicaciones en comparación con las herramientas convencionales.

Gracias a su extrema dureza alcanzan una vida útil muy prolongada y se han implantado en muchos sectores como solución a muchos problemas:

- Industria automovilística y proveedores
- Industria energética
- Fundiciones (fundición gris y nodular)
- Industria cerámica
- Mecanizado de plásticos (PRFV/PRFC)
- Fabricación de máquinas e instalaciones
- Equipos médicos
- Construcción de herramientas y moldes
- Industria de la herramienta



Calidad PFERD

Las herramientas abrasivas de diamante y CBN de PFERD se fabrican e identifican según los estándares de calidad y seguridad más estrictos y de acuerdo con la norma de seguridad europea EN 13236.

Además de la citada calidad, la seguridad laboral, la protección de la salud y la ergonomía se convierten en valores determinantes.

La gestión de calidad de PFERD está avalada por la certificación ISO 9001.



PFERDTOOL-CENTER

En el TOOL-CENTER, el expositor de PFERD, encontrará toda la información más importante para elegir la herramienta más adecuada.

Su distribuidor PFERD estará encantado de ayudarle en caso de que tenga alguna duda.



Embalajes

Los embalajes de las herramientas diamantadas y de CBN se han adaptado a las exigencias de la industria. Protegen las herramientas de cualquier suciedad o deterioro. Las unidades de embalaje (UE) de las distintas herramientas figuran en la tabla de productos.

Los juegos de limas diamantadas y de limas diamantadas de taller así como las chapas diamantadas se suministran en prácticas cajas de plástico resistentes a la rotura. Resultan muy adecuadas para guardar dentro del carro de herramientas o sobre el banco de trabajo.

Las fabricaciones especiales grandes o pesadas se suministran en cajas de madera resistentes para proteger las herramientas durante el transporte.

Todas las herramientas y más información en:
www.pferd.com

PFERDVALUE – El valor añadido de PFERD

Los resultados de los laboratorios y salas de test de PFERD y de las pruebas de productos realizadas por institutos independientes lo demuestran: las herramientas PFERD ofrecen un valor añadido que se puede medir.

Descubra **PFERD**ERGONOMICS y **PFERD**EFFICIENCY:

En el marco de **PFERD**ERGONOMICS, PFERD ofrece herramientas y máquinas optimizadas desde el punto de vista ergonómico que contribuyen a aumentar la seguridad y la comodidad de trabajo y, por tanto, a mantener la salud.

En el marco de **PFERD**EFFICIENCY, PFERD ofrece soluciones de herramientas y máquinas innovadoras y potentes con un excelente valor añadido de rentabilidad.

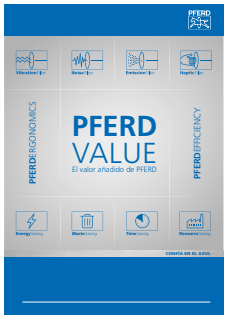
Vibration Filter **Noise** Filter **Emission** Filter **Haptic** Filter

Energy Saving **Waste** Saving **Time** Saving **Resource** Saving

Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico destacan por su aglomerante resistente al desgaste y la menor formación de polvo.

Las limas diamantadas de taller se suministran con mango ergonómico.

Encontrará más información sobre este tema en nuestro folleto "**PFERD**VALUE – El valor añadido de PFERD".



Asociaciones profesionales

PFERD es miembro activo de la Asociación de fabricantes de abrasivos alemanes (VDS), de la Federación Europea de Fabricantes de Abrasivos (FEPA) así como de la Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa). La actividad nacional e internacional de estas asociaciones abarca ámbitos como la seguridad, la normalización y tipificación así como garantizar la calidad.

FEPA

oSa®

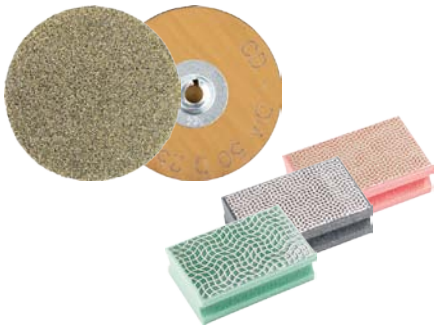
VDS Verband Deutscher Schleifmittelwerke

Otras herramientas de diamante con aglomerante galvánico del programa PFERD

Discos lijadores de diamante COMBIDISC:
COMBIDISC ofrece una amplia gama de herramientas para el mecanizado de superficies. Los discos lijadores de diamante COMBIDISC resultan ideales para el mecanizado de recubrimientos de protección contra el desgaste y blindajes de carburo de tungsteno y de titanio, carburo de cromo, etc.

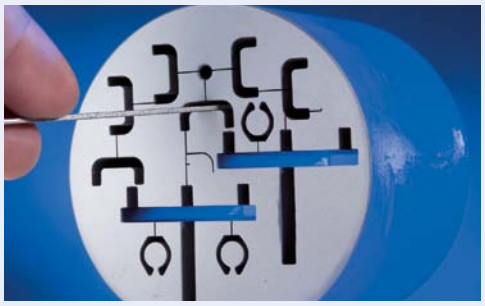
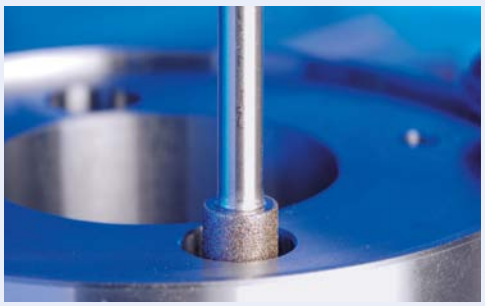
Esponjas flexible de diamante:
Las esponjas flexibles de diamante resultan ideales para trabajos de desgaste en recubrimientos de protección contra el desgaste y blindajes de carburo de tungsteno y de titanio, carburo de cromo, etc.

Encontrará más información detallada y datos del pedido en el catálogo 4.





Herramientas de diamante y CBN
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Aplicación ▶	Material ▶	Tipo de trabajo ▶
Limado 	■ Aceros templados ■ Metales duros ■ Cerámica ■ Vidrio ■ Ferrita ■ Aleaciones de níquel y titanio	Limado de precisión
		Limado de precisión con aparato neumático para limar
		Mecanizado de superficies cóncavas y convexas
	■ Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)	Desbarbado, biselado y rotura de cantos
Rectificado 	■ Metales duros ■ Cerámica ■ Vidrio ■ Ferrita (materia magnetizada) ■ Aleaciones de níquel y titanio	Desbaste de orificios, radios, contornos, perfiles y desniveles así como desbarbado y biselado
		Rectificado interior de orificios
	■ Metales duros	Afilado de herramientas de metal duro
	■ Aceros templados a partir de aprox. 54 HRC	Desbaste de orificios, radios, contornos, perfiles y desniveles así como desbarbado y biselado
		Rectificado interior de orificios
	■ HSS (acero rápido)	Afilado de herramientas HSS
	■ Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)	Desbarbado, biselado y trabajos de amolado en general
	■ Fundición gris y nodular	Desbaste de incrustaciones, inclusiones y adherencias de arena
Corte 	■ Metales duros ■ Cerámica ■ Vidrio ■ Ferrita ■ Aleaciones de níquel y titanio	Corte
	■ Plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)	Corte, rebordeado, creación de aberturas y tronzado de contornos rectos
		Serrado, rebordeado, creación de aberturas y tronzado de contornos curvos
	■ Fundición gris y nodular	Corte de bebederos, rebabas de fundición, mazarotas, restos de moldes, etc.

En la página 48 encontrará discos de corte de diamante para la industria de la construcción.

Herramientas ▶		Página
Limas diamantadas		16
Limas diamantadas para aparatos neumáticos para limar		22
Limas diamantadas flexibles		21
Chapas diamantadas		21
Limas diamantadas de taller, grano D 251		20
Muelas diamantadas con aglomerante galvánico		24
Discos de amolar de diamante CC-GRIND-SOLID-DIAMOND		38
Muelas diamantadas con aglomerante galvánico, forma cilíndrica ZY		24
Discos de amolar de diamante con aglomerante galvánico		29
Discos de amolar de diamante con aglomerante de resina sintética		40
Muelas de CBN con aglomerante galvánico		30
Muelas de CBN con aglomerante galvánico, forma cilíndrica ZY		30
Discos de amolar CBN con aglomerante galvánico		33
Discos de amolar CBN con aglomerante de resina sintética		42
Muelas diamantadas con aglomerante galvánico, forma cilíndrica redonda WR, grano D 357		26
Discos de amolar de diamante CC-GRIND-SOLID-DIAMOND		38
Muelas diamantadas para fundición		36
Discos de corte de diamante, grano D 64/D 151		34
Discos de corte de diamante, grano D 357/D 427		34
Hojas de sierra de diamante		38
Discos de corte de diamante, grano D 852		34

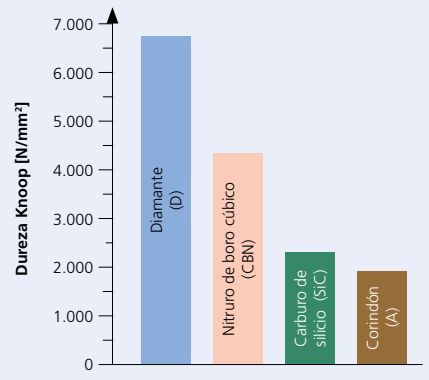
Abrasivos superduros

El diamante y CBN forman el grupo de los abrasivos más duros.

El diamante es la materia prima sólida más dura que existe. Está compuesto de carbono puro con estructura cristalina. El diamante para herramientas abrasivas suele fabricarse sintéticamente a temperaturas muy altas y elevada presión. Las propiedades del tipo de abrasivo pueden optimizarse para posteriores aplicaciones de la herramienta.

El CBN (nitruro de boro cúbico) es el segundo material más duro. Está compuesto de boro y nitrógeno con estructura cristalina.

Las herramientas de diamante y CBN resultan una alternativa muy rentable, a la hora de mecanizar determinados materiales, en comparación con las herramientas compuestas de abrasivos convencionales como corindón o carburo de silicio. El grano de diamante y CBN es considerablemente más duro y sus cantos de corte resultan mucho más resistentes contra el desgaste. Además, las herramientas de diamante y CBN tienen una vida útil considerablemente más larga.



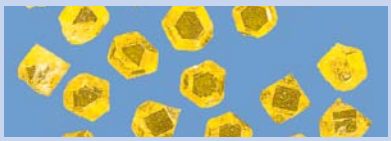
Materiales

Los abrasivos diamante y CBN se utilizan cuando los materiales no se pueden mecanizar con abrasivos convencionales como corindón o carburo de silicio. Para muchas aplicaciones supone la solución más económica.

Las herramientas de diamante rotativas no resultan aptas para el mecanizado de acero por su elevado desgaste químico. Para estos casos se utilizan herramientas de CBN. Ambos tipos de abrasivo se complementan a la perfección. En la relación siguiente encontrará diversos materiales para asignarlos debidamente a los abrasivos.

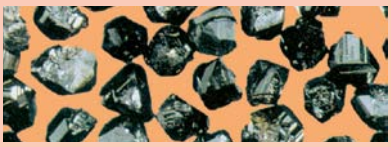
Con la ayuda del sistema de colores reconocerá rápidamente el tipo de abrasivo de la herramienta.

Diamante = azul



- Duroplásticos, especialmente con refuerzo de fibra de vidrio o carbono (PRFV/PRFC)
- Ferrita (materia magnetizada)
- Vidrio
- Grafito y carbono sintético
- Fundición gris y fundición nodular
- Metales duros
- Superaleaciones a base de níquel o titanio
- Cerámica técnica
- Capas de protección anti-desgaste (aleaciones inyectadas y soldadas)

CBN = rojo

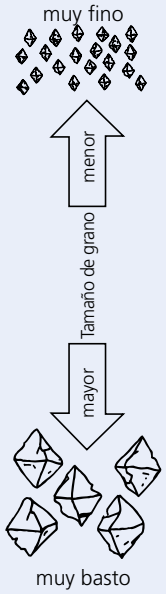


- Aceros de cementación
- Aceros para cojinetes y rodamientos
- Aceros para herramientas
- Otros materiales de acero endurecido con una dureza aprox. a partir de 54 HRC

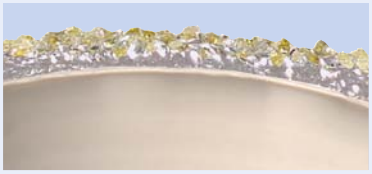
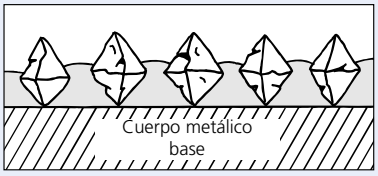
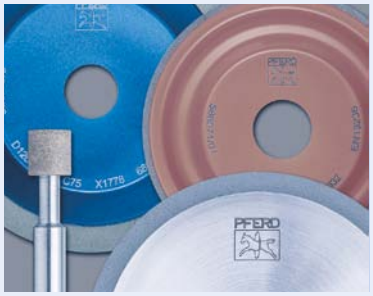
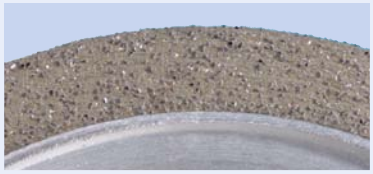
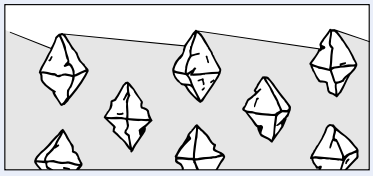
Tamaños de grano

Los tamaños de grano de las herramientas de diamante y CBN se refieren al diámetro medio del grano en [µm]. Así, cuanto mayor es el número, más basto es el grano. Un grano más basto conlleva un mayor arranque de material y una mayor rugosidad de la superficie.

El tamaño de grano óptimo depende de la aplicación, del material a mecanizar, de la máquina a utilizar y de otros muchos factores. Por norma general puede afirmarse que cuanto más duro sea el material a mecanizar o más fino el acabado de la superficie a conseguir, menor deberá ser el grano elegido.



Tamaños de grano	Denominación del granulado [µm] ISO 6106 (FEPA estándar)		En comparación con el nº de malla de un tamiz/Pulgadas Tamaño malla US
	Diamante	CBN	
Microgranulado	D 25 / D 30	-	-
	D 46	B 46	325/400
	D 54	B 54	270/325
	D 64	B 64	230/270
	D 76	B 76	200/230
	D 91	B 91	170/200
	D 107	B 107	140/170
	D 126	B 126	120/140
	D 151	B 151	100/120
	D 181	B 181	80/100
	D 213	B 213	70/80
	D 251	-	60/70
	-	B 252	60/80
	D 301	B 301	50/60
	D 357	B 357	45/50
	D 427	B 427	40/50
	D 502	-	35/45
	D 602	-	30/40
	D 711	-	25/30
	D 852	-	20/30
	D 1001	-	16/20

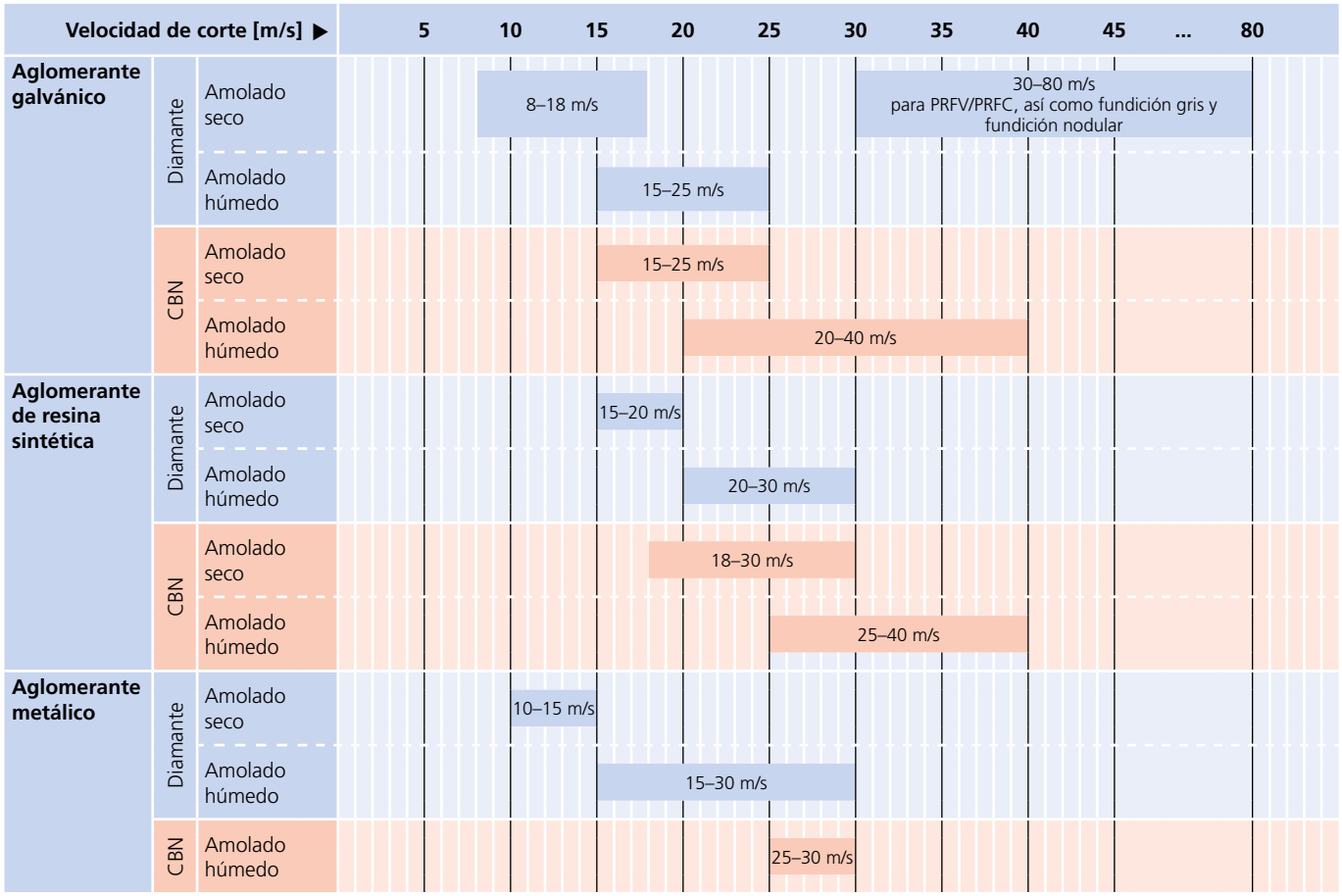
	Aglomerante galvánico	Aglomerante de resina sintética y metálico
Tipo de aglomerante	  	  
Construcción de la herramienta	La característica principal de las herramientas con aglomerante galvánico es una única capa de abrasivo de diamante o grano CBN. Se denomina capa de abrasivo la fijación de granos abrasivos sobre un cuerpo metálico base mediante una capa de níquel aplicada electroquímicamente. La capa de níquel equivale aproximadamente a la mitad del diámetro del grano utilizado.	El recubrimiento abrasivo de las herramientas de aglomerante de resina sintética de diamante y CBN consta de grano abrasivo, aglomerante y aditivos. El aglomerante va firmemente prensado es decir, no es poroso. El aglomerante de resina sintética está estrechamente relacionado con el aglomerante metálico. En comparación con el aglomerante de resina sintética, se caracteriza por la mayor resistencia del grano y de perfil.
Ventajas	■ Menor tiempo de mecanizado por el tipo de aglomerante ■ Reducción de tiempos improductivos, ya que no es preciso igualar ni perfilar ■ Reducción en el coste de la herramienta por la capa única y la posibilidad de la renovación de recubrimiento ■ Perfil de herramientas individuales ■ Geometría de la herramienta constante por su recubrimiento monocapa En la página 13 encontrará más información sobre las ventajas de las herramientas abrasivas con aglomerante galvánico.	Aglomerante de resina sintética: ■ Las características de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado ■ Fáciles de rectificar Aglomerante metálico: ■ Alta estabilidad y resistencia al desgaste
Campos de aplicación	Las herramientas con aglomerante galvánico solucionan muchos problemas en el mecanizado de distintos materiales, p. ej. materias especialmente duras o abrasivas. Las características de las herramientas con aglomerante galvánico pueden variar según la aplicación, entre otras cosas, por la elección del tamaño de grano. Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico pueden usarse tanto para el amolado seco como húmedo.	Los discos de amolar con aglomerante de resina sintética de diamante y CBN suelen utilizarse para desbastar, es decir, afilar herramientas de metal duro o HSS y otros trabajos de rectificado. Las herramientas con aglomerante metálico se utilizan para el amolado de vidrio y cerámica industrial. Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética y de metal pueden usarse tanto para el amolado seco como húmedo en función de la especificación.
	Páginas 12–38	**Páginas 39–47**

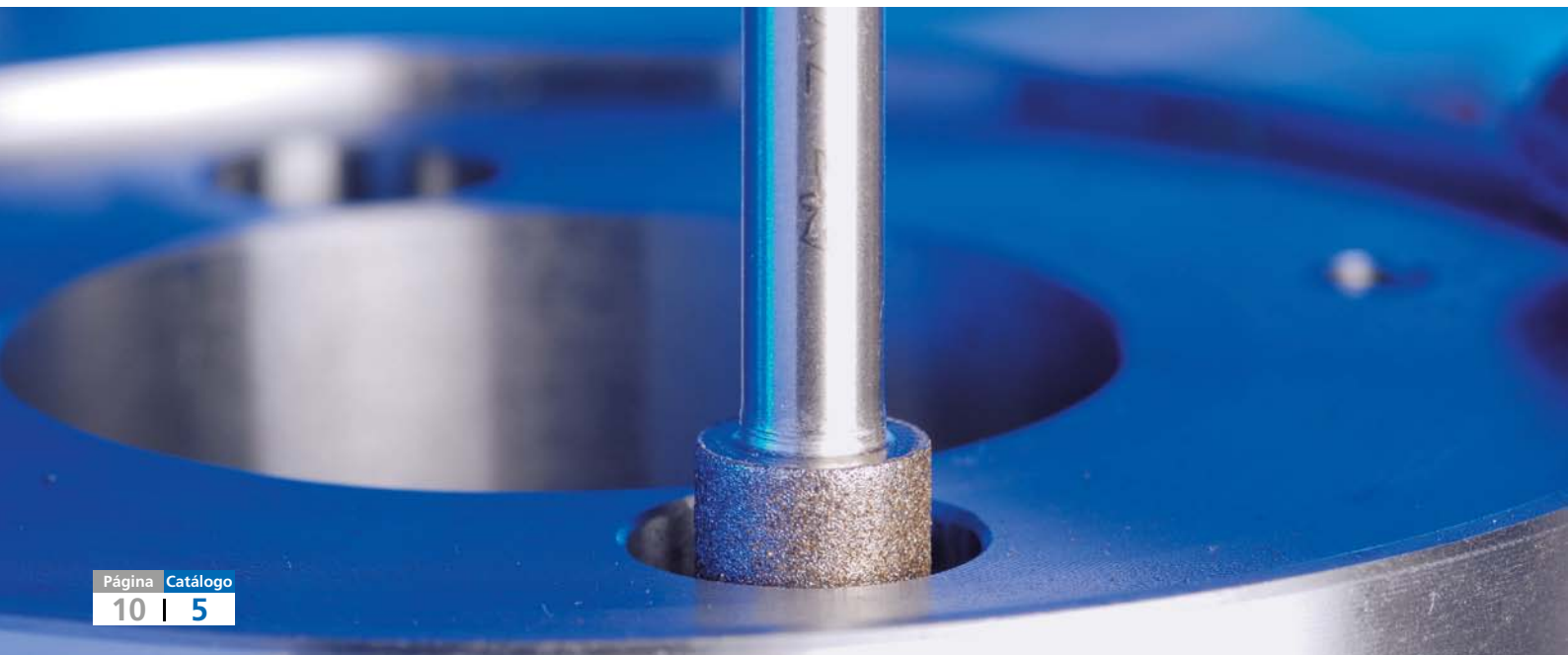
Herramientas de diamante y CBN
Velocidades de corte recomendadas

Los rangos de velocidades de corte dependen de cada aplicación y nunca deben sobrepasar la velocidad periférica máxima permitida. Las diferentes tareas y ámbitos de aplicación de las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico, así como la gran importancia que cobra la máquina utilizada, no permite establecer unas velocidades de corte con carácter general. Los niveles de velocidades de corte recomendados aquí solo sirven como valores orientativos.

Por norma general puede afirmarse:

- Las herramientas de diamante para amolado seco nunca deben utilizarse con una velocidad de corte excesiva para no dañar térmicamente el abrasivo.
- A ser posible, las herramientas CBN no deben utilizarse por debajo de las velocidades de corte indicadas. La velocidad de corte óptima tiene un efecto directo sobre la rentabilidad de las herramientas en uso.
- Deben coordinarse entre sí siempre todos los parámetros dentro del proceso abrasivo. Si se modifica la velocidad de corte deben adaptarse también el avance y la alimentación del refrigerante, entre otros.
- Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico pueden utilizarse para aplicaciones estacionarias convenientemente dimensionadas hasta una velocidad periférica de 125 m/s.





En la tabla puede encontrar la velocidad recomendada en función del diámetro y velocidad de corte de su herramienta.

Ejemplo:
Muela diamantada
Diámetro: 20 mm
Velocidad de corte: 25 m/s
N.º de revoluciones redondeado:
23.900 r.p.m.

ø de la Hta. [mm]	Velocidad de corte [m/s]											
	8	12	15	18	20	25	30	40	50	80	100	125
	Número de revoluciones redondeado [r.p.m.]											
1	153.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	76.400	115.000	143.000	172.000	191.000	-	-	-	-	-	-	-
3	50.900	76.400	95.500	115.000	127.000	159.000	191.000	-	-	-	-	-
4	38.200	57.300	71.600	85.900	95.500	119.000	143.000	-	-	-	-	-
5	30.600	45.800	57.300	68.800	76.400	95.500	115.000	153.000	-	-	-	-
6	25.500	38.200	47.700	57.300	63.700	79.600	95.500	127.000	159.000	-	-	-
7	21.800	32.700	40.900	49.100	54.600	68.200	81.900	109.000	136.000	-	-	-
8	19.100	28.600	35.800	43.000	47.700	59.700	71.600	95.500	119.000	191.000	-	-
9	17.000	25.500	31.800	38.200	42.400	53.100	63.700	84.900	106.000	170.000	-	-
10	15.300	22.900	28.600	34.400	38.200	47.700	57.300	76.400	95.500	153.000	191.000	-
12	12.700	19.100	23.900	28.600	31.800	39.800	47.700	63.700	79.600	127.000	159.000	199.000
14	10.900	16.400	20.500	24.600	27.300	34.100	40.900	54.600	68.200	109.000	136.000	171.000
15	10.200	15.300	19.100	22.900	25.500	31.800	38.200	50.900	63.700	102.000	127.000	159.000
16	9.500	14.300	17.900	21.500	23.900	29.800	35.800	47.700	59.700	95.500	119.000	149.000
18	8.500	12.700	15.900	19.100	21.200	26.500	31.800	42.400	53.100	84.900	106.000	133.000
20	7.600	11.500	14.300	17.200	19.100	23.900	28.600	38.200	47.700	76.400	95.500	119.000
22	6.900	10.400	13.000	15.600	17.400	21.700	26.000	34.700	43.400	69.400	86.800	109.000
25	6.100	9.200	11.500	13.800	15.300	19.100	22.900	30.600	38.200	61.100	76.400	95.500
30	5.100	7.600	9.500	11.500	12.700	15.900	19.100	25.500	31.800	50.900	63.700	79.600
40	3.800	5.700	7.200	8.600	9.500	11.900	14.300	19.100	23.900	38.200	47.700	59.700
50	3.100	4.600	5.700	6.900	7.600	9.500	11.500	15.300	19.100	30.600	38.200	47.700
75	2.000	3.100	3.800	4.600	5.100	6.400	7.600	10.200	12.700	20.400	25.500	31.800
100	1.530	2.300	2.900	3.400	3.800	4.800	5.700	7.600	9.500	15.300	19.100	23.900
125	1.220	1.830	2.300	2.800	3.100	3.800	4.600	6.100	7.600	12.200	15.300	19.100
150	1.020	1.530	1.910	2.300	2.500	3.200	3.800	5.100	6.400	10.200	12.700	15.900
175	870	1.310	1.640	1.960	2.200	2.700	3.300	4.400	5.500	8.700	10.900	13.600
200	760	1.150	1.430	1.720	1.910	2.400	2.900	3.800	4.800	7.600	9.500	11.900
230	660	1.000	1.250	1.490	1.660	2.100	2.500	3.300	4.200	6.600	8.300	10.400
250	610	920	1.150	1.380	1.530	1.910	2.300	3.100	3.800	6.100	7.600	9.500
300	510	760	950	1.150	1.270	1.590	1.910	2.500	3.200	5.100	6.400	8.000
350	440	650	820	980	1.090	1.360	1.640	2.200	2.700	4.400	5.500	6.800
400	380	570	720	860	950	1.190	1.430	1.910	2.400	3.800	4.800	6.000
450	340	510	640	760	850	1.060	1.270	1.700	2.100	3.400	4.200	5.300
500	310	460	570	690	760	950	1.150	1.530	1.910	3.100	3.800	4.800
600	250	380	480	570	640	800	950	1.270	1.590	2.500	3.200	4.000

Recomendaciones de seguridad:

El usuario es responsable del uso adecuado de la máquina así como del correcto manejo de las herramientas abrasivas en el proceso de desbaste.

 = ¡Usar gafas protectoras!

 = ¡Proteger los oídos!

 = ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

 = ¡Usar mascarilla!

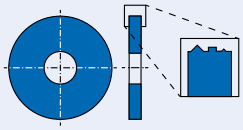
 = ¡Utilizar guantes!

Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico



Ventajas de las herramientas abrasivas de diamante y CBN con aglomerante galvánico

Geometría de la herramienta individual



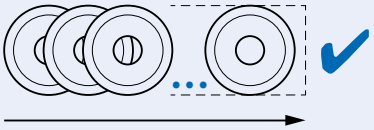
- Dado que se puede recubrir cualquier base independientemente de la geometría del cuerpo base, las herramientas abrasivas con aglomerado de diamante y CBN ofrecen máxima flexibilidad en cuanto al perfil de la herramienta.

Menor tiempo de trabajo



- El grano de diamante y CBN sobresale mucho del aglomerante galvánico. Las grandes cámaras rompevirutas que se forman reducen el embozado de la herramienta manteniendo el mismo excelente arranque de material. En combinación con un grano especialmente duro y de cantos vivos, garantizan el máximo rendimiento de corte y una máxima capacidad de arranque.

Geometría de la herramienta constante



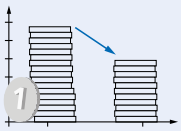
- La geometría de las herramientas con aglomerante galvánico se mantiene gracias a su única capa de abrasivo. De esta forma se puede prescindir del trabajoso perfilado. Gracias al diámetro de herramienta constante es posible mecanizar áreas profundas de un gran número de piezas y se minimiza la formación de polvo.
  Además, esta característica permite el uso con robots.

Reducción de tiempos improductivos

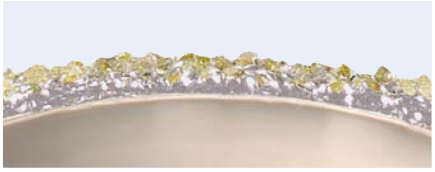


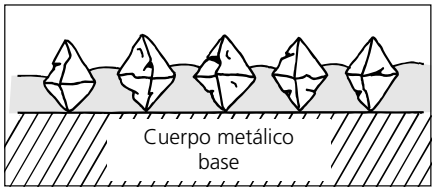
- La combinación de abrasivos superduros como diamante o CBN junto con el aglomerante galvánico tiene como consecuencia una muy buena vida útil de la herramienta y por tanto se reducen los tiempos de cambio de herramienta.
- No es preciso realizar complejos afilados. Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico pueden utilizarse inmediatamente gracias a su única capa de abrasivo.

Reducción de costes en herramientas



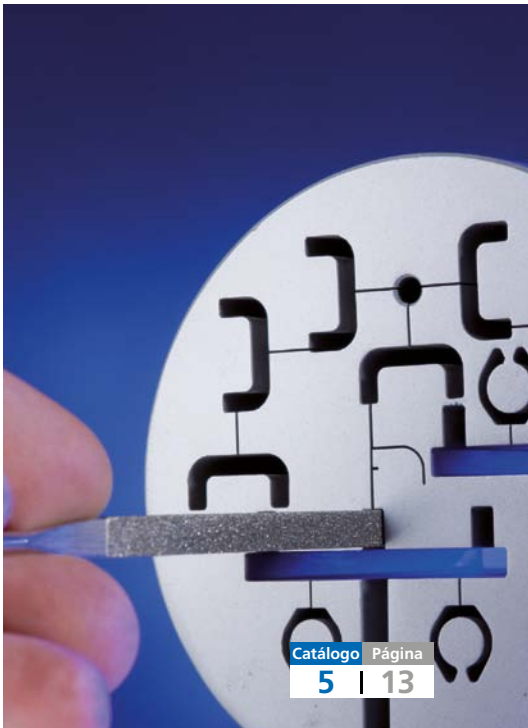
- Las herramientas con recubrimiento galvánico, gracias a su única capa de recubrimiento, son más económicas que las herramientas con otros tipos de aglomerante. Constituyen también para la producción de pequeños lotes una solución económica.
- En los cuerpos base complejos y/o grandes puede aplicarse otra capa nueva y volverse a utilizar.











Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico
Fabricaciones especiales



PFERD se ha especializado en el asesoramiento y fabricación de herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico específicas para cada cliente.

Es posible revestir con los tamaños de grano más variados prácticamente todo tipo de geometrías de cuerpos base. El aglomerante galvánico permite lograr una producción rentable incluso para lotes pequeños de herramientas. Nuestra fabricación puede satisfacer con gran flexibilidad los deseos individuales de los clientes.

Nuestros asesores técnicos están a su disposición para desarrollar con usted, incluso en sus instalaciones, herramientas personalizadas.

¡El mejor asesoramiento con las soluciones más duras!

1. Análisis de procesos y diseño de herramientas

Póngase en contacto con nosotros a través de www.pferd.com y solicite una cita con nuestros experimentados asesores técnicos.

Si ya tiene alguna idea sobre la herramienta que necesita estaremos encantados de que nos envíe un plano técnico de la misma o un boceto con medidas, así como todos los datos sobre el tipo de abrasivo y tamaño de grano deseados.

Nuestros colaboradores **analizarán con usted in situ la tarea de mecanizado en cuestión** y desarrollarán la herramienta personalizada más ventajosa para usted. Finalmente recibirá una oferta. Existen tres variantes de fabricación:

2. Fabricación

Fabricación completa
PFERD le ofrece todo el proceso productivo en un mismo proveedor, desde el diseño y construcción, pasando por la fabricación del cuerpo base (acero, acero inoxidable o latón) y su recubrimiento abrasivo de diamante o grano CBN hasta el equilibrado de la herramienta final. Esto garantiza la máxima calidad, flexibilidad y suministro puntual.

Recubrimiento
También podemos recubrir los cuerpos base de acero, acero inoxidable (INOX) o latón facilitados por el cliente con grano de diamante o grano CBN. En este caso es recomendable una estrecha colaboración.

Renovación de recubrimiento
PFERD también ofrece la renovación de recubrimiento de herramientas desgastadas con cuerpo base de acero o acero fino como alternativa económica a la fabricación completa.
Las herramientas con cuerpo base de latón no se pueden volver a recubrir.

3. Uso

Nuestra flexibilidad productiva y nuestra red logística global garantizan que recibirá su herramienta a tiempo.

Si lo desea, su asesor de ventas y un asesor técnico pueden analizar con usted todos los parámetros de proceso.

Déjese convencer por la calidad, rendimiento y rentabilidad de las herramientas PFERD.

PFERD amplía información en distintos aspectos relacionados con el corte y el mecanizado de superficies.

En nuestra **PRAXIS "Herramientas PFERD para plásticos"** encontrará toda la información sobre los plásticos y sus propiedades, recomendaciones y trucos interesantes para el trabajo, así como la herramienta más adecuada para las exigencias de este material.

¡Consúltenos!

En el prospecto **"Herramientas de diamante con aglomerante galvánico – Mecanizado rentable de fundición gris y nodular"** encontrará un resumen del programa estándar y especial para el trabajo de fundición gris y nodular.



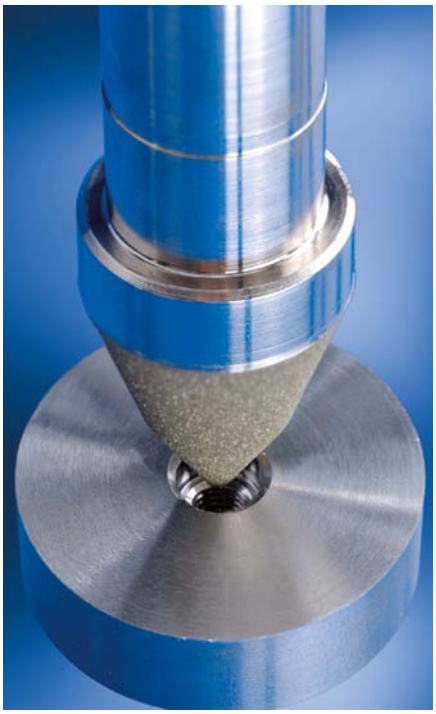














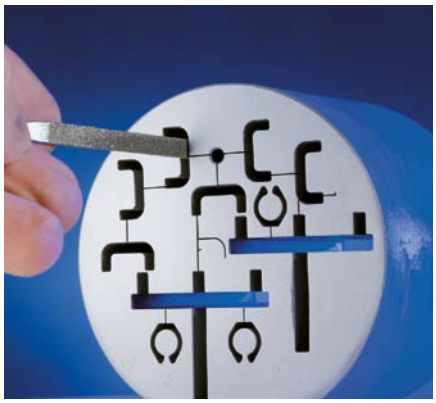








5



Las limas y chapas diamantadas se utilizan cuando las lijas convencionales no resultan suficientes por la dureza del material a mecanizar.

Recomendaciones de uso:

- No presione en exceso al trabajar, especialmente en los cantos.
- Las limas diamantadas embozadas pueden limpiarse con petróleo o un limpiador sintético antiestático aplicado con un cepillo para limas. También puede realizarse una limpieza por ultrasonido. A veces basta con una ligera sacudida de la lima.
- ¡Procure trabajar sin grasa!

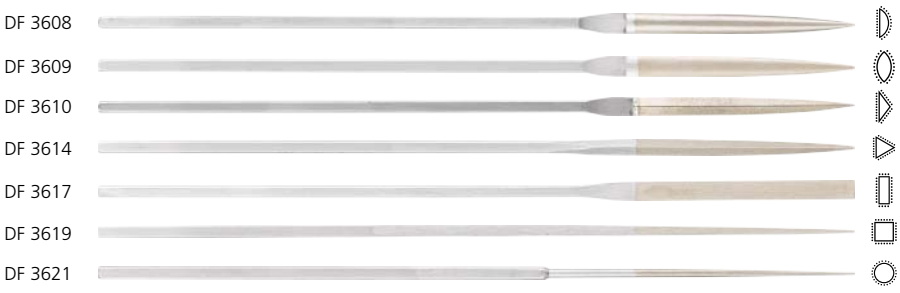
Nota:

Las limas y chapas diamantadas también se utilizan para el mecanizado de acero endurecido. Las temperaturas de trabajo son tan bajas que no se genera desgaste químico. Esto permite aprovechar la mayor dureza del grano de diamante durante más tiempo.

Nota para el pedido:

- Completar la referencia con el tamaño de grano deseado.

Limas diamantadas de escape



Limas diamantadas de escape

Las limas de escape diamantadas se utilizan en la fabricación de herramientas en los perfiles más pequeños, así como en la mecánica de precisión. Gracias a su vástago forjado, se pueden utilizar sin mango. Con los tamaños de grano D 25 y D 46 se pueden conseguir superficies con una calidad excelente.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano					Referencia
				D 25	D 46	D 91	D 126		
				EAN 4007220					
Media caña	4,2 x 1,5	140	40	535530	323625	254622	254639	1	DF 3608 ...
Lengua pájaro	3,8 x 1,8	140	40	535516	323632	254462	254479	1	DF 3609 ...
Barreta	4 x 1,2	140	40	535509	323649	254493	254509	1	DF 3610 ...
Triangular	3	140	40	535561	323656	254554	254578	1	DF 3614 ...
Plana paralela	4 x 1,2	140	40	535578	323663	254523	254530	1	DF 3617 ...
Cuadrada	2 x 2	140	40	535547	323670	254592	254608	1	DF 3619 ...
Redonda	1,8	140	40	535523	323687	254653	254660	1	DF 3621 ...



Juegos de limas diamantadas de escape

Los juegos de limas de escape diamantadas se suministran en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resulta ideal para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.

Contenido:
1 unidad de:
- DF 3608 (media caña)
- DF 3614 (triangular)
- DF 3617 (plana paralela)
- DF 3619 (cuadrada)
- DF 3621 (redonda)

PFERDVALUE:

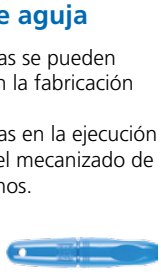
HapticFilter

Grano					Referencia
D 25	D 46	D 91	D 126		
EAN 4007220					
535639	323700	323694	017364	1	DF 3090 ...

Limas diamantadas de aguja

Las limas de aguja diamantadas se pueden utilizar de manera universal en la fabricación de herramientas.
Las limas de aguja diamantadas en la ejecución extrafina (S) son ideales para el mecanizado de contornos profundos y estrechos.

Accesorios:
- Mango de fijación rápida SH 220 (EAN 4007220**806555**)
- Portalimas de aguja NFH 212 (EAN 4007220**669532**)



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano				Referencia
				D 91	D 126	D 181		
				EAN 4007220				
Lima de aguja extra delgada (S)								
Plana paralela	5,3 x 1,3	140	70	-	806227	-	1	DF 4112S ...
Triangular	2,8	140	70	-	806258	-	1	DF 4132S ...
Cuadrada	2,3	140	70	-	806289	-	1	DF 4142S ...
Redonda	2,8	140	70	-	806319	-	1	DF 4162S ...
Limas de aguja								
Plana paralela	5,5 x 1,6	140	70	016664	016671	016688	1	DF 4112 ...
Plana paralela c.c.r.	5,5 x 1,6	140	70	016695	016701	016718	1	DF 4112R ...
Plana de punta	5,5 x 1,6	140	70	016725	016732	016749	1	DF 4122 ...
Triangular	3,5	140	70	016756	016763	016770	1	DF 4132 ...
Cuadrada	2,6 x 2,6	140	70	016787	016794	016800	1	DF 4142 ...
Media caña	5,5 x 1,6	140	70	016817	016824	016831	1	DF 4152 ...
Redonda	3,2	140	70	016848	016855	016862	1	DF 4162 ...
Cuchillo	5 x 1,8	140	70	016879	016886	016893	1	DF 4172 ...
Espada	5 x 2,4	140	70	016909	016916	-	1	DF 4182 ...
Lengua pájaro	5 x 2,2	140	70	016930	016947	-	1	DF 4192 ...
Barreta	5 x 2	140	70	016633	016640	-	1	DF 4102 ...

Juegos de limas diamantadas de aguja

Los juegos de limas de aguja diamantadas se suministran en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resulta ideal para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.



Contenido DF 4205:
1 unidad de:
- DF 4112 (plana paralela)
- DF 4132 (triangular)
- DF 4142 (cuadrada)
- DF 4152 (media caña)
- DF 4162 (redonda)

Contenido DF 4211:
1 unidad de:
- DF 4112 (plana paralela)
- DF 4112R (plana paralela con cantos redondeados)
- DF 4122 (plana punta)
- DF 4132 (triangular)
- DF 4142 (cuadrada)
- DF 4152 (media caña)
- DF 4162 (redonda)
- DF 4172 (cuchillo)
- DF 4182 (espada)
- DF 4192 (lengua pájaro)
- DF 4102 (barreta)

Grano				Referencia
D 91	D 126	D 181		
EAN 4007220				
017371	017388	017395	1	DF 4205 ...
017401	017418	017425	1	DF 4211 ...

Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico
Limas diamantadas de codillo



Limas diamantadas de codillo

Las limas de codillo diamantadas se utilizan para el mecanizado de puntos de difícil acceso y geometrías complejas.
La longitud del recubrimiento es de 25 mm a ambos lados de las limas.

Accesorios:
- Mango para limas de codillo RFH 150 (EAN 4007220**015322**)



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Longitud de recubrimiento en ambos lados [mm]	Grano			Referencia
				D 91	D 126		
				EAN 4007220			
Lengua pájaro	3,2 x 2	150	25	017029	017036	1	DF 15 ...
	3,7 x 2	150	25	017050	017067	1	DF 16 ...
Plana paralela	3,1 x 3	150	25	017081	017098	1	DF 18 ...
Cuadrada	2,5 x 2,5	150	25	017111	017128	1	DF 20 ...
Triangular	3	150	25	017142	017159	1	DF 22 ...
Redonda	3	150	25	017173	017180	1	DF 24 ...
Plana paralela	3,8 x 1,6	150	25	016961	016978	1	DF 914 ...
	4 x 2	150	25	016992	017005	1	DF 918 ...

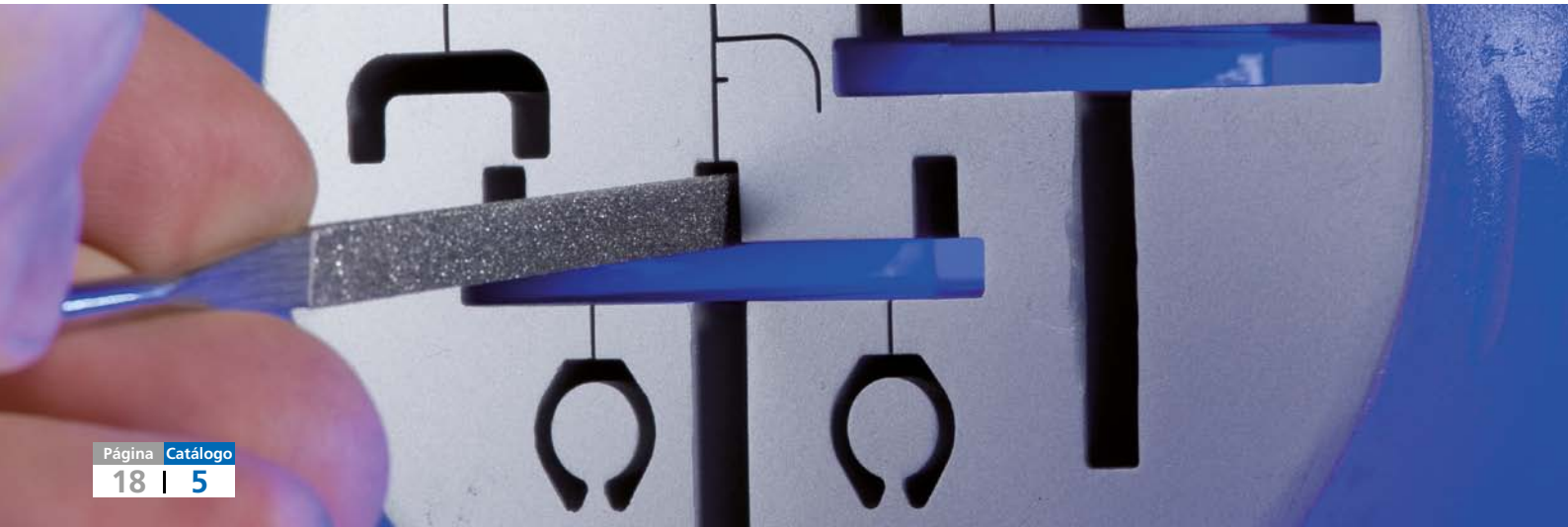


Juego de limas diamantadas de codillo

El juego de limas de codillo diamantadas se suministra en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resulta ideal para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.

Contenido:
1 unidad de:
- DF 16 (lengua pájaro)
- DF 18 (plana paralela)
- DF 20 (cuadrada)
- DF 22 (triangular)
- DF 24 (redonda)

Grano		Referencia
D 126		
EAN 4007220		
355381	1	DF 1624 D 126



Limas diamantadas Handy

Gracias a su vástago forjado, las limas diamantadas Handy se pueden utilizar sin mango.

PFERDVALUE:





Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano			Referencia
				D 126	D 181		
				EAN 4007220			
Plana paralela	10,3 x 2,8	215	100	017302	535455	1	DF 2601 ...
Media caña	12,5 x 3,8	215	100	017319	535462	1	DF 2602 ...
Triangular	10	215	100	017326	535479	1	DF 2607 ...
Cuadrada	5,5 x 5,5	215	100	017333	535486	1	DF 2608 ...
Redonda	6,7	215	100	017340	535493	1	DF 2610 ...

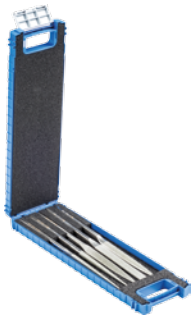
Juegos de limas diamantadas Handy

Los juegos de limas diamantadas Handy se suministran en un práctico estuche de plástico resistente a la rotura, que protege las herramientas. Resultan ideales para guardarlas, por ejemplo, dentro del carro de herramientas o en el banco de trabajo.

Contenido:
1 unidad de:
- DF 2601 (plana paralela)
- DF 2602 (media caña)
- DF 2607 (triangular)
- DF 2608 (cuadrada)
- DF 2610 (redonda)

PFERDVALUE:





Grano			Referencia
D 126	D 181		
EAN 4007220			
017357	535585	1	DF 2627 ...

Limas diamantadas cónicas

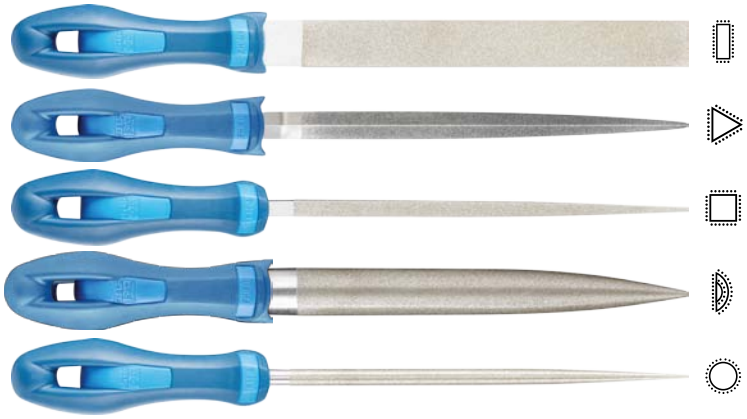
Limas diamantadas cónicas

Las limas diamantadas cónicas se utilizan en la fabricación de herramientas con contornos profundos y muy estrechos. Gracias a su vástago forjado se pueden utilizar sin mango.



Ancho A [mm]	Espesor B [mm]	Espesor B_1 [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano				Referencia
					D 46	D 91	D 126		
					EAN 4007220				
4,0	2,0	0,5	170	50	070635	070659	070666	1	DF-K 170-4-2-0,5 ...
6,0	2,4	0,5	170	50	070673	070680	070697	1	DF-K 170-6-2,4-0,5 ...
8,0	2,4	0,5	170	50	070703	070710	070727	1	DF-K 170-8-2,4-0,5 ...
10,0	2,5	0,5	170	50	070734	070741	070758	1	DF-K 170-10-2,5-0,5 ...

Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico
Limas diamantadas de taller



Limas diamantadas de taller

Las limas diamantadas de taller se utilizan entre otras industrias, para fabricar grandes herramientas. El grano D 251 además es adecuado para el mecanizado de plásticos reforzados con fibra de vidrio (PRFV/PRFC). Las limas diamantadas de taller se suministran con mango ergonómico.

PFERDVALUE:

HapticFilter

Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano				Referencia
				D 126	D 151	D 251		
				EAN 4007220				
Plana paralela	10 x 3,2	100	85	255117	805954	805961	1	DF 1112/100 ...
	11,2 x 4,2	125	110	255131	955888	-	1	DF 1112/125 ...
	13 x 5	150	135	255155	805978	805985	1	DF 1112/150 ...
	22,5 x 5,5	200	180	-	017203	017210	1	DF 1112/200 ...
Triangular	7	100	85	255179	955895	-	1	DF 1132/100 ...
	14	200	180	-	017227	017234	1	DF 1132/200 ...
Cuadrada	7,5 x 7,5	200	180	-	017241	-	1	DF 1142/200 ...
Media caña-punta	12 x 4	100	85	255193	955901	-	1	DF 1152/100 ...
	22 x 6,5	200	180	-	017265	017272	1	DF 1152/200 ...
Redonda	8	200	180	-	017289	-	1	DF 1162/200 ...





Limas diamantadas flexibles



Las limas diamantadas flexibles se adaptan perfectamente a la superficie de trabajo. Por su flexibilidad, se utilizan en contornos convexos y cóncavos con radios pequeños.

Recomendaciones de uso:

- Utilizar limas con un radio de flexión de hasta 15 mm.

Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Recubrimiento	Grano				Referencia
			D 76	D 126	D 181		
			EAN 4007220				
0,5 x 14	165	una cara	004920	004951	004968	5	DF-FLEX 14-165 ...

Chapas diamantadas

Chapas diamantadas



Las chapas diamantadas son excelentes para el mecanizado de superficies grandes. Los contornos convexos y cóncavos se pueden trabajar con poco esfuerzo.

Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Recubrimiento	Grano			Referencia
			D 64	D 126		
			EAN 4007220			
0,7 x 30	170	completo	806371	955925	1	DBL 30-0,7-170 ...
1,3 x 35	350	completo	955918	806388	1	DBL 35-1,3-350 ...







DF 5301–5309 

DF 5310–5314 

DF 5316 

DF 5390–5392 

DF 5331–5347 

DF 5365–5375 

DF 5352–5362 

DF 5380–5382 

DF 0103, DF 0106 

Limas diamantadas para limadoras manuales

Las limas diamantadas para limadoras manuales son adecuadas para el trabajo de mecanizado y para el trabajo manual.
El diámetro de mango de las limas diamantadas es 3 mm.

Accesorios:

- Aparato neumático para limar PFGA 07/220 (EAN 4007220**657638**): Encontrará información detallada y datos de pedido en el catálogo 9.



Perfil	Sección transversal con recubrimiento [mm]	Long. total [mm]	Long. recub. [mm]	Recubrimiento	Grano D 126 EAN 4007220		Referencia
Plana paralela	2 x 1	50	15	una cara	256718	1	DF 5301 D 126
	3 x 1	50	15	una cara	256749	1	DF 5303 D 126
	4 x 1	50	15	una cara	256817	1	DF 5305 D 126
	5 x 2	50	15	una cara	256848	1	DF 5307 D 126
	5 x 2	60	25	una cara	256879	1	DF 5309 D 126
	2 x 1	50	15	en ambas caras	256909	1	DF 5310 D 126
	3 x 1	50	15	en ambas caras	256930	1	DF 5311 D 126
	4 x 1	50	15	en ambas caras	256961	1	DF 5312 D 126
	5 x 2	50	15	en ambas caras	256992	1	DF 5313 D 126
	5 x 2	60	25	en ambas caras	257029	1	DF 5314 D 126
	0,5 x 4	50	15	frontal	257050	1	DF 5316 D 126
Cuadrada	1,5 x 1,5	50	15	completo	257296	1	DF 5390 D 126
	3 x 3	50	15	completo	257326	1	DF 5391 D 126
	4 x 4	50	15	completo	257357	1	DF 5392 D 126
Redonda	1	50	15	completo	257418	1	DF 5331 D 126
	2	50	15	completo	257449	1	DF 5335 D 126
	3	50	15	completo	257470	1	DF 5339 D 126
	4	50	15	completo	257500	1	DF 5345 D 126
	2	60	25	completo	257531	1	DF 5337 D 126
	3	60	25	completo	257562	1	DF 5343 D 126
	4	60	25	completo	257593	1	DF 5347 D 126
Triangular	2	50	15	completo	257173	1	DF 5365 D 126
	3,5	50	15	completo	257203	1	DF 5367 D 126
	3,5	60	25	completo	257234	1	DF 5371 D 126
	4,5	60	25	completo	257265	1	DF 5375 D 126
Lengua pájaro	2 x 1	50	15	completo	257623	1	DF 5352 D 126
	3,5 x 2	50	15	completo	257654	1	DF 5356 D 126
	6 x 3	50	12	completo	257685	1	DF 5360 D 126
	3,5 x 2	60	25	completo	257715	1	DF 5358 D 126
	6 x 3	60	25	completo	257746	1	DF 5362 D 126
Cuchillo	1 x 4	50	15	completo	257777	1	DF 5380 D 126
	2 x 6	50	15	completo	257807	1	DF 5382 D 126
Plana cónica	3,3 x 1	55	16	completo	665862	1	DF 0103 D 126
	6,3 x 1	55	16	completo	665879	1	DF 0106/55 D 126
	6,3 x 1	73	16	completo	665886	1	DF 0106/73 D 126

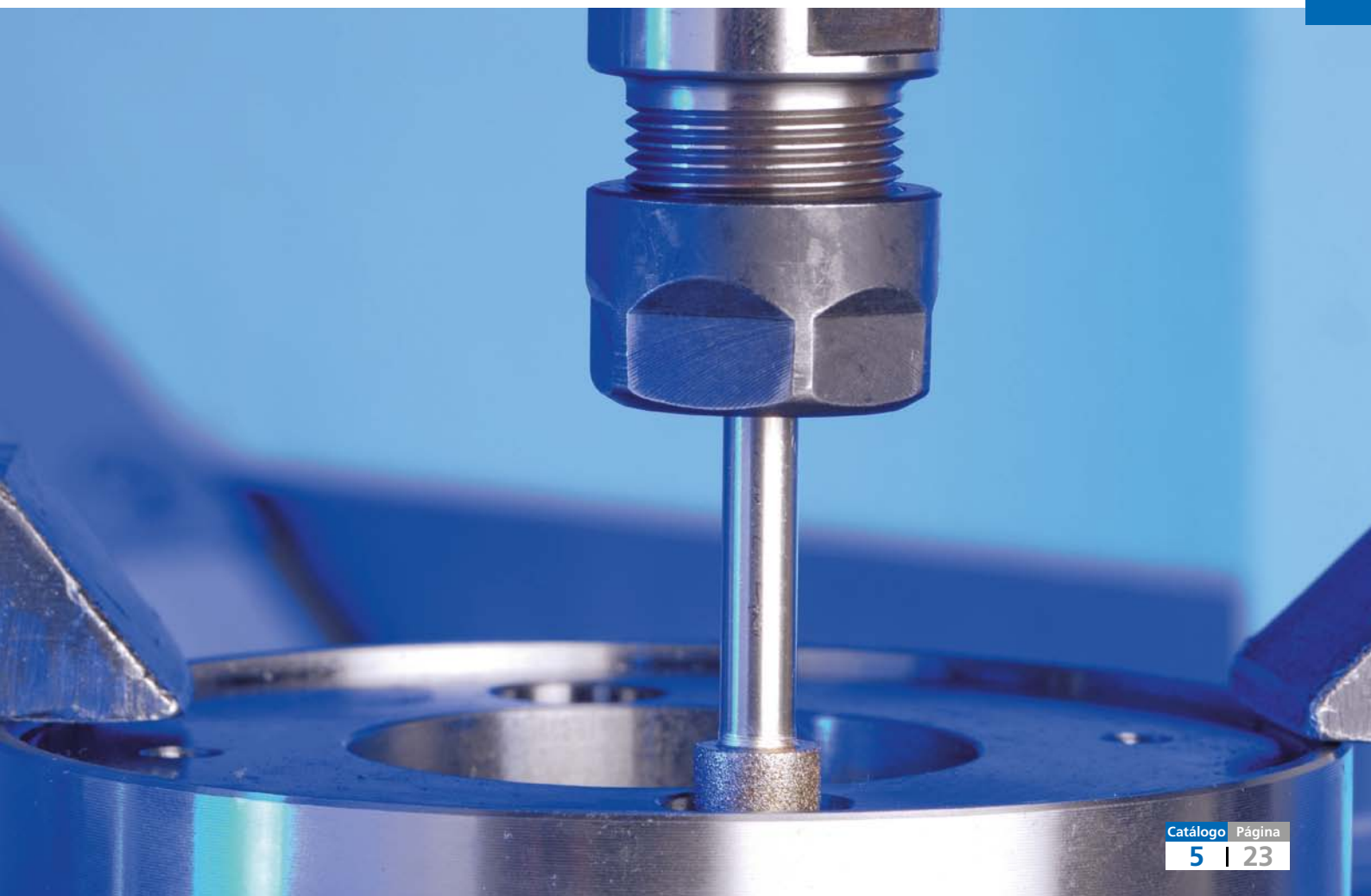
Máquinas

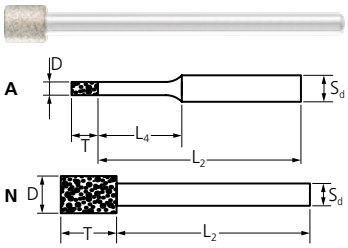


Máquinas adecuadas:
- Máquina-herramienta
- Robots
- Amoladora recta
- Máquina de eje flexible

Requisitos para el uso:
- Debido a la única capa de recubrimiento, requiere que el husillo y la fijación de la herramienta presenten una concentricidad precisa. Cuanto más fino el tamaño de grano elegido más precisa deberá ser la marcha concéntrica.
- La máquina debe tener una potencia motriz suficiente para garantizar las revoluciones necesarias.
- En el caso de máquinas estacionarias, tanto la máquina como la herramienta y la pieza de trabajo deben ser suficientemente rígidas.
- La pieza de trabajo debe fijarse de manera estable.

Recomendaciones de uso:
- Las herramientas de diamante y CBN con aglomerante galvánico pueden usarse tanto para el amolado seco como húmedo. Cuando sea posible deberá darse preferencia al amolado húmedo para reducir así el desgaste de la herramienta y el peligro de deterioro térmico.
- En general, para una rentabilidad óptima se debe elegir un tamaño de grano lo más basto posible y lo más fino que sea necesario. Otros parámetros que también influyen son, entre otros, la dureza del material y la calidad de superficie necesaria.
- Las herramientas embozadas pueden limpiarse por ultrasonido. En caso de que el recubrimiento esté muy sucio, utilizar la barra de afilar DSB 2005025 (EAN 4007220**168332**) para la limpieza. Encontrará información detallada y los datos de pedido en la página 52.
- Deberá elegirse un diámetro de herramienta lo más grande posible, ya que así se incrementa el número de granos de diamante o CBN involucrados en el trabajo. En rectificado interior el diámetro de la herramienta debe equivaler como máximo a las 3/4 partes del diámetro a rectificar.
- El avance longitudinal durante el rectificado interior debe equivaler como máximo a las 2/3 partes de la anchura de la herramienta por cada giro de la pieza de trabajo. El avance depende del material a mecanizar, la velocidad de corte, la estabilidad y fijación de la herramienta así como de la máquina empleada.





Forma cilíndrica ZY

La forma cilíndrica ZY es adecuada para el desbaste de orificios, radios y contornos en el uso estacionario y el trabajo manual. Las muelas con un diámetro a partir de 8 mm tienen una cavidad en la parte delantera.

A = Mango rebajado
N = Mango no rebajado



Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

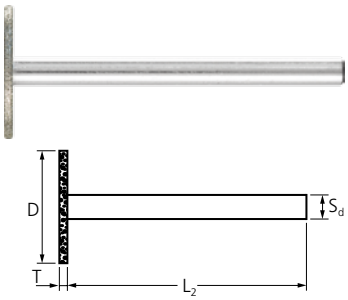
PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Grano D 64	Grano D 91	Grano D 126	Grano D 181		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 3 mm									
0,5 x 2	3	38	5	354322	-	-	-	5	DZY-A 0,5-2/3 ...
0,8 x 2	3	38	5	354339	-	-	-	5	DZY-A 0,8-2/3 ...
1,0 x 4	3	36	9	354346	257883	257890	-	5	DZY-A 1,0-4/3 ...
1,2 x 4	3	36	9	354353	354360	354377	-	5	DZY-A 1,2-4/3 ...
1,4 x 4	3	36	9	354384	354391	354407	-	5	DZY-A 1,4-4/3 ...
1,6 x 4	3	36	10	-	354421	354438	-	5	DZY-A 1,6-4/3 ...
1,8 x 4	3	36	10	-	354452	354469	-	5	DZY-A 1,8-4/3 ...
2,0 x 4	3	36	10	354476	260784	119181	-	5	DZY-A 2,0-4/3 ...
2,2 x 4	3	36	14	-	354490	354506	-	5	DZY-A 2,2-4/3 ...
2,4 x 4	3	36	14	-	354520	354537	-	5	DZY-A 2,4-4/3 ...
2,6 x 4	3	36	14	-	354551	354568	-	5	DZY-A 2,6-4/3 ...
2,8 x 4	3	36	14	-	354582	354599	-	5	DZY-A 2,8-4/3 ...
3,0 x 4	3	36	19	354605	260821	119204	-	5	DZY-A 3,0-4/3 ...
3,5 x 5	3	45	-	-	260845	119211	-	5	DZY-N 3,5-5/3 ...
4,0 x 5	3	45	-	-	260869	119228	260876	5	DZY-N 4,0-5/3 ...
4,5 x 5	3	45	-	-	260883	119235	-	5	DZY-N 4,5-5/3 ...
5,0 x 5	3	45	-	-	260906	119242	260913	5	DZY-N 5,0-5/3 ...
5,5 x 6	3	44	-	-	257944	257951	257968	5	DZY-N 5,5-6/3 ...
ø mango 6 mm									
6,0 x 6	6	54	19	-	260920	119259	260937	1	DZY-A 6,0-6/6 ...
7,0 x 8	6	52	-	-	-	119266	-	1	DZY-N 7,0-8/6 ...
8,0 x 8	6	52	-	-	260968	119273	260975	1	DZY-N 8,0-8/6 ...
9,0 x 8	6	52	-	-	-	258040	-	1	DZY-N 9,0-8/6 ...
10,0 x 8	6	52	-	-	260982	119280	260999	1	DZY-N 10,0-8/6 ...
12,0 x 8	6	52	-	-	261002	119297	261019	1	DZY-N 12,0-8/6 ...
15,0 x 10	6	50	-	-	-	119303	-	1	DZY-N 15,0-10/6 ...
18,0 x 10	6	50	-	-	-	258163	-	1	DZY-N 18,0-10/6 ...
20,0 x 10	6	50	-	-	-	258194	-	1	DZY-N 20,0-10/6 ...
ø mango 10 mm									
15,0 x 10	10	110	-	-	-	355091	-	1	DZY-N 15,0-10/10 ...
ø mango 12 mm									
25,0 x 10	12	110	-	-	-	355138	-	1	DZY-N 25,0-10/12 ...

Forma especial ZY

La forma especial ZY es adecuada para el rectificado de ranuras y rendijas en puntos de difícil acceso.



Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:

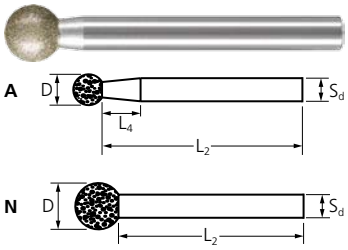
Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano D 64	Grano D 91		Referencia
			EAN 4007220			
ø mango 3 mm						
8,0 x 0,5	3	35	353240	-	1	DZY-N 8,0-0,5/3 ...
14,0 x 0,5	3	35	353257	-	1	DZY-N 14,0-0,5/3 ...
14,0 x 1	3	35	353264	353271	1	DZY-N 14,0-1,0/3 ...

Forma esférica KU

La forma esférica KU se usa con frecuencia en el trabajo con guiado manual. Esta forma es adecuada para el grabado, el desbaste de contornos y el desbarbado.

A = Mango rebajado
N = Mango no rebajado



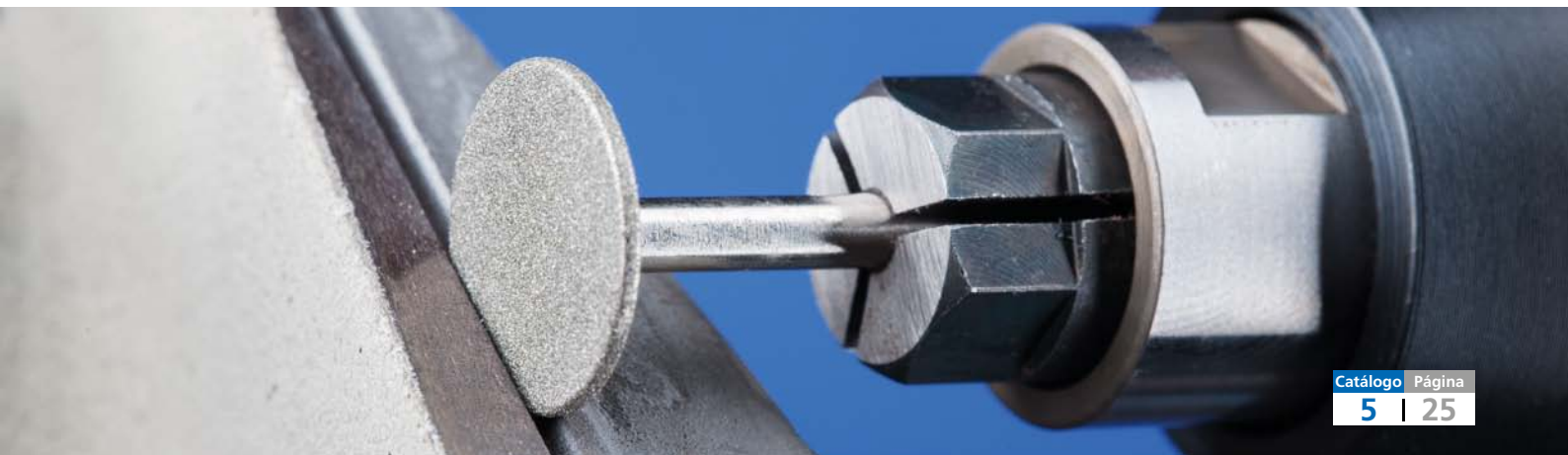
Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

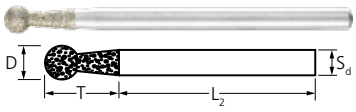
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Grano D 64	Grano D 91	Grano D 126	Grano D 181		Referencia
				EAN 4007220					
ø mango 3 mm									
1,0	3	44	10	354926	258620	258637	258644	5	DKU-A 1,0/3 ...
2,0	3	43	8	354933	258651	258668	258675	5	DKU-A 2,0/3 ...
3,0	3	42	6	354940	258682	258699	258705	5	DKU-A 3,0/3 ...
4,0	3	41	5	-	258712	258729	258736	5	DKU-A 4,0/3 ...
5,0	3	40	2	-	258743	258750	258767	5	DKU-A 5,0/3 ...
6,0	3	39	-	-	258774	258781	258798	1	DKU-N 6,0/3 ...
ø mango 6 mm									
8,0	6	52	10	-	-	258842	-	1	DKU-A 8,0/6 ...
10,0	6	50	5	-	-	258903	-	1	DKU-A 10,0/6 ...
12,0	6	48	-	-	-	258965	-	1	DKU-N 12,0/6 ...





Forma especial KU

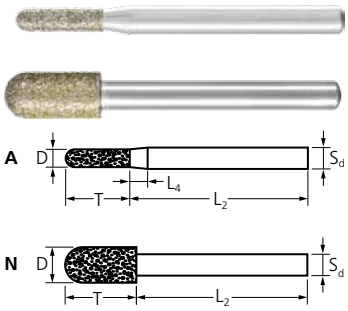
La forma especial KU se utiliza con frecuencia para desbarbar perfiles de plástico en el trabajo con guiado manual. Debajo de la zona esférica, en el mango rebajado, esta forma está recubierta además con grano abrasivo. La forma especial de la herramienta permite el mecanizado óptimo de perfiles.

Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano D 181 EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm					
3,0 x 10	3	40	353844	1	DKU 3,0-10/3 D 181
4,0 x 10	3	40	353868	1	DKU 4,0-10/3 D 181



Forma cilíndrica redondeada WR

La forma cilíndrica redondeada WR es ideal para el trabajo manual, y se puede utilizar para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado. El grano basto D 357 es excelente para el mecanizado de plásticos con refuerzo de fibra (PRFV/PRFC).

A = Mango rebajado
N = Mango no rebajado

Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

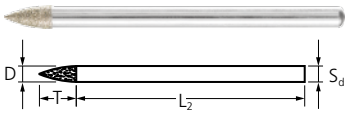
D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Grano D 126	Grano D 357	EAN 4007220	Referencia
ø mango 6 mm							
5,0 x 18	6	50	5	955932	353981	1	DWR-A 5,0-18/6 ...
6,0 x 18	6	50	5	955949	353998	1	DWR-A 6,0-18/6 ...
10,0 x 20	6	50	-	955956	354001	1	DWR-N 10,0-20/6 ...



Encontrará más herramientas PFERD así como valiosas recomendaciones de aplicación para el mecanizado de plásticos en nuestra PRAXIS "Herramientas PFERD para el mecanizado de plásticos". Póngase en contacto con nosotros.



Forma obús SPG



La forma obús SPG es ideal para el mecanizado de pequeñas aberturas y para trabajos de grabado.

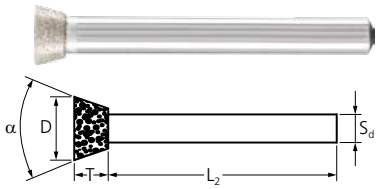
Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano D 126 EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm					
3,0 x 7	3	43	536421	1	DSPG 3,0-7/3 D 126
3,0 x 13	3	37	806203	1	DSPG 3,0-13/3 D 126
ø mango 6 mm					
6,0 x 18	6	50	955963	1	DSPG 6,0-18/6 D 126

Forma vaso KT



La forma de vaso KT resulta óptima para el mecanizado de perfiles, superficies planas y desniveles, sin que se dañe las superficie cilíndrica.

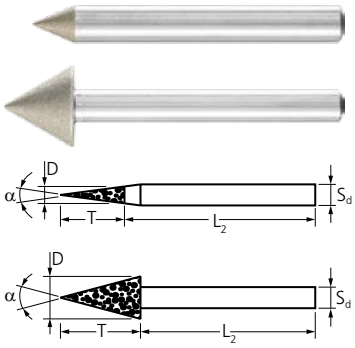
Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	α	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano D 126 EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm						
3,0 x 7	8°	3	43	354018	1	DKT 3,0-8°/3 D 126
ø mango 6 mm						
10,0 x 5	30°	6	50	354025	1	DKT 10,0-30°/6 D 126





Forma cónica en punta SK

La forma cónica en punta SK es excelente para desbarbar orificios, reafilar orificios de centrado y realizar biseles.



Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	α	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano D 64 EAN 4007220	Grano D 126 EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm							
6,0 x 45	7°	6	50	354049	955970	1	DSK 6,0-7°/6 ...
6,0 x 26	12°	6	50	354056	955987	1	DSK 6,0-12°/6 ...
6,0 x 21	15°	6	50	354063	955994	1	DSK 6,0-15°/6 ...
6,0 x 11	30°	6	50	354032	354070	1	DSK 6,0-30°/6 ...
6,0 x 5	60°	6	50	393390	956007	1	DSK 6,0-60°/6 ...
10,0 x 9	60°	6	50	806128	806135	1	DSK 10,0-60°/6 ...
10,0 x 5	90°	6	50	806142	806159	1	DSK 10,0-90°/6 ...
15,0 x 13	60°	6	50	806166	806173	1	DSK 15,0-60°/6 ...
15,0 x 7,5	90°	6	50	806180	806197	1	DSK 15,0-90°/6 ...



Juego de muelas diamantadas

El juego contiene 10 muelas diamantadas D 126 con las formas y tamaños de grano más habituales. Se envían en una caja de plástico rígido que las protege de la suciedad y de roturas.

Contenido:
1 unidad de:
- DZY-A 1,0-4/3 D 126
- DZY-A 2,0-4/3 D 126
- DZY-N 4,0-5/3 D 126
- DZY-N 5,0-5/3 D 126
- DZY-N 14,0-1,1/3 D 126
- DKU-A 2,0/3 D 126
- DKU-A 4,0/3 D 126
- DKU-N 6,0/3 D 126
- DSPG 3,0-7/3 D 126
- DKT 3,0-8°/3 D 126

Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

S_d [mm]	Grano D 126 EAN 4007220		Referencia
3	103845	1	D-Set/3 D126

Discos de amolar 1A1

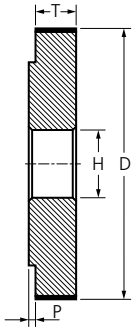
Los discos de amolar de diamante se utilizan de forma estacionaria. A partir de un diámetro exterior de 18 mm tienen un diámetro de referencia que permite la alineación y el montaje exacto en el husillo de la máquina. Con la elección de un mandril de sujeción estable, es posible un mecanizado óptimo de agujeros profundos o grandes longitudes de agujero.

Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 8–18 m/s
- Amolado húmedo: 15–25 m/s

PFERDVALUE:

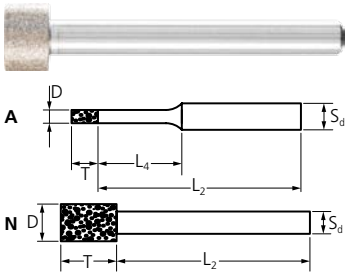
Emission Filter, Energy Saving, Waste Saving, Time Saving, Resource Saving





D x T [mm]	H [mm]	P [mm]	Grano D 151 EAN 4007220		Referencia
12,0 x 10	8	-	665893	1	D1A1 12-10-8 D 151
14,0 x 10	8	-	665961	1	D1A1 14-10-8 D 151
16,0 x 10	8	-	665978	1	D1A1 16-10-8 D 151
18,0 x 10	8	2	665992	1	D1A1 18-10-8 D 151
20,0 x 10	8	2	354629	1	D1A1 20-10-8 D 151
30,0 x 10	10	2	354636	1	D1A1 30-10-10 D 151
40,0 x 10	10	2	354643	1	D1A1 40-10-10 D 151
50,0 x 10	10	2	354131	1	D1A1 50-10-10 D 151

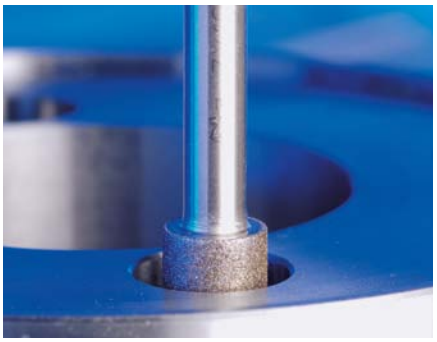




Forma cilíndrica ZY

La forma cilíndrica ZY es adecuada para el desbaste de orificios, radios y contornos en el uso estacionario y el trabajo manual. Las muelas con un diámetro a partir de 8 mm tienen una cavidad en la parte delantera.

A = Mango rebajado
N = Mango no rebajado



Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

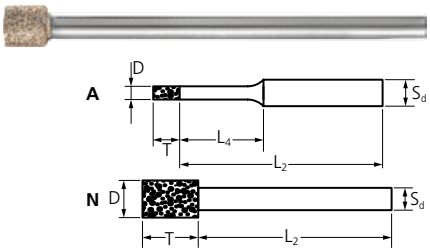
Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Grano B 64	Grano B 126		Referencia
				EAN 4007220			
ø mango 3 mm							
0,5 x 2	3	38	5	354650	-	5	BZY-A 0,5-2/3 ...
0,8 x 2	3	38	5	354667	-	5	BZY-A 0,8-2/3 ...
1,0 x 4	3	36	9	354674	258224	5	BZY-A 1,0-4/3 ...
1,2 x 4	3	36	9	354681	354698	5	BZY-A 1,2-4/3 ...
1,4 x 4	3	36	9	-	354711	5	BZY-A 1,4-4/3 ...
1,6 x 4	3	36	10	354728	354735	5	BZY-A 1,6-4/3 ...
1,8 x 4	3	36	10	-	354759	5	BZY-A 1,8-4/3 ...
2,0 x 4	3	36	10	354766	119310	5	BZY-A 2,0-4/3 ...
2,2 x 4	3	36	14	-	354780	5	BZY-A 2,2-4/3 ...
2,4 x 4	3	36	14	354797	354803	5	BZY-A 2,4-4/3 ...
2,6 x 4	3	36	14	354810	354827	5	BZY-A 2,6-4/3 ...
2,8 x 4	3	36	14	-	354841	5	BZY-A 2,8-4/3 ...
3,0 x 4	3	36	19	354858	119334	5	BZY-A 3,0-4/3 ...
3,5 x 5	3	45	-	354865	119341	5	BZY-N 3,5-5/3 ...
4,0 x 5	3	45	-	354872	119358	5	BZY-N 4,0-5/3 ...
4,5 x 5	3	45	-	-	119365	5	BZY-N 4,5-5/3 ...
5,0 x 5	3	45	-	354896	119372	5	BZY-N 5,0-5/3 ...
5,5 x 6	3	44	-	-	258286	5	BZY-N 5,5-6/3 ...
ø mango 6 mm							
6,0 x 6	6	54	19	354919	119389	1	BZY-A 6,0-6/6 ...
7,0 x 8	6	52	-	-	119396	1	BZY-N 7,0-8/6 ...
8,0 x 8	6	52	-	-	119402	1	BZY-N 8,0-8/6 ...
9,0 x 8	6	52	-	-	258408	1	BZY-N 9,0-8/6 ...
10,0 x 8	6	52	-	-	119419	1	BZY-N 10,0-8/6 ...
12,0 x 8	6	52	-	-	119426	1	BZY-N 12,0-8/6 ...
13,0 x 10	6	50	-	-	258460	1	BZY-N 13,0-10/6 ...
14,0 x 10	6	50	-	-	258491	1	BZY-N 14,0-10/6 ...
15,0 x 10	6	50	-	-	119433	1	BZY-N 15,0-10/6 ...
18,0 x 10	6	50	-	-	258521	1	BZY-N 18,0-10/6 ...
20,0 x 10	6	50	-	-	258552	1	BZY-N 20,0-10/6 ...
ø mango 10 mm							
15,0 x 10	10	110	-	-	355145	1	BZY-N 15,0-10/10 ...

Muelas cilíndricas con mango de metal duro



Las muelas cilíndricas con mango de metal duro se utilizan en el rectificado interior estacionario. El mango de metal duro tiene una elasticidad tres veces superior al mango de acero, entendiendo como elasticidad el grado de deformación de un cuerpo bajo carga.
Utilizando mangos de metal duro en el rectificado interior se consigue un mayor rendimiento de rectificado, mejores superficies y tolerancias más precisas de forma y posición.

A = Mango rebajado
N = Mango no rebajado

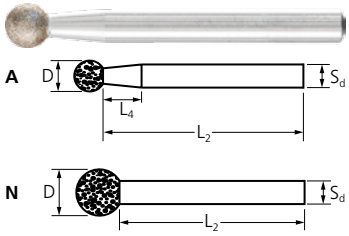
Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

PFERDVALUE:



D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Grano B 151 EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm						
4,0 x 5	3	43	-	353714	1	BZY-N 4,0-5/3 HM B 151
5,0 x 5	3	43	-	353721	1	BZY-N 5,0-5/3 HM B 151
ø mango 6 mm						
6,0 x 6	6	98	19	353691	1	BZY-A 6,0-6/6 HM B 151
8,0 x 8	6	98	-	353738	1	BZY-N 8,0-8/6 HM B 151
12,0 x 8	6	98	-	956014	1	BZY-N 12,0-8/6 HM B 151

Forma esférica KU



Las muelas con mango esféricas CBN se utilizan a menudo para la fabricación de grabados o contornos y para trabajos de desbarbado.

A = Mango rebajado
N = Mango no rebajado

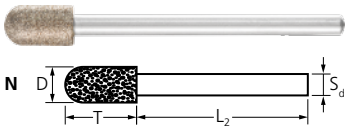
Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

Nota para pedido:
- Por favor, indicar el tamaño de grano.

PFERDVALUE:



D [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	L_4 [mm]	Grano B 64	Grano B 126		Referencia
				EAN 4007220			
ø mango 3 mm							
1,0	3	44	10	354957	258996	5	BKU-A 1,0/3 ...
2,0	3	43	8	354964	259023	5	BKU-A 2,0/3 ...
3,0	3	42	6	354971	259054	5	BKU-A 3,0/3 ...
4,0	3	41	5	-	259085	5	BKU-A 4,0/3 ...
5,0	3	40	2	-	259115	5	BKU-A 5,0/3 ...
6,0	3	39	-	-	259146	1	BKU-N 6,0/3 ...
ø mango 6 mm							
8,0	6	52	10	-	259207	1	BKU-A 8,0/6 ...
10,0	6	50	5	-	259269	1	BKU-A 10,0/6 ...
12,0	6	48	-	-	259320	1	BKU-N 12,0/6 ...



Forma cilíndrica redondeada WR

La forma cilíndrica redondeada WR es ideal para el trabajo manual, y se puede utilizar para los más diversos trabajos de amolado y desbarbado.

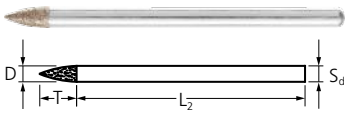
N = Mango no rebajado

Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano B 126 EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm					
5,0 x 10	3	40	354087	1	BWR-N 5,0-10/3 B 126
6,0 x 10	3	40	354094	1	BWR-N 6,0-10/3 B 126



Forma obús SPG

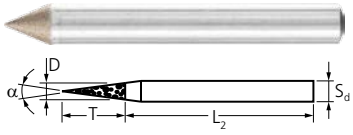
La forma obús SPG es ideal para el mecanizado de pequeñas aberturas y para trabajos de grabado.

Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano B 126 EAN 4007220		Referencia
ø mango 3 mm					
3,0 x 7	3	43	354100	1	BSPG 3,0-7/3 B 126
ø mango 6 mm					
6,0 x 18	6	50	354117	1	BSPG 6,0-18/6 B 126



Forma cónica en punta SK

La forma cónica en punta SK es excelente para desbarbar orificios, reafilar orificios de centrado y realizar biseles.



Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

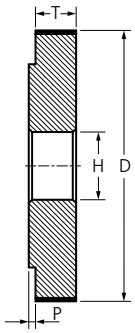
D x T [mm]	α	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano B 64 EAN 4007220		Referencia
ø mango 6 mm						
6,0 x 7	45°	6	50	393406	1	BSK 6,0-45°/6 B 64
6,0 x 5	60°	6	50	393413	1	BSK 6,0-60°/6 B 64

Discos de amolar 1A1

Los discos de amolar CBN se utilizan de forma estacionaria. Tienen un diámetro de referencia que permite la alineación y el montaje exacto en el husillo de la máquina.
Con la elección de un mandril de sujeción estable, es posible un mecanizado óptimo de agujeros profundos o grandes longitudes de agujero.







Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 15–25 m/s
- Amolado húmedo: 20–40 m/s

PFERDVALUE:

Emission Filter
Energy Saving
Waste Saving
Time Saving
Resource Saving

D x T [mm]	H [mm]	P [mm]	Grano B 151 EAN 4007220		Referencia
20,0 x 10	8	2	355015	1	B1A1 20-10-8 B 151
30,0 x 10	10	2	355039	1	B1A1 30-10-10 B 151
40,0 x 10	10	2	355053	1	B1A1 40-10-10 B 151
50,0 x 10	10	2	355077	1	B1A1 50-10-10 B 151

Htas. de diamante y CBN, aglomerante galvánico

Disco de corte de diamante



Los discos de corte de diamante con aglomerante galvánico presentan un guiado óptimo gracias a su gran alojamiento de virutas.

Máquinas adecuadas:

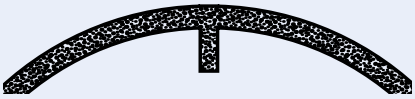
- Amoladora angular
- Máquinas de eje flexible
- Amoladora recta
- Máquinas estacionarias

Nota:

- Otras dimensiones y discos de corte están disponibles bajo pedido. Encontrará más información sobre fabricaciones especiales en la página 14.

Observaciones para la elección de una herramienta:

- Para cortar vidrio, cerámica o metal duro utilice el grano más fino D 64 o D 151.
- Para cortar cerámica presinterizada utilice el grano más basto D 357 o D 427.
- Para cortar, desbarbar y tronzar plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC) utilice el grano más basto D 357 o D 427. Para las geometrías más pequeñas pueden utilizarse también los granos más finos D 64 y D 151.
- El grano D 852 es excelente para el mecanizado de fundición gris y nodular (GG y GGG o GJL y GJS).

Forma D (recubrimiento continuo)	Forma G (con segmentos protectores)	Forma S 2 (segmentada)
		
El recubrimiento continuo es adecuado especialmente para un corte muy fino.	El recubrimiento continuo con segmentos protectores permite un corte libre óptimo.	Con la segmentación se consigue un desalojo de virutas excelente.



Disco de corte de diamante

Los discos de corte de diamante con aglomerante galvánico se utilizan con granos de D 64 hasta D 427 para el corte de materiales duros, como metal duro o cerámica y plásticos con refuerzo de fibra (PRFV/PRFC).

PFERDVALUE:

Emission Filter

Energy Saving | Waste Saving | Time Saving | Resource Saving



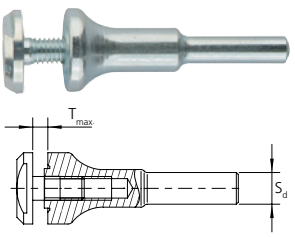
D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Forma	Protección segm. cada cara	Grano D 64	Grano D 151	Grano D 357	Grano D 427		Referencia
						EAN 4007220					
Materiales duros, por ejemplo, vidrio, cerámica y metal duro											
22	0,5	0,3	1,7	D	ninguna	355190	-	-	-	1	D1A1R 22-0,5-1,7 D 64 GAD
30	1,0	0,6	10	D	ninguna	-	355206	-	-	1	D1A1R 30-1-10 D 151 GAD
40	1,0	0,6	10	D	ninguna	-	355213	-	-	1	D1A1R 40-1-10 D 151 GAD
50	1,4	1,0	6	D	ninguna	-	355220	-	-	1	D1A1R 50-1,4-6 D 151 GAD
			10	D	ninguna	-	666043	-	-	1	D1A1R 50-1,4-10 D 151 GAD
125	1,4	1,0	20	D	ninguna	-	355237	-	-	1	D1A1R 125-1,4-20 D 151 GAD
Plásticos reforzados con fibra (PRFV y PRFC) así como materiales cerámicos verdes y presinterizados											
50	2,0	1,0	6	D	ninguna	-	-	308790	-	1	D1A1R 50-2-6 D 357 GAD
			6	G	3	-	-	168530	-	1	D1A1R 50-2-6 D 357 GAG
			10	D	ninguna	-	-	666067	-	1	D1A1R 50-2-10 D 357 GAD
			10	G	3	-	-	666050	-	1	D1A1R 50-2-10 D 357 GAG
75	2,0	1,0	10	D	ninguna	-	-	956038	-	1	D1A1R 75-2-10 D 357 GAD
				G	3	-	-	393420	-	1	D1A1R 75-2-10 D 357 GAG
100	2,0	1,0	22,23	D	ninguna	-	-	-	805992	1	D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAD
				G	3	-	-	-	806005	1	D1A1R 100-2-22,23 D 427 GAG
115	2,0	1,0	22,23	D	ninguna	-	-	-	806012	1	D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAD
				G	3	-	-	-	806029	1	D1A1R 115-2-22,23 D 427 GAG
125	2,0	1,0	22,23	D	ninguna	-	-	-	806036	1	D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAD
				G	3	-	-	-	806043	1	D1A1R 125-2-22,23 D 427 GAG
178	2,0	1,0	22,23	D	ninguna	-	-	-	806050	1	D1A1R 178-2-22,23 D 427 GAD
230	2,5	1,5	22,23	S2	ninguna	-	-	-	806074	1	D1A1RSS 230-2,5-22,23 D 427 GAS2
250	2,5	1,5	22,23	S2	ninguna	-	-	-	806081	1	D1A1RSS 250-2,5-22,23 D 427 GAS2
300	2,5	1,5	30	S2	ninguna	-	-	-	806098	1	D1A1RSS 300-2,5-30,0 D 427 GAS2
350	2,8	1,8	30	S2	ninguna	-	-	-	806104	1	D1A1RSS 350-2,8-30,0 D 427 GAS2
400	3,8	2,8	30	S2	ninguna	-	-	-	806111	1	D1A1RSS 400-3,8-30,0 D 427 GAS2

Perno para discos de corte de diamante

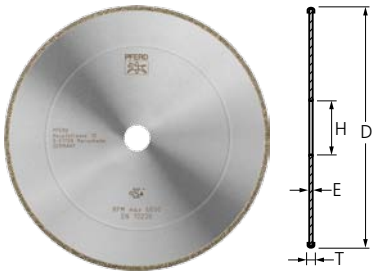
Accesorios para la fijación de discos de corte de diamante de hasta 75 mm de diámetro incluido.

Recomendaciones de seguridad:

- Por razones de seguridad nunca se debe superar la velocidad máxima indicada.



S_d [mm]	Adecuado para agujero ø [mm]	Ancho máx. $T_{max.}$ [mm]	EAN 4007220	máx.		Referencia
3	1,7	1,0	443606	28.000	1	BO 3/1,7 1
6	10	3,0	956045	30.000	1	BO 6/10 3
8	10	3,0	806401	30.000	1	BO 8/10 3



Discos de corte de diamante para fundición gris y nodular

Los discos de corte de diamante con aglomerante galvánico de grano D 852 son excelentes para el mecanizado de fundición gris y fundición nodular (GG y GGG o GJL y GJS), así como para el uso en robots. El diámetro 230 mm es adecuado para amoladoras angulares habituales, y el diámetro 400 mm para el uso estacionario.

Ventajas:
- Vida útil muy larga.
- Su diámetro constante en toda la herramienta permite el mecanizado óptimo en lugares profundos.
- Eliminación rápida y cómoda de imperfecciones.
- Mínima emisión de polvo gracias su única capa de recubrimiento y a la obtención de grandes virutas.

Materiales:
Fundición gris y fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

Máquinas adecuadas:
Amoladoras angulares y máquinas estacionarias

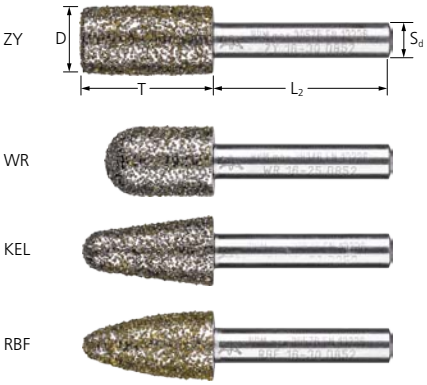
Accesorios:
- El juego de bridas de fijación SFS 76 para discos de corte delgados de 180/230 mm produce una reducción considerable del ruido en el corte guiado manualmente (rosca M14: EAN 4007220**595275**, rosca de 5/8": EAN 4007220**895856**).



PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	T [mm]	E [mm]	H [mm]	Forma	Protección segm. cada cara	Grano D 852 EAN 4007220		Referencia
Fundición gris y nodular (GG y GGG o bien GJL y GJS)								
230	3,8	1,8	22,23	D	ninguna	956021	1	D1A1R 230-3,8-22,23 D 852 GAD
400	4,5	2,5	40	D	ninguna	947449	1	D1A1R 400-4,5-40,0 D 852 GAD



Muelas diamantadas para fundición gris y fundición nodular

Las muelas diamantadas de grano D 852 son excelentes para el mecanizado de fundición gris y nodular (GG y GGG o GJL y GJS).

Ventajas:
- Vida útil extraordinaria.
- Desbaste rápido y agresivo con la máxima capacidad de arranque.
- Eliminación rápida y cómoda de imperfecciones gracias al abrasivo superduro de diamante.
- Menor carga de polvo gracias a la estabilidad de forma de la herramienta abrasiva (sin desgaste propio).

Materiales:
Fundición gris y nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

Aplicaciones:
Rectificado, nivelado y desbarbado

Recomendaciones de uso:
- Amolado seco: 30–50 m/s

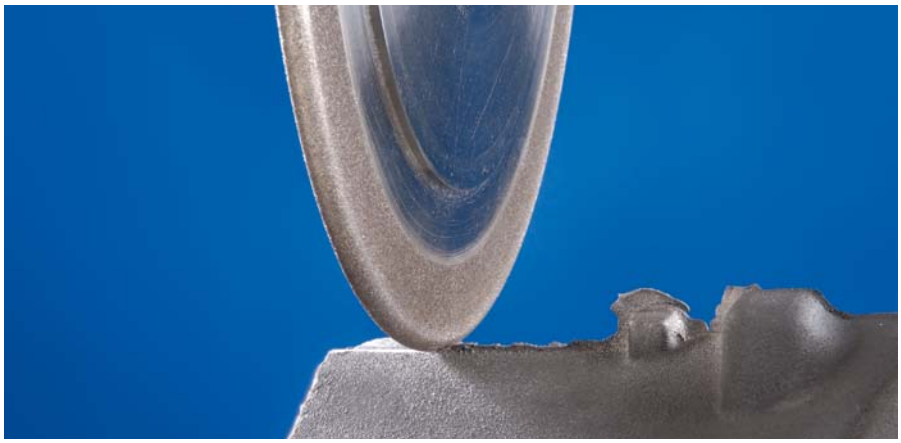
Máquinas adecuadas:
Máquina de eje flexible, amoladoras rectas, máquinas estacionarias

D x T [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	Grano D 852 EAN 4007220		Referencia
Forma cilíndrica ZY					
16,0 x 30	8	40	103708	1	DZY-N 16-30/8 D 852
20,0 x 30	8	40	103753	1	DZY-N 20-30/8 D 852
Forma cilíndrica redondeada WR					
10,0 x 20	6	40	097366	1	DWR-N 10-20/6 D 852
12,0 x 25	6	40	097373	1	DWR-N 12-25/6 D 852
16,0 x 25	8	40	097472	1	DWR-N 16-25/8 D 852
Forma cónica KEL					
16,0 x 30	8	40	097489	1	DKEL-N 16-30/8 D 852
Forma árbol RBF					
12,0 x 25	6	40	102800	1	DRBF-N 12-25/6 D 852
16,0 x 30	8	40	103692	1	DRBF-N 16-30/8 D 852



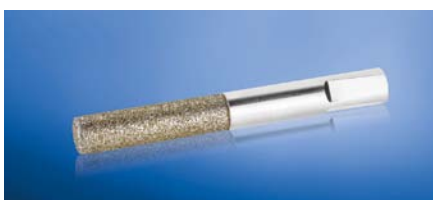


Fabricaciones especiales de herramientas para fundición gris y nodular





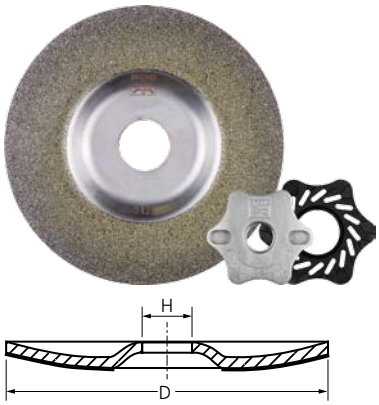








Encontrará más información sobre fabricaciones especiales en la página 14.



CC-GRIND-SOLID-DIAMOND

El CC-GRIND-SOLID-DIAMOND se ha desarrollado para aquellas aplicaciones sobre materiales especialmente duros que no se pueden trabajar con herramientas convencionales de corindón o carburo de silicio.

Materiales:
Cascarilla, capas de protección anti-desgaste (aleaciones inyectadas y soldadas), cerámica, duroplásticos reforzados con fibra (PRFV, PRFC), metales duros, superaleaciones a base de níquel o titanio, fundición gris y fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

Recomendaciones de uso:
- Utilizar solo con la superficie. No es adecuado para el amolado periférico.
- Para aumentar la vida útil del disco de desbaste, la capa de protección anti-desgaste y cascarilla, reducir la velocidad de corte de la amoladora angular a 30-40 m/s.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar con el juego de bridas CC-GRIND-SOLID/FLEX.
- Si se utiliza en una amoladora angular con rosca 5/8-11, debe pedirse por separado el juego de bridas de fijación adecuado.

Nota para pedido:
- Juego de bridas de fijación adecuadas (rosca M14) incluido.

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	H [mm]	Grano D 427 EAN 4007220	Grano D 852 EAN 4007220	Juego de bridas incluido	máx.		Referencia
100	16,0	068335	068366	SFS CC-GRIND-SOLID 100 M10	15.300	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 100-16,0 ...
115	22,23	068342	068373	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14	13.300	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 115-22,23 ...
125	22,23	068359	068380	SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 M14	12.200	1	CC-GRIND-SOLID-DIAMOND 125-22,23 ...



Juego de bridas de fijación adecuado con rosca del husillo 5/8-11:
SFS CC-GRIND-SOLID 115/125 5/8"
(EAN 4007220**887592**):
Encontrará información detallada y datos del pedido en el catálogo 6.



Encontrará más información sobre el programa de productos CC-GRIND en el catálogo 6.



Hojas de sierra de diamante



Hojas de sierra de diamante

Las hojas de sierra de diamante son excelentes para el mecanizado de plásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC), por ejemplo, para la creación de aberturas en la fabricación de contenedores o para el corte de paneles prefabricados.
Destacan especialmente por el guiado variable para la fabricación de las más diversas geometrías, así como por su larga vida útil.
Adecuadas para todas las sierras de calar Bosch.

Materiales:
Duroplásticos reforzados con fibra (PRFV/PRFC)

Máquinas adecuadas:
Sierra de calar

Aplicaciones:
Creación de aberturas y corte

Long. total [mm]	Ancho total [mm]	Long. recub. [mm]	Grano D 357 EAN 4007220		Referencia
75	2	50	535950	1	DIA-SSB 50/75 D 357
100	2	75	535967	1	DIA-SSB 75/100 D 357

PFERD

Htas. de diamante y CBN, aglomerante de resina sintética



5

Htas. de diamante y CBN, aglomerante de resina sintética
Información general



Las herramientas de rectificado de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética se utilizan sobre todo para el amolado de herramientas de metal duro o HSS, así como en otros procesos de amolado o afilado. Se trabaja tanto en amolado seco como húmedo.

Ventajas:

- Las características de recubrimiento del aglomerante de resina sintética se adaptan de forma óptima al tipo de mecanizado.
- Fáciles de rectificar.

Máquinas adecuadas:

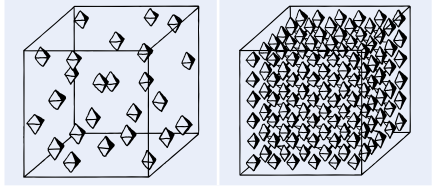
- Máquina-herramienta

Recomendaciones de uso:

- Un mayor diámetro D consigue una mayor rentabilidad gracias a las mejores condiciones térmicas y cinéticas.
- Seleccionar siempre una anchura de recubrimiento W o U más estrecha que la de la pieza a rectificar.
- Un mayor espesor del recubrimiento, X, repercute en los costes de material del diamante o CBN y del aglomerante, pero apenas afecta a los costes productivos. Por ello suele ser más rentable un mayor espesor del recubrimiento X.
- Tenga en cuenta las velocidades de corte recomendadas en la página 10.

Datos de concentración	Peso quilate por cm³ volumen de recubrimiento [ct/cm³]	Volumen de grano en % del recubrimiento abrasivo
C 25	1,1	6,25
C 38	1,65	9,50
C 50	2,2	12,50
C 75	3,3	18,75
C 100	4,4	25,00
C 125	5,5	31,25

Concentración	
baja, p.ej. C 25	alta, p.ej. C 125



Rectificado

Las herramientas con aglomerante de resina sintética son más fáciles de rectificar. Contornos de herramienta distintos pueden mecanizarse con la misma herramienta. Una vez finalizado el rectificado, es importante asegurarse de que el recubrimiento es mecanizado con el bloque de afilar SBL 1002413 para recuperar el rendimiento de corte de la herramienta. Encontrará información detallada y los datos de pedido en la página 43.

Refrigerante

Siempre que sea posible se dará preferencia al amolado húmedo frente al amolado seco. Así se reduce el desgaste de la herramienta y el riesgo de calentamiento de la pieza. Los aglomerantes aptos para el amolado seco pueden ser utilizados excepcionalmente también para el amolado húmedo.

Discos de amolar de diamante:
Emulsión 1–5%

Discos de amolar CBN:
Aceites minerales de baja viscosidad o emulsiones (5–8%) con aditivos EP

Concentración

La concentración equivale a la cantidad de granos en quilates [ct] (= 0,2 g) por centímetro cúbico del recubrimiento abrasivo. La concentración C 100 equivale a 4,4 ct/cm³ y aproximadamente el 25% del volumen de abrasivo del conjunto de aglomerante. La escala habitual de la concentración se puede consultar en la tabla situada a la izquierda.

Una concentración alta proporciona a la herramienta una gran resistencia al desgaste. Esta característica resulta especialmente adecuada para desbaste de perfiles.

La mayor duración de estas herramientas debida a su alta concentración de grano compensa el alto coste de la herramienta (a causa del mayor volumen de diamante o CBN). Tenga en cuenta que una concentración elevada puede provocar un rectificado excesivamente agresivo y sobrecalentamiento. Por ello no es siempre la mejor solución desde el punto de vista técnico y de rentabilidad.

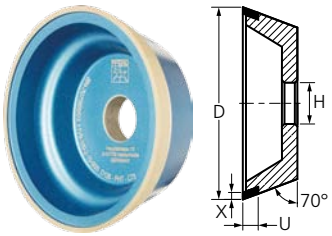
Tipos de aglomerante

PHT	PHN	PH 4.1 (solo CBN)	PH 4.2 (solo CBN)	PHST
Aglomerante de resina fenólica para amolado seco de gran rendimiento. El tipo de aglomerante PHT está concebido para amolado seco, de forma que sin utilizar refrigerante permite un amolado frío.	Aglomerante de resina fenólica para amolado húmedo de alto rendimiento. El tipo de aglomerante PHN está concebido para amolado húmedo. Es comparativamente duro y ofrece una vida útil excelente y un mantenimiento del perfil.	Aglomerante de resina fenólica para la máxima capacidad de arranque. Vida útil muy prolongada. Adecuado para amolado seco y húmedo.	Aglomerante de alto rendimiento para amolado seco en frío, avanzando lenta y suavemente sobre pequeñas superficies. Solo para 11V9 y 12V9 hasta ø 150 mm.	Aglomerante de resina fenólica para amolado seco con capacidad de arranque muy elevada. El tipo de aglomerante PHST es todavía más resistente, es decir, permite amolar de una vez una gran superficie sin sobrecalentar la pieza de trabajo. En este aglomerante hay que contar inevitablemente con una vida útil sensiblemente más reducida, a cambio de tiempos de rectificado más cortos.

Además de los tipos de aglomerante indicados, existe una gran gama de aglomerantes específicos para trabajos de desgaste especiales que pueden usarse previo acuerdo con nuestros asesores técnicos. Nuestros asesores técnicos están a su disposición para buscar la solución que mejor se adapte a sus necesidades.

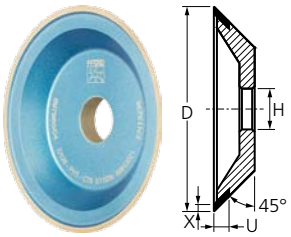
Forma 11V9

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	D 126	168592	1
	100 - 3 - 10 - 20	PHST	C 75	D 126	168622	1



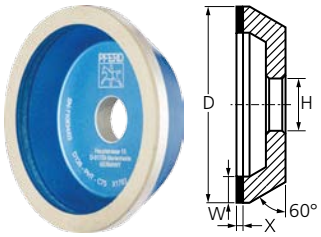
Forma 12V9

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	D 126	168646	1



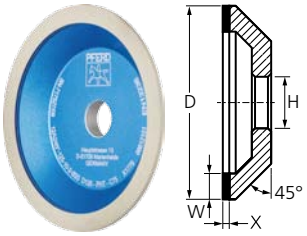
Forma 11A2/60°

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
11A2/60°	100 - 8 - 2 - 20	PHT	C 75	D 64	261965	1
				D 126	261972	1



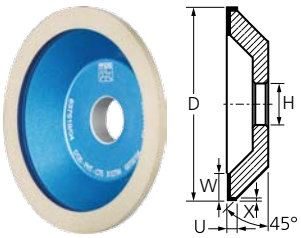
Forma 12A2/45°

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
12A2/45°	125 - 10 - 2 - 20	PHT	C 50	D 64	168677	1
			C 75	D 126	168660	1



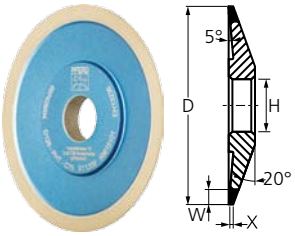
Forma 12C9

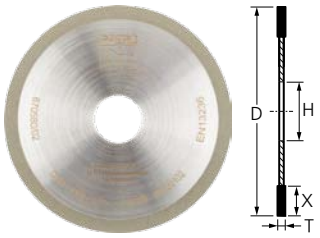
Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
12C9	100 - 10 - 4 - 3 - 20	PHT	C 75	D 126	956052	1



Forma 4BT9

Forma	D - X - U - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	PHT	C 75	D 126	350119	1

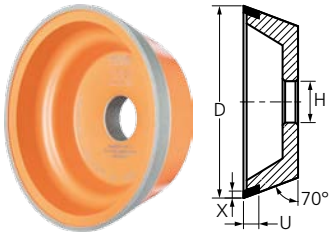




Forma 1A1R

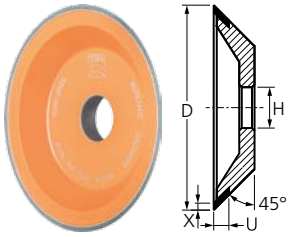
Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	PHT	C 75	D 151	350096	1
	150 - 1 - 7 - 20	PHT	C 75	D 151	806357	1

Herramientas de rectificado de CBN



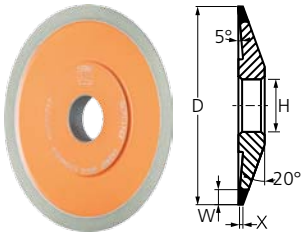
Forma 11V9

Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
11V9	100 - 2 - 10 - 20	PH 4.1	C 75	B 126	350171	1
		PH 4.2	-	B 151	535646	1



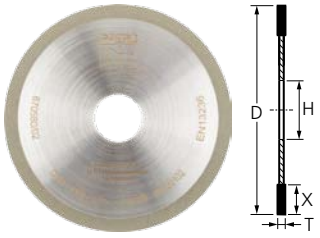
Forma 12V9

Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
12V9	100 - 2 - 10 - 20	PHT	C 75	B 126	168707	1



Forma 4BT9

Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
4BT9	100 - 6 - 1 - 20	PHT	C 75	B 126	350126	1



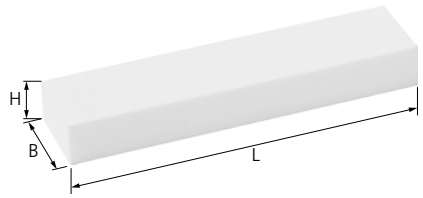
Forma 1A1R

Forma	D - T - X - H [mm]	Aglomerante	Concentración	Grano	EAN 4007220	
1A1R	100 - 1 - 5 - 20	PHT	C 100	B 151	350102	1

Barra afiladora para herramientas de diamante y CBN

La barra afiladora se utiliza para restaurar la capacidad de rectificado de las muelas de diamante y CBN (por ejemplo, después rectificar con las herramientas de rectificado).

La barra afiladora se empapa primero con refrigerante y luego se aplica con la mano o mediante un dispositivo adecuado. El desgaste de la barra afiladora permite que la muela recupere rápidamente su capacidad de corte.

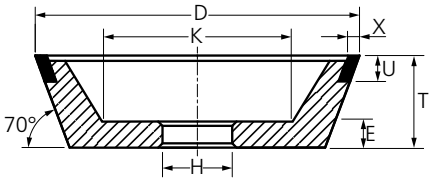


L [mm]	B [mm]	H [mm]	EAN 4007220		Referencia
100	24	13	255605	5	SBL 1002413



Htas. de diamante y CBN, aglomerante de resina sintética
Fabricaciones especiales

Además de las herramientas abrasivas de diamante y CBN con aglomerante de resina sintética disponibles en nuestro programa estándar, ofrecemos soluciones de herramientas específicas para cada cliente. Por favor, especifique en su consulta siempre el tipo de material, el trabajo de mecanizado y la máquina.
En las siguientes tablas figuran todas las formas y dimensiones disponibles. Elegir la medida deseada entre las medidas separadas por barras.



Aclaración de la descripción de pedido según ISO 6104:

11V9 100 - 2 - 10 - 20 D126 PHT C75
❶ ❷ ❸ ❹ ❺ ❻ ❼ ❽

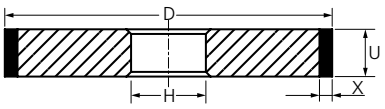
❶ Denominación y forma de la herramienta según ISO 6104
❷ ø exterior D [mm]
❸ Espesor útil del recubrimiento abrasivo X [mm]
❹ Anchura del recubrimiento U [mm]
❺ ø del agujero H [mm]
❻ Grano (D = Diamante, B = CBN)
❼ Tipo de aglomerante
❽ Concentración de granos (C)

Abreviatura	Explicación
α	Ángulo de cuerpo base
D [mm]	Diámetro exterior
E [mm]	Espesor de la base
H [mm]	Diámetro del agujero
J [mm]	Diámetro más pequeño
K [mm]	Diámetro interior

Abreviatura	Explicación
L_2 [mm]	Longitud de mango
L_4 [mm]	Longitud diámetro reducido
R [mm]	Radio
S_1 [mm]	Diámetro reducido
S_d [mm]	Diámetro de mango
T [mm]	Ancho total

Abreviatura	Explicación
U [mm]	Espesor del recubrimiento
W [mm]	Anchura del borde de amolado
X [mm]	Espesor útil del recubrimiento abrasivo

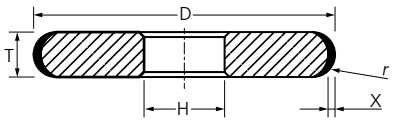
Forma 1A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]
50	4 / 6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	Indicar
75	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
100	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6	
125	8 / 10 / 12 / 15	3 / 4 / 5 / 6	
150	8 / 10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6	
175	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
200	12 / 15 / 20 / 25 / 30	3 / 4 / 5 / 6	
225	12 / 15 / 20	3 / 4 / 5	
250	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5	
300	15 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
350	20 / 25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
400	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
450	25 / 30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
500	30 / 40 / 50	3 / 4 / 5 / 6	
600	35 / 40	3 / 5	

Ejemplo de pedido: 1A1 200-20-4-127 D 126 PHN C 75

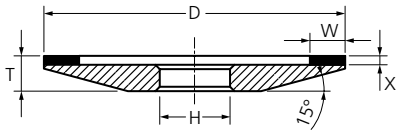
Forma 1FF1



D [mm]	T [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]
50	6	2	3	Indicar
	8		4	
	10		5	
75	6		3	
	8		4	
	10		5	
100	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	
125	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	
150	6		3	
	8		4	
	10		5	
	12		6	

Ejemplo de pedido: 1FF1 150-8/4R-2-32 D 126 PHN C 75

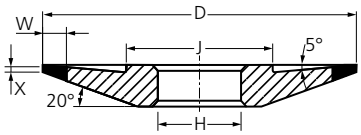
Forma 4A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Indicar	5
75	3 / 5			5
100	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			6
125	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10			7
150	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12,5			9

Ejemplo de pedido: 4A2 100-4-2-20 D 64 PHT C 50

Forma 4BT9

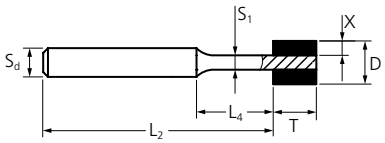


D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	6	1	Indicar	8	36
100	6 / 10	1		10	50
125	6 / 10	1		12	65
150	6 / 10	1		15	80

Ejemplo de pedido: 4BT9 100-6-1-20 D 126 PHN C 75

¡Otras dimensiones bajo consulta!

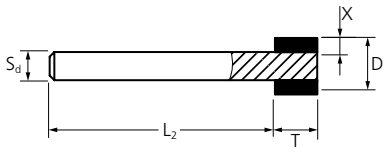
Forma 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]	S_1 [mm]	L_4 [mm]
3	6	0,75	3	60	1,5	8
4	6	1	3	60	2	8
5	6	1,5	3	60	2	8
6	6	1,5	6	60	3	8
6	8	1,5	6	60	3	10
7	6	2	6	60	3	8
8	6	2	6	60	4	8
8	10	2	6	60	4	12
9	6	2	6	60	5	8

Ejemplo de pedido: 1A1W 8-6-2-6-60-4-8 D 91 PHNT C 100

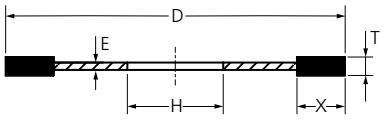
Forma 1A1W



D [mm]	T [mm]	X [mm]	S_d [mm]	L_2 [mm]
10	6	2	6	60
	10	2	6	60
12	6	2	6	60
	10	2	6	60
15	6	2	6	60
	10	2	6	60
18	6	2	6	60
	10	2	6	60
20	6	2	6	60
	10	2	6	60

Ejemplo de pedido: 1A1W 15-10-2-6-60 D 91 PHNT C 100

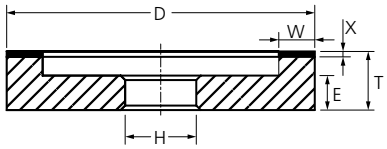
Forma 1A1R



D [mm]	T [mm]	X [mm]	H [mm]	E [mm]
75	1	5	H ≥ 20 mm	0,8
100	1	5		0,8
125	1	5	Indicar	0,8
150	1	7		0,8
175	1,2	7		0,9
200	1,2	7		0,9

Ejemplo de pedido: 1A1R 150-1-7-20 D 151 PHT C 75

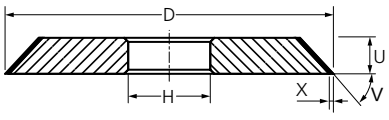
Forma 6A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 5	2 / 3 / 4	Indicar	20	10
75	3 / 5 / 10			20	10
100	5 / 8 / 10 / 12,5 / 15			20	10
125	4 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15 / 20 / 25			23	10

Ejemplo de pedido: 6A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

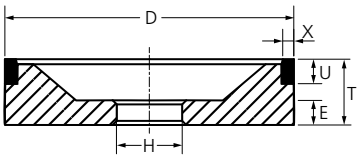
Forma 1V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V	H [mm]
50	6 / 8	3 / 4	20° a 89°	Indicar
75	6 / 8 / 10			
100	8 / 10		Indicar	
125	8 / 10			
150	8 / 10			
175	10			
200	12 / 15			
250	15 / 20			
300	15 / 20			

Ejemplo de pedido: 1V1 150-8-3/60°-32 B 126 PHN C 75

Forma 6A9

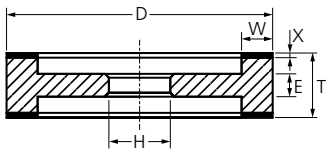


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
75	1,5	6 / 10	Indicar	25	10
	2	6 / 10		25	10
	3	6 / 10		25	10
100	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
125	1,5	6 / 10		30	10
	2	6 / 10		30	10
	3	6 / 10		30	10
150	1,5	6 / 10		35	10
	2	6 / 10		35	10
	3	6 / 10		35	10

Ejemplo de pedido: 6A9 100-2-10-20 D 126 PHN C 100

Otras dimensiones bajo consulta.

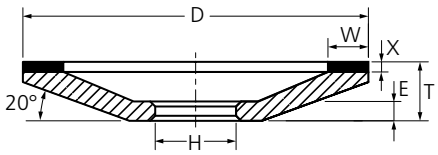
Forma 9A3



D [mm]	W [mm]	X [mm]	T [mm]	H [mm]	E [mm]
100	6 / 8 / 10	2 / 3	22	Indicar	10
125	6 / 8 / 10		22		10
150	4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35		14
175	3 / 4 / 6 / 8 / 10 / 15		25 / 35		14
200	8 / 10 / 15		30		18

Ejemplo de pedido: 9A3 150-8-2-25-20 D 64 PHN C 75

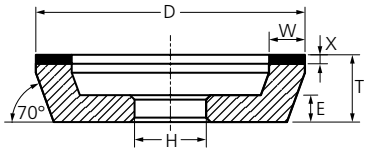
Forma 12A2/20°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
75	3 / 5 / 6 / 8 / 10	2 / 3 / 4	Indicar	8	5
100	3 / 5 / 6 / 8 / 10			10	6
125	5 / 6 / 8 / 10			14	8
150	5 / 6 / 8 / 10			16	9
175	6 / 10			18	10
200	6 / 10			20	11
250	6 / 10			23	13

Ejemplo de pedido: 12A2/20° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

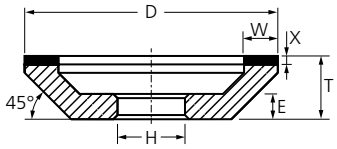
Forma 11A2



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Indicar	20	8
75	3 / 6 / 10			20	10
100	4 / 6 / 8 / 10			20	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Ejemplo de pedido: 11A2 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

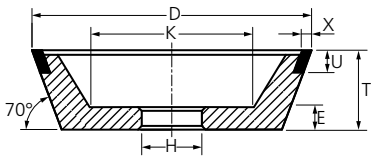
Forma 12A2/45°



D [mm]	W [mm]	X [mm]	H [mm]	T - X [mm]	E [mm]
50	3 / 6	2 / 3 / 4	Indicar	15	8
75	3 / 6 / 10			20	9
100	4 / 6 / 8 / 10			23	10
125	5 / 6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
150	6 / 8 / 10 / 12,5 / 15			23	10
175	6 / 10 / 12,5 / 15			25	12

Ejemplo de pedido: 12A2/45° 125-10-2-20 D 126 PHT C 50

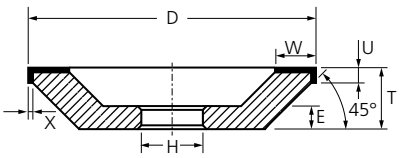
Forma 11V9



D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	10	Indicar	30	10	22
75	1,5 / 2 / 3	10		30	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		35	10	60
125	1,5 / 2 / 3	10		40	10	75
150	1,5 / 2 / 3	10		50	10	89

Ejemplo de pedido: 11V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

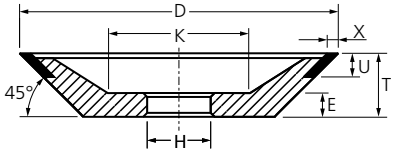
Forma 12C9



D [mm]	W [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]
100	6 / 10	4	2	Indicar	26	10
	10	4	3		27	10
125	6 / 10	4	2		26	10
	10	4	3		27	10
	12,5	5	2		26	10
150	10	4	2		26	10
	10	4	3		27	10
	12,5 / 15	5	2		26	10

Ejemplo de pedido: 12C9 100-10-4-2-20 D 64 PHN C 75

Forma 12V9

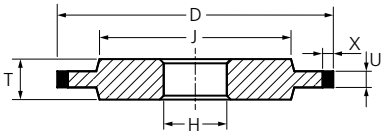


D [mm]	X [mm]	U [mm]	H [mm]	T [mm]	E [mm]	K [mm]
50	2	6	Indicar	20	10	24
75	2 / 3	10		20	10	41
100	1,5 / 2 / 3	10		20	10	62
125	1,5 / 2 / 3	10		25	10	76
150	2 / 3	10		25	10	97

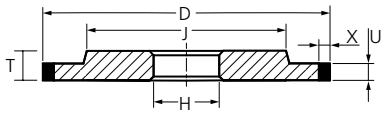
Ejemplo de pedido: 12V9 100-2-10-20 D 126 PHT C 75

Otras dimensiones bajo consulta.

Forma 14A1



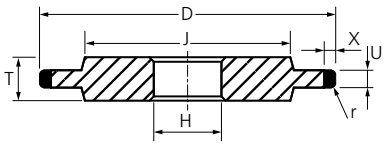
Forma 3A1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
75	1 / 2	3 / 6	Indicar	6	50
	3 / 4 / 5	3 / 4 / 6		6	50
100	1 / 2	3 / 6		6	80
	3 / 4 / 5	3 / 4 / 6		6	70
125	1 / 2	3 / 6		7	105
	3 / 4 / 5 / 6	3 / 4 / 6		7	100
150	1 / 2	3 / 6		8	130
	3 / 4 / 5 / 6	3 / 4 / 6		8	120
175	1 / 2	3 / 6		10	150
	3 / 4 / 5 / 6 / 8	3 / 4 / 6		10	140
200	1 / 2	6		12	175
	3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10	3 / 4 / 5 / 6		12	160
225	6 / 8 / 10	3 / 4 / 5		12	180
250	6 / 8 / 10 / 12	3 / 4 / 5		15	200
300	8 / 10 / 12	3 / 4 / 5 / 6		15	250
350	10 / 12 / 15	3 / 4 / 5 / 6		20	300
400	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6		25	350
450	10 / 12 / 15 / 20	3 / 4 / 5 / 6		25	400
500	15 / 20 / 25	3 / 4 / 5 / 6		30	450
600	15 / 20 / 25 / 30	3 / 5		35	550

Ejemplo de pedido: 14A1 150-6-3-32 D 107 PHN C 100

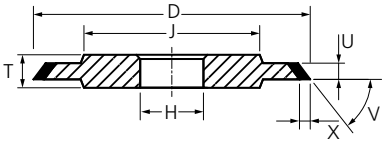
Forma 14F1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	R [mm]	H [mm]	T [mm]	J [mm]
40	2	3 / 4 / 5 / 6	1	Indicar	6	25
	3		1,5		6	25
	4		2		6	25
50	2		1		6	30
	3		1,5		6	30
	4		2		6	30
75	2		1		6	50
	3		1,5		6	50
	4		2		6	50
100	2		1		6	70
	3		1,5		6	70
	4		2		6	70
125	2		1		8	100
	3		1,5		8	100
	4		2		8	100
150	2		1		8	120
	3		1,5		8	120
	4		2		8	120

Ejemplo de pedido: 14F1 150-2/1R-6-32 D 107 PHN C 125

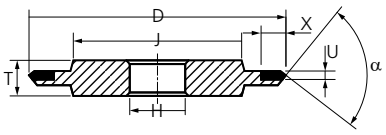
Forma 14V1



D [mm]	U [mm]	X [mm]	V	C [mm]	T [mm]	J [mm]
50	3 / 4 / 5	2 / 3 / 4	20° a 89°	Indicar	6	30
75	3 / 4 / 5				6	45
100	4 / 6				8	70
125	4 / 6		Indicar		8	100
150	4 / 6				8	120
175	4 / 6 / 8				10	140
200	4 / 6 / 8 / 10				12	160
250	4 / 6 / 8 / 10 / 12				15	200
300	4 / 6 / 8 / 10 / 12				15	250

Ejemplo de pedido: 14V1 150-6-3/60°-32 B 126 PHN C 75

Forma 14E9



D [mm]	U [mm]	X [mm]	α	H [mm]	T [mm]	J [mm]
50	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°	Indicar	6	32
75	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		6	50
100	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		6	70
125	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		8	100
150	1 / 2	6	35° / 45° / 60° / 90°		8	120

Ejemplo de pedido: 14E9 150-2-6-60°-32 D 107 PHN C 125

Otras dimensiones bajo consulta.

Discos de corte de diamante para construcción



Discos de corte de diamante para construcción

Información general

PFERD ofrece un amplio programa de discos de corte de diamante de extraordinaria calidad. Estos discos garantizan resultados de corte óptimos y un mecanizado rentable para los diferentes materiales, como p. ej. hormigón, hormigón lavado, clinker, piedra dura, granito y otros materiales abrasivos de construcción. Con este programa de productos encontrará la herramienta adecuada para cada aplicación.



Ventajas:

- Diamante de la máxima calidad.
- Tiempos de corte breves y excelente rendimiento de corte.
- Larga vida útil.
- Elevado confort de corte.
- Alta rentabilidad.

Recomendación de uso:

- Siempre que sea posible se dará preferencia al amolado húmedo frente al amolado seco. Así se reduce el desgaste de la herramienta, el riesgo de daños por calentamiento y la carga de polvo.
- Corte ejerciendo poca presión para evitar el calentamiento excesivo de la pieza.

Máquinas adecuadas:

- Amoladora angular
- Tronzadora a gasolina
- Sierra de mesa
- Cortadora de juntas

Aclaración de la descripción de pedido

DS 230 x 2,8 x 22,23 SG
❶ ❷ ❸ ❹ ❺

❶ **Denominación y forma de la herramienta**
DS = Diamante, ejecución segmentada para un corte rápido
DG = Diamante, ejecución con banda continua para un corte cómodo (TURBO)
DG FL = Diamante, ejecución con banda continua para cortes muy finos, por ejemplo, azulejos y baldosas

❷ **Diámetro exterior**
ø exterior D en [mm]

❸ **Espesor de disco**
Espesor de disco T en [mm]

❹ **Diámetro del agujero**
ø agujero H en [mm]

❺ **Línea de productos PFERD**
Línea universal PSF
Línea alto rendimiento SG

La denominación PFERD corresponde a la identificación según EN 13236.

Forma DS



Forma DG



Forma DG FL

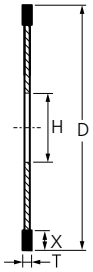


La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Tipo de trabajo ▶	Material ▶	Herramientas ▶		Página
Corte agresivo y rápido	■ Hormigón (semiduro, armado y duro) ■ Hormigón poroso ■ Piedra pómez ■ Ladrillo ■ Clinker blando ■ Piedra calcárea arenosa	Discos de corte de la ejecución DS PSF y SG		50
Corte cómodo de alta calidad	■ Hormigón fresco ■ Pavimento ■ Piedra refractaria	Discos de corte de la ejecución DG SG		50
	■ Piedra arenosa ■ Teja de arcilla ■ Pizarra ■ Granito ■ Mármol	Discos de corte de la ejecución DG PSF y SG		51
	■ Azulejos esmaltados ■ Baldosas cerámicas ■ Revestimiento de piedra fina ■ Pizarra ■ Mármol	Discos de corte de la ejecución DG FL PSF y SG		52

Discos de corte de diamante para construcción
Ejecución segmentada para un corte rápido





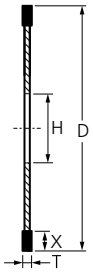
Ejecución DS PSF

Herramienta universal con banda segmentada para un corte rápido y agresivo, con alta potencia de corte y larga vida útil.

Recomendaciones de uso:
- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	2,2	641361	22,23	7	13.300	1	DS 115 x 2,2 x 22,23 PSF
125	2,2	641378	22,23	7	12.200	1	DS 125 x 2,2 x 22,23 PSF
178	2,4	641385	22,23	7	8.600	1	DS 178 x 2,4 x 22,23 PSF
230	2,4	641392	22,23	7	6.600	1	DS 230 x 2,4 x 22,23 PSF





Ejecución DS SG

Herramienta potente con banda segmentada para un corte rápido y agresivo, con alta potencia de corte y larga vida útil.

Recomendaciones de uso:
- En el caso de los discos de corte de diamante en ejecución DS con 300 a 400 mm de diámetro, la velocidad de trabajo máxima es 100 m/s.
- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.

Nota para pedido:
- Para el uso en amoladoras angulares, todos los discos de corte de diamante con ø del agujero interior 25,4 mm se suministran con un anillo reductor a 22,23 mm.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	2,4	801086	22,23	10	13.300	1	DS 115 x 2,4 x 22,23 SG
125	2,4	801093	22,23	10	12.200	1	DS 125 x 2,4 x 22,23 SG
178	2,6	801109	22,23	10	8.600	1	DS 178 x 2,6 x 22,23 SG
230	2,8	801116	22,23	10	6.600	1	DS 230 x 2,8 x 22,23 SG
300	2,8	801123	20,0	10	6.400	1	DS 300 x 2,8 x 20,0 SG
		801147	25,4 (22,23)	10	6.400	1	DS 300 x 2,8 x 25,4 SG
350	2,8	801154	20,0	10	5.400	1	DS 350 x 2,8 x 20,0 SG
		801161	25,4 (22,23)	10	5.400	1	DS 350 x 2,8 x 25,4 SG
400	3,2	801178	25,4 (22,23)	10	4.800	1	DS 400 x 3,2 x 25,4 SG



Discos de corte de diamante para construcción

Ejecución con banda continua para un corte cómodo (TURBO)

Ejecución DG PSF

Herramienta universal con banda continua para un corte cómodo, con alta potencia de corte y larga vida útil.

Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.



D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	2,1	641408	22,23	7	13.300	1	DG 115 x 2,1 x 22,23 PSF
125	2,1	641415	22,23	7	12.200	1	DG 125 x 2,1 x 22,23 PSF
178	2,4	641422	22,23	7	8.600	1	DG 178 x 2,4 x 22,23 PSF
230	2,6	641439	22,23	7	6.600	1	DG 230 x 2,6 x 22,23 PSF

Ejecución DG SG

Herramienta potente con banda continua para un corte cómodo, con alta potencia de corte y una vida útil muy larga.

Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.



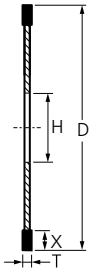
D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	2,2	801000	22,23	8	13.300	1	DG 115 x 2,2 x 22,23 SG
125	2,2	801024	22,23	8	12.200	1	DG 125 x 2,2 x 22,23 SG
178	2,5	801031	22,23	8	8.600	1	DG 178 x 2,5 x 22,23 SG
230	2,8	801048	22,23	8	6.600	1	DG 230 x 2,8 x 22,23 SG



Discos de corte de diamante para construcción

Ejecución con banda continua para cortes muy finos





Ejecución DG FL PSF

Herramienta universal con banda continua para cortar sin astillado de la pieza, dejando un acabado de alta calidad. Alta potencia de corte y larga vida útil.

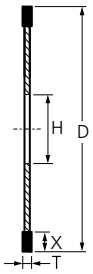


Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	1,6	800973	22,23	7	13.300	1	DG 115 x 1,6 x 22,23 FL PSF
125	1,6	800980	22,23	7	12.200	1	DG 125 x 1,6 x 22,23 FL PSF





Ejecución DG FL SG

Herramienta potente con banda continua para cortar sin astillado de la pieza, dejando un acabado de alta calidad. Alta potencia de corte y vida útil muy larga.

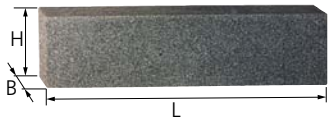


Recomendaciones de uso:

- Adecuados para amoladoras angulares de cualquier clase de potencia.

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	X [mm]	máx.		Referencia
115	1,4	801055	22,23	8	13.300	1	DG 115 x 1,4 x 22,23 FL SG
125	1,4	801079	22,23	8	12.200	1	DG 125 x 1,4 x 22,23 FL SG

Barra de afilar



Barra de afilar DSB

La barra de afilar sirve para reafilar o desembozar los discos de corte de diamante con aglomerante de metal (por ejemplo, después de cortar materiales untuosos).

Ejecución:
Abrasivo carburo de silicio, aglomerante de poliuretano blando

Recomendaciones de uso:

- Cortando láminas finas de la barra de afilar se restablece muy rápido la capacidad de corte del disco.

L [mm]	B [mm]	H [mm]	Grano 80 EAN 4007220		Referencia
200	50	25	168332	1	DSB 2005025

Discos de corte, desbaste y discos de láminas lijadoras

PFERD

6



Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste
Índice

Información general 3

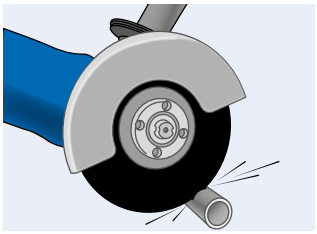
La vía más rápida hasta la herramienta óptima 4

Soluciones para acero inoxidable (INOX) y aluminio 6

Información técnica y recomendaciones de seguridad 7

Corte

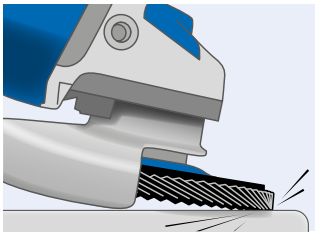




Discos de corte 10

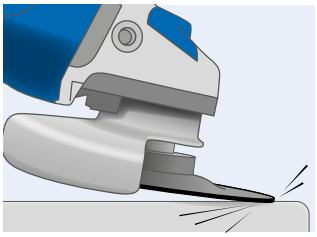
Desbaste





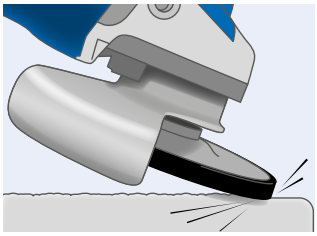
Discos de láminas lijadoras POLIFAN 31





Discos de desbaste CC-GRIND 43





Discos de desbaste 52

Muelas de copa 62

Ruedas de amolar 63



En el catálogo 4 encontrará herramientas de lijado, afinado y pulido para el acabado de superficies (por ejemplo, discos de fibra, COMBICLICK, discos de láminas POLIVLIES, abanicos lijadores, etc.).



En el catálogo 5 encontrará discos de corte de diamante para el mecanizado de piedra y hormigón, fundición gris y nodular, así como plásticos.

Todas las herramientas y más información en:
www.pferd.com

Calidad

Todas las herramientas PFERD se diseñan, se fabrican y se prueban con las máximas exigencias de calidad. Como miembro fundador de la "Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa)", PFERD se ha comprometido a cumplir las normas de seguridad más estrictas que van más allá incluso de las normas EN 12413 y EN 13743.

La gestión de calidad de PFERD está avalada por la certificación ISO 9001.



Asesoramiento y formación

PFERD ofrece un asesoramiento personalizado a sus problemas concretos de aplicación. Nuestros experimentados asesores técnico-comerciales están a su disposición para asesorarle. Encontrará las direcciones de nuestra red de distribuidores mundial en: **www.pferd.com**

La **PFERD**AKADEMIE imparte conocimientos y formación práctica sobre el ámbito del desbaste y corte. Nuestros módulos de formación le ayudarán a convertirse en especialista en herramientas PFERD.



PFERDTOOL-CENTER

En el expositor TOOL-CENTER de PFERD encontrará toda la información importante que necesita para seleccionar la herramienta abrasiva óptima. Su distribuidor PFERD estará encantado de ayudarle en caso de que tenga alguna duda. Para encontrar un distribuidor PFERD cercano, consulte: **www.pferd.com**



Fabricaciones especiales

En caso de que nuestro amplio programa estándar no ofrezca ninguna herramienta abrasiva para resolver su trabajo de mecanizado, PFERD puede fabricar bajo pedido discos de corte, discos de láminas lijadoras y discos de desbaste adaptados a su aplicación.

Teniendo en cuenta el objetivo de mecanizado, el material a procesar y las condiciones, le ofrecemos asesoramiento individual para encontrar la solución óptima y más rentable para usted.

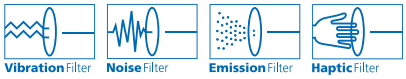


PFERDVALUE – El valor añadido de PFERD

Los resultados de los test de laboratorio de PFERD y de las pruebas de productos realizadas por institutos independientes lo demuestran: las herramientas PFERD ofrecen un valor añadido que se puede medir.

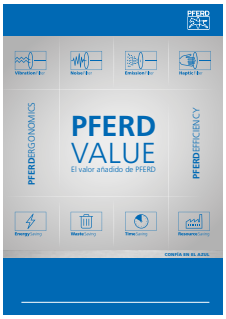
Descubra **PFERD**ERGONOMICS y **PFERD**EFFICIENCY:

En el marco de **PFERD**ERGONOMICS, PFERD ofrece herramientas y máquinas optimizadas desde el punto de vista ergonómico que contribuyen a aumentar la seguridad y la comodidad de trabajo y, por tanto, a mantener la salud.



En el marco de **PFERD**EFFICIENCY, PFERD ofrece soluciones de herramientas y máquinas innovadoras y potentes con un excelente valor añadido de rentabilidad.



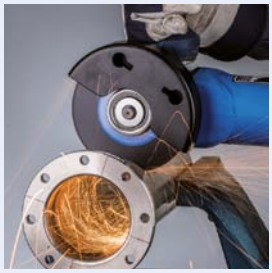


Encontrará más información en nuestro folleto "**PFERD**VALUE – El valor añadido de PFERD".

Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Selección de herramientas

Corte	Desbaste		
	Abrasivos con soporte		Abrasivos aglomerados
			
Discos de corte para: **Amoladora angular** página 10 **Amoladora recta** página 26 **Tronzadora a gasolina** página 28	**Discos de láminas lijadoras POLIFAN** página 31	**Discos de desbaste CC-GRIND** página 43	**Discos de desbaste** página 52 **Muelas de copa** página 62 **Ruedas de amolar** página 63

Líneas de calidad de producto e identificación por colores

Línea buena prestación PSF
★★☆☆



El programa de la línea PSF contiene **herramientas robustas** para el mecanizado de los **materiales más habituales**. Las herramientas de la línea PSF consiguen **buenos resultados de trabajo** con **alta rentabilidad**.

Línea alto rendimiento SG
★★★☆



El amplio programa de la línea SG ofrece **una solución de herramienta potente para cada aplicación y para cada material**. Las herramientas de la línea SG consiguen **los mejores resultados de trabajo** con **la máxima rentabilidad**.

Línea gran exigencia SGP
★★★★



Las herramientas de la línea SGP han sido desarrolladas específicamente para **tareas especiales**, y ofrecen al usuario **unas ventajas decisivas en comparación con los productos convencionales**. Además, la línea SGP incluye herramientas que, por su agresividad especialmente alta, ofrecen la **máxima rentabilidad de uso**.

Materiales e identificación por colores

Acero y acero de fundición	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros de construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación, acero de fundición y aceros templados
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros para temple, aceros aleados y acero de fundición
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y férricos, por ejemplo, **Nombres EN AISI** V2A 1.4301 304 V2A 1.4310 301 V4A 1.4401 316 V4A 1.4571 316Ti
Aluminio	Aleaciones de forja no templables y templables, aleaciones de aluminio fundido con escaso contenido de silicio, aleaciones de aluminio fundido sin silicio	
Otros metales no férricos	Metales no férricos, blandos	Latón, cobre y cinc
	Metales no férricos, duros	Bronce y titanio
	Materias primas extremadamente resistentes al calor	Inconel, Hastelloy
Fundición	Fundición gris	Fundición de grafito laminar EN-FGL (GG) y fundición de grafito nodular EN-FGE (GGG)
	Fundición maleable	Fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)
Piedra	Asfalto, terracota, piedra pómez, hormigón ligero, piedra arenosa, hormigón, hormigón armado, piedra de hormigón, teja, granito, clinker, hormigón lavado, baldosas, baldosas cerámicas y pizarra	

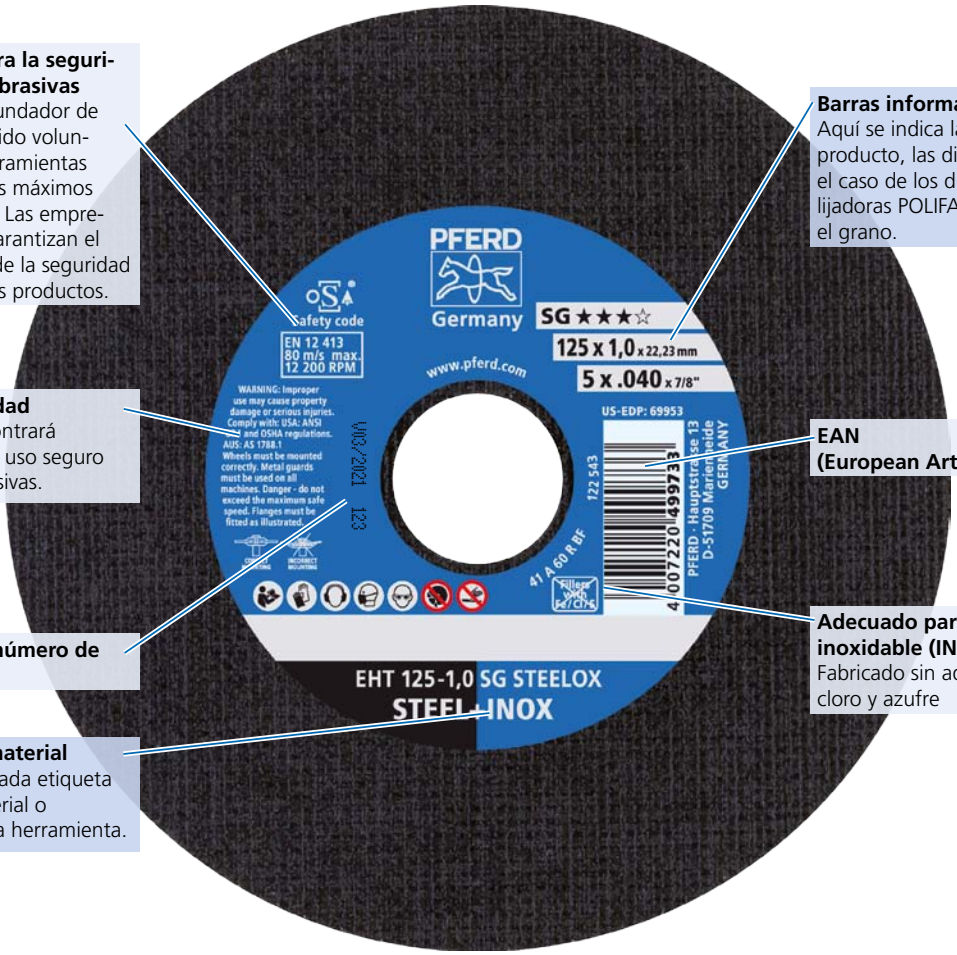
Etiqueta

oSa – Organización para la seguridad de herramientas abrasivas
PFERD, como miembro fundador de la oSa, se ha comprometido voluntariamente a fabricar herramientas de calidad conforme a los máximos estándares de seguridad. Las empresas miembro de la oSa garantizan el control constante tanto de la seguridad como de la calidad de sus productos.

Información de seguridad
En las páginas 7 y 8 encontrará recomendaciones para el uso seguro de las herramientas abrasivas.

Fecha de caducidad y número de lote

Información sobre el material
En la parte de abajo de cada etiqueta puede ver para qué material o materiales es adecuada la herramienta.



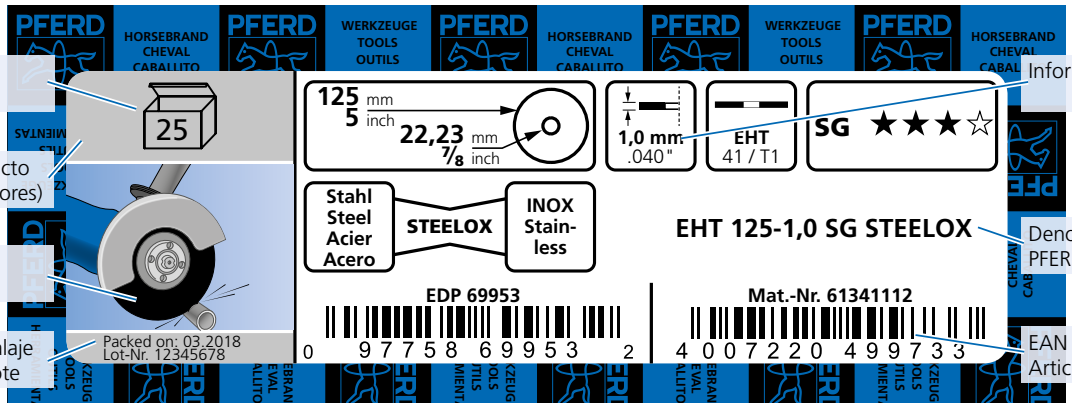
Barras informativas
Aquí se indica la línea de producto, las dimensiones y, en el caso de los discos de láminas lijadoras POLIFAN, el abrasivo y el grano.

EAN (European Article Number)

Adecuado para acero inoxidable (INOX)
Fabricado sin aditivos de hierro, cloro y azufre

Embalaje

PFERD suministra los discos de corte, discos de láminas lijadoras y discos de desbaste en un embalaje industrial resistente que protege las herramientas.
En la etiqueta de embalaje encontrará toda la información técnica y relevante para el pedido.



Discos de corte, discos de láminas y discos de desbaste
Soluciones para acero inoxidable (INOX) y aluminio

Mecanizado de acero inoxidable (INOX)

El acero inoxidable (INOX) se caracteriza especialmente por su resistencia a la corrosión, pero también por su tenacidad, su elevada resistencia mecánica y su extraordinaria estética. Por sus excelentes propiedades, este material ofrece numerosas posibilidades de uso, aunque también plantea unas exigencias especiales a las herramientas abrasivas.

PFERD ofrece una amplia selección de herramientas diseñadas especialmente, que no ensucian la pieza de trabajo y que generan una menor aportación de calor que los productos convencionales. De este modo se evita la corrosión.



8 consejos para evitar la corrosión

¡Utilizar la herramienta abrasiva correcta!

1. 

Utilice únicamente herramientas abrasivas especiales para acero inoxidable (INOX) **sin** material de relleno que contenga hierro (Fe), cloro (Cl) o azufre (S). De este modo evitará que queden residuos no deseados que puedan provocar corrosión. Las herramientas adecuadas se identifican con el pictograma de arriba y las palabras **INOX** o **STEELOX** (acero + INOX).
2. Para evitar la aparición de corrosión, hay que reducir la aportación de calor a la pieza. Utilice herramientas abrasivas especiales para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) y el mayor tamaño de grano posible.

¡Tenga en cuenta lo siguiente cuando use la herramienta!

3. Trabaje con poca presión de apriete y movimientos oscilantes, para evitar decoloraciones debido al calor, especialmente en las piezas de paredes delgadas.
4. Las herramientas que se hayan utilizado antes en acero no deben emplearse para el mecanizado de acero inoxidable (INOX). Las partículas de acero adheridas pueden provocar impurezas y, como consecuencia, corrosión.
5. En la medida de lo posible, tenga cuidado de que no caigan chispas sobre la pieza y de que no quede polvo de abrasión sobre la pieza.

Importante: ¡Pase directamente al acabado!

6. Pase directamente al acabado para obtener la calidad deseada de la superficie. Encontrará productos adecuados en el catálogo 4 "Herramientas de lijado, afinado y pulido".
7. Si, a pesar de ello, se produce decoloración u oxidación al desbastar, hay que eliminarla después con un proceso de lijado fino.
8. Limpie a fondo cada pieza después de finalizar todos los trabajos mecánicos.

Mecanizado de aluminio

El término "Aluminio" incluye una serie de aleaciones en las que el principal componente es el elemento químico aluminio. Su diversidad abarca desde aleaciones de aluminio blandas hasta duras.

Con frecuencia, las herramientas abrasivas normales para acero no se pueden utilizar para mecanizar el aluminio. Especialmente en el caso de las aleaciones blandas y untuosas, puede producirse la adherencia del material y el embozamiento de la herramienta abrasiva. Por eso PFERD ha desarrollado una serie de herramientas especiales para el mecanizado de aluminio.

Además, estos productos no contienen materiales de relleno que dejen restos no deseados en la pieza. Por tanto, las superficies se pueden soldar directamente después de cortarlas o desbastarlas.



Productos específicos para el mecanizado de aluminio



Discos de desbaste **SG ALU**



Discos de láminas lijadoras POLIFAN **A-COOL SG ALU + INOX** (con un recubrimiento especial que impide la adherencia de virutas)

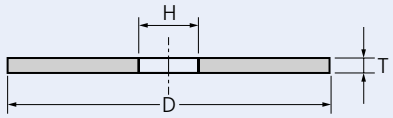

Discos de láminas lijadoras POLIFAN **A SGP CURVE ALU** para el mecanizado de cordones de soldadura en ángulo (el único disco de láminas lijadoras con láminas en el contorno y un recubrimiento desarrollado especialmente que impide la adherencia de virutas)


Discos de corte **SG ALU** y **PSF ALU + STONE**

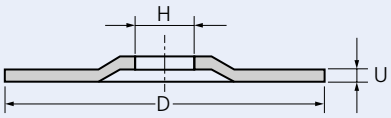



Encontrará el innovador disco de fresado High Speed **ALU**MASTER en el catálogo 2.

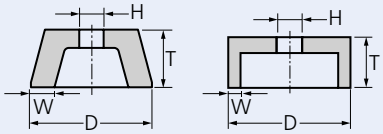
Resumen de formas y abreviaturas de las medidas



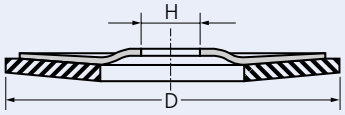
Disco de corte ejecución plana EHT (forma 41)



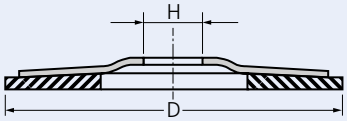
Disco de desbaste E (forma 27) o disco de corte con embutición central EH (forma 42)



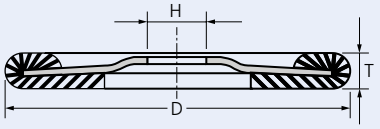
Muela de copa cónica (forma 11) y cilíndrica (forma 6) ETT



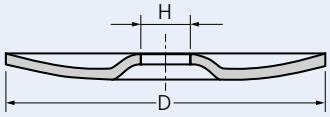
Disco de láminas lijadoras ejecución cónica PFC (forma B)



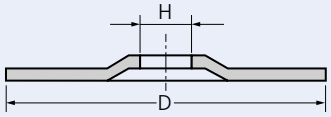
Disco de láminas lijadoras ejecución plana PFF (forma A)



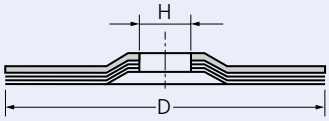
Disco de láminas lijadoras ejecución radial PFR (CURVE)



CC-GRIND-SOLID



CC-GRIND-FLEX



CC-GRIND-STRONG

Seguridad en el corte y desbaste



Tanto los fabricantes de abrasivos, los de máquinas, así como también los usuarios contribuyen en igual medida a la seguridad en los trabajos de corte y desbaste.

PFERD fabrica todas sus herramientas conforme a las reglamentaciones sobre seguridad vigentes. El usuario es el responsable de utilizar la máquina conforme al uso previsto cuando realice trabajos de corte y desbaste, y de manipular y usar las herramientas adecuadamente.

A continuación se ofrece un resumen de la información necesaria para el uso seguro de discos de desbaste, discos de corte, muelas de copa, ruedas de amolar, discos de láminas lijadoras POLIFAN y discos de desbaste CC-GRIND de la marca PFERD. Como complemento, debe tenerse siempre en cuenta la información al usuario de la amoladora utilizada y las disposiciones vigentes sobre seguridad laboral y protección de la salud.

Explicación del etiquetado de las herramientas abrasivas

- En general, tenga en cuenta las indicaciones que aparecen en la herramienta abrasiva, en la amoladora y en toda la información de usuario adjunta.
- Utilice únicamente herramientas abrasivas que cumplan las normas de seguridad vigentes. Estos productos llevan el número respectivo de la norma EN y la marca "oSa":
  - EN 12413 para cuerpos de amolado de abrasivo aglomerado (discos de desbaste, discos de corte, muelas de copa, ruedas de amolar)
  - EN 13743 para abrasivos de soporte (discos de láminas lijadoras POLIFAN)
- Utilice una herramienta abrasiva adecuada para la aplicación concreta. No debe utilizarse nunca una herramienta que no se pueda identificar suficientemente.
- Según la norma EN 12413, las herramientas abrasivas con los tipos de aglomerante B (por ejemplo, muelas de copa) y BF (discos de desbaste, discos de corte, ruedas de amolar) para el amolado manual no deben utilizarse después de la fecha de caducidad. La fecha de caducidad se expresa como mes y año, por ejemplo, 04/2021. El tipo de aglomerante siempre se indica en la etiqueta.
- Tenga en cuenta las restricciones de uso y las advertencias o recomendaciones de seguridad:

 = ¡No usar para amolado manual!

 = ¡No utilizar en amolado lateral!

 = ¡No usar para amolado húmedo!

 = ¡No utilizar discos dañados!

 = ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

 = ¡Usar gafas protectoras!

 = ¡Proteger los oídos!

 = ¡Utilizar guantes!

 = ¡Usar mascarilla!



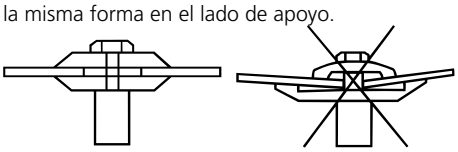
= ¡Tener en cuenta el ángulo mínimo de ataque!

Almacenamiento de las herramientas abrasivas

- Las herramientas abrasivas deben almacenarse de tal forma que se eviten los efectos perjudiciales de la humedad, las heladas y las variaciones grandes de temperatura, así como los daños mecánicos. No utilice herramientas abrasivas con aglomerante de resina sintética o herramientas abrasivas de abrasivo sobre una base que haya estado expuesta antes del uso a una humedad intensa o a altas temperaturas.

Sujeción de herramientas abrasivas

- Utilice únicamente amoladoras que estén previstas para el uso de la herramienta en cuestión.
- No utilice nunca una máquina que no esté en perfecto estado.
- Utilice solo herramientas abrasivas cuyo diámetro exterior y diámetro del agujero o rosca cumplan las especificaciones de la amoladora.
- No utilice herramientas abrasivas dañadas. Antes de cada puesta en marcha, hay que comprobar visualmente las herramientas abrasivas para detectar posibles daños.
- Mantenga los elementos de sujeción limpios y en buen estado mecánico. Cámbielos cuando estén dañados o desgastados. En caso de que el fabricante de la amoladora haya previsto medios auxiliares para fijar la herramienta abrasiva (por ejemplo, una llave de fijación), deberán utilizarse dichos medios. Apriete a mano el dispositivo de sujeción.
- En general, solo deben utilizarse bridas de fijación con un diámetro exterior de la superficie de apoyo de la brida del mismo tamaño y con la misma forma en el lado de apoyo.



- Cuando haya piezas intermedias previstas entre la herramienta abrasiva y los elementos de sujeción, úselas.
- Desconecte el suministro de energía para evitar el encendido involuntario de la amoladora antes de fijar o cambiar una herramienta abrasiva.
- No sobrepase nunca la velocidad de trabajo máxima de una herramienta abrasiva. Asegúrese de que el número de revoluciones de la amoladora (U/min, 1/min, r.p.m. o min^{-1}) no sea superior a las revoluciones máximas permitidas indicadas en la herramienta abrasiva, en la etiqueta adjunta o en el embalaje. No está permitido cambiar a amoladoras más pequeñas las herramientas abrasivas desgastadas.
- No realice ningún cambio no permitido en las herramientas abrasivas.
- Cada vez que fije una herramienta, realice después una marcha de prueba durante 30 segundos como mínimo a la velocidad de trabajo y con la carcasa protectora colocada correctamente. Al hacerlo, mantenga la amoladora de tal forma que, en caso de un posible fallo de la herramienta abrasiva, no le puedan alcanzar los fragmentos.
- Los discos de corte estacionarios solo deben utilizarse en máquinas de corte estacionarias previstas para ello. No están permitidos para el uso manual ni con máquina portátil. En caso de que en el disco de corte esté indicada una potencia máxima de la máquina de corte, no deberá sobrepasarse dicha potencia.

Uso de herramientas abrasivas

- Utilice una herramienta abrasiva adecuada para la aplicación respectiva. No debe utilizarse nunca una herramienta que no se pueda identificar suficientemente.
- Sea consciente siempre de los posibles riesgos durante el uso de herramientas abrasivas.
- Utilice siempre dispositivos de protección y carcasas de protección de acuerdo con las instrucciones de uso de la amoladora, y asegúrese de que funcionan correctamente y de que estén instalados antes de encender la amoladora. La carcasa de protección debe colocarse siempre de tal forma que se encuentre entre el operario y la herramienta. En la medida de lo posible, las chispas no deben saltar en dirección al operario.
- La pieza debe estar fijada sin tensión con dispositivos de sujeción adecuados o por su propio peso.
- La amoladora debe encenderse siempre antes de que la herramienta abrasiva entre en contacto con la pieza.
- Tenga cuidado siempre al colocar las herramientas abrasivas sobre la superficie de la pieza.
- Guíe los discos de corte siempre en línea recta. Los discos de corte no deben cargarse lateralmente ni usarse para el amolado lateral.
- Las amoladoras solo deben depositarse apagadas y cuando se hayan parado completamente.

Riesgos debido a rotura de la herramienta, partículas, chispas, vapores y polvo de amolado, ruido, vibración y contacto corporal con la herramienta abrasiva

- Como protección contra el efecto mecánico, las partículas, chispas, vapores y polvo de amolado, el ruido y las vibraciones, es necesario el uso de equipo de protección personal adecuado para todos los trabajos de amolado. Esto incluye gafas protectoras, protección para los oídos, mascarilla y protección en las manos. Debe llevarse ropa de manga larga resistente a las llamas y calzado de seguridad adecuado. Si tiene el pelo largo, retíreselo hacia atrás. No lleve ropa holgada, corbata ni joyas. Estas reglas se aplican no solo al operario de la amoladora, sino también a todas las personas que se encuentren en el entorno de trabajo.
- La inhalación de polvo de amolado puede provocar daños pulmonares. En todos los trabajos de amolado, procure que haya suficiente aspiración o adopte otras medidas adecuadas.
- No utilice herramientas abrasivas cerca de materiales inflamables. Las sustancias inflamables y explosivas deben retirarse del entorno de trabajo antes de empezar el trabajo. Esto incluye, entre otras cosas, la acumulación de polvo (especialmente polvo de aluminio), cartón, material de embalaje, textiles, madera y virutas de madera, así como líquidos y gases inflamables.
- Procure que haya un sistema de aspiración adecuado y evite las fuentes de ignición, ya que al cortar y amolar aluminio pueden producirse polvos explosivos. No debe mezclarse el polvo de amolado de aceros y el del aluminio.
- Pare la amoladora en caso de que se produzca una vibración excesiva y solicite una inspección. Adopte medidas inmediatamente si siente hormigueo, pinchazos o entumecimiento en la mano o los brazos cuando utilice una herramienta abrasiva.
- No retire nunca los dispositivos de protección colocados en la amoladora, y asegúrese de que funcionan correctamente y de que estén instalados antes de encender la amoladora.
- Después de parar la amoladora, debe asegurarse de que se haya detenido completamente antes de dejarla sin vigilancia.

Desecho de las herramientas abrasivas

- Las herramientas abrasivas gastadas o defectuosas deben eliminarse cumpliendo las normativas vigentes.
- Tenga en cuenta que las herramientas abrasivas se pueden contaminar al mecanizar determinados materiales.
- Las herramientas abrasivas que se vayan a eliminar deben romperse de manera visible para impedir que sigan utilizándose.
- Encontrará más información en la documentación voluntaria informativa sobre productos y las hojas de datos de seguridad de su proveedor.



¿Tiene más preguntas?

Nuestros asesores técnico-comerciales están a su disposición para asesorarle.
Encontrará las direcciones de nuestra red de distribuidores mundial en: **www.pferd.com**

PFERD

Discos de corte



6

Discos de corte
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Selección del grupo de productos

Máquina	Tipo de trabajo	Línea de calidad	Acero (STEEL)	Acero inoxidable (INOX)	Aluminio (ALU)	Fundición (CAST)	Piedra (STONE)
Amoladora angular	Corte	Línea de buena prestación PSF ★★☆☆	 PSF STEEL Página 13  PSF STEELOX Página 14	 PSF STEELOX Página 14	 PSF ALU+STONE Página 16		 PSF ALU+STONE Página 16
		Línea de alto rendimiento SG ★★★☆	 SG STEEL Página 17  SG STEELOX Página 18	 SG INOX Página 19  SG STEELOX Página 18	 SG ALU Página 20	 Discos de corte para fundición a partir de la página 23	
		Línea de gran exigencia SGP ★★★★	 SGP CERAMIC STEEL Página 21  SGP STEELOX Página 22	 SGP STEELOX Página 22			
	Corte y desbaste	Línea de buena prestación PSF ★★☆☆	 PSF DUO STEELOX Página 15	 PSF DUO STEELOX Página 15			
		Línea de alto rendimiento SG ★★★☆				 (ZIRKON) SG DUO CAST Página 25	
Amoladora recta (< 100 mm)	Corte	Línea de alto rendimiento SG ★★★☆	 SG STEELOX Página 26	 SG STEELOX Página 26	 SG STEELOX Página 26	 SG STEELOX Página 26	
Tronzadora a gasolina y máquina de corte (> 230 mm)	Corte	Línea de alto rendimiento SG ★★★☆	 SG STEEL Página 28			 SG CAST + STONE Página 29	 SG STONE Página 29  SG CAST + STONE Página 29

Selección del espesor de los discos de corte

Diámetro 76–125 mm			PFERDVALUE
Discos de corte finos	0,8 mm	Máxima precisión y calidad del corte en el tronzado de chapa	Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter, Energy Saving, Time Saving
	1,0 mm	Espesor universal orientado a la rapidez, la comodidad y la calidad del corte	
	1,3 y 1,6 mm	Espesor universal orientado a la vida útil y la comodidad	
Discos de corte	≥ 1,9 mm	Uso robusto	-

Diámetro 150–230 mm			PFERDVALUE
Discos de corte finos	≤ 2,0 mm	Espesor universal orientado a la rapidez, la comodidad y la calidad del corte	Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter, Energy Saving, Time Saving
Discos de corte	2,5 mm	Espesor universal orientado a la vida útil y la comodidad	-
	≥ 2,9 mm	Uso robusto	-



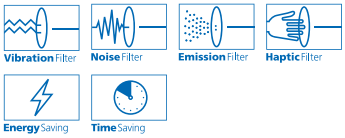
Discos de corte
Los finos de un vistazo

Discos de corte finos – ejecución plana EHT (forma 41)

A continuación encontrará un resumen de los discos de corte finos de las diferentes líneas PFERD. En las siguientes páginas encontrará información detallada sobre cada uno de los discos de corte.

Ventajas:
- Corte fino y sin rebabas.
- Mayor rentabilidad gracias a los cortes rápidos.
- Comodidad y seguridad.

PFERDVALUE**:**



D [mm]	T [mm]	Acero		Acero inoxidable	Aluminio
		STEEL	STEELOX	INOX	ALU
		EAN 4007220			
Línea de buena prestación PSF ★★☆☆					
105	1,0	976135	098493		-
115	1,0	560242	560266		669310
	1,6	538111	538135		669297
125	1,0	560259	560372		804278
	1,6	538128	538142	← STEELOX	804308
150	1,6	953341	581223		-
180	1,6	581209	581230		-
230	1,9	581339	581216		-
	2,0	STEELOX →	702239		-
Línea de alto rendimiento SG ★★★☆					
105	1,0	953358	039755	953372	885222
	1,3	STEELOX →	953396	← STEELOX	-
115	0,8	-	-	095751	-
	1,0	499719	499702	095799	804964
	1,6	522813	355442	095805	804988
125	0,8	-	-	095812	-
	1,0	499740	499733	095829	804995
	1,6	522691	355459	095898	805008
150	1,6	953365	581179	095904	953426
	2,0	STEELOX →	096178	← STEELOX	-
180	1,6	581155	807729	095911	805015
	2,0	STEELOX →	702321	← STEELOX	-
230	1,9	581162	807736	095942	097922
	2,0	STEELOX →	957592	← STEELOX	-
Línea de gran exigencia SGP ★★★★					
105	0,8	STEELOX →	953464		-
	1,0	STEELOX →	953471		-
	1,3	103883	-		-
115	0,8	STEELOX →	835357		-
	1,0	103890	538074		-
	1,6	103906	538081	← STEELOX	-
125	0,8	STEELOX →	835364		-
	1,0	103920	538098		-
	1,6	103937	538104		-
150	1,6	103951	953488		-
180	1,6	103968	357873		-
230	1,9	103982	522776		-



En la página 22 encontrará juegos de bridas de fijación para discos de corte finos de 180/230 mm, para aumentar la estabilidad lateral y el guiado preciso.

Corte rápido y cómodo: Los finos de un vistazo.

Información detallada en las páginas siguientes.





PSF STEEL ★★☆☆

Disco de corte para acero, con gran rendimiento de corte y buena duración.

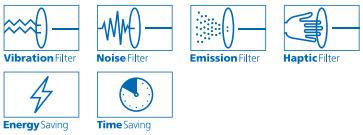
Ventajas:
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Corte de chapas, perfiles y material macizo, formación de aberturas

Abrasivo:
Corindón A

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:





D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
100	2,4	321256	16,0	15.300	25	EHT 100-2,4 PSF STEEL/16,0
105	1,0	976135	16,0	14.500	25	EHT 105-1,0 PSF STEEL/16,0
115	1,0	560242	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 PSF STEEL
	1,6	538111	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 PSF STEEL
	2,4	669174	22,23	13.300	25	EHT 115-2,4 PSF STEEL
125	1,0	560259	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 PSF STEEL
	1,6	538128	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 PSF STEEL
	2,4	669167	22,23	12.200	25	EHT 125-2,4 PSF STEEL
150	1,6	953341	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 PSF STEEL
180	1,6	581209	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 PSF STEEL
	3,0	163474	22,23	8.500	25	EHT 180-3,0 PSF STEEL
230	1,9	581339	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 PSF STEEL
	3,0	163498	22,23	6.600	25	EHT 230-3,0 PSF STEEL
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
100	2,4	163511	16,0	15.300	25	EH 100-2,4 PSF STEEL/16,0
115	2,4	163528	22,23	13.300	25	EH 115-2,4 PSF STEEL
	3,2	522998	22,23	13.300	25	EH 115-3,2 PSF STEEL
125	2,4	163429	22,23	12.200	25	EH 125-2,4 PSF STEEL
	3,2	523001	22,23	12.200	25	EH 125-3,2 PSF STEEL
180	3,0	163436	22,23	8.500	25	EH 180-3,0 PSF STEEL
230	3,0	163450	22,23	6.600	25	EH 230-3,0 PSF STEEL



Discos de corte
Línea PSF buena prestación ★★☆☆



PSF STEELOX ★★☆☆

Disco de corte para acero y acero inoxidable (INOX), con gran rendimiento de corte y buena duración.

Ventajas:
- Uso universal en acero y acero inoxidable (INOX).
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.
- Los discos de corte finos son ideales para amoladoras angulares de batería.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Corte de chapas, perfiles y material macizo, formación de aberturas

Abrasivo:
Corindón A

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

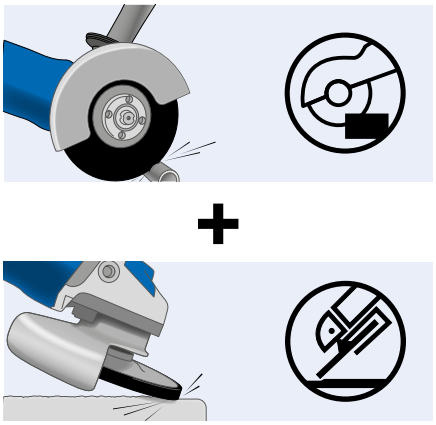
D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
76	0,8	060889	10,0	20.100	25	EHT 76-0,8 PSF STEELOX/10,0
	1,0	060940	10,0	20.100	25	EHT 76-1,0 PSF STEELOX/10,0
105	1,0	098493	16,0	14.500	25	EHT 105-1,0 PSF STEELOX/16,0
115	1,0	560266	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 PSF STEELOX
	1,6	538135	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 PSF STEELOX
	2,4	523025	22,23	13.300	25	EHT 115-2,4 PSF STEELOX
125	1,0	560372	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 PSF STEELOX
	1,6	538142	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 PSF STEELOX
	2,0	667958	22,23	12.200	25	EHT 125-2,0 PSF STEELOX
	2,4	523049	22,23	12.200	25	EHT 125-2,4 PSF STEELOX
150	1,6	581223	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 PSF STEELOX
180	1,6	581230	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 PSF STEELOX
	2,5	523063	22,23	8.500	25	EHT 180-2,5 PSF STEELOX
230	1,9	581216	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 PSF STEELOX
	2,0	702239	22,23	6.600	25	EHT 230-2,0 PSF STEELOX
	2,5	523087	22,23	6.600	25	EHT 230-2,5 PSF STEELOX
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
100	2,4	523018	16,0	15.300	25	EH 100-2,4 PSF STEELOX/16,0
115	2,4	523032	22,23	13.300	25	EH 115-2,4 PSF STEELOX
125	2,4	523056	22,23	12.200	25	EH 125-2,4 PSF STEELOX
180	2,5	523070	22,23	8.500	25	EH 180-2,5 PSF STEELOX
230	2,5	523094	22,23	6.600	25	EH 230-2,5 PSF STEELOX





DUODISC

El disco combinado DUODISC es la solución ideal para cortar y desbastar de forma segura con una sola herramienta. Cumple los requisitos de la norma EN 12413 sobre discos de corte y de desbaste.



Ventajas:

- Solución segura y conforme a las normas, para el corte y amolado lateral con una sola herramienta.
- Se ahorra tiempo reduciendo los cambios de disco.
- Uso en acero y acero inoxidable (INOX).
- Espesores 1,4 y 1,9 mm, ideales también para amoladora angular de batería.
- Soluciona muchos problemas en los trabajos de desbaste en cascarilla.
- A diferencia de los discos de corte, se puede usar también con la carcasa protectora abierta.

Disco combinado PSF DUODISC STEELOX ★★☆☆

Disco combinado para acero y acero inoxidable (INOX), con gran rendimiento de corte y larga vida útil.



Materiales:
Acero e INOX

Abrasivo:
Corindón A

Aplicaciones:
Corte, desbarbado, desbaste de superficies, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas y eliminación de soldadura

PFERDVALUE:
TimeSaving

D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana E						
76	1,4	068274	10,0	20.100	25	E 76-1,4 PSF DUO STEELOX/10,0
Ejecución embutición central E (forma 27)						
100	1,9	845578	16,0	15.300	10	E 100-1,9 PSF DUO STEELOX/16,0
	2,8	952733	16,0	15.300	10	E 100-2,8 PSF DUO STEELOX/16,0
115	1,9	835081	22,23	13.300	10	E 115-1,9 PSF DUO STEELOX
	2,8	754498	22,23	13.300	10	E 115-2,8 PSF DUO STEELOX
125	1,9	835098	22,23	12.200	10	E 125-1,9 PSF DUO STEELOX
	2,8	754504	22,23	12.200	10	E 125-2,8 PSF DUO STEELOX
150	3,5	952740	22,23	10.200	10	E 150-3,5 PSF DUO STEELOX
180	3,5	952764	22,23	8.500	10	E 180-3,5 PSF DUO STEELOX





Discos de corte
Línea PSF buena prestación ★★☆☆



PSF ALU + STONE ★★☆☆

Disco de corte para metales no férricos y materiales minerales, con gran rendimiento de corte y larga duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.
- El espesor de 1,0 mm también es ideal para amoladoras angulares de batería.

Materiales:
Aluminio, titanio, otros metales no férricos, piedra, hormigón, azulejos, duroplásticos, duroplásticos reforzados con fibra (PRFV: fibra de vidrio / PRFC: fibra de carbono) y fundición

Aplicaciones:
Corte de chapas, perfiles y material macizo, formación de aberturas

Abrasivo:
Carburo de silicio C

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
115	1,0	669310	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 PSF ALU+STONE
	1,6	669297	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 PSF ALU+STONE
125	1,0	804278	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 PSF ALU+STONE
	1,6	804308	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 PSF ALU+STONE
180	3,2	163641	22,23	8.500	25	EHT 180-3,2 PSF ALU+STONE
230	3,2	163658	22,23	6.600	25	EHT 230-3,2 PSF ALU+STONE
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
100	2,4	523124	16,0	15.300	25	EH 100-2,4 PSF ALU+STONE/16,0
115	2,4	163665	22,23	13.300	25	EH 115-2,4 PSF ALU+STONE
125	2,4	163597	22,23	12.200	25	EH 125-2,4 PSF ALU+STONE
150	3,0	523131	22,23	10.200	25	EH 150-3,0 PSF ALU+STONE
180	3,2	163603	22,23	8.500	25	EH 180-3,2 PSF ALU+STONE
230	3,2	163627	22,23	6.600	25	EH 230-3,2 PSF ALU+STONE



En el catálogo 5 encontrará discos de corte de diamante para cortar materiales duros como metal duro o cerámica y plásticos reforzados con fibra (PRFV: fibra de vidrio/ PRFC: fibra de carbono).



Los discos de corte de diamante para el tronzado de piedra y hormigón se encuentran en el catálogo 5.





SG STEEL ★★★☆

Disco de corte para acero, con gran rendimiento de corte y máxima duración.



Ventajas:
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Corte de chapas, perfiles y material macizo, formación de aberturas

Abrasivo:
Corindón de alto rendimiento A

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
100	2,4	162590	16,0	15.300	25	EHT 100-2,4 SG STEEL/16,0
105	1,0	953358	16,0	14.500	25	EHT 105-1,0 SG STEEL/16,0
115	1,0	499719	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 SG STEEL
	1,6	522813	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 SG STEEL
	2,4	162637	22,23	13.300	25	EHT 115-2,4 SG STEEL
125	1,0	499740	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 SG STEEL
	1,6	522691	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 SG STEEL
	2,4	162231	22,23	12.200	25	EHT 125-2,4 SG STEEL
150	1,6	953365	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 SG STEEL
	3,0	162248	22,23	10.200	25	EHT 150-3,0 SG STEEL
180	1,6	581155	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 SG STEEL
	2,9	522639	22,23	8.500	25	EHT 180-2,9 SG STEEL
	3,2	162347	22,23	8.500	25	EHT 180-3,2 SG STEEL
230	1,9	581162	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 SG STEEL
	2,9	522677	22,23	6.600	25	EHT 230-2,9 SG STEEL
	3,2	162422	22,23	6.600	25	EHT 230-3,2 SG STEEL
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
100	2,4	162576	16,0	15.300	25	EH 100-2,4 SG STEEL/16,0
115	2,4	162606	22,23	13.300	25	EH 115-2,4 SG STEEL
	3,2	522424	22,23	13.300	25	EH 115-3,2 SG STEEL
125	2,4	162217	22,23	12.200	25	EH 125-2,4 SG STEEL
	3,2	522431	22,23	12.200	25	EH 125-3,2 SG STEEL
150	3,0	162255	22,23	10.200	25	EH 150-3,0 SG STEEL
180	2,9	522653	22,23	8.500	25	EH 180-2,9 SG STEEL
	3,2	162262	22,23	8.500	25	EH 180-3,2 SG STEEL
230	2,9	522684	22,23	6.600	25	EH 230-2,9 SG STEEL
	3,2	162309	22,23	6.600	25	EH 230-3,2 SG STEEL



Discos de corte
Línea SG alto rendimiento ★★★☆



SG STEELOX ★★★☆

Disco de corte para acero y acero inoxidable (INOX), con un rendimiento de corte muy alto y máxima duración.

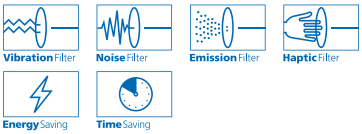
Ventajas:
- Uso universal en acero y acero inoxidable (INOX).
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Corte de chapas, perfiles y material macizo, formación de aberturas

Abrasivo:
Corindón de alto rendimiento A

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:



D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
105	1,0	039755	16,0	14.500	25	EHT 105-1,0 SG STEELOX/16,0
	1,3	953396	16,0	14.500	25	EHT 105-1,3 SG STEELOX/16,0
115	1,0	499702	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 SG STEELOX
	1,6	355442	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 SG STEELOX
	2,4	522851	22,23	13.300	25	EHT 115-2,4 SG STEELOX
125	1,0	499733	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 SG STEELOX
	1,6	355459	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 SG STEELOX
	2,0	953419	22,23	12.200	25	EHT 125-2,0 SG STEELOX
	2,4	522875	22,23	12.200	25	EHT 125-2,4 SG STEELOX
150	1,6	581179	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 SG STEELOX
	2,0	096178	22,23	10.200	25	EHT 150-2,0 SG STEELOX
	2,5	096147	22,23	10.200	25	EHT 150-2,5 SG STEELOX
180	1,6	807729	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 SG STEELOX
	2,0	702321	22,23	8.500	25	EHT 180-2,0 SG STEELOX
	2,5	162378	22,23	8.500	25	EHT 180-2,5 SG STEELOX
230	1,9	807736	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 SG STEELOX
	2,0	957592	22,23	6.600	25	EHT 230-2,0 SG STEELOX
	2,5	162446	22,23	6.600	25	EHT 230-2,5 SG STEELOX
	3,2	475690	22,23	6.600	25	EHT 230-3,2 SG STEELOX
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
115	2,4	162613	22,23	13.300	25	EH 115-2,4 SG STEELOX
	3,2	522868	22,23	13.300	25	EH 115-3,2 SG STEELOX
125	2,4	162651	22,23	12.200	25	EH 125-2,4 SG STEELOX
	3,2	522882	22,23	12.200	25	EH 125-3,2 SG STEELOX
180	2,5	162279	22,23	8.500	25	EH 180-2,5 SG STEELOX
230	2,5	162316	22,23	6.600	25	EH 230-2,5 SG STEELOX





SG INOX ★★★☆

Disco de corte para acero inoxidable (INOX), con un rendimiento de corte muy alto y máxima duración.

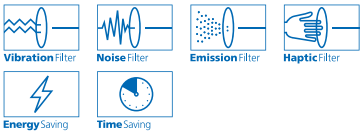
Ventajas:
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.

Materiales:
INOX

Aplicaciones:
Corte de chapas, perfiles y material macizo, formación de aberturas

Abrasivo:
Corindón de alto rendimiento A

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:





D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
105	1,0	953372	16,0	14.500	25	EHT 105-1,0 SG INOX/16,0
115	0,8	095751	22,23	13.300	25	EHT 115-0,8 SG INOX
	1,0	095799	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 SG INOX
	1,6	095805	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 SG INOX
125	0,8	095812	22,23	12.200	25	EHT 125-0,8 SG INOX
	1,0	095829	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 SG INOX
	1,6	095898	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 SG INOX
150	1,6	095904	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 SG INOX
180	1,6	095911	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 SG INOX
	2,5	096208	22,23	8.500	25	EHT 180-2,5 SG INOX
230	1,9	095942	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 SG INOX
	2,5	096215	22,23	6.600	25	EHT 230-2,5 SG INOX
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
115	2,4	096222	22,23	13.300	25	EH 115-2,4 SG INOX
125	2,4	096239	22,23	12.200	25	EH 125-2,4 SG INOX
180	2,5	096246	22,23	8.500	25	EH 180-2,5 SG INOX
230	2,5	096253	22,23	6.600	25	EH 230-2,5 SG INOX





Discos de corte
Línea SG alto rendimiento ★★★☆



SG ALU ★★★☆

Disco de corte para aluminio y otros metales no férricos, con un rendimiento de corte muy alto y máxima duración.

Ventajas:
- La mezcla especial de abrasivos y la tecnología de aglomerante impiden que el disco de corte se emboce, incluso con aluminio blando y tenaz.
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.
- No contiene materiales de relleno que dejen restos no deseados en la pieza. Por tanto, la superficie se puede soldar directamente.

Materiales:
Aluminio y otros metales no férricos

Aplicaciones:
Corte de chapas, perfiles y material macizo, formación de aberturas

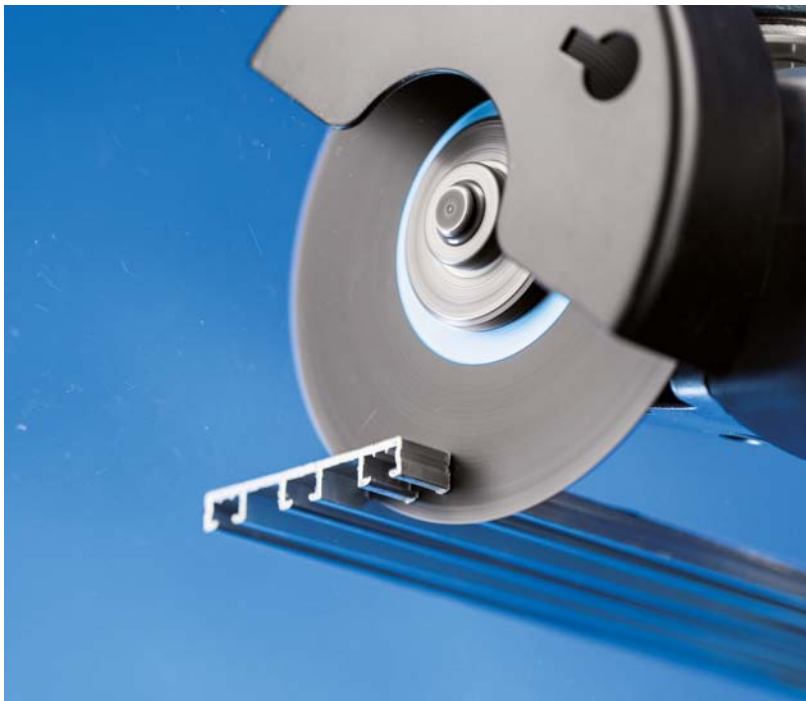
Abrasivo:
Corindón de alto rendimiento A y carburo de silicio C

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
105	1,0	885222	16,0	14.500	25	EHT 105-1,0 SG ALU/16,0
115	1,0	804964	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 SG ALU
	1,6	804988	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 SG ALU
	2,4	617892	22,23	13.300	25	EHT 115-2,4 SG ALU
125	1,0	804995	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 SG ALU
	1,6	805008	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 SG ALU
	2,4	617786	22,23	12.200	25	EHT 125-2,4 SG ALU
150	1,6	953426	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 SG ALU
180	1,6	805015	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 SG ALU
	2,9	538487	22,23	8.500	25	EHT 180-2,9 SG ALU
230	1,9	097922	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 SG ALU
	2,9	538524	22,23	6.600	25	EHT 230-2,9 SG ALU
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
115	2,4	522936	22,23	13.300	25	EH 115-2,4 SG ALU
125	2,4	389027	22,23	12.200	25	EH 125-2,4 SG ALU
180	2,9	538517	22,23	8.500	25	EH 180-2,9 SG ALU
230	2,9	538548	22,23	6.600	25	EH 230-2,9 SG ALU





CERAMIC

Discos de corte especiales con grano cerámico para acero, con el mejor rendimiento de corte y una duración extraordinaria. Optimizados para el uso en piezas de acero con sección transversal grande.

Ventajas:

- Una potencia de corte no conseguida nunca hasta ahora gracias al abrasivo de alto rendimiento de grano cerámico, con una tecnología de aglomerante especial, con lo que el trabajo avanza muy deprisa incluso con secciones transversales grandes.
- Máxima rentabilidad gracias a su excelente vida útil.



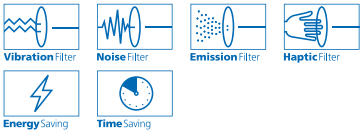
CERAMIC SGP STEEL ★★★★

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Corte de secciones transversales grandes, corte de perfiles y material macizo, formación de aberturas

Abrasivo:
Grano cerámico CO

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:





D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
100	1,3	103883	16,0	15.300	25	EHT 100-1,3 CERAMIC SGP STEEL/16,0
115	1,0	103890	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 CERAMIC SGP STEEL
	1,6	103906	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 CERAMIC SGP STEEL
	2,0	103913	22,23	13.300	25	EHT 115-2,0 CERAMIC SGP STEEL
125	1,0	103920	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 CERAMIC SGP STEEL
	1,6	103937	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 CERAMIC SGP STEEL
	2,0	103944	22,23	12.200	25	EHT 125-2,0 CERAMIC SGP STEEL
150	1,6	103951	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 CERAMIC SGP STEEL
180	1,6	103968	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 CERAMIC SGP STEEL
	2,5	103975	22,23	8.500	25	EHT 180-2,5 CERAMIC SGP STEEL
230	1,9	103982	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 CERAMIC SGP STEEL
	2,5	103999	22,23	6.600	25	EHT 230-2,5 CERAMIC SGP STEEL
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
115	1,6	104002	22,23	13.300	25	EH 115-1,6 CERAMIC SGP STEEL
125	1,6	104019	22,23	12.200	25	EH 125-1,6 CERAMIC SGP STEEL

Discos de corte
Línea SGP gran exigencia ★★★★



SGP STEELOX ★★★★

Disco de corte para acero y acero inoxidable (INOX), con un rendimiento de corte muy alto y excelente duración. Optimizado para el uso en perfiles y chapas delgadas.



Ventajas:
- Vida útil extraordinaria en chapas finas y perfiles gracias al sistema de aglomerado resistente al desgaste.
- Uso universal en acero y acero inoxidable (INOX).
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Corte de chapas delgadas y perfiles, formación de aberturas

Abrasivo:
Corindón de alto rendimiento A

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	T [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
105	0,8	953464	16,0	14.500	25	EHT 105-0,8 SGP STEELOX/16,0
	1,0	953471	16,0	14.500	25	EHT 105-1,0 SGP STEELOX/16,0
115	0,8	835357	22,23	13.300	25	EHT 115-0,8 SGP STEELOX
	1,0	538074	22,23	13.300	25	EHT 115-1,0 SGP STEELOX
	1,6	538081	22,23	13.300	25	EHT 115-1,6 SGP STEELOX
	2,2	281956	22,23	13.300	25	EHT 115-2,2 SGP STEELOX
125	0,8	835364	22,23	12.200	25	EHT 125-0,8 SGP STEELOX
	1,0	538098	22,23	12.200	25	EHT 125-1,0 SGP STEELOX
	1,6	538104	22,23	12.200	25	EHT 125-1,6 SGP STEELOX
	2,2	281970	22,23	12.200	25	EHT 125-2,2 SGP STEELOX
150	1,6	953488	22,23	10.200	25	EHT 150-1,6 SGP STEELOX
	2,5	953495	22,23	10.200	25	EHT 150-2,5 SGP STEELOX
180	1,6	357873	22,23	8.500	25	EHT 180-1,6 SGP STEELOX
230	1,9	522776	22,23	6.600	25	EHT 230-1,9 SGP STEELOX
	2,3	522783	22,23	6.600	25	EHT 230-2,3 SGP STEELOX
	2,8	282014	22,23	6.600	25	EHT 230-2,8 SGP STEELOX

Bridas de fijación



Juego de bridas de fijación para discos de corte finos de 180/230 mm

Juego de bridas de fijación para aumentar la estabilidad lateral y el guiado preciso, especialmente cuando se usan discos de corte de 1,6 a 2,0 mm de anchura con diámetros de 180 y 230 mm. El set se puede utilizar con cualquier amoladora angular estándar con rosca del husillo M14 o 5/8"-11.

Para amoladora angular con rosca del husillo	EAN 4007220	D [mm]		Referencia
M14	595275	76	1	SFS 76 M14
5/8"-11	895856	76	1	SFS 76 5/8"-11

Discos de corte para fundición

Para las aplicaciones exigentes en la fundición y en talleres de desbarbado, PFERD ofrece unos discos de corte especialmente robustos que garantizan la máxima seguridad y el máximo rendimiento incluso en esas condiciones. Están optimizados para el uso en amoladoras angulares de turbina neumáticas y de alta frecuencia.

PFERD le ofrece asesoramiento individual en todas las cuestiones relacionadas con el mecanizado en la fundición y en talleres de desbarbado. Nuestros asesores técnico-comerciales están a su disposición para ayudarle. Póngase en contacto con nosotros.



SG CAST + STEEL ★★★☆

Discos de corte optimizados para el uso exigente en la fundición y en talleres de desbarbado, con elevado rendimiento de corte, larga duración y gran estabilidad lateral.

Ventajas:
- El refuerzo de tejido para el uso exigente en fundición garantiza la máxima seguridad.
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.

Materiales:
Fundición y acero fundido

Aplicaciones:
Corte

Abrasivo:
Corindón especial A



D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
230	3,2	952542	22,23	6.600	25	EHT 230-3,2 SG CAST+STEEL
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
230	3,2	952535	22,23	6.600	25	EH 230-3,2 SG CAST+STEEL

SG CAST + INOX ★★★☆

Discos de corte optimizados para el uso exigente en la fundición y en talleres de desbarbado, con elevado rendimiento de corte, larga duración y gran estabilidad lateral.

Ventajas:
- El refuerzo de tejido para el uso exigente en fundición garantiza la máxima seguridad.
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.

Materiales:
Fundición, INOX y acero fundido

Aplicaciones:
Corte

Abrasivo:
Corindón especial A



D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
230	2,9	522899	22,23	6.600	25	EHT 230-2,9 SG CAST+INOX
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
230	2,9	522905	22,23	6.600	25	EH 230-2,9 SG CAST+INOX

Discos de corte
Línea SG alto rendimiento ★★★☆



SG CAST + ALU ★★★☆

Discos de corte optimizados para el uso exigente en la fundición y en talleres de desbarbado, con elevado rendimiento de corte, larga duración y gran estabilidad lateral.

Ventajas:
- El refuerzo de tejido para el uso exigente en fundición garantiza la máxima seguridad.
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.

Materiales:
Fundición gris, fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS) y aleaciones de aluminio duras

Aplicaciones:
Corte

Abrasivo:
Corindón especial A y carburo de silicio C

D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
230	3,2	522912	22,23	6.600	25	EHT 230-3,2 SG CAST+ALU
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
230	3,2	522929	22,23	6.600	25	EH 230-3,2 SG CAST+ALU



ZIRKON SG CAST ★★★☆

Discos de corte optimizados para el uso en la fundición y en talleres de desbarbado, con elevado rendimiento de corte y gran estabilidad lateral.

Ventajas:
- El refuerzo de tejido para el uso exigente en fundición garantiza la máxima seguridad.
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.

Materiales:
Fundición gris y fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

Aplicaciones:
Corte

Abrasivo:
Corindón de circonio Z y carburo de silicio C

D [mm]	T/U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
230	3,2	094983	22,23	6.600	25	EHT 230-3,2 ZIRKON SG CAST
Ejecución embutición central EH (forma 42)						
230	3,2	340875	22,23	6.600	25	EH 230-3,2 ZIRKON SG CAST

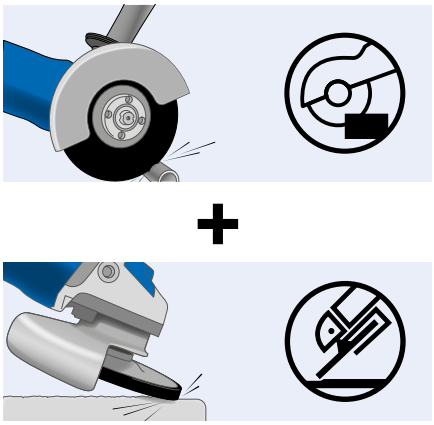


DUODISC para fundición y talleres de desbarbado

El disco combinado DUODISC es la solución ideal para cortar y desbastar de forma segura con una sola herramienta. Cumple los requisitos de la norma EN 12413 sobre discos de corte y de desbaste.

Ventajas:

- Solución segura y conforme a las normas, para el corte y amolado lateral con una sola herramienta.
- Se ahorra tiempo reduciendo los cambios de disco.
- A diferencia de los discos de corte, se puede usar también con la carcasa protectora abierta.







Disco combinado SG DUODISC CAST ★★★☆

El disco combinado DUODISC es la solución ideal para cortar y desbastar de forma segura con una sola herramienta, para el uso en la fundición y en talleres de desbarbado. Cumple los requisitos de la norma EN 12413 sobre discos de corte y de desbaste.

Materiales:
Fundición gris y fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

PFERDVALUE:
TimeSaving

Aplicaciones:
Corte, desbaste de superficies y desbarbado

Abrasivo:
Corindón especial A y carburo de silicio C



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
230	3,8	105085	22,23	6.600	10	E 230-3,8 SG DUO CAST

Disco combinado ZIRKON SG DUODISC CAST ★★★☆

El disco combinado DUODISC es la solución ideal para cortar y desbastar de forma segura con una sola herramienta, para el uso en la fundición y en talleres de desbarbado. Cumple los requisitos de la norma EN 12413 sobre discos de corte y de desbaste.

Materiales:
Fundición gris y fundición nodular (GG/GJL, GGG/GJS)

PFERDVALUE:
TimeSaving

Aplicaciones:
Corte, desbaste de superficies y desbarbado

Abrasivo:
Corindón de circonio Z y carburo de silicio C



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
230	3,8	105092	22,23	6.600	10	E 230-3,8 ZIRKON SG DUO CAST

Discos de corte para amoladoras rectas

Línea SG alto rendimiento ★★★☆



SG STEELOX ★★★☆

Disco de corte universal con gran rendimiento de corte y máxima duración, para el uso en amoladoras rectas.

Ventajas:
- Ideal para puntos de difícil acceso.
- Discos de corte universales para muchos materiales.
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.

Materiales:
Acero, INOX, aleaciones de base níquel (por ej. Inconell y Hastelloy), fundición, aluminio y otros metales no férricos

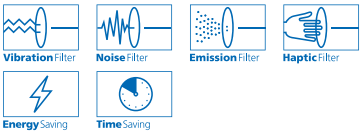
Aplicaciones:
Corte de chapas, perfiles y material macizo, formación de aberturas

Abrasivo:
Corindón de alto rendimiento A

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.

Recomendaciones de seguridad:
- Hay que tener en cuenta las revoluciones máximas del disco de corte y del perno – la más baja tiene prioridad.
- En amoladoras neumáticas rectas debe utilizarse carcasa protectora con discos de diámetro a partir de 50 mm (ISO 11148-7).
- En amoladoras eléctricas rectas debe utilizarse carcasa protectora con discos de diámetro a partir de 55 mm (ISO 60745-2-3).

PFERDVALUE:
Discos de corte finos:

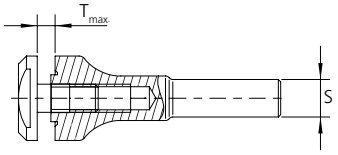


D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución plana EHT (forma 41)						
30	1,0	6,0	165621	51.000	50	EHT 30-1,0 SG STEELOX/6,0
	1,4	6,0	165638	51.000	50	EHT 30-1,4 SG STEELOX/6,0
40	1,0	6,0	165645	38.200	50	EHT 40-1,0 SG STEELOX/6,0
	2,0	6,0	165652	38.200	50	EHT 40-2,0 SG STEELOX/6,0
50	0,8	6,0	849156	30.600	50	EHT 50-0,8 SG STEELOX/6,0
	1,0	6,0	165669	30.600	50	EHT 50-1,0 SG STEELOX/6,0
	1,4	6,0	165676	30.600	50	EHT 50-1,4 SG STEELOX/6,0
	2,0	6,0	165683	30.600	50	EHT 50-2,0 SG STEELOX/6,0
	3,0	6,0	165690	30.600	50	EHT 50-3,0 SG STEELOX/6,0
65	0,8	6,0	849187	23.500	50	EHT 65-0,8 SG STEELOX/6,0
	0,8	10,0	849194	23.500	50	EHT 65-0,8 SG STEELOX/10,0
	1,0	6,0	165706	23.500	50	EHT 65-1,0 SG STEELOX/6,0
	1,0	10,0	165713	23.500	50	EHT 65-1,0 SG STEELOX/10,0
	1,4	10,0	165720	23.500	50	EHT 65-1,4 SG STEELOX/10,0
	2,0	10,0	165737	23.500	50	EHT 65-2,0 SG STEELOX/10,0
	3,0	10,0	165744	23.500	50	EHT 65-3,0 SG STEELOX/10,0
70	1,0	10,0	165751	21.800	50	EHT 70-1,0 SG STEELOX/10,0
	1,4	10,0	165768	21.800	50	EHT 70-1,4 SG STEELOX/10,0
	2,0	10,0	165775	21.800	50	EHT 70-2,0 SG STEELOX/10,0
	3,0	10,0	165782	21.800	50	EHT 70-3,0 SG STEELOX/10,0
76	0,8	6,0	849217	20.100	50	EHT 76-0,8 SG STEELOX/6,0
	0,8	10,0	849200	20.100	50	EHT 76-0,8 SG STEELOX/10,0
	1,0	6,0	165812	20.100	50	EHT 76-1,0 SG STEELOX/6,0
	1,0	10,0	165829	20.100	50	EHT 76-1,0 SG STEELOX/10,0
	1,4	10,0	165836	20.100	50	EHT 76-1,4 SG STEELOX/10,0
	2,0	10,0	165843	20.100	50	EHT 76-2,0 SG STEELOX/10,0
	3,0	10,0	165850	20.100	50	EHT 76-3,0 SG STEELOX/10,0

Perno para discos de corte pequeños

Accesorios para el montaje de discos de corte pequeños en amoladoras rectas. Ejecución estable con máxima seguridad contra la rotura del mango.





Diámetro disco de corte [mm]	r.p.m. máx.
30	31.800
40	23.900
50	19.100
65	14.700
70	13.600
76	12.500

Recomendaciones de seguridad:
- Hay que tener en cuenta las revoluciones máximas del disco de corte y del perno – la más baja tiene prioridad (ver la tabla).

S [mm]	Adecuado para discos de corte con agujero [mm]	$T_{max.}$ [mm]	EAN 4007220		Referencia
6	6	0–4	219119	1	BO 6/6 0-4
	10	0–4	219140	1	BO 6/10 0-4
6,35 (1/4")	6	0–4	219126	1	BO 6,35/6 0-4 (1/4)
	10	0–4	219133	1	BO 6,35/10 0-4 (1/4)
8	10	0–4	219157	1	BO 8/10 0-4



Discos de corte para tronzadora manual motor de gasolina

Línea SG alto rendimiento ★★★☆



SG STEEL ★★★☆

Disco de corte con gran rendimiento de corte y máxima duración, para el uso en tronzadoras a gasolina y máquinas de corte.

Ventajas:
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.

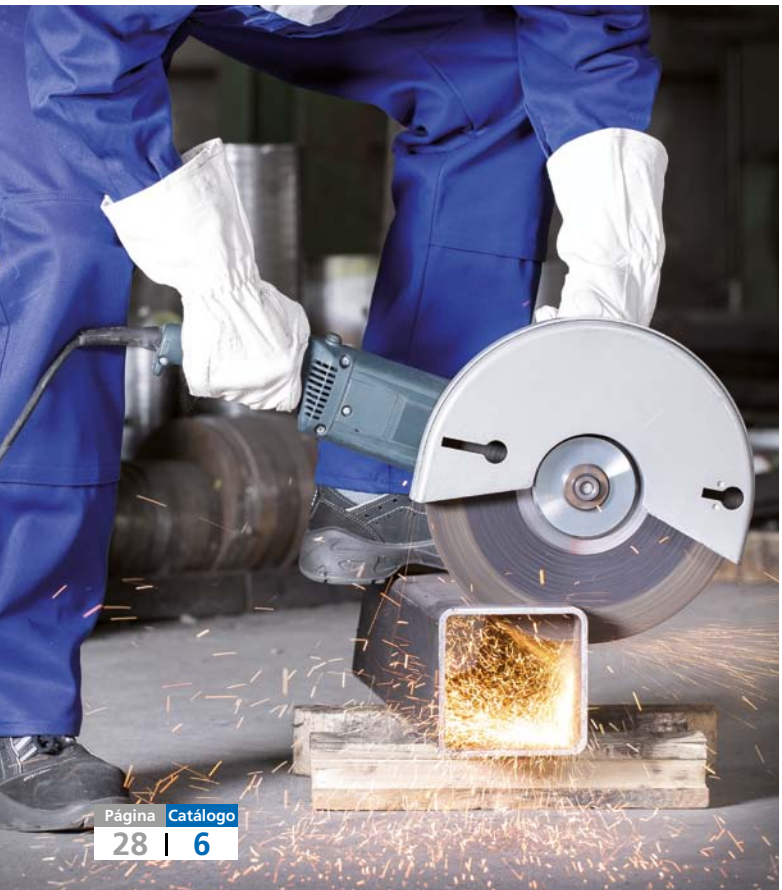
Materiales:
Acero y fundición

Aplicaciones:
Corte

Abrasivo:
Corindón especial A

Recomendaciones de seguridad:
- Hay que tener en cuenta la velocidad de trabajo máxima de la tronzadora con motor a gasolina/máquina de corte, y seleccionar el disco de corte adecuado (80 o 100 m/s).

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, ejecución plana EHT (Forma 41)						
300	4,0	20,0	162460	5.100	20	80 EHT 300-4,0 SG STEEL/20,0
		22,23	162477	5.100	20	80 EHT 300-4,0 SG STEEL/22,23
		25,4	162484	5.100	20	80 EHT 300-4,0 SG STEEL/25,4
Velocidad de trabajo máxima 100 m/s, ejecución plana EHT (Forma 41)						
300	4,0	20,0	540008	6.400	20	100 EHT 300-4,0 SG STEEL/20,0
		22,23	540015	6.400	20	100 EHT 300-4,0 SG STEEL/22,23
		25,4	540022	6.400	20	100 EHT 300-4,0 SG STEEL/25,4
350	4,5	20,0	540039	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG STEEL/20,0
		22,23	540046	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG STEEL/22,23
		25,4	540053	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG STEEL/25,4
400	4,8	20,0	953433	4.800	10	100 EHT 400-4,8 SG STEEL/20,0
		22,23	540060	4.800	10	100 EHT 400-4,8 SG STEEL/22,23
		25,4	540077	4.800	10	100 EHT 400-4,8 SG STEEL/25,4





Discos de corte para tronzadora manual motor de gasolina

Línea SG alto rendimiento ★★★☆

SG STONE ★★★☆

Disco de corte con gran rendimiento de corte y máxima duración, para el uso en tronzadoras a gasolina y máquinas de corte.





Ventajas:
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.

Materiales:
Piedra, fundición, aluminio, otros metales no férricos, hormigón y asfalto

Aplicaciones:
Corte

Abrasivo:
Carburo de silicio C

Recomendaciones de seguridad:
- Hay que tener en cuenta la velocidad de trabajo máxima de la tronzadora con motor a gasolina/máquina de corte, y seleccionar el disco de corte adecuado (80 o 100 m/s).

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, ejecución plana EHT (Forma 41)						
300	4,0	20,0	163177	5.100	20	80 EHT 300-4,0 SG STONE/20,0
		22,23	163184	5.100	20	80 EHT 300-4,0 SG STONE/22,23
		25,4	163191	5.100	20	80 EHT 300-4,0 SG STONE/25,4
Velocidad de trabajo máxima 100 m/s, ejecución plana EHT (Forma 41)						
350	4,5	20,0	540145	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG STONE/20,0
		22,23	540152	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG STONE/22,23
		25,4	540169	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG STONE/25,4

SG CAST + STONE ★★★☆

Disco de corte con gran rendimiento de corte y máxima duración, para el uso en tronzadoras a gasolina y máquinas de corte.



Ventajas:
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga.

Materiales:
Fundición, hormigón armado y fundición dúctil

Aplicaciones:
Corte

Abrasivo:
Corindón especial A y carburo de silicio C

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 100 m/s, ejecución plana EHT (Forma 41)						
300	4,0	20,0	540084	6.400	20	100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/20,0
		22,23	540091	6.400	20	100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/22,23
		25,4	540107	6.400	20	100 EHT 300-4,0 SG CAST+STONE/25,4
350	4,5	20,0	540114	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/20,0
		22,23	540121	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/22,23
		25,4	540138	5.500	10	100 EHT 350-4,5 SG CAST+STONE/25,4

Discos de láminas lijadoras POLIFAN



Selección del grupo de productos

Tipo de trabajo	Línea de calidad	Acero (STEEL)	Acero inoxidable (INOX)	Aluminio (ALU)
■ Desbaste de superficies ■ Eliminación de cordones de soldadura	Línea buena prestación PSF ★★☆☆	 Z PSF STEELOX Página 33  A PSF STEELOX Página 33	 Z PSF STEELOX Página 33	
	Línea de alto rendimiento SG ★★★☆	 Z SG POWER STEELOX Página 35  A SG STEELOX Página 34	 CO-FREEZE SG INOX Página 37  A-COOL SG INOX + ALU Página 34	 A-COOL SG INOX + ALU Página 34
	Línea de gran exigencia SGP ★★★★	 Z SGP STRONG STEEL Página 38	 CO-FREEZE SGP STRONG INOX Página 39	
■ Canteado ■ Desbarbado	Línea buena prestación PSF ★★☆☆	 Z PSF STEELOX Página 33	 Z PSF STEELOX Página 33	
	Línea de alto rendimiento SG ★★★☆	 Z SG POWER STEELOX Página 35	 CO-COOL SG STEELOX Página 36  Z SG POWER STEELOX Página 35	 A-COOL SG INOX + ALU Página 34
	Línea de gran exigencia SGP ★★★★	 Z SGP STRONG STEEL Página 38		
■ Eliminación de cordones en ángulo	Línea de gran exigencia SGP ★★★★	 Z SGP CURVE STEELOX Página 40	 CO SGP CURVE STEELOX Página 41	 A SGP CURVE ALU Página 41

Abrasivo: A = corindón, Z = corindón de circonio, CO = grano cerámico
Recubrimientos: COOL = recubrimiento activante de lijado para amolado frío, FREEZE = recubrimiento activante de lijado para amolado ultrafrío

Selección del grano

Tipo de trabajo	Grano 36/40	50/60	80	120
Eliminación de cordones de soldadura	■			
Canteado	■	■		
Desbarbado		■		
Desbaste de superficies para el afinado		■		

Nota: Para conseguir la misma superficie que con discos de fibra, en los discos de láminas lijadoras POLIFAN se puede seleccionar un grano de un grado más basto.

Selección de la forma

Forma	Tipo de trabajo
Ejecución plana PFF	Mayor área de contacto para el desbaste de superficies. Aprovechamiento óptimo de las láminas con un ángulo de ataque de 0–15°.
Ejecución cónica PFC	Área de contacto más estrecha para la eliminación de cordones de soldadura, canteado y desbarbado. Aprovechamiento óptimo de las láminas con un ángulo de ataque de 10–25°.
Ejecución radial PFR (CURVE)	Especial para eliminar cordones en ángulo. Cuando se ha desgastado en el contorno, se puede seguir usando como un disco de láminas lijadoras convencional.

Discos de láminas lijadoras POLIFAN

Productos destacados del programa PFERD



POLIFAN-POWER

El potente disco de láminas lijadoras POLIFAN Z SG POWER es el preferido por los usuarios más exigentes en todo el mundo para el mecanizado del acero. Este versátil disco de láminas se caracteriza por la relación óptima entre una excelente duración y el máximo rendimiento de arranque.

Ventajas:

- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias al rendimiento de rectificado agresivo.
- Máxima agresividad durante toda la vida útil.
- Menos cambios de herramienta gracias a su excelente duración.

Puede encontrar información adicional en la página 35.



POLIFAN-STRONG

Los usuarios que apuestan por el mejor rendimiento optan por el innovador disco de láminas lijadoras POLIFAN-STRONG. Supera claramente a los discos de láminas lijadoras convencionales, redefiniendo la máxima rentabilidad. Gracias a su construcción única patentada, consigue un rendimiento de arranque sin igual. Además, tiene una duración sorprendentemente más larga que los discos de láminas lijadoras convencionales.

Ventajas:

- Desbaste rápido gracias a una agresividad constante hasta el último grano abrasivo.
- Máxima rentabilidad gracias al máximo arranque por unidad de tiempo y el menor desgaste del disco.
- Vida útil extremadamente larga.

Puede encontrar información adicional en las páginas 38–39.



POLIFAN-CURVE

El disco de láminas lijadoras patentado POLIFAN-CURVE ha sido desarrollado especialmente para el mecanizado de cordones en ángulo. Es el único disco de láminas lijadoras de todo el mundo que tiene láminas tanto en el lado abrasivo como en la parte trasera, así como en el radio.

Ventajas:

- Su alta capacidad de arranque asegura un proceso de trabajo rápido, por tanto, un ahorro considerable de costes.
- Desbaste óptimo y preciso de cordones en ángulo.
- Larga duración en el desbaste de cordones de soldadura.

Puede encontrar información adicional en las páginas 40–41.







A PSF STEELOX ★★☆☆



Discos de láminas lijadoras POLIFAN con elevado rendimiento de lijado y larga duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo más rápido y alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de rectificado.
- Larga vida útil.
- Ideal también para amoladora angular de batería.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Desbaste de superficies y eliminación de soldadura

Abrasivo:
Corindón A

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	Grano 40	60	80	120	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220							
Ejecución plana PFF								
115	512388	512395	512401	512418	22,23	13.300	10	PFF 115 A ... PSF STEELOX
125	512425	512432	512449	512456	22,23	12.200	10	PFF 125 A ... PSF STEELOX
180	512463	-	-	-	22,23	8.500	10	PFF 180 A ... PSF STEELOX
Ejecución cónica PFC								
115	444559	444566	444573	444580	22,23	13.300	10	PFC 115 A ... PSF STEELOX
125	444603	444610	444627	444634	22,23	12.200	10	PFC 125 A ... PSF STEELOX
180	444689	444696	-	-	22,23	8.500	10	PFC 180 A ... PSF STEELOX

Z PSF STEELOX ★★☆☆



Discos de láminas lijadoras POLIFAN con rendimiento de lijado agresivo y buena duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo más rápido y alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de arranque.
- Larga vida útil.
- Adecuado también para amoladoras angulares de poca potencia.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, canteado, y desbarbado

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	Grano 40	60	80	120	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220							
Ejecución plana PFF								
100	750117	750124	750131	-	16,0	15.300	10	PFF 100 Z ... PSF STEELOX/16,0
115	512487	512494	512500	-	22,23	13.300	10	PFF 115 Z ... PSF STEELOX
125	512517	512524	512531	-	22,23	12.200	10	PFF 125 Z ... PSF STEELOX
180	512548	512555	-	-	22,23	8.500	10	PFF 180 Z ... PSF STEELOX
Ejecución cónica PFC								
100	953273	953280	953297	953303	16,0	15.300	10	PFC 100 Z ... PSF STEELOX/16,0
115	377352	444597	377369	934203	22,23	13.300	10	PFC 115 Z ... PSF STEELOX
125	377345	444078	377338	934210	22,23	12.200	10	PFC 125 Z ... PSF STEELOX
150	805923	805930	-	-	22,23	10.200	10	PFC 150 Z ... PSF STEELOX
180	377321	444085	934227	934234	22,23	8.500	10	PFC 180 Z ... PSF STEELOX

Discos de láminas lijadoras POLIFAN

Línea SG alto rendimiento ★★★☆



A SG STEELOX ★★★☆

Discos de láminas lijadoras POLIFAN con elevado rendimiento de lijado y muy larga duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo más rápido y alta rentabilidad gracias al gran rendimiento de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga vida útil.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Desbaste de superficies y eliminación de soldadura

Abrasivo:
Corindón A

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	Grano 40	60	80	120	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220							
Ejecución plana PFF								
100	262719	262733	262740	262757	16,0	15.300	10	PFF 100 A ... SG STEELOX/16,0
115	167496	167526	167557	167588	22,23	13.300	10	PFF 115 A ... SG STEELOX
125	167502	167533	167564	167595	22,23	12.200	10	PFF 125 A ... SG STEELOX
180	167519	167540	167571	167601	22,23	8.500	10	PFF 180 A ... SG STEELOX
Ejecución cónica PFC								
115	167809	167830	167861	167892	22,23	13.300	10	PFC 115 A ... SG STEELOX
125	167816	167847	167878	167908	22,23	12.200	10	PFC 125 A ... SG STEELOX
180	167823	167854	167885	167915	22,23	8.500	10	PFC 180 A ... SG STEELOX



A-COOL SG INOX + ALU ★★★☆

Discos de láminas lijadoras POLIFAN muy adecuados para el amolado frío en materiales malos conductores de calor, como el acero inoxidable (INOX) y el aluminio.

Ventajas:
- Menor aportación de calor a la pieza que con otros discos de láminas lijadoras.
- Gracias al recubrimiento activo del abrasivo, este no se emboza, por ejemplo, cuando se trabaja sobre aluminio blando.

Materiales:
INOX, aluminio y otros metales no férricos

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón A con recubrimiento refrigerante activo (COOL)

Recomendaciones de uso:
- Para aluminio, utilizar solo los granos 40 y 60.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	Grano 40	60	80	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220						
Ejecución plana PFF							
100	262764	262771	262788	16,0	15.300	10	PFF 100 A-COOL ... SG INOX+ALU/16,0
115	222737	222744	222751	22,23	13.300	10	PFF 115 A-COOL ... SG INOX+ALU
125	232910	232934	232958	22,23	12.200	10	PFF 125 A-COOL ... SG INOX+ALU
180	222768	232989	233009	22,23	8.500	10	PFF 180 A-COOL ... SG INOX+ALU
Ejecución cónica PFC							
115	232880	232897	232903	22,23	13.300	10	PFC 115 A-COOL ... SG INOX+ALU
125	232927	232941	232965	22,23	12.200	10	PFC 125 A-COOL ... SG INOX+ALU
180	232972	232996	233016	22,23	8.500	10	PFC 180 A-COOL ... SG INOX+ALU

Z SG POWER STEELOX ★★★☆



Los discos de láminas lijadoras POLIFAN Z SG POWER convencen por su rendimiento de lijado agresivo y su excelente duración, logrando la máxima rentabilidad. Es el mejor disco de láminas lijadoras convencional para acero.

Ventajas:
- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias al alto rendimiento de arranque.
- Máxima agresividad durante toda la vida útil.
- Menos cambios de herramienta gracias a su excelente duración.

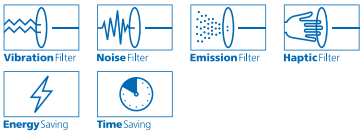
Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

Recomendaciones de uso:
- También es adecuado para el desbaste de superficies de acero.

PFERDVALUE:



D [mm]	Grano 40	60	80	120	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220							
Ejecución plana PFF								
115	167618	167649	-	-	22,23	13.300	10	PFF 115 Z ... SG POWER STEELOX
125	167625	167656	-	-	22,23	12.200	10	PFF 125 Z ... SG POWER STEELOX
180	167632	167663	-	-	22,23	8.500	10	PFF 180 Z ... SG POWER STEELOX
Ejecución cónica PFC								
115	167922	167953	934241	934258	22,23	13.300	10	PFC 115 Z ... SG POWER STEELOX
125	167939	167960	934265	934272	22,23	12.200	10	PFC 125 Z ... SG POWER STEELOX
150	030363	030394	-	-	22,23	10.200	10	PFC 150 Z ... SG POWER STEELOX
180	167946	167977	-	-	22,23	8.500	10	PFC 180 Z ... SG POWER STEELOX





Discos de láminas lijadoras POLIFAN

Línea SG alto rendimiento ★★★☆



CO-COOL SG STEELOX ★★★☆

Disco de láminas lijadoras POLIFAN muy adecuado para el amolado frío en materiales difíciles de mecanizar, como acero de alta aleación y resistente a la corrosión, aleaciones a base de níquel y titanio.

Ventajas:
- El grano cerámico con efecto de autoafilado garantiza un resultado del trabajo óptimo incluso en piezas difíciles de mecanizar.
- Menor aportación de calor a la pieza que con otros discos de láminas lijadoras.

Materiales:
Acero, cascarilla de laminación, INOX, aleaciones de base níquel (por ej. Inconell y Hastelloy) y aleaciones de aluminio duras

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Grano cerámico CO con recubrimiento refrigerante activo (COOL)

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	Grano 40	Grano 60	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220					
Ejecución plana PFF						
115	725436	793145	22,23	13.300	10	PFF 115 CO-COOL ... SG STEELOX
125	725450	793152	22,23	12.200	10	PFF 125 CO-COOL ... SG STEELOX
180	725474	-	22,23	8.500	10	PFF 180 CO-COOL ... SG STEELOX
Ejecución cónica PFC						
115	725443	793169	22,23	13.300	10	PFC 115 CO-COOL ... SG STEELOX
125	725467	793176	22,23	12.200	10	PFC 125 CO-COOL ... SG STEELOX
180	725481	-	22,23	8.500	10	PFC 180 CO-COOL ... SG STEELOX



Encontrará discos de láminas POLIVLIES para el afinado en el catálogo 4 "Herramientas de lijado, afinado y pulido".



CO-FREEZE SG INOX ★★★☆



Disco de láminas POLIFAN diseñado especialmente para acero inoxidable (INOX) para desbaste ultrafrío. Gracias al grano cerámico CO con un recubrimiento refrigerante activo (FREEZE) no se produce decoloración incluso en las condiciones térmicas más desfavorables, por lo que no son necesarios trabajos de retoque.



Ventajas:
- La aportación de calor a la pieza es mucho menor que con los discos de láminas estándar, gracias al recubrimiento FREEZE.
- Proceso de trabajo más rápido y alta rentabilidad gracias al alto rendimiento de arranque.
- Máxima agresividad durante toda la vida útil.
- Menos cambios de herramienta gracias a su excelente duración.
- Se reduce al mínimo la emisión de chispas. Por tanto, se evita casi por completo que se dañen las piezas de acero inoxidable por las chispas incandescentes.

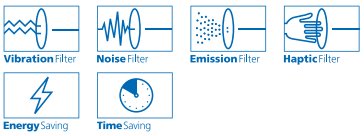
Materiales:
INOX, aleaciones de base níquel (por ej. Inconell y Hastelloy)

Aplicaciones:
Desbaste de superficies y eliminación de soldadura

Abrasivo:
Grano cerámico CO con recubrimiento refrigerante activo (FREEZE)

Recomendaciones de uso:
- Las láminas POLIFAN CO FREEZE muestran ya en los primeros segundos de trabajo un patrón de desgaste excepcional. Los materiales de relleno forman una película de refrigeración brillante sobre la lámina (no hay vitrificación). Esta es la clave del amolado ultrafrío.

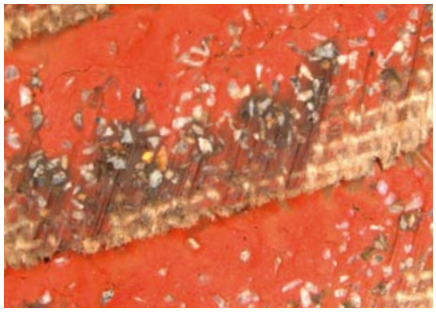
PFERDVALUE:



D [mm]	Grano 36	Grano 50	Grano 80	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220						
Ejecución plana PFF							
115	104040	104057	104064	22,23	13.300	10	PFF 115 CO-FREEZE ... SG INOX
125	104071	104088	104095	22,23	12.200	10	PFF 125 CO-FREEZE ... SG INOX
Ejecución cónica PFC							
115	104101	104118	104125	22,23	13.300	10	PFC 115 CO-FREEZE ... SG INOX
125	104132	104149	104156	22,23	12.200	10	PFC 125 CO-FREEZE ... SG INOX
180	104163	104170	-	22,23	8.500	10	PFC 180 CO-FREEZE ... SG INOX

Disco de láminas lijadoras CO-FREEZE SG INOX

Patrón de desgaste típico con la película de refrigeración brillante característica (no hay "vitrificación").



Resultado del trabajo óptimo: Evita la coloración azulada gracias a la reducida carga térmica.



Disco de láminas lijadoras convencional

Decoloración/oxidación como consecuencia de una elevada aportación de calor. Es necesario un proceso de lijado fino posterior, ya que de lo contrario hay riesgo de corrosión.



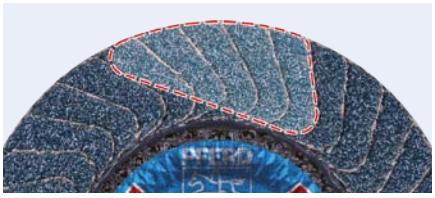
Discos de láminas lijadoras POLIFAN
Línea SGP gran exigencia ★★★★

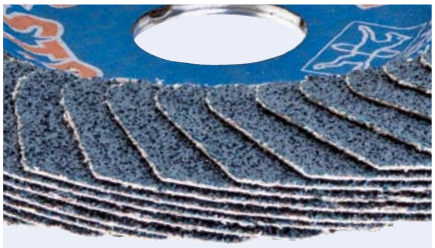
POLIFAN-STRONG STEEL

El innovador disco de láminas lijadoras POLIFAN-STRONG es una herramienta extraordinaria con un rendimiento de arranque muy alto. Gracias a su forma patentada, se caracteriza por ser mucho más rentable que los discos de láminas lijadoras convencionales.

Ventajas:

- Desbaste rápido gracias a una agresividad constante hasta el último grano abrasivo.
- Máxima rentabilidad gracias al máximo arranque por unidad de tiempo y el menor desgaste del disco.
- Vida útil extremadamente larga.





Láminas largas y dispuestas de manera compacta



Z SGP STRONG STEEL ★★★★

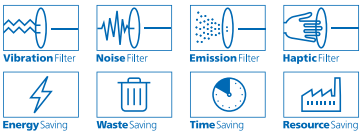
Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

Recomendaciones de uso:
- Tamaño de grano 36 óptimo para un arranque máximo, p. ej. para el mecanizado de cordones de soldadura.
- Tamaño de grano 50 óptimo para el canteado, p. ej. biselar y conseguir un acabado fino.

PFERDVALUE:

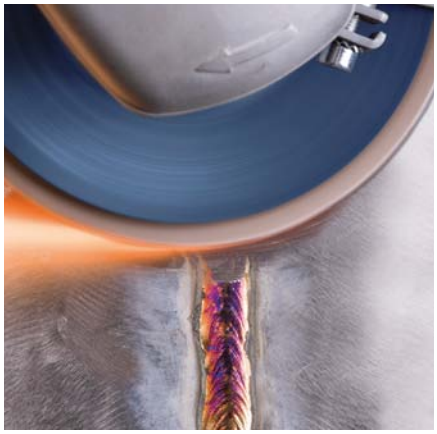


D [mm]	Grano 36	Grano 50	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220					
Ejecución cónica PFC						
115	777862	777879	22,23	13.300	10	PFC 115 Z ... SGP STRONG STEEL
125	777886	777893	22,23	12.200	10	PFC 125 Z ... SGP STRONG STEEL
180	827468	827482	22,23	8.500	10	PFC 180 Z ... SGP STRONG STEEL



POLIFAN-STRONG INOX

Discos de láminas lijadoras POLIFAN especiales, que combinan un abrasivo innovador con la forma patentada STRONG, con sus láminas largas y dispuestas de manera compacta. Gracias al grano cerámico CO con un recubrimiento refrigerante activo (FREEZE) no se produce decoloración incluso en las condiciones térmicas más desfavorables, por lo que no son necesarios trabajos de retoque.



Ventajas:

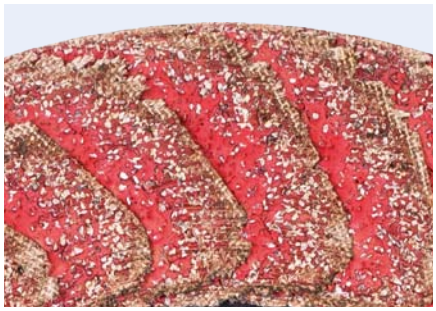
- El grano cerámico con efecto de autoafilado, en combinación con el recubrimiento especial FREEZE activante del lijado, logra un amolado ultrafrío y minimiza la aportación de calor en materiales malos conductores de calor, como el acero inoxidable (INOX).
- Se reduce al mínimo la emisión de chispas. Por tanto, se evita casi por completo que se dañen las piezas de acero inoxidable por las chispas incandescentes.

Características especiales:

Desde el primer uso de POLIFAN-STRONG INOX, las láminas presentan al cabo de pocos segundos un patrón de desgaste extraordinario. Los materiales de relleno forman una película de refrigeración brillante sobre la lámina (no hay vitrificación). Esta es la clave del amolado ultrafrío.

Disco de láminas lijadoras POLIFAN-STRONG INOX

Patrón de desgaste típico con la película de refrigeración brillante característica (no hay "vitrificación").



Resultado del trabajo óptimo: Evita la coloración azulada gracias a la reducida carga térmica.



Disco de láminas lijadoras convencional

Decoloración/oxidación como consecuencia de una elevada aportación de calor. Es necesario un proceso de lijado fino posterior, ya que de lo contrario hay riesgo de corrosión.



CO-FREEZE SGP STRONG INOX ★★★★

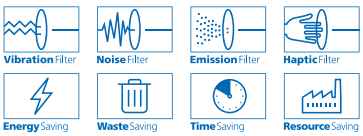
Materiales:
INOX, aleaciones de base níquel (por ej. Inconell y Hastelloy) y aleaciones con base de cobalto

Aplicaciones:
Desbaste de superficies y eliminación de soldadura

Abrasivo:
Grano cerámico CO con recubrimiento refrigerante activo (FREEZE)

Recomendaciones de uso:
- Tamaño de grano 36 óptimo para un arranque máximo, p. ej. para el mecanizado de cordones de soldadura.
- Tamaño de grano 50 óptimo para conseguir un acabado fino.

PFERDVALUE:





D [mm]	Grano 36	Grano 50	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	EAN 4007220					
Ejecución cónica PFC						
115	835296	835302	22,23	13.300	10	PFC 115 CO-FREEZE ... SGP STRONG INOX
125	835319	835326	22,23	12.200	10	PFC 125 CO-FREEZE ... SGP STRONG INOX

Discos de láminas lijadoras POLIFAN

Línea SGP gran exigencia ★★★★



POLIFAN-CURVE

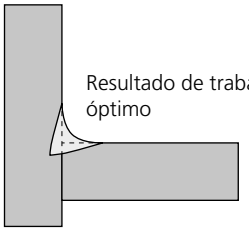
El disco de láminas lijadoras patentado POLIFAN-CURVE ha sido desarrollado especialmente para el mecanizado de cordones en ángulo. Es el único disco de láminas lijadoras de todo el mundo que tiene láminas tanto en el lado abrasivo como en la parte trasera, así como en el radio.

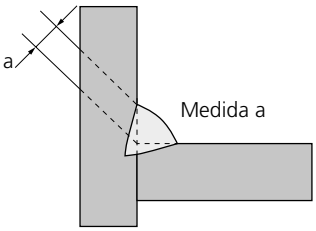
Ventajas:

- Su alta capacidad de arranque asegura un proceso rápido de trabajo y, por tanto, un ahorro considerable de costes.
- Vida útil muy prolongada en el desbaste de cordones de soldadura.
- Desbaste óptimo y preciso de cordones en ángulo.

Recomendaciones de uso:

- Ejecución M:
  Para radios de cordones > 5 mm o medida a ≤ 6 mm con junta a 90°, ancho en el radio: 11 mm o 14 mm con un diámetro de 150 mm.
- Ejecución L:
  Para radios de cordones > 8 mm o medida a > 6 mm con junta a 90°, ancho en el radio: 14 mm o 16 mm con un diámetro de 150/180 mm.







Z SGP CURVE STEELOX ★★★★

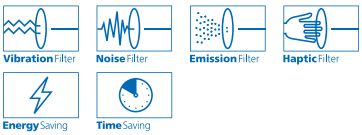
Disco de láminas de alto rendimiento para lograr el máximo arranque de material en acero y acero inoxidable (INOX).

Materiales:
Acero y INOX

Aplicaciones:
Mecanizado de cordones en ángulo, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón de circonio Z

PFERDVALUE:



D [mm]	Radio del cordón angular	Grano 40 EAN 4007220	Ancho	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución radial PFR							
115	> 5 mm	821671	M (11 mm)	22,23	13.300	10	PFR 115-M Z 40 SGP CURVE STEELOX
	> 8 mm	821695	L (14 mm)	22,23	13.300	10	PFR 115-L Z 40 SGP CURVE STEELOX
125	> 5 mm	790151	M (11 mm)	22,23	12.200	10	PFR 125-M Z 40 SGP CURVE STEELOX
	> 8 mm	790175	L (14 mm)	22,23	12.200	10	PFR 125-L Z 40 SGP CURVE STEELOX
150	> 5 mm	844939	M (14 mm)	22,23	10.200	10	PFR 150-M Z 40 SGP CURVE STEELOX
	> 8 mm	844946	L (16 mm)	22,23	10.200	10	PFR 150-L Z 40 SGP CURVE STEELOX
180	> 8 mm	881248	L (16 mm)	22,23	8.500	10	PFR 180-L Z 40 SGP CURVE STEELOX



CO SGP CURVE STEELOX ★★★★

Disco de láminas de alto rendimiento para lograr superficies finas en acero y acero inoxidable (INOX).

Materiales:
INOX y acero

Aplicaciones:
Mecanizado de cordones en ángulo, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Grano cerámico CO con recubrimiento refrigerante activo

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving



D [mm]	Radio del cordón angular	Grano 60 EAN 4007220	Ancho	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución radial PFR							
115	> 5 mm	827444	M (11 mm)	22,23	13.300	10	PFR 115-M CO 60 SGP CURVE STEELOX
	> 8 mm	827451	L (14 mm)	22,23	13.300	10	PFR 115-L CO 60 SGP CURVE STEELOX
125	> 5 mm	790168	M (11 mm)	22,23	12.200	10	PFR 125-M CO 60 SGP CURVE STEELOX
	> 8 mm	790182	L (14 mm)	22,23	12.200	10	PFR 125-L CO 60 SGP CURVE STEELOX

A SGP CURVE ALU ★★★★

Disco de láminas lijadoras especial para el mecanizado de cordones en ángulo en aluminio.

Materiales:
Aluminio y otros metales no férricos

Aplicaciones:
Mecanizado de cordones en ángulo, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón A con recubrimiento refrigerante activo

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving



D [mm]	Radio del cordón angular	Grano 40 EAN 4007220	Ancho	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución radial PFR							
115	> 8 mm	851968	L (14 mm)	22,23	13.300	10	PFR 115-L A 40 SGP CURVE ALU
125	> 8 mm	851975	L (14 mm)	22,23	12.200	10	PFR 125-L A 40 SGP CURVE ALU





Discos de desbaste CC-GRIND

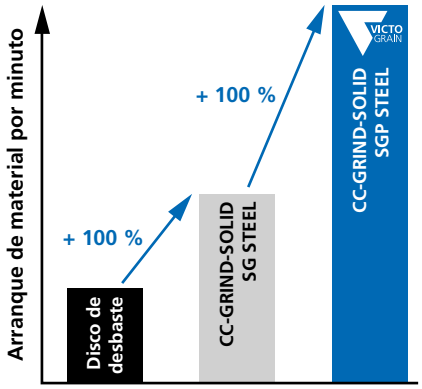


CC-GRIND-SOLID

Con el CC-GRIND-SOLID, PFERD ofrece una alternativa moderna, potente y ergonómica al disco de desbaste.

Ventajas:
- Proceso de trabajo más rápido gracias al abrasivo altamente agresivo.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50%, y el polvo un 80%.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.
- Calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste convencionales.

Encontrará más información en las páginas 45 (SG ★★★☆) y 49 (SGP ★★★★).







CC-GRIND-FLEX

El CC-GRIND-FLEX es la alternativa semiflexible al CC-GRIND-SOLID. Ha sido desarrollado especialmente para el mecanizado de cordones de soldadura. Permite eliminar los cordones de soldadura dejando una superficie totalmente plana. Ello supone que las abolladuras y las imperfecciones que se ven después de pintar o lacar sean cosa del pasado.

Ventajas:
- Proceso de trabajo más rápido gracias al abrasivo altamente agresivo.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50%, y el polvo un 80%.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.
- Completa eliminación de la soldadura, que queda libre de abolladuras e imperfecciones.
- Calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste convencionales.

Encontrará más información en las páginas 46 (SG ★★★☆) y 50 (SGP ★★★★).



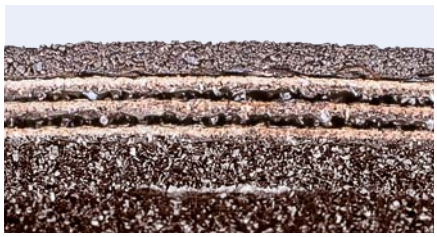
CC-GRIND-STRONG

El CC-GRIND-STRONG es el paso intermedio entre el disco de desbaste clásico (el soporte también desbasta) y la moderna alternativa CC-GRIND-SOLID (desbaste ergonómico y rápido).

Ventajas:
- Vida útil tres veces mayor en comparación con el CC-GRIND-SOLID SG STEEL, gracias al soporte que también desbasta y a las tres capas de abrasivo que se pueden desgastar una tras otra.
- Proceso de trabajo muy rápido gracias al abrasivo altamente agresivo.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50%, y el polvo un 70%.
- Calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste convencionales.

Puede encontrar información adicional en la página 47.

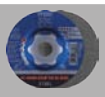




Discos de desbaste CC-GRIND

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Selección del grupo de productos

Tipo de trabajo	Línea de calidad	Acero (STEEL)			Acero inoxidable (INOX)
		...-SOLID	...-FLEX	...-STRONG	...-SOLID
■ Desbaste de superficies ■ Nivelado ■ Mecanizado de cordones de soldadura ■ Canteado ■ Desbarbado	Línea de alto rendimiento SG ★★★☆	 CC-GRIND-SOLID SG STEEL Página 45		 CC-GRIND-STRONG SG STEEL Página 47	 CC-GRIND-SOLID SG INOX Página 45
	Línea de gran exigencia SGP ★★★★	 CC-GRIND-SOLID SGP STEEL Página 49			 CC-GRIND-SOLID SGP INOX Página 49
■ Nivelado completo de cordones de soldadura	Línea de alto rendimiento SG ★★★☆		 CC-GRIND-FLEX SG STEEL Página 46		
	Línea de gran exigencia SGP ★★★★		 CC-GRIND-FLEX SGP STEEL Página 50		



Encontrará los CC-GRIND-SOLID-DIAMOND en el catálogo 5.



En la página 56 encontrará el disco de desbaste CERAMIC COMFORT.



CC-GRIND-SOLID SG STEEL ★★★☆

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un rendimiento óptimo, utilizar de forma plana y con el juego de bridas de fijación SFS CC-GRIND.
- Utilizar solo con la superficie. No es adecuado para el amolado periférico.

Nota para pedido:
- Pedir por separado el juego de fijación SFS.

PFERDVALUE:
Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter, Energy Saving, Time Saving



D [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
SOLID					
100	919682	16,0	15.300	10	CC-GRIND-SOLID 100 SG STEEL/16,0
115	887059	22,23	13.300	10	CC-GRIND-SOLID 115 SG STEEL
125	887073	22,23	12.200	10	CC-GRIND-SOLID 125 SG STEEL
150	952894	22,23	10.200	10	CC-GRIND-SOLID 150 SG STEEL
180	887080	22,23	8.500	10	CC-GRIND-SOLID 180 SG STEEL

CC-GRIND-SOLID SG INOX ★★★☆

Materiales:
INOX

Aplicaciones:
Eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un rendimiento óptimo, utilizar de forma plana y con el juego de bridas de fijación SFS CC-GRIND.
- Utilizar solo con la superficie. No es adecuado para el amolado periférico.

Nota para pedido:
- Pedir por separado el juego de fijación SFS.

PFERDVALUE:
Vibration Filter, Noise Filter, Emission Filter, Haptic Filter, Energy Saving, Time Saving



D [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
SOLID					
115	900895	22,23	13.300	10	CC-GRIND-SOLID 115 SG INOX
125	900901	22,23	12.200	10	CC-GRIND-SOLID 125 SG INOX
180	900918	22,23	8.500	10	CC-GRIND-SOLID 180 SG INOX

Juego de bridas de fijación CC-GRIND

Con el juego de bridas de fijación CC-GRIND, los CC-GRIND SOLID y FLEX quedan perfectamente alineados en la carcasa protectora de la amoladora angular. Los discos se pueden usar de forma especialmente plana, consiguiendo así un trabajo más eficiente.

La pieza de soporte negra se coloca en la brida de montaje original de la amoladora angular. La tuerca plateada sustituye a la brida de apriete de la herramienta.



Adecuado para amoladoras angulares	EAN 4007220		Referencia
Sistema métrico			
100 mm, husillo M10	932209	1	SFS CC-GRIND 100 M10
115 / 125 mm, husillo M14	887578	1	SFS CC-GRIND 115/125 M14
150 / 180 mm, husillo M14	887585	1	SFS CC-GRIND 150/180 M14
En pulgadas			
115 / 125 mm, husillo 5/8"-11	887592	1	SFS CC-GRIND 115/125 5/8"
150 / 180 mm, husillo 5/8"-11	887608	1	SFS CC-GRIND 150/180 5/8"

Discos de desbaste CC-GRIND

Línea SG alto rendimiento ★★★☆



CC-GRIND-FLEX SG STEEL ★★★☆

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Eliminación de soldadura y desbaste de superficies

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un rendimiento óptimo, utilizar de forma plana y con el juego de bridas de fijación SFS CC-GRIND.
- Utilizar solo con la superficie. No es adecuado para el amolado periférico.

Nota para pedido:
- Pedir por separado el juego de fijación SFS.

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

D [mm]	Grano		H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
	FINE (fino)	COARSE (basto)				
	EAN 4007220					
FLEX						
115	032800	032824	22,23	13.300	10	CC-GRIND-FLEX 115 ... SG STEEL
125	032817	032831	22,23	12.200	10	CC-GRIND-FLEX 125 ... SG STEEL



Juego de bridas de fijación CC-GRIND

Con el juego de bridas de fijación CC-GRIND, los CC-GRIND SOLID y FLEX quedan perfectamente alineados en la carcasa protectora de la amoladora angular. Los discos se pueden usar de forma especialmente plana, consiguiendo así un trabajo más eficiente.

La pieza de soporte negra se coloca en la brida de montaje original de la amoladora angular. La tuerca plateada sustituye a la brida de apriete de la herramienta.

Adecuado para amoladoras angulares	EAN 4007220		Referencia
Sistema métrico			
115 / 125 mm, husillo M14	887578	1	SFS CC-GRIND 115/125 M14
En pulgadas			
115 / 125 mm, husillo 5/8"-11	887592	1	SFS CC-GRIND 115/125 5/8"



CC-GRIND-STRONG

El CC-GRIND-STRONG es el paso intermedio entre el disco de desbaste clásico (el soporte también desbasta) y la moderna alternativa CC-GRIND-SOLID (desbaste ergonómico y rápido).

Ventajas:

- Vida útil tres veces mayor en comparación con el CC-GRIND-SOLID SG STEEL, gracias al soporte que también desbasta y a las tres capas de abrasivo que se pueden desgastar una tras otra.
- Proceso de trabajo más rápido gracias al abrasivo altamente agresivo.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50%, y el polvo un 70%.
- Calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste convencionales.





CC-GRIND-STRONG SG STEEL ★★★☆

Materiales:
Acero y cascarilla

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

PFERDVALUE:

Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving



	D [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
STRONG						
	115	104477	22,23	13.300	10	CC-GRIND-STRONG 115 SG STEEL
	125	104484	22,23	12.200	10	CC-GRIND-STRONG 125 SG STEEL



Discos de desbaste CC-GRIND
Línea SGP gran exigencia ★★★★

Herramientas de alto rendimiento con grano abrasivo VICTOGRAIN

Los productos **VICTO**GRAIN son algunas de las herramientas de desbaste más eficaces del mundo. La exacta geometría triangular de los granos abrasivos PFERD permite un amolado extraordinario.

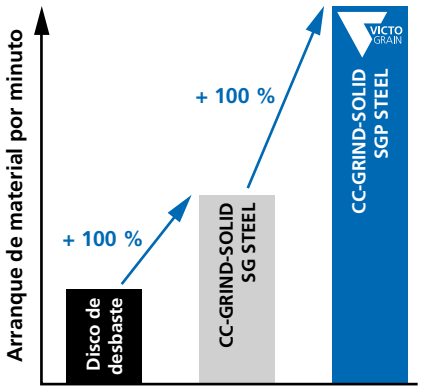
Los granos abrasivos triangulares **VICTO**GRAIN son uniformes en forma y tamaño, y su filo penetra con el ángulo adecuado en la pieza. Así, cada grano necesita poca energía para penetrar en la pieza. De este modo, el usuario se beneficia de un proceso de arranque de virutas eficiente con
- avance rápido del trabajo,
- larga vida útil,
- menor calentamiento de la pieza, y
- menor potencia necesaria en la máquina.

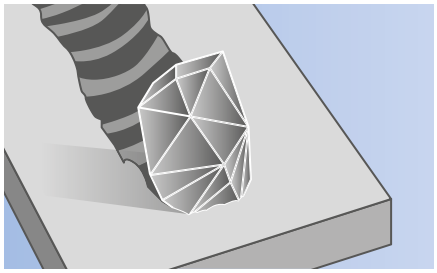
Los granos abrasivos **VICTO**GRAIN se fijan al soporte con una cara del triángulo. De este modo se unen con gran firmeza y, en combinación con su forma, deja un espacio amplio para las virutas, haciendo más eficiente el proceso.

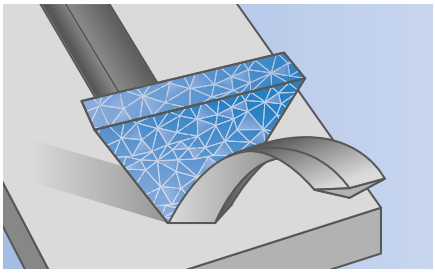
La estructura de los triángulos del **VICTO**GRAIN también ha sido adaptada. Los pequeños cristales de los triángulos desbastan de forma óptima: sus filos son muy afilados, pero se van rompiendo poco a poco según se van necesitando.

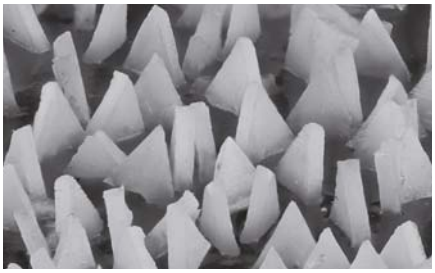
La combinación de estas propiedades ofrece al usuario un excelente rendimiento constante en el desbaste en frío y una vida útil extraordinariamente larga consiguiendo una rugosidad superficial uniforme en la pieza.

Los productos **VICTO**GRAIN CC-GRIND-SOLID SGP y CC-GRIND-FLEX SGP combinan el mejor abrasivo disponible con las más modernas herramientas innovadoras de PFERD:
- Máxima agresividad para un proceso de trabajo más rápido.
- Aunque las herramientas **VICTO**GRAIN solo tienen una capa de grano abrasivo, poseen una vida útil extraordinaria, mayor que la de los discos de desbaste y que la de muchos discos de láminas lijadoras.
- Mucho más ergonómico que el disco de desbaste: el ruido y las vibraciones se reducen un 50%, y el polvo un 80%.
- La estructura del soporte de fibra de vidrio garantiza un uso igual de robusto y seguro que con un disco de desbaste.
- Calidad de superficie claramente superior que con los discos de desbaste convencionales.




Grano abrasivo convencional


Grano abrasivo **VICTO**GRAIN


Orientación óptima del grano abrasivo **VICTO**GRAIN



CC-GRIND-SOLID SGP STEEL ★★★★

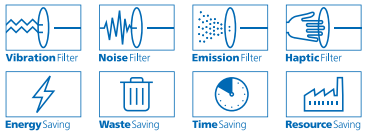
Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un rendimiento óptimo, utilizar de forma plana y con el juego de bridas de fijación SFS CC-GRIND.
- Utilizar solo con la superficie. No es adecuado para el amolado periférico.

Nota para pedido:
- Pedir por separado el juego de fijación SFS.

PFERDVALUE:





D [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
SOLID					
100	104965	16,0	15.300	10	CC-GRIND-SOLID 100 SGP STEEL/16,0
115	104972	22,23	13.300	10	CC-GRIND-SOLID 115 SGP STEEL
125	104989	22,23	12.200	10	CC-GRIND-SOLID 125 SGP STEEL
150	104996	22,23	10.200	10	CC-GRIND-SOLID 150 SGP STEEL
180	105009	22,23	8.500	10	CC-GRIND-SOLID 180 SGP STEEL

CC-GRIND-SOLID SGP INOX ★★★★

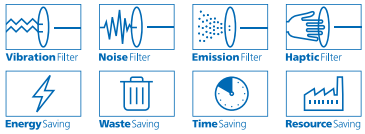
Materiales:
INOX

Aplicaciones:
Eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un rendimiento óptimo, utilizar de forma plana y con el juego de bridas de fijación SFS CC-GRIND.
- Utilizar solo con la superficie. No es adecuado para el amolado periférico.

Nota para pedido:
- Pedir por separado el juego de fijación SFS.

PFERDVALUE:





D [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
SOLID					
115	105016	22,23	13.300	10	CC-GRIND-SOLID 115 SGP INOX
125	105023	22,23	12.200	10	CC-GRIND-SOLID 125 SGP INOX
180	105030	22,23	8.500	10	CC-GRIND-SOLID 180 SGP INOX

Juego de bridas de fijación CC-GRIND

Con el juego de bridas de fijación CC-GRIND, los CC-GRIND SOLID y FLEX quedan perfectamente alineados en la carcasa protectora de la amoladora angular. Los discos se pueden usar de forma especialmente plana, consiguiendo así un trabajo más eficiente.

La pieza de soporte negra se coloca en la brida de montaje original de la amoladora angular. La tuerca plateada sustituye a la brida de apriete de la herramienta.



Adecuado para amoladoras angulares	EAN 4007220		Referencia
Sistema métrico			
100 mm, husillo M10	932209	1	SFS CC-GRIND 100 M10
115 / 125 mm, husillo M14	887578	1	SFS CC-GRIND 115/125 M14
150 / 180 mm, husillo M14	887585	1	SFS CC-GRIND 150/180 M14
En pulgadas			
115 / 125 mm, husillo 5/8"-11	887592	1	SFS CC-GRIND 115/125 5/8"
150 / 180 mm, husillo 5/8"-11	887608	1	SFS CC-GRIND 150/180 5/8"

Discos de desbaste CC-GRIND
Línea SGP gran exigencia ★★★★



CC-GRIND-FLEX SGP STEEL ★★★★

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Eliminación de soldadura y desbaste de superficies

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un rendimiento óptimo, utilizar de forma plana y con el juego de bridas de fijación SFS CC-GRIND.
- Utilizar solo con la superficie. No es adecuado para el amolado periférico.

Nota para pedido:
- Pedir por separado el juego de fijación SFS.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Emission Filter · Haptic Filter
Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

D [mm]	Grano COARSE (basto) EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
FLEX					
115	105047	22,23	13.300	10	CC-GRIND-FLEX 115 COARSE SGP STEEL
125	105054	22,23	12.200	10	CC-GRIND-FLEX 125 COARSE SGP STEEL



Juego de bridas de fijación CC-GRIND

Con el juego de bridas de fijación CC-GRIND, los CC-GRIND SOLID y FLEX quedan perfectamente alineados en la carcasa protectora de la amoladora angular. Los discos se pueden usar de forma especialmente plana, consiguiendo así un trabajo más eficiente.

La pieza de soporte negra se coloca en la brida de montaje original de la amoladora angular. La tuerca plateada sustituye a la brida de apriete de la herramienta.

Adecuado para amoladoras angulares	EAN 4007220		Referencia
Sistema métrico			
115 / 125 mm, husillo M14	887578	1	SFS CC-GRIND 115/125 M14
En pulgadas			
115 / 125 mm, husillo 5/8"-11	887592	1	SFS CC-GRIND 115/125 5/8"



PFERD

Discos de desbaste



6

Discos de desbaste
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Selección del grupo de productos

Tipo de trabajo	Línea de calidad	Acero (STEEL)			Acero inoxidable (INOX)		Aluminio (ALU)	Fundición (CAST)
■ Desbaste de superficies ■ Mecanizado de soldaduras ■ Canteado ■ Desbarbado ■ Mecanizado de cordones de soldadura en ángulo ■ Desbaste de cordones de soldadura ■ Ranurado	Línea de buena prestación PSF ★★☆☆	 PSF STEEL Página 53	 PSF STEELOX Página 53		 PSF STEELOX Página 53			
	Línea de alto rendimiento SG ★★★☆	 SG STEEL Página 54	 CERAMIC SG COMFORT STEEL Página 56		 SG INOX Página 55		 SG ALU Página 55	 Discos de desbaste para fundición a partir de la página 60
	Línea de gran exigencia SGP ★★★★	 CERAMIC SGP STEELOX Página 59	 ZIRKON SGP STEEL Página 58	 WHISPER SGP STEELOX Página 57	 CERAMIC SGP STEELOX Página 59	 WHISPER SGP STEELOX Página 57		


Discos de desbaste CC-GRIND, página 44.


Discos combinados DUODISC para corte y desbaste, página 15.


Discos combinados DUODISC para corte y desbaste de fundición gris y nodular, página 25.


Muelas de copa, página 62.


Ruedas de amolar, página 63.

Disco de desbaste CERAMIC SGP STEELOX

Disco de máximo rendimiento con grano cerámico, para un desbaste rápido y económico.

Ventajas:
- Máxima agresividad y excelente vida útil gracias al efecto de autoafilado del abrasivo de alto rendimiento de grano cerámico, en combinación con una tecnología de aglomerante especial.
- Ahorro de costes gracias a un proceso mucho más rápido en comparación con los discos de desbaste convencionales.
- Menor fatiga durante el trabajo.

Puede encontrar información adicional en la página 59.



Disco de desbaste CERAMIC SG COMFORT STEEL

El CERAMIC SG COMFORT es un disco de desbaste híbrido para acero. Combina una capa de abrasivo en la base y un disco de desbaste clásico.

Ventajas:
- Gracias a la combinación de una capa de abrasivo con un grano orientado de forma óptima, y un disco de desbaste de alto rendimiento, con el CERAMIC SG COMFORT se consigue un proceso de trabajo más rápido y la máxima rentabilidad.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga vida útil.
- Sin limitaciones de uso: se puede utilizar también en el perímetro.
- Menor emisión de ruido y menos vibraciones que con los discos de desbaste convencionales.

Puede encontrar información adicional en la página 56.



PSF STEEL ★★☆☆

Disco de desbaste para acero, con gran rendimiento y buena duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo más rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Larga vida útil.
- Adecuado también para amoladoras angulares de poca potencia. Desbaste suave, simplemente con una ligera presión se logra un gran arranque de virutas.

Materiales:
Acero y fundición

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón A



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
100	6,3	653944	16,0	15.300	10	E 100-6 PSF STEEL/16,0
115	7,2	470510	22,23	13.300	10	E 115-7 PSF STEEL
125	7,2	471142	22,23	12.200	10	E 125-7 PSF STEEL
150	7,2	952726	22,23	10.200	10	E 150-7 PSF STEEL
180	7,2	470527	22,23	8.500	10	E 180-7 PSF STEEL
	8,3	470534	22,23	8.500	10	E 180-8 PSF STEEL
230	7,2	470541	22,23	6.600	10	E 230-7 PSF STEEL
	8,3	470558	22,23	6.600	10	E 230-8 PSF STEEL

PSF STEELOX ★★☆☆

Disco de desbaste para acero y acero inoxidable (INOX), con gran rendimiento y buena duración.

Ventajas:
- Uso universal en acero y acero inoxidable (INOX).
- Proceso de trabajo más rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Larga vida útil.
- Adecuado también para amoladoras angulares de poca potencia. Desbaste suave, simplemente con una ligera presión se logra un gran arranque de virutas.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- Espesores 4,1 y 4,6 mm óptimos para el desbaste de soldaduras en ángulo.



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
100	6,3	643273	16,0	15.300	10	E 100-6 PSF STEELOX/16,0
115	4,1	640869	22,23	13.300	10	E 115-4,1 PSF STEELOX
	7,2	640852	22,23	13.300	10	E 115-7 PSF STEELOX
125	4,1	643068	22,23	12.200	10	E 125-4,1 PSF STEELOX
	7,2	640883	22,23	12.200	10	E 125-7 PSF STEELOX
150	4,1	807774	22,23	10.200	10	E 150-4,1 PSF STEELOX
	7,2	641002	22,23	10.200	10	E 150-7 PSF STEELOX
180	4,1	640753	22,23	8.500	10	E 180-4,1 PSF STEELOX
	4,6	807781	22,23	8.500	10	E 180-4,6 PSF STEELOX
	7,2	640999	22,23	8.500	10	E 180-7 PSF STEELOX
	8,3	470589	22,23	8.500	10	E 180-8 PSF STEELOX
230	7,2	640951	22,23	6.600	10	E 230-7 PSF STEELOX
	8,3	470602	22,23	6.600	10	E 230-8 PSF STEELOX

Discos de desbaste
Línea SG alto rendimiento ★★★☆



SG STEEL ★★★☆

Disco de desbaste para acero, con alto rendimiento y muy buena duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga vida útil.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón especial A

Recomendaciones de uso:
- Espesor 4,1 mm óptimo para el desbaste de soldadura de raíz.

D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	*	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)							
70	6,3	471067	*	10,0	21.800	10	E 70-6 SG STEEL/10,0
76	6,3	471081	*	10,0	20.200	10	E 76-6 SG STEEL/10,0
100	4,1	471104	-	16,0	15.300	10	E 100-4,1 SG STEEL/16,0
	6,3	471111	-	16,0	15.300	10	E 100-6 SG STEEL/16,0
115	4,1	640845	-	22,23	13.300	10	E 115-4,1 SG STEEL
	7,2	468944	-	22,23	13.300	10	E 115-7 SG STEEL
125	4,1	457696	-	22,23	12.200	10	E 125-4,1 SG STEEL
	7,2	468951	-	22,23	12.200	10	E 125-7 SG STEEL
150	4,1	529225	-	22,23	10.200	10	E 150-4,1 SG STEEL
	7,2	640791	-	22,23	10.200	10	E 150-7 SG STEEL
180	4,1	478752	-	22,23	8.500	10	E 180-4,1 SG STEEL
	7,2	470145	-	22,23	8.500	10	E 180-7 SG STEEL
	8,3	470152	-	22,23	8.500	10	E 180-8 SG STEEL
230	7,2	470169	-	22,23	6.600	10	E 230-7 SG STEEL
	8,3	470176	-	22,23	6.600	10	E 230-8 SG STEEL

* Adecuado también para acero inoxidable (INOX).



SG INOX ★★★☆

Disco de desbaste para acero inoxidable (INOX), con alto rendimiento y muy buena duración.

Ventajas:
- Desbaste suave y frío sobre acero inoxidable (INOX).
- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga vida útil.

Materiales:
INOX

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón especial A

Recomendaciones de uso:
- Espesores 4,1 y 5,2 mm óptimos para el desbaste de soldaduras en ángulo.



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
115	4,1	457627	22,23	13.300	10	E 115-4,1 SG INOX
	7,2	470244	22,23	13.300	10	E 115-7 SG INOX
125	4,1	457689	22,23	12.200	10	E 125-4,1 SG INOX
	5,2	520079	22,23	12.200	10	E 125-5,2 SG INOX
	7,2	470251	22,23	12.200	10	E 125-7 SG INOX
150	7,2	332245	22,23	10.200	10	E 150-7 SG INOX
180	4,1	475287	22,23	8.500	10	E 180-4,1 SG INOX
	7,2	470398	22,23	8.500	10	E 180-7 SG INOX
	8,3	470404	22,23	8.500	10	E 180-8 SG INOX
230	7,2	470411	22,23	6.600	10	E 230-7 SG INOX
	8,3	470428	22,23	6.600	10	E 230-8 SG INOX

SG ALU ★★★☆

Disco de desbaste para aluminio y otros metales no férricos, con alto rendimiento y muy buena duración.

Ventajas:
- El disco de desbaste no se emboza sobre materiales blandos y untuosos.
- Proceso de trabajo más rápido y máxima rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga vida útil.
- No contiene materiales de relleno que dejen restos no deseados en la pieza. Por tanto, la superficie se puede soldar directamente.

Materiales:
Aluminio y otros metales no férricos

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón especial A y carburo de silicio C



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
115	7,2	475393	22,23	13.300	10	E 115-7 SG ALU
125	7,2	475409	22,23	12.200	10	E 125-7 SG ALU
150	7,2	952832	22,23	10.200	10	E 150-7 SG ALU
180	7,2	475416	22,23	8.500	10	E 180-7 SG ALU
230	7,2	617793	22,23	6.600	10	E 230-7 SG ALU

CERAMIC COMFORT

El CERAMIC SG COMFORT es un disco de desbaste híbrido para acero. Combina una capa de abrasivo en la base y un disco de desbaste clásico.

Ventajas:

- Gracias a la combinación de una capa de abrasivo con un grano orientado de forma óptima, y un disco de desbaste de alto rendimiento, con el CERAMIC SG COMFORT se consigue un proceso de trabajo más rápido y la máxima rentabilidad.
- Menos cambios de herramienta gracias a su larga vida útil.
- Sin limitaciones de uso: se puede utilizar también en el perímetro.
- Menor emisión de ruido y menos vibraciones que con los discos de desbaste convencionales.





CERAMIC SG COMFORT STEEL ★★★☆

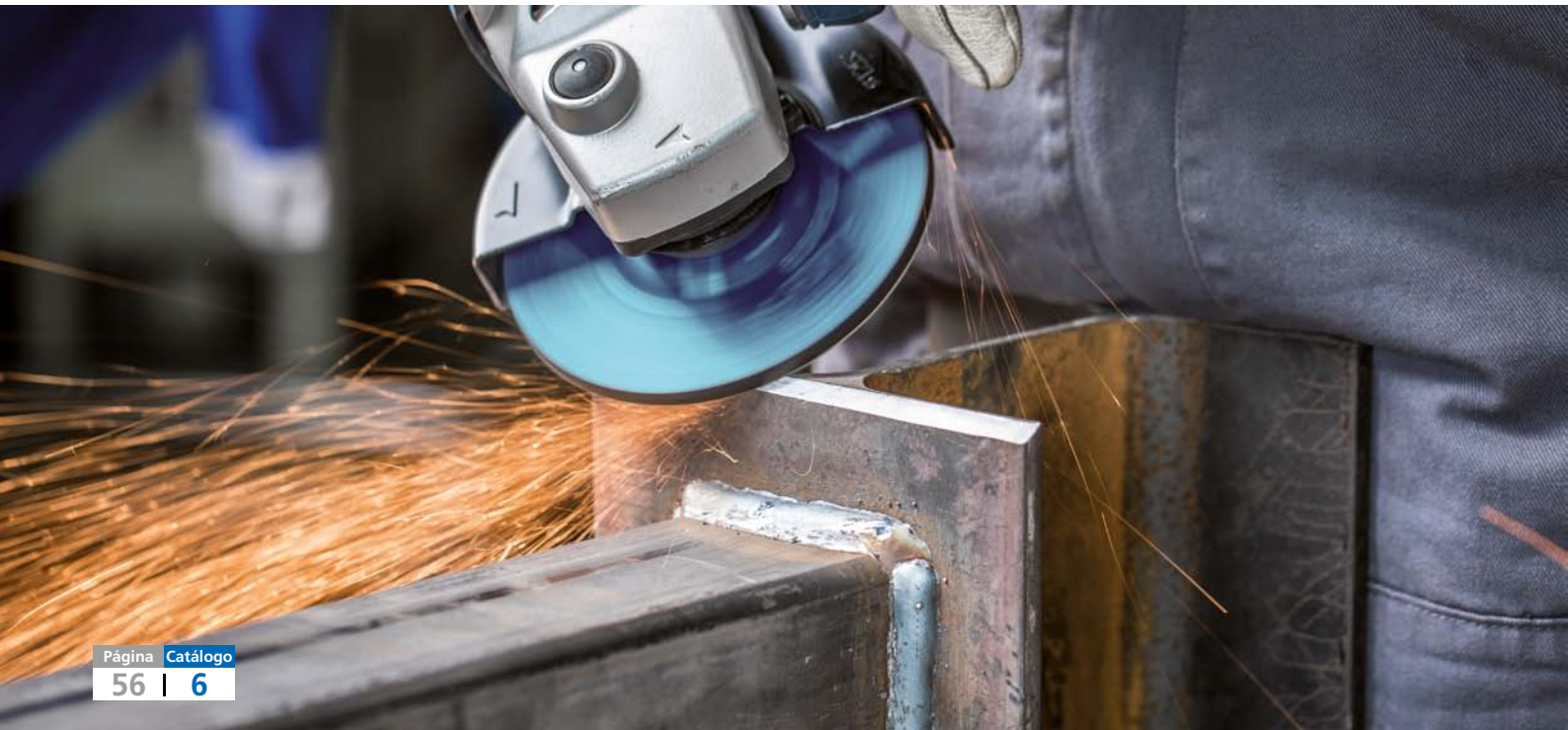
Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Grano cerámico CO y corindón especial A

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Noise Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Time Saving

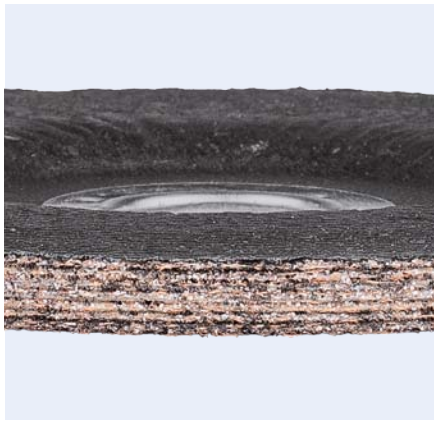
D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
115	7,6	104491	22,23	13.300	10	E 115-7 CERAMIC SG COMFORT STEEL
125	7,6	104507	22,23	12.200	10	E 125-7 CERAMIC SG COMFORT STEEL



WHISPER

Gracias a su diseño patentado de varias capas, el disco de desbaste WHISPER genera considerablemente menos vibración y ruido que los discos de desbaste convencionales. El ruido generado se reduce hasta 12 dB(A), lo que equivale a una reducción de más del 90%.

Además, su estructura flexible permite un desbaste suave y cómodo con una calidad de superficie excelente.



Ventajas:

- Uso en acero y acero inoxidable (INOX).
- Menor emisión de ruido y menos vibraciones que con los discos de desbaste convencionales.
- Desbaste cómodo.
- Soluciona muchos problemas en el caso de cascarilla.

SGP WHISPER STEELOX ★★★★

Materiales:
Acero, cascarilla e INOX

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura y mecanizado de cordones en ángulo

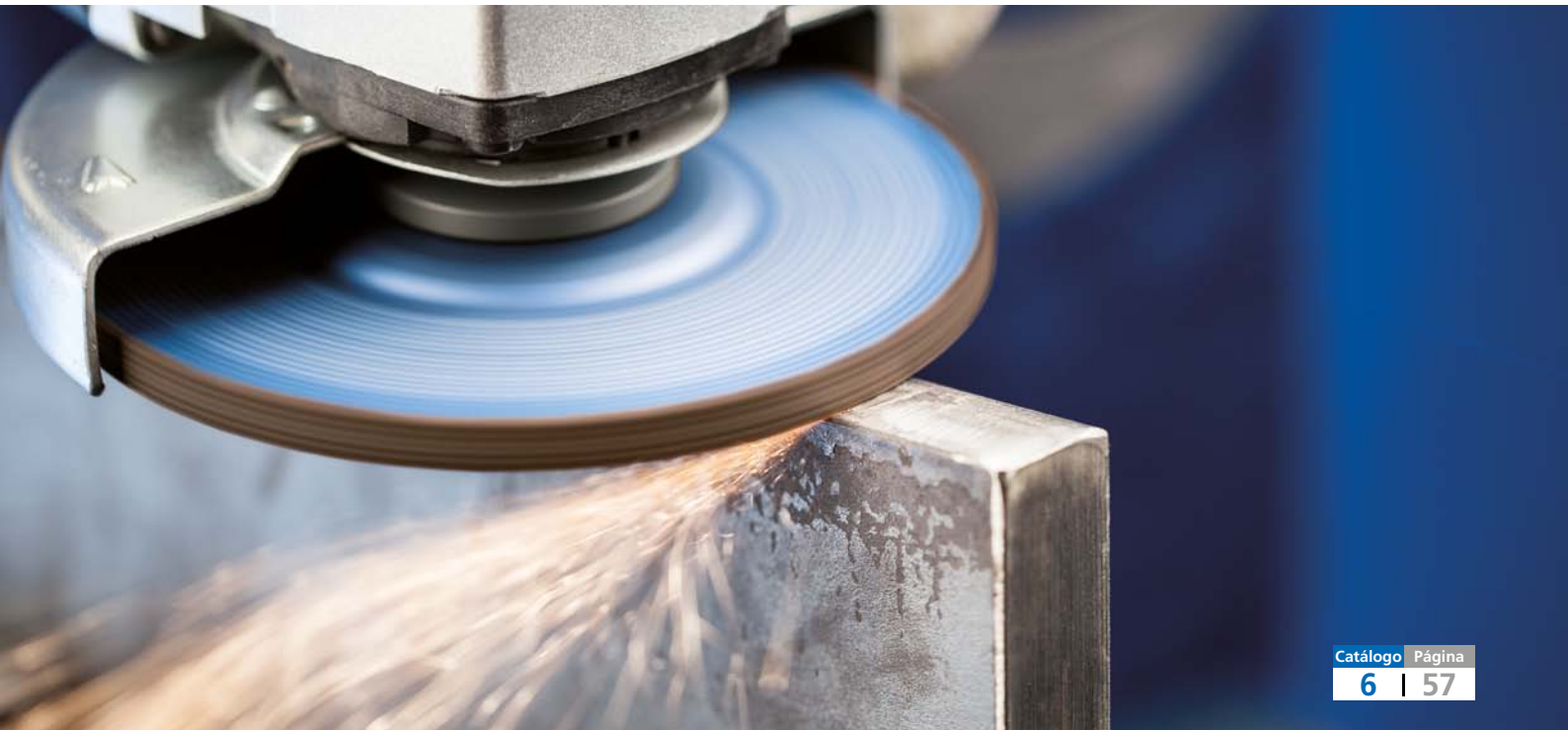
Abrasivo:
Corindón especial A

PFERDVALUE:

Vibration Filter Noise Filter Haptic Filter



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
115	7,4	827505	22,23	13.300	10	E 115-7 SGP WHISPER STEELOX
125	7,4	827512	22,23	12.200	10	E 125-7 SGP WHISPER STEELOX



Discos de desbaste
Línea SGP gran exigencia ★★★★



ZIRKON SGP STEEL ★★★★

Disco de desbaste de corindón de circonio con muy buen rendimiento y una excelente duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo muy rápido y máxima rentabilidad gracias a las excelentes propiedades de rectificado.
- Menos cambios de herramienta gracias a su excelente duración.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón de circonio Z y corindón especial A

PFERDVALUE:
Waste Saving Time Saving

D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
115	7,2	640913	22,23	13.300	10	E 115-7 ZIRKON SGP STEEL
125	7,2	640920	22,23	12.200	10	E 125-7 ZIRKON SGP STEEL
150	7,2	640784	22,23	10.200	10	E 150-7 ZIRKON SGP STEEL
180	7,2	640937	22,23	8.500	10	E 180-7 ZIRKON SGP STEEL
230	7,2	640944	22,23	6.600	10	E 230-7 ZIRKON SGP STEEL



CERAMIC

Disco de máximo rendimiento con grano cerámico, para un desbaste rápido y económico.



Ventajas:

- Máxima agresividad y excelente duración gracias al efecto de autoafilado del abrasivo de alto rendimiento de grano cerámico, en combinación con una tecnología de aglomerante especial.
- Ahorro de costes gracias a un proceso mucho más rápido en comparación con los discos de desbaste convencionales.
- Menor fatiga durante el trabajo.

CERAMIC SGP STEELOX ★★★★

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Grano cerámico CO

Recomendaciones de uso:
- Espesor 4,1 mm óptimo para el desbaste de soldadura de raíz.

PFERDVALUE:

HapticFilter

TimeSaving



D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
115	4,1	094105	22,23	13.300	10	E 115-4,1 CERAMIC SGP STEELOX
	7,2	007112	22,23	13.300	10	E 115-7 CERAMIC SGP STEELOX
125	4,1	094112	22,23	12.200	10	E 125-4,1 CERAMIC SGP STEELOX
	7,2	007129	22,23	12.200	10	E 125-7 CERAMIC SGP STEELOX
150	4,1	094136	22,23	10.200	10	E 150-4,1 CERAMIC SGP STEELOX
	7,2	068267	22,23	10.200	10	E 150-7 CERAMIC SGP STEELOX
180	4,1	094143	22,23	8.500	10	E 180-4,1 CERAMIC SGP STEELOX
	7,2	011690	22,23	8.500	10	E 180-7 CERAMIC SGP STEELOX
230	4,1	094150	22,23	6.600	10	E 230-4,1 CERAMIC SGP STEELOX
	7,2	019948	22,23	6.600	10	E 230-7 CERAMIC SGP STEELOX



Discos de desbaste para fundición

Para las aplicaciones exigentes en la fundición y en talleres de desbarbado, PFERD ofrece unos discos de desbaste especialmente robustos que garantizan la máxima seguridad y el máximo rendimiento incluso en esas condiciones. Están optimizados para el uso en amoladoras angulares de turbina neumáticas y de alta frecuencia.

PFERD le ofrece asesoramiento individual en todas las cuestiones relacionadas con el mecanizado en la fundición y en talleres de desbarbado. Nuestros asesores técnico-comerciales están a su disposición para ayudarle. Póngase en contacto con nosotros.





SG CAST + ALU ★★★☆

Disco de desbaste optimizado para el uso en fundición y talleres de desbarbado, para hierro fundido y aluminio, con un rendimiento muy alto y una larga duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo muy rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Vida útil muy larga.

Materiales:
Fundición gris y nodular (GG/GJL, GGG/GJS), costra de fundición con inclusiones de arena e incrustaciones y aleaciones de aluminio duras

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón especial A y carburo de silicio C

D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
180	7,2	520208	22,23	8.500	10	E 180-7 SG CAST+ALU
230	7,2	520215	22,23	6.600	10	E 230-7 SG CAST+ALU



SG CAST + STONE ★★★☆

Disco de desbaste optimizado para el uso en fundición y talleres de desbarbado, para hierro fundido (también: costra de fundición) y aleaciones de aluminio duras, con alto rendimiento y larga duración.

Ventajas:
- Proceso de trabajo muy rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Vida útil muy larga.

Materiales:
Fundición, costra de fundición, hormigón y aleaciones de aluminio duras

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Carburo de silicio C

D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
115	7,2	471135	22,23	13.300	10	E 115-7 SG CAST+STONE
125	7,2	643303	22,23	12.200	10	E 125-7 SG CAST+STONE
180	7,2	471173	22,23	8.500	10	E 180-7 SG CAST+STONE
230	7,2	329290	22,23	6.600	10	E 230-7 SG CAST+STONE

ZIRKON SG CAST + STEEL ★★★☆

Disco de desbaste de corindón de circonio optimizado para el uso en fundición y talleres de desbarbado, para hierro fundido y acero, con un rendimiento excelente y una duración muy larga.



Ventajas:
- Proceso de trabajo muy rápido y alta rentabilidad gracias a las buenas propiedades de rectificado.
- Vida útil muy larga.

Materiales:
Fundición gris y nodular (GG/GJL, GGG/GJS) y acero

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, eliminación de soldadura, mecanizado de cordones en ángulo, trabajo sobre juntas, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón de circonio Z y corindón especial A

Recomendaciones de uso:
- Espesores 4,1 y 5,2 mm óptimos para el desbaste de soldadura de raíz.

D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
115	7,2	802359	22,23	13.300	10	E 115-7 ZIRKON SG CAST+STEEL
125	7,2	802380	22,23	12.200	10	E 125-7 ZIRKON SG CAST+STEEL
180	7,2	470435	22,23	8.500	10	E 180-7 ZIRKON SG CAST+STEEL
	8,3	470480	22,23	8.500	10	E 180-8 ZIRKON SG CAST+STEEL
230	4,1	640760	22,23	6.600	10	E 230-4,1 ZIRKON SG CAST+STEEL
	5,2	640876	22,23	6.600	10	E 230-5,2 ZIRKON SG CAST+STEEL
	7,2	470459	22,23	6.600	10	E 230-7 ZIRKON SG CAST+STEEL
	8,3	470503	22,23	6.600	10	E 230-8 ZIRKON SG CAST+STEEL

ZIRKON SG CAST ★★★☆

Disco de desbaste de corindón de circonio optimizado para el uso en fundición y talleres de desbarbado, para hierro fundido, con un rendimiento y una duración excelentes.



Ventajas:
- Proceso de trabajo muy rápido y alta rentabilidad gracias a las excelentes propiedades de rectificado.
- Vida útil extraordinaria.

Materiales:
Fundición gris y nodular (GG/GJL, GGG/GJS) y costra de fundición

Aplicaciones:
Desbaste de superficies, canteado y desbarbado

Abrasivo:
Corindón de circonio Z, corindón especial A y carburo de silicio C

D [mm]	U [mm]	EAN 4007220	H [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Ejecución embutición central E (forma 27)						
180	7,2	640906	22,23	8.500	10	E 180-7 ZIRKON SG CAST
	8,3	802403	22,23	8.500	10	E 180-8 ZIRKON SG CAST
230	7,2	640890	22,23	6.600	10	E 230-7 ZIRKON SG CAST
	8,3	802410	22,23	6.600	10	E 230-8 ZIRKON SG CAST



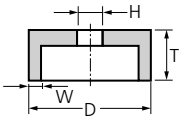
Discos combinados DUODISC para corte y desbaste de fundición gris y nodular, página 25.

Muelas de copa
Línea SG alto rendimiento ★★★☆

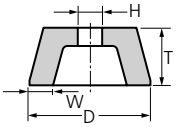
Selección del grupo de productos

Tipo de trabajo	Acero (STEEL)	Acero inoxidable (INOX)	Fundición (CAST)	Piedra (STONE)
Desbaste de superficies	SG STEELOX A 16	SG STEELOX A 16	SG CAST + STONE C 16	SG CAST + STONE C 16–80
Mecanizado de cordones de soldadura			-	-
Canteado	SG STEELOX A 24	SG STEELOX A 24	SG CAST + STONE C 24	SG CAST + STONE C 60/80
Desbarbado	SG STEELOX A 36/80	SG STEELOX A 36/80	SG CAST + STONE C 30	-





Form 6



Form 11

SG STEELOX ★★★☆

Muela de copa con alto rendimiento y larga duración.



Ventajas:
- Buenas propiedades de desbaste.
- Larga vida útil.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Eliminación de soldadura, canteado, desbarbado y desbaste de superficies

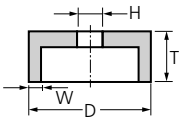
Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- Para el mecanizado de cordones de soldadura, colocarlo ligeramente inclinado.

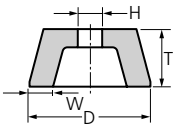
Recomendaciones de seguridad:
- La velocidad de trabajo máxima permitida es 50 m/s.

D [mm]	Grano	EAN 4007220		T [mm]	W [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Muelas cilíndricas de copa ETT (forma 6)								
80	36	698419	22,23	27	8	11.900	5	50 ETT 80-8 A 36 SG STEELOX
	80	164785	22,23	27	8	11.900	5	50 ETT 80-8 A 80 SG STEELOX
Ejecución muela de copa ETT (forma 11)								
110	16	164730	22,23	55	20	8.600	2	50 ETT 110-20 A 16 SG STEELOX
	24	803103	22,23	55	20	8.600	2	50 ETT 110-20 A 24 SG STEELOX
	36	803127	22,23	55	20	8.600	2	50 ETT 110-20 A 36 SG STEELOX
125	16	164747	M14	51	25	7.600	2	50 ETT 125-25 A 16 SG STEELOX/M14





Form 6



Form 11

SG CAST + STONE ★★★☆

Muela de copa con alto rendimiento y larga duración.

Ventajas:
- Buenas propiedades de desbaste.
- Larga vida útil.

Materiales:
Fundición, costra de fundición, hormigón y piedra

Aplicaciones:
Canteado, desbarbado y desbaste de superficies

Abrasivo:
Carburo de silicio C

Recomendaciones de seguridad:
- La velocidad de trabajo máxima permitida es 50 m/s.

D [mm]	Grano	EAN 4007220	H [mm]	T [mm]	W [mm]	r.p.m. máx.		Referencia
Muelas cilíndricas de copa ETT (forma 6)								
80	80	164822	22,23	27	8	11.900	5	50 ETT 80-8 C 80 SG CAST+STONE
Ejecución muela de copa ETT (forma 11)								
110	16	164808	22,23	55	20	8.600	2	50 ETT 110-20 C 16 SG CAST+STONE
	24	803134	22,23	55	20	8.600	2	50 ETT 110-20 C 24 SG CAST+STONE
	30	164815	22,23	55	20	8.600	2	50 ETT 110-20 C 30 SG CAST+STONE
	60	803141	22,23	55	20	8.600	2	50 ETT 110-20 C 60 SG CAST+STONE

SG STEEL + INOX + CAST ★★★☆

Rueda de amolar con alto rendimiento y larga duración, para el mecanizado de puntos de difícil acceso.





Ventajas:
- Buenas propiedades de desbaste.
- Larga vida útil.

Materiales:
Acero, acero fundido, INOX y fundición

Aplicaciones:
Eliminación de soldadura, canteado, desbarbado y trabajo sobre juntas

Abrasivo:
Corindón A

Nota para pedido:
- Por favor, pedir el perno correspondiente por separado.

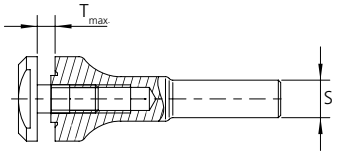
Recomendaciones de seguridad:
- Utilizar con el perno de fijación montado en amoladoras rectas hasta la velocidad máxima recomendable del perno.
- Utilizar solo en amolado periférico.
- En amoladoras neumáticas rectas debe utilizarse carcasa protectora con ruedas de amolar de diámetro a partir de 50 mm (ISO 11148-7).
- En amoladoras eléctricas rectas debe utilizarse carcasa protectora con ruedas de amolar de diámetro a partir de 55 mm (ISO 60745-2-3).

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.	Pernos adecuados		Referencia
Ejecución ER (forma 1)							
30	4,2	6,0	165423	51.000	BO 6/6 3-10	20	ER 30-4 SG STEEL+INOX+CAST/6,0
	6,2	6,0	165430	51.000	BO 6/6 3-10	20	ER 30-6 SG STEEL+INOX+CAST/6,0
40	4,2	6,0	165447	38.200	BO 6/6 3-10	20	ER 40-4 SG STEEL+INOX+CAST/6,0
	6,2	6,0	165454	38.200	BO 6/6 3-10	20	ER 40-6 SG STEEL+INOX+CAST/6,0
50	6,2	6,0	165461	30.600	BO 6/6 3-10	20	ER 50-6 SG STEEL+INOX+CAST/6,0
	10,5	6,0	165485	30.600	BO 6/6 3-10	20	ER 50-10 SG STEEL+INOX+CAST/6,0
	10,5	10,0	165492	30.600	BO 8/10 6-20	20	ER 50-10 SG STEEL+INOX+CAST/10,0
70	6,2	10,0	165508	21.800	BO 8/10 6-20, BO 8/10 4-8	20	ER 70-6 SG STEEL+INOX+CAST/10,0
	8,7	10,0	165805	21.800	BO 8/10 6-20, BO 8/10 4-8	20	ER 70-8 SG STEEL+INOX+CAST/10,0
	10,5	10,0	165515	21.800	BO 8/10 6-20	20	ER 70-10 SG STEEL+INOX+CAST/10,0
	15,7	10,0	165539	21.800	BO 8/10 6-20	20	ER 70-15 SG STEEL+INOX+CAST/10,0

Pernos para ruedas de amolar

Accesorios para el montaje de ruedas de amolar en amoladoras rectas. Ejecución estable con máxima seguridad contra la rotura del mango.





Diámetro rueda de amolar [mm]	r.p.m. máx.
30	31.800
40	23.900
50	19.100
70	13.600

Recomendaciones de seguridad:
- Hay que tener en cuenta las revoluciones máximas de la rueda de amolar y del perno – la más baja es tiene prioridad (ver la tabla).

S [mm]	Adecuado para ruedas de amolar con agujero [mm]	$T_{max.}$ [mm]	EAN 4007220		Referencia
6	6	3–10	297650	1	BO 6/6 3-10
8	10	6–20	297667	1	BO 8/10 6-20
		4–8	103623	1	BO 8/10 4-8

¡Se explican por sí mismas!



Nuevas etiquetas de discos PFERD

PFERD

www.pferd.com

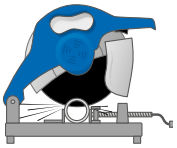
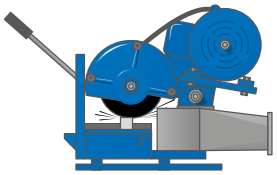
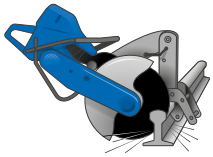
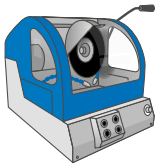
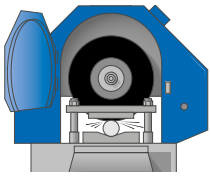
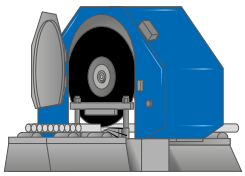
Discos de corte para uso estacionario

PFERD

7



Discos de corte para uso estacionario
Índice

Información general		3
Recomendaciones de seguridad		5
Embalaje, transporte y almacenamiento		6
La vía más rápida hasta la herramienta óptima		8
		CHOPSAW ø 300–400 mm 10
		CHOPSAW HD ø 300–400 mm 12
		RAIL ø 300–400 mm 14
		LABOR ø 150–400 mm 15
		HEAVY DUTY ø 250–600 mm 16
		Anillos reductores 18
		Fabricaciones especiales ø 250–2.000 mm 19

Calidad

Los discos de corte estacionarios PFERD se diseñan, se fabrican y se prueban con las máximas exigencias de calidad.

El elevado nivel de calidad PFERD se garantiza a través de la inversión en investigación y desarrollo, la fabricación de sus propias máquinas e instalaciones, así como la revisión y actualización permanente de los estándares de calidad y seguridad en sus propios laboratorios.

La gestión de calidad de PFERD está avalada por la certificación ISO 9001.



Asesoramiento y servicio

PFERD ofrece un asesoramiento personalizado a sus problemas concretos de aplicación. Los experimentados asesores técnico-comerciales de PFERD están a su disposición para resolverle cualquier duda. Dada su experiencia, nuestros asesores están capacitados para solucionar problemas de aplicación complejos.

Gracias al estrecho contacto de nuestro departamento de desarrollo con los fabricantes de máquinas de corte, nos permite también asesorarle en el diseño y la compra del equipamiento apropiado.

No dude en ponerse en contacto con nosotros.



Ventajas del corte estacionario con abrasivo

- Método de corte universal para todo tipo de aceros y fundiciones, aleaciones de metales no férricos, aleaciones especiales como aleaciones con base de níquel y titanio, así como materiales que resultan difíciles de serrar y cortar por oxicorte.
- No precisa repasado posterior gracias a las superficies de corte lisas y cortes sin revestimiento en el corte frío.
- Tiempos de corte breves independientemente de la calidad del material.
- Generación de rebabas sensiblemente menor en el corte caliente en comparación con el serrado en caliente.
- Bajo nivel de ruido en comparación con el serrado en caliente.
  Ejemplo:
  Corte en caliente: de 85 a 95 dBA
  Serrado en caliente: de 105 a 110 dBA
- Conservación de la misma calidad de corte durante toda la vida útil del disco gracias al constante efecto de autoafilado del disco de corte.
- Permite cortar piezas laminadas o forjadas previamente y enfriadas en líneas de corte en caliente.

Aplicaciones

El corte con abrasivo es uno de los métodos de corte más eficiente y rentable y se utiliza en:

- Trenes de laminación
- Fundiciones
- Construcción de maquinaria
- Fabricación de acero
- Mantenimiento de raíles
- Forjas y ajustes de forja
- Laboratorios

Fabricaciones especiales

En caso de que nuestro programa de catálogo no fuese suficiente para resolver adecuadamente sus necesidades, PFERD puede fabricar discos de corte específicos para máquinas estacionarias con un diámetro de hasta 2.000 mm en calidad PFERD de alto rendimiento. Puede obtener información adicional en la página 19.



Discos de corte para uso estacionario
Información general

Posibilidades de aplicación del corte estacionario

En función de la temperatura del material de la pieza se diferencia entre corte frío, templado o caliente.

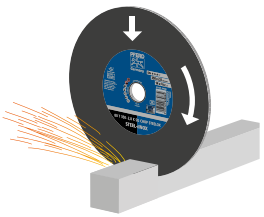
Condiciones de aplicación / Parámetros de trabajo	Corte frío	Corte templado	Corte caliente
Temperatura del material T	hasta 100 °C	de 100 a 600 °C	de 600 a más de 1.000 °C
Velocidad periférica V_s*	de 80 a 100 m/s	de 80 a 100 m/s	de 80 a 100 m/s
Potencia de corte específica Z	de 4 a 15 cm²/s	de 8 a 20 cm²/s	de 15 a 35 cm²/s

* Tenga en cuenta la velocidad de trabajo máxima del disco de corte.

Procesos de corte

Los procesos de corte se diferencian en función del material y del tipo de trabajo por la colocación y el movimiento relativo del disco de corte y de la pieza de trabajo.

Corte transversal

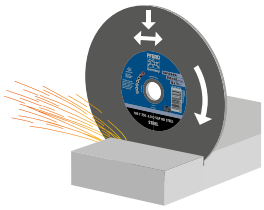


Aplicación:
- Para cortar piezas individuales, así como capas de material pequeñas o estrechas.
- Proceso de corte muy habitual.

Proceso de corte:
- El disco de corte corta la pieza con un movimiento radial realizado sobre el punto central de la unión.

Ventajas:
- Pocas vibraciones.
- Tiempos de corte breves.
- Menor carga del disco de corte con dimensiones de material pequeñas.

Corte pendular

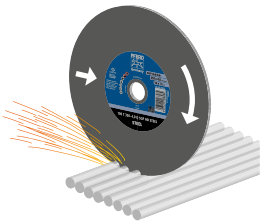


Aplicación:
- Para cortar bebederos y reposaderos en la fundición.
- Tareas complejas en el corte húmedo.

Proceso de corte:
- El disco de corte se acerca hasta la pieza a cortar realizando movimientos adicionales de avance y retroceso en el corte de desplazamiento.

Ventajas:
- Precisa una menor potencia motriz.
- Baja temperatura de la pieza.
- Salida óptima de las virutas.

Corte de desplazamiento

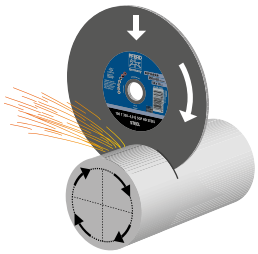


Aplicación:
- Para cortar varias piezas colocadas en línea así como planchas, placas y chapas.
- En particular, en el lado de aproximación del tren de laminación después de la plataforma de enfriamiento.

Proceso de corte:
- El disco de corte separa en un ciclo toda la anchura de la capa de las diferentes secciones.

Ventajas:
- Tiempos de corte breves.
- Muy buena capacidad de arranque.

Corte indexador

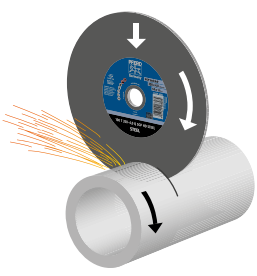


Aplicación:
- Para cortar materiales macizos redondos y bloques muy grandes.
- Especialmente en acerías y fundiciones.

Proceso de corte:
- La pieza es separada en cortes parciales. Después de cada corte parcial se gira la pieza (2–4 cortes parciales, giro de la pieza 180–90° en función de las dimensiones de material).

Ventajas:
- Trabajo sobre secciones de material muy grandes con diámetros de disco más pequeños.

Corte giratorio



Aplicación:
- Para cortar tubos grandes así como materiales redondos macizos.

Proceso de corte:
- La pieza se hace girar continuamente durante el proceso de corte.

Ventajas:
- Pueden utilizarse diámetros de disco menores.
- Precisa una menor potencia motriz.
- Baja temperatura de la pieza.

PFERD es un miembro fundador de la oSa

PFERD se ha comprometido voluntariamente junto a otros fabricantes a fabricar herramientas de calidad conformes a los máximos estándares de seguridad.
Las empresas miembro de la "Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa)" garantizan el control constante tanto de la seguridad como de la calidad de sus productos.
Las herramientas PFERD están identificadas con el distintivo marca oSa.

Norma de seguridad

Los discos de corte PFERD cumplen las máximas exigencias en materia de seguridad y están identificadas conforme a la norma EN 12413 para cuerpos de amolado de abrasivo con aglomerante.

Velocidad de trabajo máxima

La velocidad de trabajo máxima admisible [m/s] figura en las etiquetas de producto, así como en las tablas de producto en este catálogo. Los datos relativos a las revoluciones máximas se refieren al diámetro nominal máximo de los discos no usados. Por motivos de seguridad no se debe superar jamás.



Recomendaciones de seguridad

= ¡Usar gafas protectoras!

= ¡Proteger los oídos!

= ¡Usar mascarilla!

= ¡Usar guantes protectores!

= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

= ¡No utilizar discos dañados!

= ¡No usar de forma manual ni con máquina portátil!

Asociación de fabricantes de abrasivos alemanes (VDS)

Tenga en cuenta las recomendaciones de seguridad de la VDS. Encontrará más información en: **www.pferd.com**

VDS Verband Deutscher Schleifmittelwerke

Información para el usuario

Lea la información al usuario adjunta a todos los productos para el uso seguro de discos de corte estacionarios, así como la información al usuario de la amoladora utilizada.


PFERD
Benutzerinformation
User information
使用
Información para el usuario
Informations à destination des utilisateurs
Informazione per utenti
Gebruikersinformatie
Informacja dla użytkownika
Instruções de utilização
Информация для пользователей
Användarinformation
Kullanıcı Bilgilendirme

FEPA

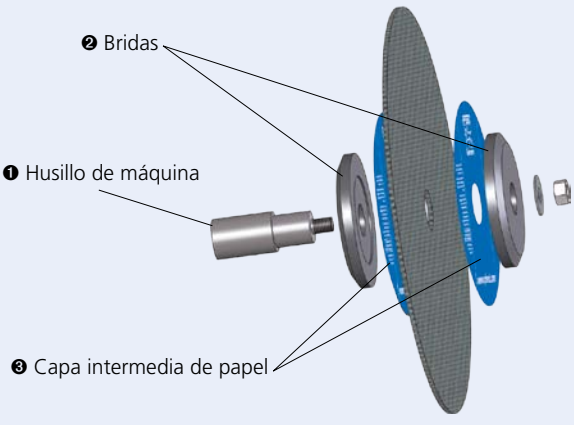
Las recomendaciones de seguridad de la FEPA pueden descargarse en **www.pferd.com**.



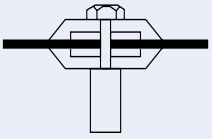
Fijación perfecta de discos de corte

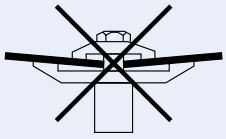
La fijación correcta del disco de corte es condición indispensable tanto para un rendimiento óptimo como para la seguridad del usuario.
El esquema siguiente muestra el modo de proceder correcto:

❶ Husillo de máquina con gran concentricidad.
❷ Bridas de tamaño idéntico.
❸ Capas intermedias de papel, cuando sea preciso para una fijación correcta y un uso seguro.
Nuestras recomendaciones:
- Cambiar las capas intermedias de papel cada dos veces que se cambie el disco.
- A partir de un diámetro de disco > 400 mm se deben utilizar siempre capas intermedias de papel.



Recomendaciones de seguridad:
El uso seguro de las herramientas PFERD depende en gran medida de un sistema de fijación perfecto. Ambas bridas, entre las que va montado el disco, deben tener el mismo diámetro exterior y la misma superficie de contacto (según EN 13218, ANSI B7.1, AS 1788.1).


correcto


incorrecto

Embalaje

Los embalajes de los discos de corte estacionarios están adaptados a las exigencias de la industria. Protegen las herramientas de cualquier suciedad o deterioro. Disponemos de tres tipos de embalaje.



Cartón

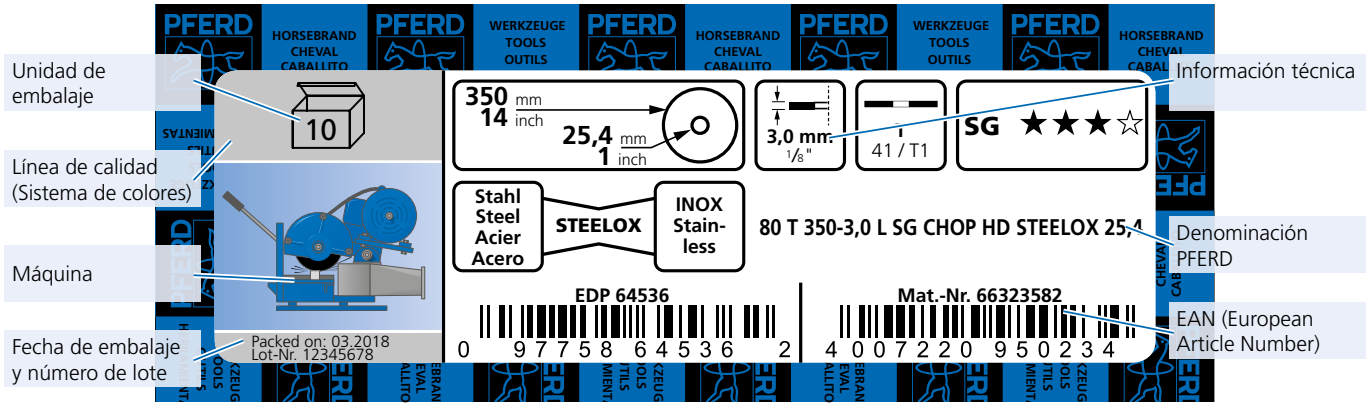


Caja



Palé

Etiqueta de embalaje



Transporte y almacenaje

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para evitar cualquier deterioro de los discos de corte por un transporte indebido o la exposición a circunstancias ambientales adversas durante el almacenaje, p. ej. radiación ultravioleta, temperatura o humedad:

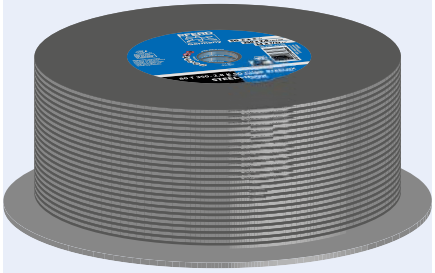
- Transporte y almacene los discos de corte, si es posible, en su embalaje original y sobre una superficie plana, p.ej. baldas o verticalmente en bastidores.
- Evite el combado de las herramientas.
- Tenga en cuenta que los discos de corte se deben almacenar en estancias secas, uniformemente atemperadas y sin riesgo de heladas.
- Consuma el material por orden de recepción.

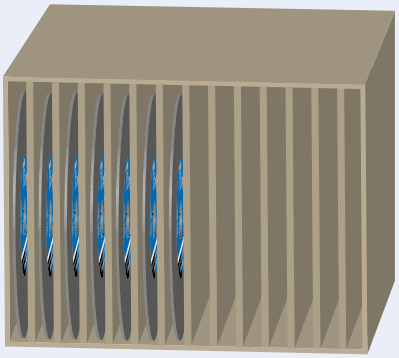
Recomendación:
Temperatura ambiente: 18–22 °C
Humedad relativa del aire: 45–65%
Nunca deben exponerse a los rayos del sol directos

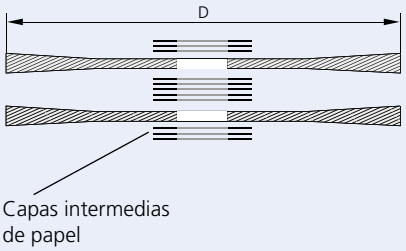


Recomendaciones de almacenaje para los discos cónicos (CT)
Los discos de corte cónicos deben apilarse con una capa intermedia de papel, a fin de dar soporte al área cónica y evitar que los discos de corte se comben.

PFERD suministra los discos de corte cónicos siempre con capas intermedias de papel.









Discos de corte para uso estacionario
La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Líneas de calidad de producto e identificación por colores

Línea de buena prestación PSF
★★☆☆



El programa de la línea buena prestación PSF comprende **herramientas robustas** para el corte de los **materiales más habituales**. Las herramientas de la línea PSF consiguen **buenos resultados de trabajo** junto con una **alta rentabilidad**.

Línea alto rendimiento SG
★★★☆



El amplio programa de la línea alto rendimiento SG ofrece para **cada aplicación y material una solución de herramienta potente**. Las herramientas de la línea SG consiguen **unos resultados del trabajo óptimos** junto con la **máxima rentabilidad**.

Línea gran exigencia SGP
★★★★



Las herramientas de la línea gran exigencia SGP han sido desarrolladas especialmente para **tareas especiales** y ofrecen al usuario unas **ventajas decisivas frente a los productos convencionales**. Además, la línea SGP comprende unas herramientas que ofrecen una **rentabilidad insuperable** por su rendimiento especialmente elevado en el uso.

Etiquetas de productos



Organización para la seguridad de herramientas abrasivas (oSa)
Como miembro fundador de la organización oSa, PFERD se ha comprometido voluntariamente a fabricar herramientas de calidad conforme a los máximos estándares de seguridad. Las empresas miembro de la oSa garantizan el control constante tanto de la seguridad como de la calidad de sus productos.

Información sobre la seguridad
El manejo de herramientas abrasivas es peligroso. Respete todas las normas y recomendaciones de seguridad.

Nota sobre las máquinas
Con la ayuda del pictograma puede ver en qué máquina se puede utilizar la herramienta.

Información sobre materiales
En la parte inferior de cada etiqueta puede ver para qué material o materiales es apropiada la herramienta.

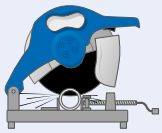
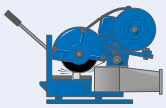
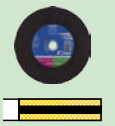
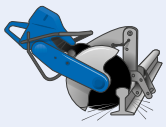
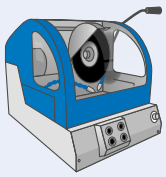
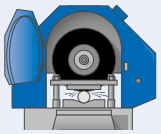
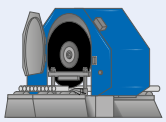
Barra de información
En este punto figuran la línea de producto y las dimensiones.

EAN (European Article Number)

Grado de dureza
La dureza identifica la firmeza con la cual el aglomerante mantiene el grano abrasivo en la herramienta.
La dureza se indica con letras de código (véase la tabla abajo).

Grado de dureza	Característica del disco
K, H	muy blando
L, N	blando
O, P, Q	semiduro
R, S	duro
T	muy duro

Selección del grupo de productos

Máquina	Tipo de trabajo	Línea de calidad	Acero (STEEL)		Acero inoxidable (INOX)	Fundición (CAST)	Piedra (STONE)
CHOPSAW < 3 KW 	Corte de material macizo, perfiles y tubos	**Línea PSF buena prestación** ★★☆☆	 PSF CHOP STEEL Dureza K Página 10	 PSF CHOP STEELOX Dureza K Página 10	 PSF CHOP STEELOX Dureza K Página 10		
		Línea alto rendimiento SG ★★★☆	 SG CHOP STEEL Dureza K Página 11	 SG CHOP STEELOX Dureza K Página 11	 SG CHOP STEELOX Dureza K Página 11		
CHOPSAW HD 	Corte de material macizo, perfiles y tubos	**Línea alto rendimiento SG** ★★★☆	 SG CHOP HD STEEL Dureza L + O Página 12	 SG CHOP HD STEELOX Dureza L Página 12	 SG CHOP HD STEELOX Dureza L Página 12	 SG CHOP HD CAST + STONE Dureza L Página 13	 SG CHOP HD CAST + STONE Dureza L Página 13
RAIL 	Corte de raíles	**Línea alto rendimiento SG** ★★★☆	 SG RAIL STEEL Dureza Q Página 14				
LABOR 	Realización de cortes de precisión, corte de muestras de laboratorio	**Línea alto rendimiento SG** ★★★☆	 SG LAB STEEL Dureza H Página 15	 SG LAB HD STEELOX Dureza H Página 15	 SG LAB HD STEELOX Dureza H Página 15		
HEAVY DUTY 	Corte de material macizo, perfiles y tubos	**Línea SGP gran exigencia** ★★★★	 SGP HD STEEL Dureza L, N, Q + S Página 16	 ZIRKON SGP HD CAST + STEEL Dureza P, R + T Página 17		 ZIRKON SGP HD CAST + STEEL Dureza P, R + T Página 17	
Fabricaciones especiales hasta ø 2.000 mm 	Si así lo precisa, también fabricamos discos de corte especiales para su uso con máquinas estacionarias con un diámetro de hasta 2.000 mm con la misma calidad y alto rendimiento de PFERD. No dude en ponerse en contacto con nosotros. Nuestros experimentados asesores técnico-comerciales estarán encantados de asesorarle.						

 Con una malla intermedia para corte agresivo y con pocas rebabas

 Con dos mallas exteriores para una alta estabilidad lateral

Discos de corte para uso estacionario

Línea buena prestación PSF, CHOPSAW ★★☆☆



PSF CHOP STEEL ★★☆☆

Herramienta muy versátil de dureza K con una malla intermedia. Para el corte agresivo con pocas rebabas.

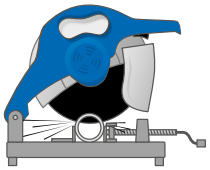
Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Corte con pocas rebabas gracias a la menor fricción lateral.
- Para trabajos de corte universales.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
CHOPSAW hasta 3 KW



Recomendaciones de seguridad:
- Utilizar solo en máquinas estacionarias con una potencia hasta 3 KW.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
300	2,8	25,4	832264	5.100	20	80 T 300-2,8 K PSF CHOP STEEL/25,4
350	2,8	25,4	817605	4.400	10	80 T 350-2,8 K PSF CHOP STEEL/25,4
400	3,8	25,4	832271	3.800	10	80 T 400-3,8 K PSF CHOP STEEL/25,4



PSF CHOP STEELOX ★★☆☆

Herramienta muy versátil de dureza K con una malla intermedia, para acero y acero inoxidable (INOX). Para el corte agresivo con pocas rebabas.

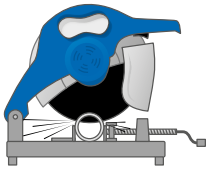
Ventajas:
- Alta rentabilidad gracias a su larga vida útil.
- Proceso de trabajo mas rápido gracias a su elevado rendimiento de corte.
- Corte con pocas rebabas gracias a la menor fricción lateral.
- Para trabajos de corte universales.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
CHOPSAW hasta 3 KW



Recomendaciones de seguridad:
- Utilizar solo en máquinas estacionarias con una potencia hasta 3 KW.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
300	2,8	25,4	950180	5.100	20	80 T 300-2,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4
350	2,8	25,4	950197	4.400	10	80 T 350-2,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4
400	3,8	25,4	950210	3.800	10	80 T 400-3,8 K PSF CHOP STEELOX/25,4



SG CHOP STEEL ★★★☆



Herramienta muy versátil de dureza K con una malla intermedia. Para el corte agresivo con pocas rebabas.

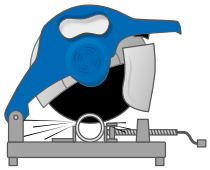
Ventajas:
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.
- Proceso de trabajo muy rápido gracias a su gran rendimiento de corte.
- Corte con pocas rebabas gracias a la menor fricción lateral.
- Para trabajos de corte exigentes.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
CHOPSAW hasta 3 KW



Recomendaciones de seguridad:
- Utilizar solo en máquinas estacionarias con una potencia hasta 3 KW.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
300	2,8	25,4	629123	5.100	20	80 T 300-2,8 K SG CHOP STEEL/25,4
		32,0	639573	5.100	20	80 T 300-2,8 K SG CHOP STEEL/32,0
350	2,8	25,4	629154	4.400	10	80 T 350-2,8 K SG CHOP STEEL/25,4
		32,0	639597	4.400	10	80 T 350-2,8 K SG CHOP STEEL/32,0
400	3,8	25,4	638675	3.800	10	80 T 400-3,8 K SG CHOP STEEL/25,4
		32,0	639610	3.800	10	80 T 400-3,8 K SG CHOP STEEL/32,0

SG CHOP STEELOX ★★★☆



Herramienta muy versátil de dureza K con una malla intermedia, para acero y acero inoxidable (INOX). Para el corte agresivo con pocas rebabas.

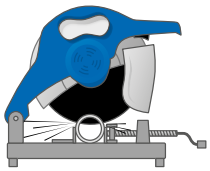
Ventajas:
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.
- Proceso de trabajo muy rápido gracias a su gran rendimiento de corte.
- Corte con pocas rebabas gracias a la menor fricción lateral.
- Para trabajos de corte exigentes.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
CHOPSAW hasta 3 KW



Recomendaciones de seguridad:
- Utilizar solo en máquinas estacionarias con una potencia hasta 3 KW.

D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
300	2,8	25,4	803219	5.100	20	80 T 300-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4
350	2,8	25,4	639634	4.400	10	80 T 350-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4
400	2,8	25,4	669303	3.800	10	80 T 400-2,8 K SG CHOP STEELOX/25,4



Discos de corte para uso estacionario

Línea alto rendimiento SG, CHOPSAW HD ★★★☆



SG CHOP HD STEEL ★★★☆

Herramientas en las durezas L y O con dos mallas exteriores. Para trabajos de corte que requieren una gran estabilidad.

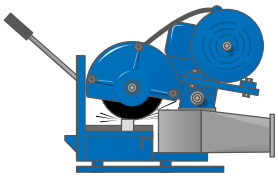
Ventajas:
- Gran estabilidad lateral gracias a las mallas exteriores de refuerzo.
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.
- Para trabajos de corte exigentes.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
CHOPSAW HD



D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
300	3,0	25,4	629185	5.100	20	80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4
	3,0	32,0	639580	5.100	20	80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0
	3,4	25,4	540299	5.100	20	80 T 300-3,4 O SG CHOP HD STEEL/25,4
350	3,0	25,4	629130	4.400	10	80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4
	3,0	32,0	639603	4.400	10	80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0
	3,8	25,4	540329	4.400	10	80 T 350-3,8 O SG CHOP HD STEEL/25,4
400	4,0	25,4	638682	3.800	10	80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEEL/25,4
		32,0	639627	3.800	10	80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEEL/32,0
Velocidad de trabajo máxima 100 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
350	4,2	25,4	540336	5.500	10	100 T 350-4,2 O SG CHOP HD STEEL/25,4



SG CHOP HD STEELOX ★★★☆

Herramienta versátil de dureza L con dos mallas exteriores, para acero y acero inoxidable (INOX). Para trabajos de corte que requieren una gran estabilidad.

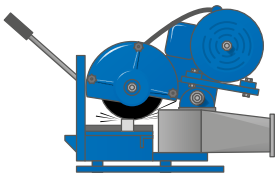
Ventajas:
- Gran estabilidad lateral gracias a las mallas exteriores de refuerzo.
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.
- Para trabajos de corte exigentes.

Materiales:
Acero e INOX

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos.

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
CHOPSAW HD



D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
300	3,0	25,4	950227	5.100	20	80 T 300-3,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4
350	3,0	25,4	950234	4.400	10	80 T 350-3,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4
400	4,0	25,4	950272	3.800	10	80 T 400-4,0 L SG CHOP HD STEELOX/25,4

SG CHOP HD CAST + STONE ★★★☆

Herramienta versátil de dureza L con dos mallas exteriores. Para trabajos de corte que requieren una gran estabilidad.



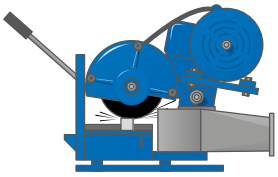
Ventajas:
- Gran estabilidad lateral gracias a las mallas exteriores de refuerzo.
- Máxima rentabilidad gracias a una vida útil muy larga.
- Para trabajos de corte exigentes.

Materiales:
Fundición, piedra, plásticos, aluminio y otros metales no férricos

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos.

Abrasivo:
Carburo de silicio C

Máquinas adecuadas:
CHOPSAW HD



D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
350	3,4	25,4	540275	4.400	10	80 T 350-3,4 L SG CHOP HD CAST+STONE/25,4
400	4,0	25,4	540282	3.800	10	80 T 400-4,0 L SG CHOP HD CAST+STONE/25,4



Discos de corte para uso estacionario

Línea alto rendimiento SG, RAIL ★★★☆



SG RAIL STEEL ★★★☆

Herramienta de dureza Q para el corte rápido y rentable de raíles.

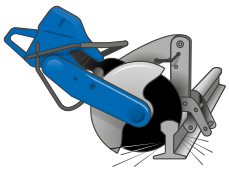
Ventajas:
- Proceso de trabajo muy rápido gracias a la agresividad del abrasivo.
- Corte seguro gracias a la máxima calidad de corte.
- Máxima rentabilidad posible gracias a una vida útil óptima.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Corte de raíles

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Cortadora para RAIL



D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 100 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
300	3,8	22,23	539705	6.400	20	100 T 300-3,8 Q SG RAIL STEEL/22,23
		25,4	539712	6.400	20	100 T 300-3,8 Q SG RAIL STEEL/25,4
350	3,8	22,23	539729	5.500	10	100 T 350-3,8 Q SG RAIL STEEL/22,23
		25,4	539736	5.500	10	100 T 350-3,8 Q SG RAIL STEEL/25,4
400	4,2	25,4	539743	4.800	10	100 T 400-4,2 Q SG RAIL STEEL/25,4



SG LAB STEEL ★★★☆



Herramienta muy versátil de dureza H con una malla intermedia, para acero y fundición. Permite un corte rápido y de precisión de muestras de laboratorio.

Ventajas:
- Proceso de trabajo muy rápido gracias a la agresividad del abrasivo.
- Corte seguro gracias a la máxima calidad de corte.
- Gran estabilidad gracias a la malla intermedia de refuerzo.

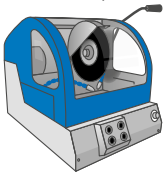
Materiales:
Acero y fundición

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos

Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- También adecuados para corte húmedo.

Máquinas adecuadas:
Cortadora para Labor



D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
250	2,0	32,0	093924	6.100	20	80 T 250-2,0 H SG LAB STEEL/32,0
300	2,0	32,0	804926	5.100	20	80 T 300-2,0 H SG LAB STEEL/32,0
350	2,5	32,0	805596	4.400	10	80 T 350-2,5 H SG LAB STEEL/32,0
400	3,0	32,0	805657	3.800	10	80 T 400-3,0 H SG LAB STEEL/32,0

SG LAB HD STEELOX ★★★☆



Herramienta muy versátil de dureza H con dos mallas exteriores, para acero y acero inoxidable (INOX). Para trabajos de corte que requieren una gran estabilidad. Permite un corte rápido y de precisión de muestras de laboratorio.

Ventajas:
- Proceso de trabajo muy rápido gracias a la agresividad del abrasivo.
- Corte seguro gracias a la máxima calidad de corte.
- Estabilidad muy elevada gracias a las mallas exteriores de refuerzo.

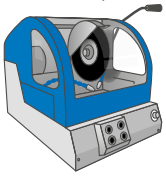
Materiales:
Acero, INOX y fundición

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos

Abrasivo:
Corindón A

Recomendaciones de uso:
- También adecuados para corte húmedo.

Máquinas adecuadas:
Cortadora para Labor



D [mm]	T [mm]	H [mm]	EAN 4007220	r.p.m. máx.		Referencia
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)						
150	1,0	22,23	804124	10.200	25	80 T 150-1,0 H SG LAB HD STEELOX/22,23
230	1,5	22,23	804865	6.600	25	80 T 230-1,5 H SG LAB HD STEELOX/22,23
250	1,8	32,0	804919	6.100	20	80 T 250-1,8 H SG LAB HD STEELOX/32,0

Discos de corte para uso estacionario
Línea gran exigencia SGP, HEAVY DUTY ★★★★



SGP HD STEEL ★★★★

Herramienta para las tareas de corte más exigentes. Ideal para trabajos de acabado.

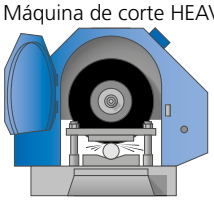
Ventajas:
- Máxima rentabilidad posible gracias a una vida útil óptima.
- Proceso de trabajo más rápido gracias a su excelente rendimiento de corte.

Materiales:
Acero

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos

Abrasivo:
Corindón A

Máquinas adecuadas:
Máquina de corte HEAVY DUTY



D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grado de dureza				r.p.m. máx.		Referencia
			L (blando)	N (blando)	Q (semi-duro)	S (duro)			
			EAN 4007220						
Velocidad de trabajo máxima 80 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)									
300	3,4	25,4	-	-	166185	-	5.100	20	80 T 300-3,4 Q SGP HD STEEL/25,4
350	3,8	25,4	-	-	166260	-	4.400	10	80 T 350-3,8 Q SGP HD STEEL/25,4
400	4,2	40,0	-	-	166307	-	3.800	10	80 T 400-4,2 Q SGP HD STEEL/40,0
500	5,5	40,0	-	-	166321	-	3.100	5	80 T 500-5,5 Q SGP HD STEEL/40,0
Velocidad de trabajo máxima 100 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)									
250	1,8	30,0	-	-	539873	-	7.600	20	100 T 250-1,8 Q SGP HD STEEL/30,0
		32,0	-	-	803257	-	7.600	20	100 T 250-1,8 Q SGP HD STEEL/32,0
300	3,0	40,0	-	539842	-	-	6.400	20	100 T 300-3,0 N SGP HD STEEL/40,0
	3,6	40,0	-	-	166253	-	6.400	20	100 T 300-3,6 Q SGP HD STEEL/40,0
350	3,8	40,0	-	539859	-	-	5.500	10	100 T 350-3,8 N SGP HD STEEL/40,0
	4,0	25,4	-	-	166284	-	5.500	10	100 T 350-4,0 Q SGP HD STEEL/25,4
400	4,3	40,0	-	539866	-	-	4.800	10	100 T 400-4,3 N SGP HD STEEL/40,0
	4,6	40,0	-	-	-	166314	4.800	10	100 T 400-4,6 S SGP HD STEEL/40,0
	4,8	40,0	-	-	539880	-	4.800	10	100 T 400-4,8 Q SGP HD STEEL/40,0
500	5,8	40,0	-	539897	166338	539958	3.800	5	100 T 500-5,8 ... SGP HD STEEL/40,0
	6,3	40,0	803417	-	-	-	3.800	5	100 T 500-6,3 L SGP HD STEEL/40,0
600	7,6	60,0	-	166482	-	093931	3.200	5	100 T 600-7,6 ... SGP HD STEEL/60,0



ZIRKON SGP HD CAST + STEEL ★★★★

Herramienta para las tareas de corte más exigentes. Especialmente adecuada para cortar reposaderos y bebederos. Desarrollado especialmente para el uso en fundiciones.

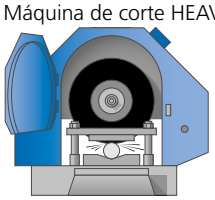
Ventajas:
- Máxima rentabilidad posible gracias a una vida útil óptima.
- Proceso de trabajo más rápido gracias a su excelente rendimiento de corte.

Materiales:
Fundición y acero

Aplicaciones:
Corte de material macizo, perfiles y tubos

Abrasivo:
Corindón de circonio/corindón ZA

Máquinas adecuadas:
Máquina de corte HEAVY DUTY





D [mm]	T [mm]	H [mm]	Grado de dureza			r.p.m. máx.		Referencia
			P (semi-dura)	R (dura)	T (muy dura)			
			EAN 4007220					
Velocidad de trabajo máxima 100 m/s, Ejecución plana T (Forma 41)								
400	4,8	40,0	-	-	539965	4.800	10	100 T 400-4,8 ZIRKON T SGP HD CAST+STEEL/40,0
500	5,6	40,0	-	-	803462	3.800	5	100 T 500-5,6 ZIRKON T SGP HD CAST+STEEL/40,0
600	7,8	60,0	803486	-	-	3.200	5	100 T 600-7,8 ZIRKON P SGP HD CAST+STEEL/60,0
	8,0	60,0	-	166437	-	3.200	5	100 T 600-8,0 ZIRKON R SGP HD CAST+STEEL/60,0



Discos de corte para uso estacionario
Anillos reductores



Anillos reductores

Los anillos reductores permiten la adaptación segura del agujero estándar a una medida de agujero más pequeña.

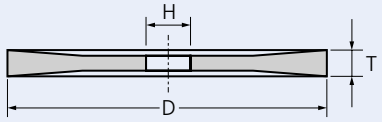
Ventajas:
- Adaptación flexible a las especificaciones de la máquina.
- Con un resalte que impide que el anillo se escape del agujero del disco.

Recomendaciones de seguridad:
- Asegúrese de que las bridas estén en la parte posterior de la máquinas para sujetar la herramienta de forma segura.

ø exterior [mm]	ø interior [mm]	Ancho [mm]	EAN 4007220		Referencia
25,4	20	3,0	956205	5	RDR 25,4-20-3,0
	22,23	3,0	956212	5	RDR 25,4-22,2-3,0
40	25,4	3,0	956199	5	RDR 40-25,4-3,0
	25,4	4,5	176306	5	RDR 40-25,4-4,5
	30	3,0	956182	5	RDR 40-30-3,0
	30	4,5	176283	5	RDR 40-30-4,5
	32	3,0	956090	5	RDR 40-32-3,0
	32	4,5	176276	5	RDR 40-32-4,5
60	40	6,5	956229	5	RDR 60-40-6,5



Dimensiones y ejecuciones conforme a las necesidades del cliente

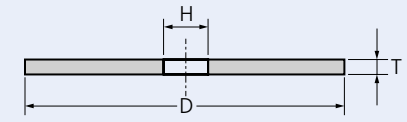


CT – ejecución cónica

Aplicación:
- Especialmente adecuados para el uso en la industria del acero.

Ventajas:
- Menor fricción lateral.
- Resultan muy ventajosos para cortes profundos y en los cortes de desplazamiento.

ø exterior D [mm]	ø agujero H [mm]
2.000	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
1.840	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
1.600	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
1.500	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
1.380	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
1.250	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
1.000	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
800	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280

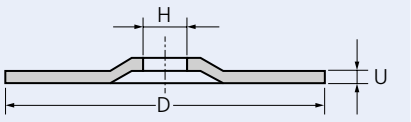


T – ejecución plana

Aplicación:
- Muy adecuados para la fabricación de máquinas e instalaciones, en la industria del acero y en fundiciones.

Ventajas:
- Uso versátil.

ø exterior D [mm]	ø agujero H [mm]
800	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
700	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
660	40/60/76,2/80/100
600	25,4/40/60/76,2/80/100
500	25,4/40/60/76,2/80/100
450	25,4/32/40/60/80
400	25,4/32/40/60/80
350	25,4/32/40
300	25,4/32/40
250	25,4/30/32



PT – ejecución embutición central

Aplicación:
- Especialmente adecuados para el uso en la fundición.

Ventajas:
- La brida de fijación sobresale por el lateral del disco de corte.
- Permite cortes rasantes de reposaderos en piezas fundidas.
- Normalmente no precisa trabajos posteriores.

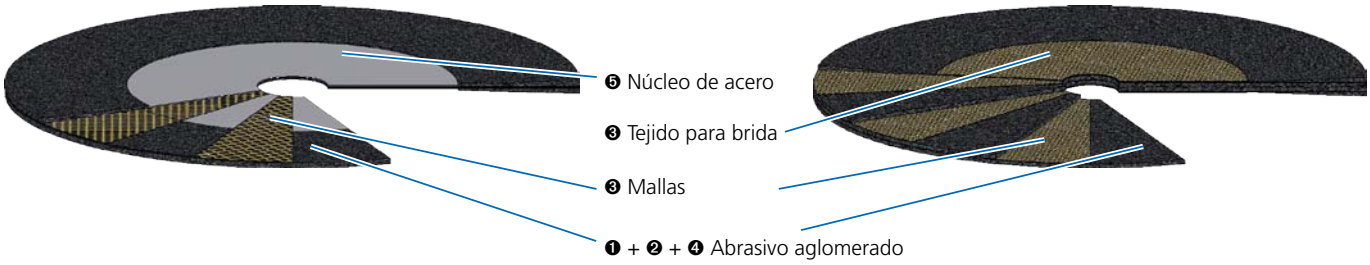
ø exterior D [mm]	ø agujero H [mm]
800	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
700	80/100/127/152,4/200,3/ 203/230/250/280
600	25,4/40/60/76,2/80/100
500	25,4/40/60/76,2/80/100
400	25,4/32/40/60/80

Bajo pedido fabricamos otras ejecuciones y diámetros de agujero.
No dude en ponerse en contacto con nosotros.

PERSONALIZADO
hasta ø 2 m



Discos de corte para uso estacionario
Disco de corte METALCORE



Ejecución METALCORE

Los discos de corte con núcleo de acero desarrollados y **patentados** por PFERD destacan, frente a la ejecución convencional, por su núcleo macizo de acero ❺ con estructura modular que no contiene abrasivo.

La estructura especial de la herramienta ofrece las siguientes ventajas:

1. Reducción del coste de corte debido al uso de bridas de fijación más pequeñas:
- Permite utilizar una mayor superficie de disco.
- Posibilidad de corte de mayores secciones de material gracias a la mayor profundidad de penetración del disco.
- Menor diámetro del disco restante.

2. Vida útil más larga gracias a:
- Corte más estable y con menos vibraciones.

3. Reducción del espesor de los discos de corte en el corte transversal gracias a la mayor estabilidad lateral:
- Menores tiempos de corte y mayor rendimiento de material en máquinas de corte de baja potencia.
- Menor pérdida de material durante el corte.
- Menor generación de residuos de virutas y escoria.

4. Sin coste por eliminación de residuos

Ejecución convencional

Para el corte estacionario se utilizan discos de corte con aglomerante de resina sintética, reforzados con fibra y que están compuestos esencialmente de cuatro componentes:
❶ Abrasivo
❷ Aglomerante que incluye el grano abrasivo en el disco de corte
❸ Mallas y tejido para brida que garantizan la seguridad y estabilidad de disco de corte
❹ Aditivos abrasivos activos



Núcleo de acero macizo con estructura modular

Aprovechamiento máximo del abrasivo

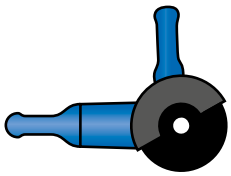
Cardas o cepillos metálicos

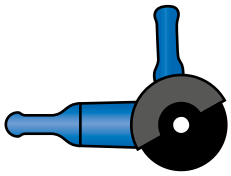
PFERD

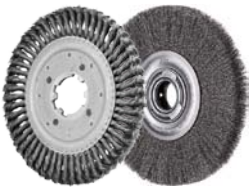
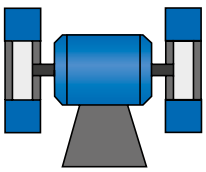


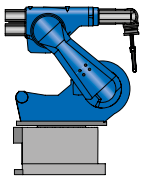
Cardas o cepillos metálicos
Índice

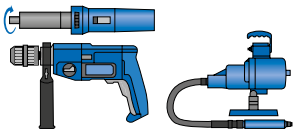
Información general 4
Materiales del alambre y su utilización 5
La vía más rápida hasta la herramienta óptima 6
Recomendaciones de seguridad y dimensiones 8
Velocidades de corte y recomendaciones de uso 9
Indicaciones para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) 10
Embalaje y presentación 11

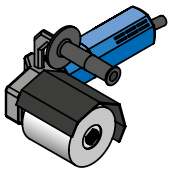


Cardas vaso y cónicas 12

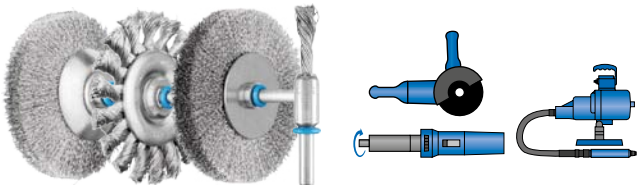


Cardas redondas 17



Cardas redondas con agujero 21

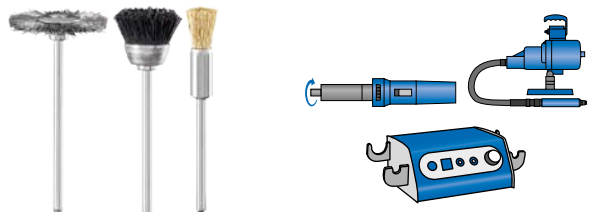


Cardas composite 27



Cardas con mango 32

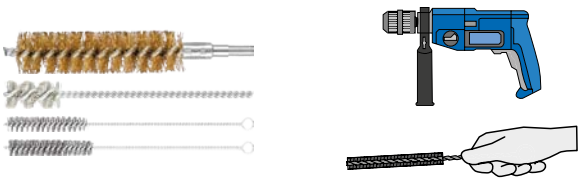


Cardas forma rodillo 41



INOX-TOTAL 42



Cardas miniatura 45



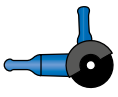
Cepillos para interiores 48



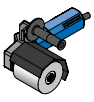
Cepillos manuales 53



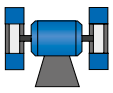
Accesorios 55



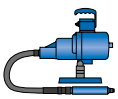
Amoladora angular



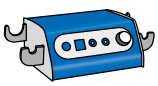
Máquinas de satinado/ máquinas de rodillos



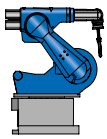
Uso estacionario



Máquina de eje flexible



Micromotor



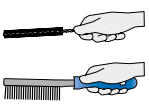
Utilización en robots



Taladro



Amoladora recta



Trabajo manual



Todas las herramientas y más información en:

www.pferd.com

Cardas o cepillos metálicos
Información general

Las cardas o cepillos metálicos de PFERD son herramientas de calidad para el mecanizado de superficies. Ofrecemos una amplia variedad de cardas de alta calidad para el trabajo profesional de distintos materiales y aplicaciones. De esta manera encontrará la carda adecuada para cada aplicación, para cada problema de aplicación y para cada material.

La calidad de las herramientas PFERD queda avalada por su certificación ISO 9001.

Ventajas:
- Larga vida útil gracias a los alambres especiales PFERD con alta flexibilidad y resistencia a la flexión.
- Marcha concéntrica de la carda gracias a la distribución homogénea y disposición segura de los materiales del alambre.
- Buen acabado de superficie gracias a la óptima relación entre la superficie útil de la carda y la longitud del alambre.

Las cardas redondas y cónicas trenzadas son fabricadas en PFERD conforme a un proceso de fabricación especial. La fijación especial de las trenzas de las cardas produce una clara mejora del rendimiento en las ya agresivas cardas.

Ventaja:
- Mayor rentabilidad gracias a la vida útil un 25% más larga frente a las cardas trenzadas habituales del mercado.



Nota para pedido

En el pedido, indicar el código EAN o la descripción de pedido completa.

Ejemplo de pedido:
EAN 4007220**153017**
RBU 3006/6 ST 0,20

Aclaración del ejemplo de pedido:

RBU	= Carda redonda, sin trenzar
30	= ø de carda D [mm]
06	= Anchura del alambre W_F [mm]
/6	= ø del mango D_s [mm]
ST	= Material del alambre, acero
0,20	= ø del material del alambre D_F [mm]

Asesoramiento al cliente

Su distribuidor PFERD estará encantado de asesorarle in situ, gratuitamente y sin compromiso para solucionar sus problemas de aplicación y responder a todas sus preguntas sobre el uso de las cardas PFERD.

Fabricaciones especiales

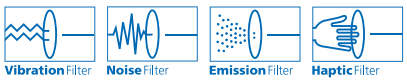
En caso de que nuestro amplio programa no fuese suficiente para solucionar algún trabajo concreto, podemos fabricar bajo pedido cardas especiales para su aplicación con la garantía de calidad PFERD. Como fabricaciones especiales, ofrecemos, entre otros, diferentes espesores y calidades de alambre, agujeros o roscas, así como otras dimensiones en los productos PFERD.

PFERDVALUE – El valor añadido de PFERD

Los resultados de los laboratorios y salas de test de PFERD y de las pruebas de productos realizadas por institutos independientes lo demuestran: las herramientas PFERD ofrecen un valor añadido que se puede medir.

Descubra **PFERD**ERGONOMICS y **PFERD**EFFICIENCY:

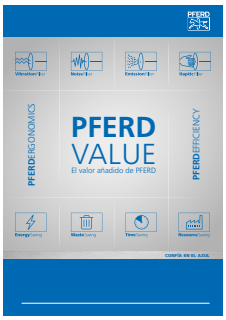
En el marco de **PFERD**ERGONOMICS, PFERD ofrece herramientas y máquinas optimizadas desde el punto de vista ergonómico que contribuyen a aumentar la seguridad y la comodidad de trabajo y, por tanto, a mantener la salud.



En el marco de **PFERD**EFFICIENCY, PFERD ofrece soluciones de herramientas y máquinas innovadoras y potentes con un excelente valor añadido de rentabilidad.



Encontrará más información sobre este tema en nuestro folleto "**PFERD**VALUE – El valor añadido de PFERD".



La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Para la selección rápida de la herramienta óptima para su aplicación encontrará en las páginas 6–7 las cardas adecuadas para las principales aplicaciones.

❶ Selección del material del alambre
El material a mecanizar es determinante para el material de alambre óptimo.

Alambre de acero	–	**gris**
Alambre de acero inoxidable	–	**azul**
Cerdas de plástico	–	**rojo**
Alambre de latón	–	**amarillo**
Cerdas naturales	–	**marrón**

❷ Selección de la clase de alambre
El efecto deseado determina la selección de la clase de alambre.

❸ Elección de la herramienta
A través de la tarea de mecanizado y la geometría de la herramienta se llega a la carda óptima.

Los principales campos de aplicación de las cardas o cepillos metálicos son:

- **Desbarbar**
  - Especialmente rebabas secundarias que se producen al fresar, lijar, tornear y taladrar
- **Limpieza**
  - Eliminación de óxido y descascarillado
  - Mecanizado de cordones de soldadura
  - Limpieza y eliminación de laca
- **Estructurado**
  - Matizado y satinado
  - Acabado rugoso

Materiales del alambre

- **Cardas sin trenzar (alambre ondulado):** Para trabajos que plantean unas exigencias especiales hacia la flexibilidad de las cardas, p. ej., el mecanizado de piezas de trabajo con fuertes contornos.
- **Cardas trenzadas (alambre liso):** Para trabajos que requieren un comportamiento de la carda agresivo, p. ej., el mecanizado de cordones de soldadura.

Material del alambre	Resistencia a la temperatura	Ventajas/características
Alambre de acero (ST)	hasta 300 °C	■ Alambre especial PFERD con una elevada resistencia a la tracción y la flexión alternativa. ■ Garantiza una larga vida útil, incluso en aplicaciones de cepillado extremas.
Alambre de acero inoxidable (INOX)	hasta 450 °C	■ Calidad de alambre 1.4310 (V2A): Resistente a la corrosión; no deja restos corrosivos sobre la pieza. ■ Se puede utilizar a revoluciones más bajas en comparación con alambre de acero. ■ Todas las cardas PFERD con material INOX están desengrasadas.
Alambre de acero inoxidable (INOX) diamante (DIA)		■ Especialmente apropiada para aplicaciones que plantean exigencias especiales hacia la agresividad de la carda. ■ Apto sobre todo tipo de materiales con una elevada resistencia.
En la página 10 encontrará más información sobre el mecanizado de acero inoxidable (INOX).		
Alambre de latón (MES)	hasta 180 °C	■ Calidad de alambre CuZn37: El alambre de latón es más blando que el alambre de acero. ■ No genera chispas y produce una superficie fina.

Cerdas de plástico

- Los granos abrasivos están incorporados en filamentos de plástico flexibles; en consecuencia, las cerdas no solo trabajan con las puntas, sino también con los laterales.
- **Cerdas redondas:** Para aplicaciones que plantean exigencias especiales hacia la flexibilidad de la carda.
- **Cerdas rectangulares (REC):** Para aplicaciones que plantean exigencias especiales hacia la agresividad de la carda.
- Recomendación de uso: Utilizar líquido refrigerante en aplicaciones con una elevada generación de calor.

Material de cerda	Resistencia a la temperatura	Ventajas/características
Carburo de silicio (SiC)	hasta 220 °C	■ Especialmente apropiada para trabajos de desbarbado y para el acabado de superficies.
Óxido de aluminio (AO)		■ En comparación con SiC, menos afilado y agresivo. ■ Apropiada principalmente para el pulido y alisado como acabado de metales blandos.
Grano cerámico (CO)		■ Destaca por su elevada tenacidad y una capacidad de corte muy buena. ■ Para conseguir altos niveles de desbaste y un comportamiento de la carda agresivo.
Diamante (DIA)		■ Especialmente apropiada para aplicaciones que plantean exigencias especiales hacia la agresividad de la carda. ■ Apto sobre todo tipo de materiales con una elevada resistencia.
Nylon		■ Especialmente adecuada para el mecanizado de materiales que, de lo contrario, se rayarían o deterio-rarían, p. ej. los plásticos blandos.

Cerdas naturales (pelo animal)

- Apropiadas sobre todo para trabajos de limpieza y desempolvado ligeros, así como para el pulido (en combinación con pastas de pulir).

Material de cerda	Resistencia a la temperatura	Ventajas/características
Cerdas blancas (SBW) y negras (SBS)	hasta 150 °C	■ La cerda es menos flexible y más dura que en las cardas con cerdas de pelo de cabra.
Cerdas de pelo de cabra (ZHW)		■ El pelo de cabra es más flexible y suave que el de las cerdas.

Selección de material de cerda

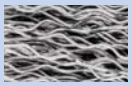
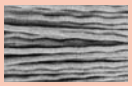
Material de cerda	Material						
	Acero	Acero inoxidable (INOX)	Metales no férricos			Fundición	Plásticos
			Aluminio	Metales no férricos blandos Latón, cobre y cinc	Metales no férricos duros Titanio, bronce, aleaciones con base de níquel y cobalto		
Alambre de acero (ST)	●	-	-	-	-	●	○
Alambre de acero inoxidable (INOX)	○	●	●	○	○	-	-
Alambre de acero inoxidable (INOX) Diamante (DIA)	○	-	-	-	●	●	●
Alambre de latón (MES)	-	-	-	●	-	-	-
Carburo de silicio (SiC)	●	●	●	-	○	●	●
Óxido de aluminio (AO)	○	○	●	-	-	○	○
Grano cerámico (CO)	●	○	○	-	●	●	-
Diamante (DIA)	○	-	-	-	●	●	●
Nylon	-	-	○	○	-	-	●
Cerdas y pelo de cabra (con pasta de pulir)	●	●	●	●	●	●	●

● = muy adecuado ○ = adecuado – = no adecuado

Cardas o cepillos metálicos

La vía más rápida hasta la herramienta óptima

Materiales	Acero, fundición y plásticos			Acero inoxidable (INOX), aluminio y otros metales no férricos
Material de alambre	Alambre de acero (ST) color: gris			Alambre de acero inoxidable (INOX) color: azul
Tipo de alambre	 trenzado	 sin trenzar	 vulcanizado	 trenzado
Efecto deseado	Efecto del alambre agresivo y poco flexible	Efecto del alambre ligero y flexible	Efecto del alambre muy agresivo y no flexible	Efecto del alambre agresivo y poco flexible
Cordón de soldadura 	 RBG Pág. 18–19  RBG PIPE Pág. 20–21	 HBU Pág. 53  HBK Pág. 53	 RBV Pág. 39	 RBG Pág. 18–19  RBG PIPE Pág. 20–21
Estructurar la superficie 	 RBU Pág. 22–26  RBU SC Pág. 17  WBU Pág. 41			
Desbarar cantos 	 KBG Pág. 15–16  RBG Pág. 18–19  RBG Pág. 40	 KBU Pág. 15, 37  RBU Pág. 17, 22, 24–26  RBU Pág. 38  RBU Pág. 47	 RBV Pág. 39	 KBG Pág. 15–16  RBG Pág. 18–19  RBG Pág. 40
Desbarar superficies 	 TBG Pág. 13–14	 TBU Pág. 12  TBU Pág. 36		 TBG Pág. 13–14
Desbarar interiores 	 PBG Pág. 35	 PBU Pág. 32–34  PBU Pág. 45  TBU Pág. 46  IBU Pág. 48, 50, 52	 PBV Pág. 33	PBG Pág. 35
Limpiar superficies	TBG Pág. 13–14 KBG Pág. 15–16 RBG Pág. 18–19 RBG Pág. 40	TBU Pág. 12 KBU Pág. 15, 37 RBU Pág. 38 HBU Pág. 53 RBU Pág. 22–26		TBG Pág. 13–14 KBG Pág. 15–16 RBG Pág. 18–19 RBG Pág. 40
Limpiar interiores	PBG Pág. 35	PBU Pág. 32–34 PBU Pág. 45 TBU Pág. 46 IBU Pág. 48, 50, 52	PBV Pág. 33	PBG Pág. 35
Pulido				

Acero inoxidable (INOX), aluminio y otros metales no férricos	Acero, acero inoxidable (INOX), aluminio, metales no férricos, titanio, fundición, plásticos y madera	Latón, cobre y otros metales no férricos	Acero, acero inoxidable (INOX), metales no férricos y fundición
Alambre de acero inoxidable (INOX) color: azul	**Cerdas sintéticas (SiC, CO y nylon) color: rojo**	**Alambre de latón (MES) color: amarillo**	**Materiales naturales color: marrón**
 **sin trenzar**	 **sin trenzar**	 **sin trenzar**	 **sin trenzar**
Efecto del alambre ligero y flexible	**Efecto del alambre abrasivo y muy flexible**	**Efecto del alambre ligero y flexible**	**Efecto del alambre ligero (uso con pastas de pulir)**
 HBU Pág. 53  HBK Pág. 53		 HBU Pág. 53	
 RBU Pág. 17, 22, 24–26  WBU Pág. 41	 RBU Pág. 22–24, 26  RBUP Pág. 27–28  WBU Pág. 41		
 KBU Pág. 15, 37  RBU Pág. 22, 24–26  RBU Pág. 38  RBU Pág. 47	 RBU Pág. 22–24, 26  RBUP Pág. 27–28  RBU Pág. 39  RBU Pág. 47	 RBU Pág. 38  RBU Pág. 47	
 TBU Pág. 12  TBU Pág. 36	 TBU Pág. 12  DBU Pág. 29–30  TBU Pág. 36		
 PBU Pág. 32–34  PBU Pág. 45  TBU Pág. 46  IBU Pág. 48, 50, 52	 PBU Pág. 31–32  PBU Pág. 45  TBU Pág. 46  IBU Pág. 48, 51–52	 PBU Pág. 32  PBU Pág. 45  TBU Pág. 46  IBU Pág. 48, 50, 52	
 TBU Pág. 12 KBU Pág. 15, 37 RBU Pág. 38 HBU Pág. 53 RBU Pág. 17, 22, 24–26	TBU Pág. 12 RBU Pág. 22–24, 26 RBUP Pág. 27–28 DBU Pág. 29–30 TBU Pág. 36 RBU Pág. 39	RBU Pág. 38 HBU Pág. 53	
PBU Pág. 32–34 PBU Pág. 45 TBU Pág. 46 IBU Pág. 48, 50, 52	PBU Pág. 31–32 PBU Pág. 45 TBU Pág. 46 IBU Pág. 48, 51–52	PBU Pág. 32 IBU Pág. 48, 50, 52	PBU Pág. 45 TBU Pág. 46
			RBU Pág. 47 PBU Pág. 45 TBU Pág. 46

Cardas o cepillos metálicos
Recomendaciones de seguridad y dimensiones

PFERD – Su socio de herramientas seguras

Las cardas y cepillos metálicos de PFERD cumplen los máximos estándares de calidad y seguridad, que son revisados y perfeccionados en nuestro laboratorio propio. Como uno de los fabricantes líderes de cardas, PFERD cumple las condiciones de la norma EN 1083.

Cada unidad de embalaje contiene recomendaciones para un uso seguro y económico de las cardas PFERD. Estas indicaciones le ayudan a aumentar la seguridad durante el trabajo.



Recomendaciones de seguridad:

 = ¡Usar gafas protectoras!

 = ¡Proteger los oídos!

 = ¡Usar mascarilla!

 = ¡Usar guantes protectores!

 = ¡Tener en cuenta las recomendaciones de seguridad!

 = ¡Utilizar carcasa de protección!

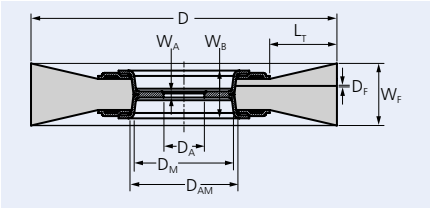
Revoluciones máximas recomendadas
¡Nunca debe superarse el número de revoluciones máximas indicadas en la carda, en la etiqueta y en este catálogo, a fin de garantizar la seguridad durante el trabajo!
Encontrará más recomendaciones sobre las revoluciones óptimas para el uso de los productos PFERD en las tablas de productos que siguen a cada herramienta. Aquí se indican las revoluciones recomendadas [r.p.m.] para un resultado del trabajo óptimo.

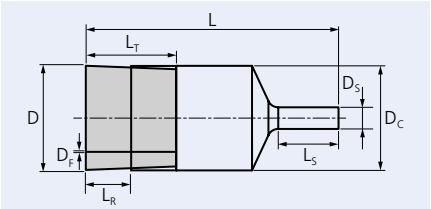
Diámetro de la carda
En las máquinas manuales, el ø de las cardas nunca deberá superar los 180 mm independientemente del material del alambre.

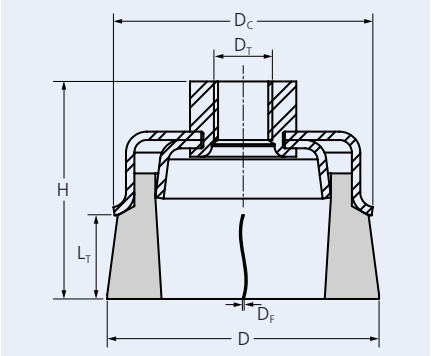
Diámetro mínimo del agujero según EN 1083
En función del diámetro total (D) las cardas deben tener el diámetro mínimo del agujero (D_A) indicado debajo.

ø total D de la carda [mm]	ø mínimo del agujero D_A [mm]
50	4,6
75	6,5
100	10
150	13
200	16
250	20
300	20
350	32

Explicación de las dimensiones







Abreviatura	Unidad	Descripción
D	mm	Diámetro exterior nominal de la carda o la superficie de trabajo en cardas brocha
D_A	mm	Diámetro del agujero
D_{AM}	mm	Diámetro del agujero máx. en el cuerpo base
D_C	mm	Diámetro máximo del cuerpo base
D_F	mm	Medida nominal del material del alambre (espesor de alambre)
D_M	mm	Diámetro en la zona del agujero
D_S	mm	Diámetro de mango en cardas con mango, diámetro del eje en cepillos cilíndricos, diámetro del mango (alma) en cepillos limpiatubos
D_T	mm	Denominación nominal de la rosca
H	mm	Altura total nominal (incl. componentes para el agujero o la rosca, así como mango)
L	mm	Longitud nominal de cardas brocha (cardas de acabado) (sin espiga de guía) y cepillos limpiatubos
L_S	mm	Longitud útil para el mango, longitud total del árbol de alojamiento, longitud de rosca utilizable
L_T	mm	Longitud nominal del material del alambre (longitud libre del material del alambre)
L_R	mm	Longitud total del material del alambre (longitud libre sin anillo protector)
W_A	mm	Ancho del cuerpo base en el agujero / en la rosca
W_B	mm	Ancho de montaje, punto más ancho del cuerpo base
W_F	mm	Medida nominal del ancho de trabajo

Cálculo del número de revoluciones recomendadas

❶ Elegir la clase de carda.
❷ Consultar la velocidad de corte recomendada.
❸ Determinar el n.º de revoluciones en función del ø de la carda y la velocidad de corte.

Los niveles de revoluciones de corte recomendados [m/s] dependen de cada aplicación y están por debajo de la velocidad de corte máxima.

❶ Clase de carda	❷ Velocidad de corte
Cardas brocha	5–15 m/s
Cardas vaso	15–45 m/s
Cardas redondas con mango	15–40 m/s
Cardas redondas/cónicas con agujero/rosca	ver gráfico abajo

❷ Velocidad de corte recomendada [m/s] para cardas redondas/cónicas con agujero/rosca

Aplicación	[m/s]	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Desbarbar/ romper cantos	trenzada						35–45 m/s				
						30–40 m/s					
	sin trenzar			25–40 m/s							
			15–30 m/s								
			15–30 m/s								
Retirar escorias/ costras de laminación	trenzada						35–55 m/s				
						30–40 m/s					
Limpiar/raspar superficies	trenzada						35–40 m/s				
						30–35 m/s					
	sin trenzar				20–40 m/s						
			15–35 m/s								
			15–30 m/s								
Tratamiento de cordones de soldadura	trenzada						35–55 m/s				
						30–40 m/s					
	sin trenzar					30–45 m/s					
					25–40 m/s						

Las barras de colores corresponden a los colores de los materiales del alambre (véase la página 4).

❸ Revoluciones recomendadas [r.p.m.]

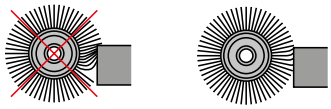
n [r.p.m.]	ø de carda D [mm]																	
	10	15	20	25	30	40	50	60	75	80	100	115	125	150	175	200	250	300
1.000	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	8	9	10	13	16
1.250	1	1	1	2	2	3	3	4	5	5	7	8	8	10	11	13	16	20
1.500	1	1	2	2	2	3	4	5	6	6	8	9	10	12	14	16	20	24
1.750	1	1	2	2	3	4	5	5	7	7	9	11	11	14	16	18	23	27
2.000	1	2	2	3	3	4	5	6	8	8	10	12	13	16	18	21	26	31
2.500	1	2	3	3	4	5	7	8	10	10	13	15	16	20	23	26	33	39
3.000	2	2	3	4	5	6	8	9	12	13	16	18	20	24	27	31	39	47
3.500	2	3	4	5	5	7	9	11	14	15	18	21	23	27	32	37	46	55
4.000	2	3	4	5	6	8	10	13	16	17	21	24	26	31	37	42	52	63
4.500	2	4	5	6	7	9	12	14	18	19	24	27	29	35	41	47	59	71
5.000	3	4	5	7	8	10	13	16	20	21	26	30	33	39	46	52	65	79
5.500	3	4	6	7	9	12	14	17	22	23	29	33	36	43	50	58	72	
6.000	3	5	6	8	9	13	16	19	24	25	31	36	39	47	55	63	79	
6.500	3	5	7	9	10	14	17	20	26	27	34	39	43	51	60	68		
7.000	4	5	7	9	11	15	18	22	27	29	37	42	46	55	64	73		
7.500	4	6	8	10	12	16	20	24	29	31	39	45	49	59	69	79		
8.000	4	6	8	10	13	17	21	25	31	34	42	48	52	63	73			
10.000	5	8	10	13	16	21	26	31	39	42	52	60	65	79				
12.000	6	9	13	16	19	25	31	38	47	50	63	72	79					
14.000	7	11	15	18	22	29	37	44	55	59	73							
16.000	8	13	17	21	25	34	42	50	63	67								
20.000	10	16	21	26	31	42	52	63	79									
22.000	12	17	23	29	35	46	58	69										
25.000	13	20	26	33	39	52	65	79										

Ejemplo:
RBG 11512 ST
Limpiar superficies
ø de carda D: 115 mm
Velocidad de corte: 39 m/s
Revoluciones: 6.500 r.p.m.

$$\text{Velocidad de corte (v)} = \frac{\text{ø (D) x } \pi \text{ x revoluciones (n)}}{1.000 \text{ x } 60}$$

Recomendaciones de uso:

Presión de apriete y posición de trabajo



incorrecta (1) correcta (2)

Utilizar exclusivamente las puntas del alambre (fig. 2).

Excepción
En el caso de las cardas con cerdas de plástico no solo pueden utilizarse las puntas, sino 2–3 mm de los filamentos. En el caso de cardas de uso estacionario debería trabajarse por debajo del centro de la carda (véase la fig. 2).

Longitudes de cardas visibles
Una longitud de alambre visible corta, produce una superficie más rígida con gran agresividad. Un alambre largo es más flexible, es decir, confiere una característica más blanda a la carda y genera un efecto de mecanizado más homogéneo, incluso en superficies irregulares.

Efecto de autoafilado
Un cambio a la dirección de marcha de la carda durante el trabajo favorece el efecto de autoafilado.

Espesores de alambre
Alambre grueso
- Efecto más agresivo en superficies bastas, ya que se utilizan menos puntas de alambre simultáneamente.

Alambre delgado
- Efecto más blando en superficies finas, ya que se utilizan muchas puntas de alambre simultáneamente.
- Vida útil prolongada de la carda por la mayor flexibilidad de los alambres.

Soluciones de problemas

Problemas	Soluciones posibles
Efecto carda muy bajo	■ Aumentar el número de revoluciones o elegir un ø de carda mayor con el mismo número. ■ Elegir longitud de alambre más corta. ■ Elegir alambre más grueso.
Efecto lijado muy fuerte	■ Reducir el n.º de revoluciones o elegir ø más pequeño de la carda a igual velocidad. ■ Disminuir presión de apriete. ■ Elegir longitud de alambre más larga. ■ Elegir alambre más fino.
Superficie muy rugosa e irregular	■ Elegir una carda más ancha. ■ Elegir alambre más fino. ■ Aumentar el n.º de revoluciones.
Superficie demasiado fina y brillante	■ Elegir alambre más grueso. ■ Elegir longitud de alambre más corta. ■ Disminuir el n.º de revoluciones.
Generación de rebabas secundarias	■ Modificar la posición de trabajo de la carda respecto de la pieza. ■ Elegir longitud de alambre más corta. ■ Elegir alambre más grueso.

Cardas o cepillos metálicos
Indicaciones para el mecanizado de acero inoxidable (INOX)

Experiencia en el mecanizado de acero inoxidable (INOX)

PFERD ofrece una amplia gama de herramientas para satisfacer los diferentes requisitos propios del mecanizado de acero inoxidable (INOX).



La PRAXIS "Herramientas PFERD para el tratamiento de acero inoxidable (INOX)" contiene interesantes indicaciones sobre las propiedades del material, así como muchas recomendaciones de uso.

Calidades de alambre en PFERD

PFERD utiliza la calidad de alambre 1.4310 (V2A) para cumplir con los requisitos especiales para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) en todas las cardas INOX. La práctica recogida en los ámbitos industriales ha confirmado que es la más resistente a la corrosión con una vida útil óptima.

Todas las cardas PFERD con material INOX están marcadas en azul y son adecuadas para el trabajo en todos los aceros inoxidables (INOX) como p. ej., V4A.

INOX y magnetismo
La calidad de alambre 1.4310 tiende a un comportamiento ferromagnético (que se deja atraer por imanes) por deformación durante el endurecimiento. La causa es una modificación de la estructura producida por deformación, p. ej., durante el trefilado del alambre. Esto no influye en la calidad y la resistencia a la corrosión del material INOX. Se mantienen intactas las propiedades anticorrosivas.

AISI	Abreviatura según EN 10027-1	Abreviatura según EN 10027-2
304	X5CrNi18-10	1.4301 (V2A)
301	X10CrNi18-8	1.4310 (V2A)
316	X5CrNiMo17-12-2	1.4401 (V4A)
316	X3CrNiMo17-13-3	1.4436 (V4A)
316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571 (V4A)

Cardas INOX-TOTAL

Para las condiciones de trabajo más difíciles ofrecemos un programa de cardas PFERD en la ejecución "INOX-TOTAL" (IT). Estas se caracterizan porque todos sus componentes están fabricados con acero inoxidable de la calidad 1.4310 (V2A) y garantizan, por tanto, una protección anticorrosiva óptima.
Encontrará información detallada y datos de pedido en las páginas 42–44.



Recomendaciones para la prevención de corrosión

Causa de la corrosión	Solución
Modificación de la estructura debido a una elevada aportación de calor.	Evitar la formación de calor; para ello: ■ Revoluciones más bajas ■ Reducir la presión de apriete ■ Cepillado oscilante
Contacto de la pieza con los componentes de la carda que estén fabricados de acero.	■ Utilizar las cardas en ejecución INOX-TOTAL. ■ Evitar el contacto entre los discos laterales y la pieza de trabajo. ■ Utilizar cardas brocha con recubrimiento de plástico.
Mezcla de trabajos sobre acero y acero inoxidable (INOX).	■ No utilice cardas con las que ya haya mecanizado acero, cobre u otros metales. ■ No mecanizar acero cerca de aplicaciones de acero inoxidable (INOX).
Entrada de partículas de alambre en la superficie (corrosión en fisuras).	■ Evitar la presión de apriete con fuerza. ■ Trabajar con un número de revoluciones bajo.
Arranque de material insuficiente.	Arranque de modificaciones profundas de la estructura mediante: ■ Prolongación del tiempo de cepillado ■ Uso de herramientas abrasivas

Nota:
Con el fin de evitar posibles problemas, es aconsejable realizar pruebas previas de resistencia a la corrosión. Se recomienda llevar a cabo una limpieza de toda la superficie de la pieza de trabajo tras el cepillado con el fin de evitar que queden partículas sueltas en la misma.

Para aquellas piezas que van a ser utilizadas en entornos fuertemente corrosivos se aconseja realizar el mecanizado con herramientas abrasivas o agentes de decapado o pasivación. Esto también debe hacerse si además del acero inoxidable (INOX) se mecanizan aceros no aleados y no puede descartarse el contacto de residuos de abrasión con el acero inoxidable.



Encontrará información adicional y los datos de pedido de las herramientas de lijado, afinado y pulido en el catálogo 4.

Embalaje industrial



PFERD ofrece todas sus cardas o cepillos metálicos de forma estándar en un embalaje industrial robusto.

IP Este pictograma identifica todas las cardas con embalaje industrial (IP).

Ventajas:
- Embalaje robusto que protege de la corrosión y del deterioro.
- Etiqueta de embalaje con toda la información importante como número de artículo, denominación, código EAN y datos técnicos.
- Cada embalaje contiene recomendaciones para el uso seguro de las cardas o cepillos.

Embalaje POS



PFERD ofrece para las cardas redondas, de vaso, brocha o cónicas unos embalajes individuales que favorecen la venta. Los cepillos con mango se embalan individualmente y se suministran en cómodas cajas de cartón.

10x 1 Este pictograma y la palabra "POS" en la denominación identifican todas las cardas en embalaje POS.

Encontrará un resumen de todos los cepillos con embalaje POS en:
www.pferd.com/pos-cardas

Ventajas:
- Orificio estándar europeo para colgar perfectamente el producto en el lineal.
- Etiqueta de embalaje con toda la información importante como número de artículo, denominación, código EAN y datos técnicos.
- Reconocimiento de la herramienta fácil a través de la apertura disponible en la caja.

PFERDTOOL-CENTER



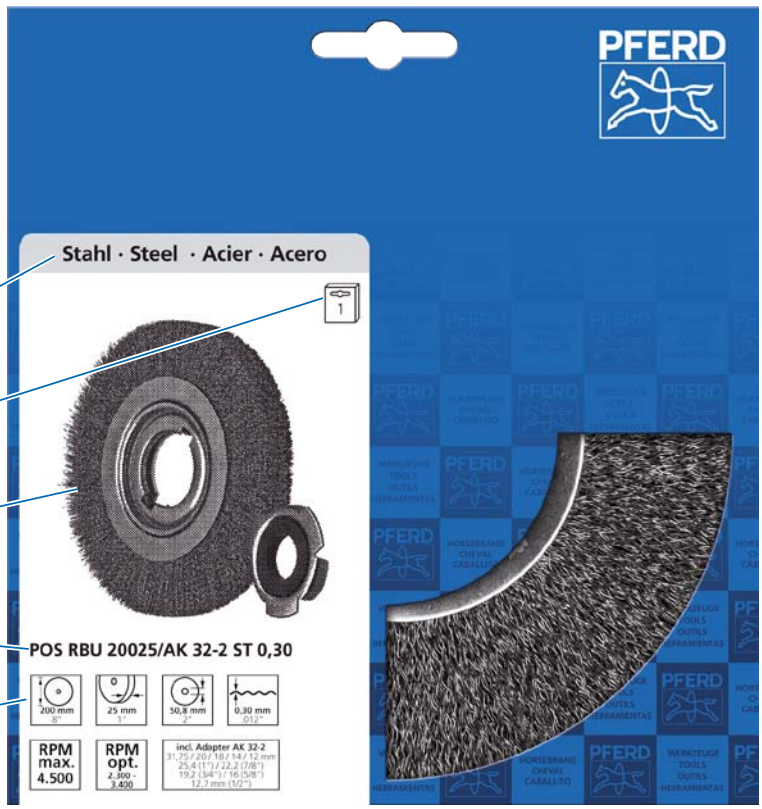
En el **PFERD**TOOL-CENTER encontrará toda la información importante que necesita para escoger la herramienta óptima.

Su distribuidor PFERD estará encantado de ayudarle en caso de que tenga alguna duda. Encontrará un distribuidor PFERD próximo a sus instalaciones en: www.pferd.com

Etiqueta de embalaje

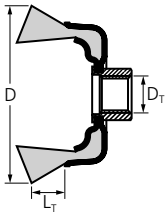
La etiqueta de embalaje contiene toda la información importante: número de artículo, denominación, código EAN y datos técnicos.

Ventajas:
- Registro rápido de las características importantes del producto con la ayuda de pictogramas.
- Información sobre un uso seguro y óptimo de la carda.



Cardas forma vaso con rosca
alambre sin trenzar





TBU

Excelentes para trabajos semi-pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido sobre grandes superficies.



Ventajas:
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares con regulación del número de revoluciones.

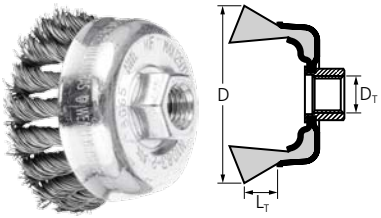
Nota para pedido:
- Para el embalaje de 5 unidades, indicar la referencia sin añadir "POS".

D [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Embalaje 1	Embalaje 5	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
				EAN 4007220				
Acero (ST)								
60	20	M14x2	0,30	153543	955192	6.300–9.400	12.500	POS TBU 60/M14 ST 0,30
75	25	M14x2	0,30	220849	955208	6.300–9.400	12.500	POS TBU 75/M14 ST 0,30
100	25	M14x2	0,30	153574	-	4.300–6.400	8.500	POS TBU 100/M14 ST 0,30
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.								
60	20	M14x2	0,30	721742	955215	5.000–8.100	12.500	POS TBU 60/M14 INOX 0,30
75	25	M14x2	0,30	220856	955222	5.000–8.100	12.500	POS TBU 75/M14 INOX 0,30
100	25	M14x2	0,30	220863	-	3.400–5.500	8.500	POS TBU 100/M14 INOX 0,30
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)								
100	46	M14x2	1,00	530856	-	2.400–3.900	6.000	POS TBU 100/M14 SiC 120 1,00



TBG

Carda agresiva. Excelente para trabajos pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido sobre grandes superficies.



Ventajas:
- Efecto agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

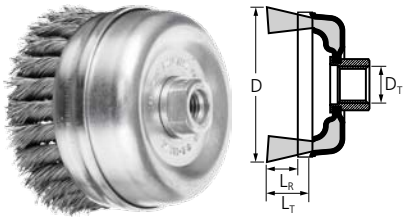
Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.

Nota para pedido:
- Para el embalaje de 5 unidades, indicar la referencia sin añadir "POS".
- Las cardas con la ejecución DIA se suministran en embalaje industrial = 1 unidad.
- Tamaño de grano DIA 270 = D 64, tamaño de grano DIA 400 = D 46

D [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 1	Embalaje 5	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220				
Acero (ST)									
65	22	M14x2	0,35	18	153437	955079	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 ST 0,35
			0,50	18	579121	955086	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 ST 0,50
			0,80	18	579138	-	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 ST 0,80
80	20	M14x2	0,50	20	806654	955093	5.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 ST 0,50
100	25	M14x2	0,50	24	806661	955109	4.500–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 ST 0,50
Alambre de acero inoxidable (INOX)									
Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
65	22	M14x2	0,35	18	220740	955116	5.000–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 INOX 0,35
			0,50	18	598016	955123	5.000–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 INOX 0,50
80	20	M14x2	0,35	20	806678	955130	4.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 INOX 0,35
			0,50	20	003671	003688	4.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 INOX 0,50
100	25	M14x2	0,35	24	806685	955147	3.600–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 INOX 0,35
			0,50	24	003701	003718	3.600–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 INOX 0,50
Alambre de acero inoxidable (INOX) diamante (DIA)									
Las cardas en ejecución DIA se suministran en embalaje industrial de 1 unidad.									
100	38	M14x2	0,50	24	-	107881	1.000–2.400	9.000	TBG 100/M14 INOX 0,50 DIA 270
						107874	1.000–2.400	9.000	TBG 100/M14 INOX 0,50 DIA 400

TBGR, con anillo protector

Carda agresiva con anillo protector. Excelente para trabajos pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido sobre grandes superficies.

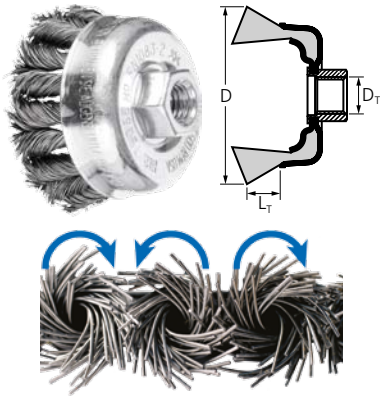


Ventajas:
- El anillo protector evita que se abra el trenzado.
- Vida útil muy larga.
- Gracias al anillo protector se puede regular exactamente la expansión y flexibilidad de las cerdas.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.
- Quitar el anillo protector en cuanto las cerdas se desgasten hasta llegar al anillo. De este modo se libera el resto de la cerda y se puede seguir usando hasta el final.
- Para obtener un diámetro de apertura más grande o para llegar a puntos de difícil acceso, quitar el anillo protector al comenzar el trabajo.

D [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 1	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
						EAN 4007220			
Acero (ST)									
80	25	40	M14x2	0,50	22	153482	4.300–8.500	8.500	TBGR 80/M14 ST 0,50
100	25	40	M14x2	0,50	26	153505	4.300–8.500	8.500	TBGR 100/M14 ST 0,50
			5/8-11	0,50	26	598009	4.300–8.500	8.500	TBGR 100/5/8 ST 0,50
125	25	30	5/8-11	0,50	32	584811	3.300–6.500	6.500	TBGR 125/5/8 ST 0,50
150	20	40	5/8-11	0,50	40	584828	2.800–5.500	5.500	TBGR 150/5/8 ST 0,50

Cardas forma vaso con rosca
trenzada



TBG CT, COMBITWIST

Carda muy agresiva. Excelente para trabajos pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido sobre grandes superficies.

Ventajas:
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material.
- Permite una gran comodidad de trabajo por su marcha suave sin rebotes.
- Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se "destrenzan" menos.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.

Nota para pedido:
- Para el embalaje de 5 unidades, indicar la referencia sin añadir "POS".

PFERDVALUE:
VibrationFilter HapticFilter

D [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 1	Embalaje 5	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220				
Alambre de acero (ST) – Ejecución COMBITWIST									
65	22	M14x2	0,35	18	806692	955154	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 CT ST 0,35
			0,50	18	806708	955161	6.300–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 CT ST 0,50
80	20	M14x2	0,50	20	806715	955178	5.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 CT ST 0,50
100	25	M14x2	0,50	24	806722	955185	4.500–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 CT ST 0,50
Alambre de acero inoxidable (INOX) – Ejecución COMBITWIST									
Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
65	22	M14x2	0,35	18	806739	-	5.000–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 CT INOX 0,35
			0,50	18	806746	-	5.000–12.500	12.500	POS TBG 65/M14 CT INOX 0,50
80	20	M14x2	0,35	20	806753	-	4.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 CT INOX 0,35
			0,50	20	003695	-	4.000–10.000	10.000	POS TBG 80/M14 CT INOX 0,50
100	25	M14x2	0,35	24	806760	-	3.600–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 CT INOX 0,35
			0,50	24	003725	-	3.600–9.000	9.000	POS TBG 100/M14 CT INOX 0,50

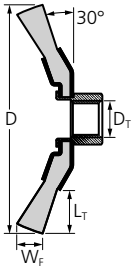




KBU

Excelente para trabajos semi-pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.





Ventajas:
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.
- Adecuadas para el uso en amoladoras angulares hasta 80 m/s.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares con regulación del número de revoluciones.

Nota para pedido:
- Para el embalaje de 5 unidades, indicar la referencia sin añadir "POS".

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Embalaje 1	Embalaje 5	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220				
Acero (ST)									
100	10	22	M14x2	0,35	220832	955314	6.300–12.500	12.500	POS KBU 10010/M14 ST 0,35
115	10	30	M14x2	0,35	806777	-	6.300–12.500	12.500	POS KBU 11510/M14 ST 0,35
125	10	22	M14x2	0,35	-	104736	6.300–11.000	11.000	POS KBU 12510/M14 ST 0,35
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
100	10	22	M14x2	0,35	531129	955321	5.000–12.500	12.500	POS KBU 10010/M14 INOX 0,35
115	10	30	M14x2	0,35	806784	-	5.000–12.500	12.500	POS KBU 11510/M14 INOX 0,35
125	10	22	M14x2	0,35	-	104743	5.000–11.000	11.000	POS KBU 12510/M14 INOX 0,35

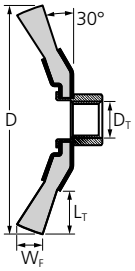
trenzada

KBG

Carda agresiva. Excelente para trabajos pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.







Ventajas:
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.

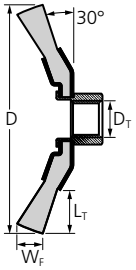
Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.

Nota para pedido:
- Para el embalaje de 5 unidades, indicar la referencia sin añadir "POS".

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 1	Embalaje 5	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
						EAN 4007220				
Acero (ST)										
100	13	22	M14x2	0,50	24	153529	955239	10.000–15.000	20.000	POS KBG 10013/M14 ST 0,50
115	15	26	M14x2	0,50	24	220818	955246	7.500–12.500	15.000	POS KBG 11515/M14 ST 0,50
125	15	19	M14x2	0,50	28	531167	-	7.500–12.000	15.000	POS KBG 12515/M14 ST 0,50
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.										
100	13	22	M14x2	0,35	24	220801	955253	8.600–15.000	20.000	POS KBG 10013/M14 INOX 0,35
				0,50	24	003787	003763	8.600–15.000	20.000	POS KBG 10013/M14 INOX 0,50
115	15	26	M14x2	0,35	24	220825	955260	6.000–12.500	15.000	POS KBG 11515/M14 INOX 0,35
				0,50	24	003824	003800	6.000–12.500	15.000	POS KBG 11515/M14 INOX 0,50
125	15	19	M14x2	0,35	28	531174	-	6.000–12.500	15.000	POS KBG 12515/M14 INOX 0,35
				0,50	28	003848	-	6.000–12.500	15.000	POS KBG 12515/M14 INOX 0,50

Cardas cónicas con rosca
trenzada







KBG CT, COMBITWIST

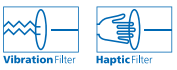
Carda muy agresiva. Excelente para trabajos pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.

Ventajas:
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material.
- Permite una gran comodidad de trabajo por su marcha suave sin rebotes.
- Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se "destrenzan" menos.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.

Nota para pedido:
- Para el embalaje de 5 unidades, indicar la referencia sin añadir "POS".

PFERDVALUE:



D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 1	Embalaje 5	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
						EAN 4007220				
Alambre de acero (ST) – Ejecución COMBITWIST										
100	13	22	M14x2	0,50	24	593431	955277	10.000–15.000	20.000	POS KBG 10013/M14 CT ST 0,50
115	15	26	M14x2	0,50	24	593448	955284	7.500–12.500	15.000	POS KBG 11515/M14 CT ST 0,50
125	15	19	M14x2	0,50	28	593455	-	7.500–12.500	15.000	POS KBG 12515/M14 CT ST 0,50
Alambre de acero inoxidable (INOX) – Ejecución COMBITWIST										
Todas las cardas INOX están desengrasadas.										
100	13	22	M14x2	0,35	24	593462	955291	8.000–15.000	20.000	POS KBG 10013/M14 CT INOX 0,35
				0,50	24	003794	003770	8.000–15.000	20.000	POS KBG 10013/M14 CT INOX 0,50
115	15	26	M14x2	0,35	24	593479	955307	6.000–12.500	15.000	POS KBG 11515/M14 CT INOX 0,35
				0,50	24	003831	003817	6.000–12.500	15.000	POS KBG 11515/M14 CT INOX 0,50
125	15	19	M14x2	0,35	28	593486	-	6.000–12.500	15.000	POS KBG 12515/M14 CT INOX 0,35
				0,50	28	003855	-	6.000–12.500	15.000	POS KBG 12515/M14 CT INOX 0,50



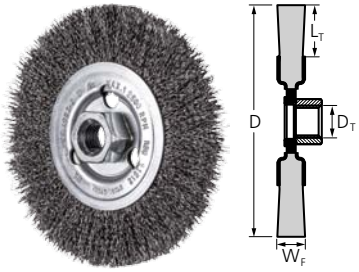
RBU, para amoladora angular

Adecuada para trabajos semi-pesados, como eliminación de óxido y limpieza de cordones de soldadura, así como trabajos de desbarbado ligeros.



Ventajas:
- Adecuadas para el uso en amoladoras angulares hasta 80 m/s.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.
- Se consiguen superficies finas.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares con regulación del número de revoluciones.



D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Embalaje 1 / EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero (ST)								
115	12	25	M14x2	0,30	806968	6.300–12.500	12.500	POS RBU 11512/M14 ST 0,30
125	12	15	M14x2	0,30	806975	5.500–11.000	11.000	POS RBU 12512/M14 ST 0,30
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.								
115	12	25	M14x2	0,30	806982	5.000–12.500	12.500	POS RBU 11512/M14 INOX 0,30
125	12	15	M14x2	0,30	806999	4.400–11.000	11.000	POS RBU 12512/M14 INOX 0,30

RBU, POLISCRATCH

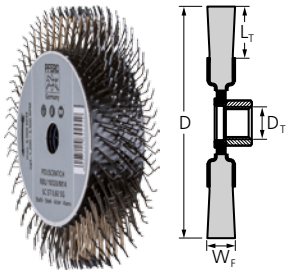
Excelente para el mecanizado y la eliminación de materiales blandos, como protección de los bajos y pasta insonorizante. Debido a la geometría especial del material de cerda es muy apropiada para conseguir superficies rugosas similares al chorro de arena.



Ventajas:
- La estructura abierta de la carda tiene un buen efecto refrigerante y evita que se emboce.
- Mayor vida útil, ya que la carda se puede volver a afilar con la barra de afilar.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar solo en amoladoras angulares y rectas con regulación del número de revoluciones.
- Se puede volver a afilar hasta 10 veces. Para ello, presionar las puntas de alambre aprox. 2–3 segundos sobre una barra de afilar cambiando el sentido de la marcha.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Haptic Filter



D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_T	D_F [mm]	Embalaje 5x 1 / EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero (ST)								
100	20	18	M14x2	0,60	892459	1.200–3.500	6.000	POS RBU 10020/M14 SC ST 0,60

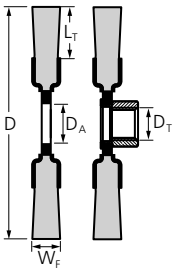


Perno BO 8/M14
(EAN 4007220**900482**)
Recomendación de seguridad:
Utilizar únicamente con cardas POLISCRATCH.

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.

Cardas redondas
trenzada





RBG

Carda agresiva. Adecuada para trabajos pesados en la construcción de metal como descascarillado, eliminación de óxido, limpieza de cordones de soldadura y eliminación de restos de pegamento.

Ventajas:
- Efecto agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.

Nota para pedido:
- Para el embalaje de 10 unidades, indicar la referencia sin añadir "POS".

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 1	Embalaje 10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
						EAN 4007220				
Acero (ST)										
100	12	28	M14x2	0,50	22	658970	-	10.000–15.000	20.000	POS RBG 10012/M14 ST 0,50
115	12	22	22,2	0,50	24	153512	954966	6.300–12.500	12.500	POS RBG 11512/22,2 ST 0,50
			M14x2	0,50	24	658987	-	6.300–12.500	12.500	POS RBG 11512/M14 ST 0,50
125	12	28	22,2	0,50	24	530597	952702	5.500–12.500	12.500	POS RBG 12512/22,2 ST 0,50
			M14x2	0,50	24	658994	-	5.500–12.500	12.500	POS RBG 12512/M14 ST 0,50
150	13	26	22,2	0,60	30	597996	-	5.000–10.000	10.000	POS RBG 15013/22,2 ST 0,60
178	13	38	22,2	0,50	30	153413	954973	4.500–8.500	9.000	POS RBG 17813/22,2 ST 0,50
			M14x2	0,50	30	659007	-	4.500–8.500	9.000	POS RBG 17813/M14 ST 0,50
			22,2	0,80	30	578940	-	4.500–8.500	9.000	POS RBG 17813/22,2 ST 0,80
Alambre de acero inoxidable (INOX)										
Todas las cardas INOX están desengrasadas.										
115	12	22	22,2	0,35	24	220795	954980	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/22,2 INOX 0,35
			22,2	0,50	24	003732	003459	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/22,2 INOX 0,50
			M14x2	0,35	24	659014	-	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/M14 INOX 0,35
			M14x2	0,50	24	003749	-	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/M14 INOX 0,50
125	12	28	22,2	0,35	24	530788	954997	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/22,2 INOX 0,35
			22,2	0,50	24	003510	003565	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/22,2 INOX 0,50
			M14x2	0,35	24	659021	-	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/M14 INOX 0,35
			M14x2	0,50	24	003527	-	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/M14 INOX 0,50
178	13	38	22,2	0,35	30	220733	955000	3.600–8.500	9.000	POS RBG 17813/22,2 INOX 0,35
			22,2	0,50	30	003619	003657	3.600–8.500	9.000	POS RBG 17813/22,2 INOX 0,50
			M14x2	0,35	30	659038	-	3.600–8.500	9.000	POS RBG 17813/M14 INOX 0,35
			M14x2	0,50	30	003626	-	3.600–8.500	9.000	POS RBG 17813/M14 INOX 0,50



Perno BO 8/22,2 100-125 (EAN 4007220**751930**)**:** Para cardas redondas trenzadas hasta ø 125 mm y D_A 22,2 mm.



BO 12/22,2 150-180 (EAN 4007220**107850**)**:** Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 150–180 mm y D_A 22,2 mm.

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.



RBG CT, COMBITWIST

Carda muy agresiva. Adecuada para trabajos pesados en la construcción de metal como descascarillado, eliminación de óxido, limpieza de cordones de soldadura y eliminación de restos de pegamento.



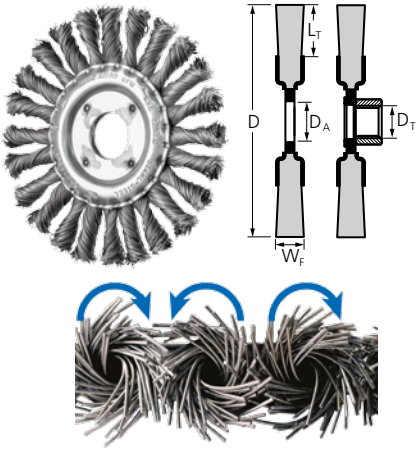
Ventajas:
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material.
- Permite una gran comodidad de trabajo por su marcha suave sin rebotes.
- Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se "destrenzan" menos.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.

Nota para pedido:
- Para el embalaje de 10 unidades, indicar la referencia sin añadir "POS".

PFERDVALUE:

Vibration Filter Haptic Filter



D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 1	Embalaje 10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
						EAN 4007220				
Alambre de acero (ST) – Ejecución COMBITWIST										
115	12	22	22,2	0,50	24	593356	955017	6.300–12.500	12.500	POS RBG 11512/22,2 CT ST 0,50
			M14x2	0,50	24	806814	-	6.300–12.500	12.500	POS RBG 11512/M14 CT ST 0,50
125	12	28	22,2	0,50	24	593363	955024	5.500–12.500	12.500	POS RBG 12512/22,2 CT ST 0,50
			M14x2	0,50	24	806821	-	5.500–12.500	12.500	POS RBG 12512/M14 CT ST 0,50
178	13	38	22,2	0,50	30	593370	955031	4.500–8.500	9.000	POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,50
				0,80	30	593394	-	4.500–8.500	9.000	POS RBG 17813/22,2 CT ST 0,80
Alambre de acero inoxidable (INOX) – Ejecución COMBITWIST										
Todas las cardas INOX están desengrasadas.										
115	12	22	22,2	0,35	24	593400	955048	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,35
			22,2	0,50	24	003756	003480	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/22,2 CT INOX 0,50
			M14x2	0,35	24	806838	-	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,35
			M14x2	0,50	24	003466	-	5.000–12.500	12.500	POS RBG 11512/M14 CT INOX 0,50
125	12	28	22,2	0,35	24	593417	955055	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35
			22,2	0,50	24	003541	003602	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,50
			M14x2	0,35	24	806845	-	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/M14 CT INOX 0,35
			M14x2	0,50	24	003572	-	4.400–12.500	12.500	POS RBG 12512/22,2 CT INOX 0,35
178	13	38	22,2	0,35	30	593424	955062	3.600–8.500	9.000	POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,35
				0,50	30	003633	003664	3.600–8.500	9.000	POS RBG 17813/22,2 CT INOX 0,50



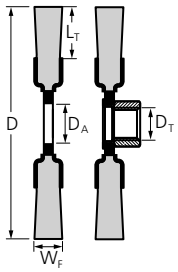
Perno BO 8/22,2 100-125
(EAN 4007220**751930**):
Para cardas redondas trenzadas hasta ø 125 mm y D_A 22,2 mm.



BO 12/22,2 150-180
(EAN 4007220**107850**):
Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 150–180 mm y D_A 22,2 mm.

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.





RBG PIPE, Pipeline

Carda agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Se puede utilizar de forma óptima en trabajos pesados en la construcción de tuberías y contenedores.



Ventajas:
- Gracias a su ejecución extremadamente estrecha, llegan perfectamente a los puntos de difícil acceso, como raíces de soldadura.
- Efecto agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	Trenzados [unidades]	D_F [mm]	Embalaje 10 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero (ST)									
100	6	19	16,0	32	0,50	750810	10.000–15.000	20.000	RBG 10006/16,0 PIPE ST 0,50
115	6	21	22,2	36	0,50	750926	6.300–12.500	12.500	RBG 11506/22,2 PIPE ST 0,50
			M14x2	36	0,50	750933	6.300–12.500	12.500	RBG 11506/M14 PIPE ST 0,50
125	6	18	22,2	48	0,50	750957	6.300–12.500	12.500	RBG 12506/22,2 PIPE ST 0,50
			M14x2	48	0,50	750995	6.300–12.500	12.500	RBG 12506/M14 PIPE ST 0,50
150	6	27	22,2	56	0,50	751015	5.000–10.000	10.000	RBG 15006/22,2 PIPE ST 0,50
			M14x2	56	0,50	751022	5.000–10.000	10.000	RBG 15006/M14 PIPE ST 0,50
178	6	28	22,2	56	0,50	751077	4.500–8.500	9.000	RBG 17806/22,2 PIPE ST 0,50 56Z
			M14x2	56	0,50	751084	4.500–8.500	9.000	RBG 17806/M14 PIPE ST 0,50 56Z
			22,2	76	0,50	751107	4.500–8.500	9.000	RBG 17806/22,2 PIPE ST 0,50 76Z
			M14x2	76	0,50	751114	4.500–8.500	9.000	RBG 17806/M14 PIPE ST 0,50 76Z
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
100	6	19	16,0	32	0,50	751220	8.000–15.000	20.000	RBG 10006/16,0 PIPE INOX 0,50
115	6	21	22,2	36	0,50	751275	5.000–12.500	12.500	RBG 11506/22,2 PIPE INOX 0,50
			M14x2	36	0,50	751305	5.000–12.500	12.500	RBG 11506/M14 PIPE INOX 0,50
125	6	18	22,2	48	0,50	751329	5.000–12.500	12.500	RBG 12506/22,2 PIPE INOX 0,50
			M14x2	48	0,50	751343	5.000–12.500	12.500	RBG 12506/M14 PIPE INOX 0,50
150	6	27	22,2	56	0,50	751367	4.000–10.000	10.000	RBG 15006/22,2 PIPE INOX 0,50
			M14x2	56	0,50	751374	4.000–10.000	10.000	RBG 15006/M14 PIPE INOX 0,50
178	6	28	22,2	76	0,50	751398	3.600–8.500	9.000	RBG 17806/22,2 PIPE INOX 0,50 76Z
			M14x2	76	0,50	751404	3.600–8.500	9.000	RBG 17806/M14 PIPE INOX 0,50 76Z



Para obtener más información sobre las herramientas PFERD adecuadas para tuberías y gaseoductos puede solicitar nuestro folleto "Herramientas PFERD para Pipeline".



Encontrará información adicional y datos de pedido de los discos de desbaste PFERD para la construcción de tuberías en el catálogo 6.



RBG PIPE CT, Pipeline COMBITWIST

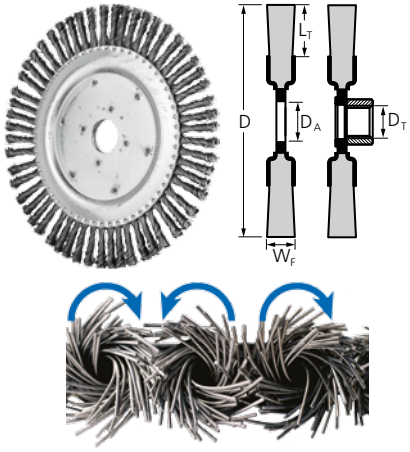
Carda muy agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Se puede utilizar de forma óptima en trabajos pesados en la construcción de tuberías y contenedores.

Ventajas:
- Gracias a su ejecución extremadamente estrecha, llegan perfectamente a los puntos de difícil acceso, como raíces de soldadura.
- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material.
- Permite una gran comodidad de trabajo por su marcha suave sin rebotes.
- Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se "destrenzan" menos.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes.

PFERDVALUE:

Vibration Filter Haptic Filter



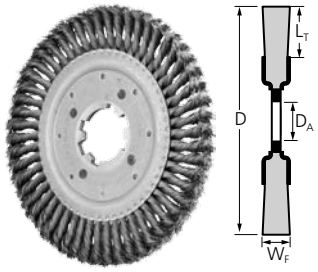
D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	Trenzados [unidades]	D_F [mm]	Embalaje 10 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Alambre de acero (ST) – Ejecución COMBITWIST									
125	6	18	22,2	48	0,50	107799	6.300–12.500	12.500	RBG 12506/22,2 PIPE CT ST 0,50
			M14x2	48	0,50	107805	6.300–12.500	12.500	RBG 12506/M14 PIPE CT ST 0,50
178	6	28	22,2	72	0,50	751190	4.500–8.500	9.000	RBG 17806/22,2 PIPE CT ST 0,50 72Z
			M14x2	72	0,50	751206	4.500–8.500	9.000	RBG 17806/M14 PIPE CT ST 0,50 72Z

Cardas redondas, trenzadas

RBG, estacionaria

Carda agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Adecuada para trabajos pesados en el uso estacionario y automatizado, por ejemplo, en el desbarbado.





Ventajas:
- Efecto agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.
- Gracias al ø variable del agujero, se pueden usar en todas las máquinas estacionarias y esmeriladoras habituales.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del material de cerda deseado (D_F).
- Tamaño de grano DIA 270 = D 64, tamaño de grano DIA 400 = D 46

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	Trenzados [unidades]	D_F [mm] 0,35	D_F [mm] 0,50 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
Acero (ST)										
200	16	44	50,8	34	956540	956557	4.000–6.500	8.500	1	RBG 20016/50,8 ST ...
250	16	41	50,8	54	956564	956571	2.000–3.400	4.500	1	RBG 25016/50,8 ST ...
Alambre de acero inoxidable (INOX) diamante (DIA)										
190	30	50	22,2	24	-	107898	1.000–2.000	8.000	1	POS RBG 19030/22,2 INOX 0,50 DIA 270
						107911	1.000–2.000	8.000	1	POS RBG 19030/22,2 INOX 0,50 DIA 400



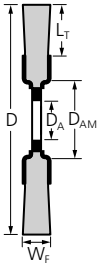
Perno BO 12/22,2 200 (EAN 4007220**107867**)**:** Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 200 mm y D_A 22,2 mm. **Nota:** Para el uso con pernos se necesita el **juego de adaptadores APM 50,8/22,2-30** (EAN 4007220**900390**).

Juego de adaptadores APM 50,8/...: Reduce el ø del orificio a la medida necesaria. Para cardas redondas trenzadas con ø 200–250 mm y cardas redondas sin trenzar en la ejecución de cardas para desbarbar.

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.

Cardas redondas
alambre sin trenzar





RBU, estrecha

Excelente para trabajos semi-pesados en piezas grandes, para utilización manual o mecánica.

Ventajas:
- Gracias al ø variable del agujero, se pueden usar en todas las máquinas estacionarias y esmeriladoras habituales.
- Gracias a su construcción especial, se pueden agrupar de forma continua para formar cilindros más anchos.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.

Nota para pedido:
- Pedir por separado el juego de adaptadores AK 32.
- Las cardas redondas con ø 100 y 125 mm no se pueden utilizar con el juego de adaptadores AK 32.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_{AM} [mm]	D_F [mm]	Embalaje 2 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero (ST)									
100	12	24	14,0	-	0,15	597866	4.000–6.000	8.000	RBU 10012/14,0 ST 0,15
					0,30	597873	4.000–6.000	8.000	RBU 10012/14,0 ST 0,30
125	12	32	14,0	-	0,30	806791	4.000–6.000	8.000	RBU 12512/14,0 ST 0,30
150	12	28	22,2	31,8	0,25	530412	3.000–4.500	6.000	RBU 15012/22,2 ST 0,25
180	12	43	22,2	31,8	0,30	658734	3.000–4.500	6.000	RBU 18012/22,2 ST 0,30
200	16	44	22,2	31,8	0,25	530436	3.000–4.500	6.000	RBU 20016/22,2 ST 0,25
250	20	70	22,2	31,8	0,25	530443	1.800–2.700	3.600	RBU 25020/22,2 ST 0,25
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
125	12	32	14,0	-	0,30	806807	3.200–5.200	8.000	RBU 12512/14,0 INOX 0,30
150	12	28	22,2	31,8	0,30	597880	2.400–3.900	6.000	RBU 15012/22,2 INOX 0,30
180	12	43	22,2	31,8	0,30	658796	2.400–3.900	6.000	RBU 18012/22,2 INOX 0,30
200	16	44	22,2	31,8	0,30	597910	2.400–3.900	6.000	RBU 20016/22,2 INOX 0,30
250	20	70	22,2	31,8	0,30	597927	1.400–2.300	3.600	RBU 25020/22,2 INOX 0,30
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)									
100	12	22	12,0	-	1,00	597903	3.200–5.200	8.000	RBU 10012/12,0 SiC 80 1,00
					0,90	220870	3.200–5.200	8.000	RBU 10012/12,0 SiC 180 0,90
150	16	32	12,0	31,8	1,00	530467	2.400–3.900	8.000	RBU 15016/12,0 SiC 80 1,00
					0,90	220894	2.400–3.900	8.000	RBU 15016/12,0 SiC 180 0,90
200	16	32	22,2	31,8	1,00	530474	1.800–2.900	4.500	RBU 20016/22,2 SiC 80 1,00
					0,90	220917	1.800–2.900	4.500	RBU 20016/22,2 SiC 180 0,90
250	16	38	22,2	31,8	1,00	530481	1.400–2.300	3.600	RBU 25016/22,2 SiC 80 1,00
					0,90	220948	1.400–2.300	3.600	RBU 25016/22,2 SiC 180 0,90
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)									
100	12	22	12,0	-	1,10	837269	3.200–5.200	8.000	RBU 10012/12,0 CO 120 1,10
150	16	28	12,0	31,8	1,10	837276	2.400–3.900	6.000	RBU 15016/12,0 CO 120 1,10
200	16	38	22,2	31,8	1,10	837283	1.800–2.900	4.500	RBU 20016/22,2 CO 120 1,10
Cerdas sintéticas de nylon									
100	12	22	12,0	-	0,40	899298	3.200–5.200	8.000	RBU 10012/12,0 Nylon 0,40
150	16	32	12,0	31,8	0,40	899304	3.200–5.200	8.000	RBU 15016/12,0 Nylon 0,40
200	16	32	22,2	31,8	0,40	899311	2.400–3.900	6.000	RBU 20016/22,2 Nylon 0,40

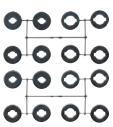


Perno BO 8/12-14 100-125
(EAN 4007220**107843**):
Para cardas redondas sin trenzar, con ø 100–125 mm y D_A / D_{AM} 12 mm y 14 mm.

BO 12/22,2 150-180
(EAN 4007220**107850**):
Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 150–180 mm y D_A 22,2 mm.



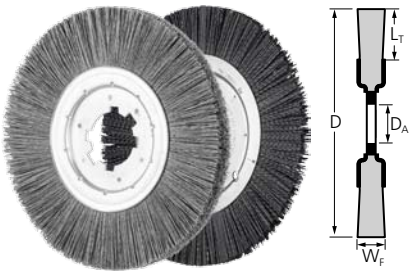
BO 12/22,2 200
(EAN 4007220**107867**):
Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 200 mm y D_A 22,2 mm.



Juego de adaptadores AK 32
(EAN 4007220**608593**): El juego contiene los adaptadores para los siguientes diámetros de agujero en mm (pulgadas):
20 / 18 / 14 / 12 / 25,4 (1) / 22,2 (7/8) / 16 (5/8) / 12,7 (1/2).

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.

RBU, estrecha, estacionaria



Por sus cerdas de plástico es especialmente adecuada para el desbarbado de piezas complicadas como, por ejemplo, culatas o ruedas dentadas. Gracias a la mayor longitud de alambre y a la mayor flexibilidad, es óptima para mecanizar aluminio. Adecuada para máquinas estacionarias, centros de mecanizado y robots.

Ventajas:
- Gracias a su construcción especial, se pueden agrupar de forma continua para formar cilindros más anchos.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un arranque muy agresivo y obtener una superficie de la pieza de alta calidad, utilizar el material de cerda CO.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el grano y el diámetro de cerda deseados (D_F).

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	Grano / D_F [mm]				r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
				120 0,55	120 1,10	180 0,90	320 0,55				
				EAN 4007220							
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)											
200	13	43	50,8	807248	-	807255	807262	2.400–3.900	6.000	1	RBU 20013/50,8 SiC …
250	15	55	50,8	807279	-	807286	807293	1.400–2.300	3.600	1	RBU 25015/50,8 SiC …
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)											
200	13	46	50,8	-	837290	-	-	2.400–3.900	6.000	1	RBU 20013/50,8 CO …
250	15	63	50,8	-	837306	-	-	1.400–2.300	3.600	1	RBU 25015/50,8 CO …



Perno BO 12/22,2 200 (EAN 4007220**107867**)**:** Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 200 mm y D_A 22,2 mm.

Nota: Para el uso con pernos se necesita el **juego de adaptadores APM 50,8/22,2-30** (EAN 4007220**900390**).

Juego de adaptadores APM 50,8/...: Reduce el ø del orificio a la medida necesaria. Para cardas redondas trenzadas con ø 200–250 mm y cardas redondas sin trenzar en la ejecución de cardas para desbarbar.

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.

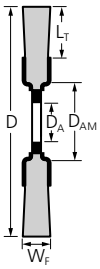






Cardas redondas
alambre sin trenzar





RBU, ancha, uso universal

Excelente para trabajos semi-pesados en piezas grandes, para utilización manual o mecánica. Desarrollada para uso universal en el taller.

Ventajas:
- Gracias al ø variable del agujero, se pueden usar en todas las máquinas estacionarias y esmeriladoras habituales.

Nota para pedido:
- Los ø 150–200 mm se suministran con el juego de adaptadores AK 32-2 incluido.
- Los ø 100–125 mm se suministran con orificio variable.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_{AM} [mm]	D_F [mm]	Embalaje 1 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero (ST)									
100	20	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956236	4.000–6.000	8.000	POS RBU 10020/14,0 ST 0,30
	28	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956243	4.000–6.000	8.000	POS RBU 10028/14,0 ST 0,30
125	20	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956250	3.000–4.500	6.000	POS RBU 12520/14,0 ST 0,30
	28	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956274	3.000–4.500	6.000	POS RBU 12528/14,0 ST 0,30
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,20	956281	3.000–4.500	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,20
	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	956304	3.000–4.500	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 ST 0,30
	38	25	AK 32-2	50,8	0,20	956298	3.000–4.500	6.000	POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,20
	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	956311	3.000–4.500	6.000	POS RBU 15038/AK32-2 ST 0,30
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,20	956335	3.000–4.500	6.000	POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,20
	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	956342	3.000–4.500	6.000	POS RBU 18025/AK32-2 ST 0,30
	38	40	AK 32-2	50,8	0,30	956359	3.000–4.500	6.000	POS RBU 18038/AK32-2 ST 0,30
200	25	50	AK 32-2	50,8	0,20	956366	2.300–3.400	4.500	POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,20
	25	50	AK 32-2	50,8	0,30	956373	2.300–3.400	4.500	POS RBU 20025/AK32-2 ST 0,30
	38	50	AK 32-2	50,8	0,30	956380	2.300–3.400	4.500	POS RBU 20038/AK32-2 ST 0,30
Alambre de acero inoxidable (INOX)									
100	20	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956397	3.200–5.200	8.000	POS RBU 10020/14,0 INOX 0,30
	28	25	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956403	3.200–5.200	8.000	POS RBU 10028/14,0 INOX 0,30
125	20	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956410	2.400–3.900	6.000	POS RBU 12520/14,0 INOX 0,30
	28	30	12/14/18/22,2/25,4	30,0	0,30	956434	2.400–3.900	6.000	POS RBU 12528/14,0 INOX 0,30
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,20	956441	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,20
	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	956465	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30
	38	25	AK 32-2	50,8	0,20	956458	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,20
	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	956472	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,20	956489	2.400–3.900	6.000	POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,20
	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	956496	2.400–3.900	6.000	POS RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30
	38	40	AK 32-2	50,8	0,30	956502	2.400–3.900	6.000	POS RBU 18038/AK32-2 INOX 0,30
200	25	50	AK 32-2	50,8	0,20	956519	1.800–2.900	4.500	POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,20
	25	50	AK 32-2	50,8	0,30	956526	1.800–2.900	4.500	POS RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30
	38	50	AK 32-2	50,8	0,30	956533	1.800–2.900	4.500	POS RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)									
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,55	069707	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 120 0,55
					1,10	069691	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 120 1,10
					0,55	069714	2.400–3.900	6.000	POS RBU 15025/AK32-2 SiC 320 0,55
200	25	50	AK 32-2	50,8	1,10	069721	2.400–3.900	6.000	POS RBU 20025/AK32-2 SiC 120 1,10



Perno BO 8/12-14 100-125 (EAN 4007220**107843**): Para cardas redondas sin trenzar, con ø 100–125 mm y D_A / D_{AM} 12 mm y 14 mm.

BO 12/22,2 150-180 (EAN 4007220**107850**): Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 150–180 mm y D_A 22,2 mm.



BO 12/22,2 200 (EAN 4007220**107867**): Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 200 mm y D_A 22,2 mm.



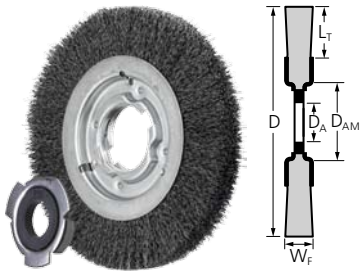
Juego de adaptadores AK 32-2 (EAN 4007220-**806890**): El juego contiene los adaptadores para los siguientes diámetros de agujero en mm (pulgadas): 31,75 / 20 / 18 / 14 / 12 / 25,4 (1) / 22,2 (7/8) / 19,2 (0,750) / 16 (5/8) / 12,7 (1/2).
Nota: En aplicaciones con un elevado desarrollo de calor y fuerza se pueden utilizar los **juegos de adaptadores AM 50,8** para cardas de D_{AM} 50,8 mm.

RBU, ancha, uso industrial

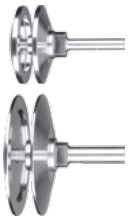
Excelente para trabajos semi-pesados en piezas grandes, para utilización manual o mecánica. Desarrollada especialmente para el uso industrial.

Ventajas:
- Gracias al ø variable del agujero, se pueden usar en todas las máquinas estacionarias y esmeriladoras habituales.
- Alta rentabilidad gracias a su vida útil muy larga.

Nota para pedido:
- Los ø 150–250 mm se suministran con el juego de adaptadores AK 32-2 incluido.
- El ø 100 mm se suministra con orificio variable.



D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_{AM} [mm]	D_F [mm]	Embalaje 1 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero (ST)									
100	20	24	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	658710	4.000–6.000	8.000	RBU 10020/14,0 ST 0,30
	28	24	14,0/18,0/22,2	25,4	0,30	153604	4.000–6.000	8.000	RBU 10028/14,0 ST 0,30
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	658727	3.000–4.500	6.000	RBU 15025/AK32-2 ST 0,30
	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	153628	3.000–4.500	6.000	RBU 15038/AK32-2 ST 0,30
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	658741	3.000–4.500	6.000	RBU 18025/AK32-2 ST 0,30
200	25	38	AK 32-2	50,8	0,30	658765	2.300–3.400	4.500	RBU 20025/AK32-2 ST 0,30
	38	38	AK 32-2	50,8	0,30	153635	2.300–3.400	4.500	RBU 20038/AK32-2 ST 0,30
250	30	50	AK 32-2	50,8	0,30	658772	1.800–2.700	3.600	RBU 25030/AK32-2 ST 0,30
	48	50	AK 32-2	50,8	0,30	220924	1.800–2.700	3.600	RBU 25048/AK32-2 ST 0,30
300	40	40	50,8	117,5	0,30	616086	1.500–2.500	3.000	RBU 30040/50,8 ST 0,30
Alambre de acero inoxidable (INOX)									
Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
150	25	25	AK 32-2	50,8	0,30	658789	2.400–3.900	6.000	RBU 15025/AK32-2 INOX 0,30
	38	25	AK 32-2	50,8	0,30	220887	2.400–3.900	6.000	RBU 15038/AK32-2 INOX 0,30
180	25	40	AK 32-2	50,8	0,30	658871	2.400–3.900	6.000	RBU 18025/AK32-2 INOX 0,30
200	25	38	AK 32-2	50,8	0,30	658895	1.800–2.900	4.500	RBU 20025/AK32-2 INOX 0,30
	38	38	AK 32-2	50,8	0,30	220900	1.800–2.900	4.500	RBU 20038/AK32-2 INOX 0,30
250	30	50	AK 32-2	50,8	0,30	658901	1.400–2.300	3.600	RBU 25030/AK32-2 INOX 0,30
	48	50	AK 32-2	50,8	0,30	220931	1.400–2.300	3.600	RBU 25048/AK32-2 INOX 0,30



Perno BO 8/12-14 100-125 (EAN 4007220**107843**): Para cardas redondas sin trenzar, con ø 100–125 mm y D_A / D_{AM} 12 mm y 14 mm.

BO 12/22,2 150-180 (EAN 4007220**107850**): Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 150–180 mm y D_A 22,2 mm.

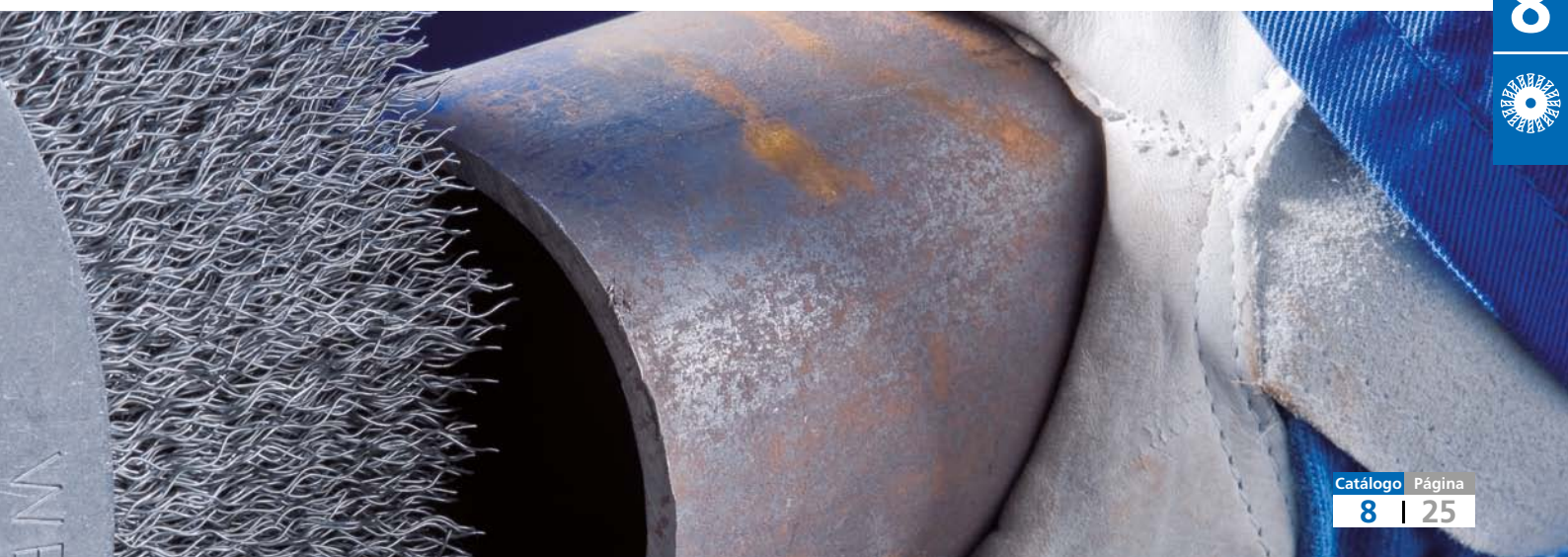


BO 12/22,2 200 (EAN 4007220**107867**): Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 200 mm y D_A 22,2 mm.



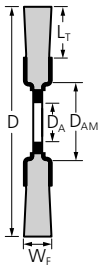
Juego de adaptadores AK 32-2 (EAN 4007220-**806890**): El juego contiene los adaptadores para los siguientes diámetros de agujero en mm (pulgadas): 31,75 / 20 / 18 / 14 / 12 / 25,4 (1) / 22,2 (7/8) / 19,2 (0,750) / 16 (5/8) / 12,7 (1/2).

Nota: En aplicaciones con un elevado desarrollo de calor y fuerza se pueden utilizar los **juegos de adaptadores AM 50,8** para cardas de D_{AM} 50,8 mm.



Cardas redondas
alambre sin trenzar





RBU, cardas para desbarbar

Especialmente adecuada para el desbarbado de tuberías, canto de cortes y pequeñas piezas en máquinas estacionarias.

Gracias a la disposición especial del alambre, la ejecución con cerdas latonadas (LIT) está especialmente indicada para trabajos pesados donde es necesaria una carda muy agresiva.



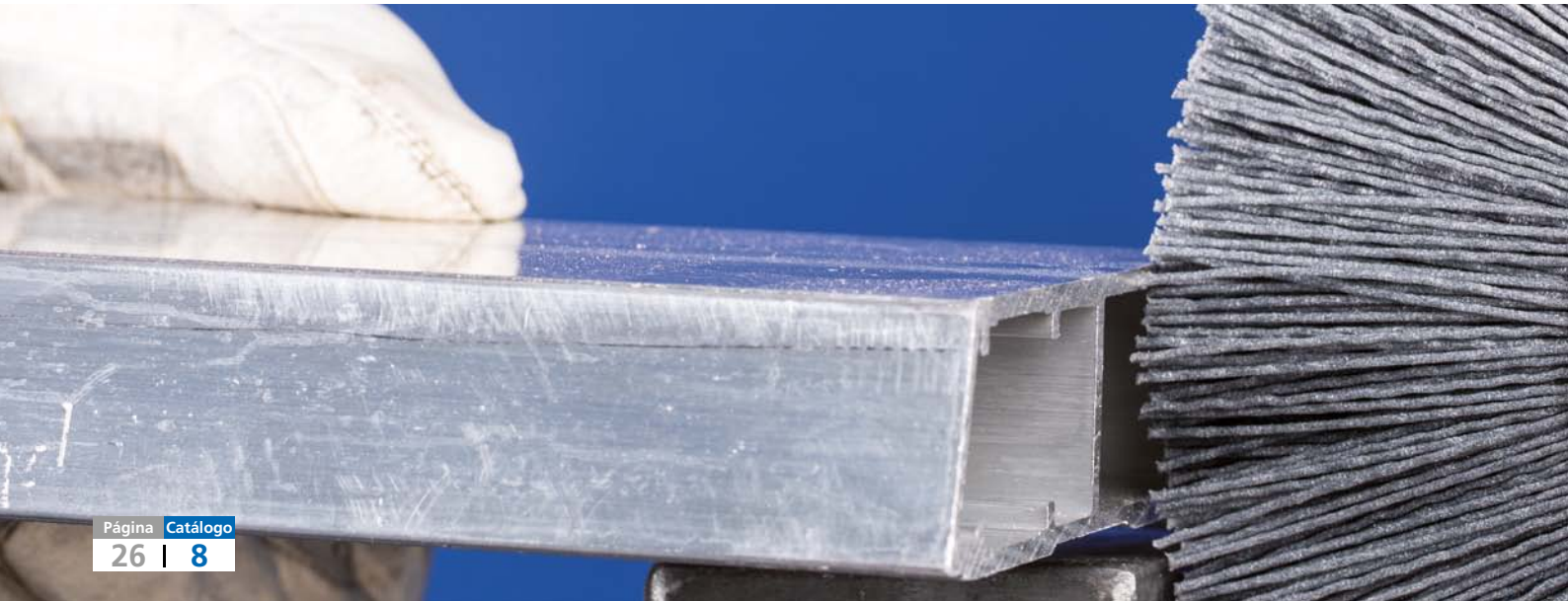
Ventajas:
- La comprobación individual del desequilibrio garantiza una marcha muy silenciosa.
- Máxima vida útil gracias a la densidad de la cerda.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del material de cerda deseado (D_F).
- Pedir por separado el juego de adaptadores APM 50,8.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_{AM} [mm]	D_F [mm] 0,20	0,35	0,50	1,10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
					EAN 4007220							
Acero (ST)												
LIT ST = alambre de acero latonado												
250	60	50	50,8	100,0	807040	807057	807064	-	1.800–2.700	3.600	1	RBU 25060/50,8 ST …
	60	50	50,8	100,0	-	807118	-	-	1.800–2.700	3.600	1	RBU 25060/50,8 LIT ST …
	80	50	50,8	100,0	-	807071	-	-	1.800–2.700	3.600	1	RBU 25080/50,8 ST …
	80	50	50,8	100,0	-	807125	-	-	1.800–2.700	3.600	1	RBU 25080/50,8 LIT ST …
	100	50	50,8	100,0	-	807095	807101	-	1.800–2.700	3.600	1	RBU 250100/50,8 ST …
Alambre de acero inoxidable (INOX)												
LIT INOX = alambre de acero inoxidable latonado												
250	60	50	50,8	100,0	807132	807149	807156	-	1.400–2.300	3.600	1	RBU 25060/50,8 INOX …
	60	50	50,8	100,0	-	807200	-	-	1.400–2.300	3.600	1	RBU 25060/50,8 LIT INOX …
	100	50	50,8	100,0	-	807187	807194	-	1.400–2.300	3.600	1	RBU 250100/50,8 INOX …
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)												
250	60	45	50,8	100,0	-	-	-	069738	1.400–2.300	3.600	1	RBU 25060/50,8 SiC 120 …

Juego de adaptadores APM 50,8/...: Reduce el ø del orificio a la medida necesaria. Para cardas redondas trenzadas con ø 200–250 mm y cardas redondas sin trenzar en la ejecución de cardas para desbarbar.

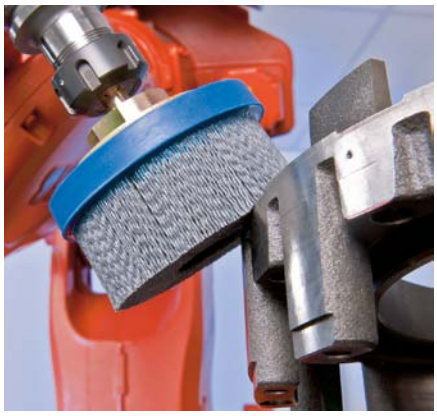
Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.



Las cardas composite de PFERD han sido desarrolladas específicamente para el uso automatizado en la industria. Son apropiadas para una multitud de aplicaciones y se pueden utilizar en muchas máquinas diferentes gracias a sus posibilidades de sujeción variables. Esto ofrece la ventaja de que la producción y el repaso de la pieza de trabajo se pueden ejecutar en la misma máquina. De esta manera se puede reducir el volumen de trabajos manuales de elevado coste y conseguir resultados reproducibles con tiempos de ciclo cortos.

Las cardas composite en la ejecución estándar son adecuadas para trabajos que requieren un comportamiento de la carda agresivo. Debido a la mayor longitud de sus cerdas en cardas redondas o la disposición especial de las mismas en cardas de plato, la ejecución FLEX es más flexible que la ejecución estándar y especialmente adecuada para el mecanizado de superficies irregulares.

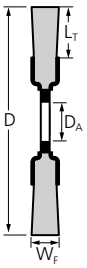
Para el uso eficiente es necesario coordinar numerosos parámetros de aplicación, p. ej., el tiempo de mecanizado, el avance y elegir la carda apropiada. PFERD ofrece un amplio programa de cardas para las aplicaciones más diversas. Nuestros asesores técnico-comerciales expertos también le atenderán con mucho gusto en sus instalaciones. Encontrará toda nuestra red de distribuidores a nivel mundial en: www.pferd.com.



Cardas redondas, alambre sin trenzar

RBUP





Carda especialmente agresiva. Por sus cerdas de plástico es especialmente adecuada para el desbarbado de piezas complicadas como, por ejemplo, culatas o ruedas dentadas. Desarrollada especialmente para el uso industrial.

Ventajas:
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme de las cerdas.

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un arranque muy agresivo y obtener una superficie de la pieza de alta calidad, utilizar el material de cerda CO.
- Seleccionar la ejecución REC (cerdas rectangulares) para un uso agresivo con el material de cerda SiC.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el grano y el diámetro de cerda deseados (D_F).
- Pedir por separado el juego de adaptadores APM 50,8.

PFERDVALUE:



D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	Grano / D_F [mm] 80 1,10	80 1,14	120 0,55	120 1,10	320 0,55	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
				EAN 4007220								
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)												
150	25	32	50,8	-	956588	-	-	-	900–1.500	3.600	1	RBUP 15025/50,8 REC SiC …
				956618	-	-	956649	956670	900–1.500	3.600	1	RBUP 15025/50,8 SiC …
200	25	32	50,8	-	956595	-	-	-	900–1.500	3.600	1	RBUP 20025/50,8 REC SiC …
				956625	-	-	956656	956687	900–1.500	3.600	1	RBUP 20025/50,8 SiC …
250	25	38	50,8	-	956601	-	-	-	900–1.500	3.600	1	RBUP 25025/50,8 REC SiC …
				956632	-	039175	956663	956694	900–1.500	3.600	1	RBUP 25025/50,8 SiC …
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)												
150	25	32	50,8	956700	-	-	-	-	900–1.500	3.600	1	RBUP 15025/50,8 CO …
200	25	32	50,8	956717	-	-	-	-	900–1.500	3.600	1	RBUP 20025/50,8 CO …
250	25	38	50,8	956724	-	-	-	-	900–1.500	3.600	1	RBUP 25025/50,8 CO …



Perno BO 12/22,2 150-180 (EAN 4007220**107850**)**:** Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 150–180 mm y D_A 22,2 mm.



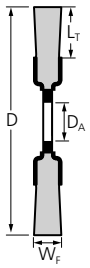
BO 12/22,2 200 (EAN 4007220**107867**)**:** Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 200 mm y D_A 22,2 mm.

Nota: Para el uso con pernos se necesita el **juego de adaptadores AM 50,8/22,2** (EAN 4007220**806906**).



Juego de adaptadores AM 50,8/...: Reduce el ø del orificio a la medida necesaria. Adecuado para cardas redondas a partir de un ø de 150 mm en las ejecuciones anchas y con cuerpo de plástico.





RBUP, FLEX

Carda especialmente flexible. Por sus cerdas de plástico es especialmente adecuada para el desbarbado de piezas complicadas como, por ejemplo, culatas o ruedas dentadas. Desarrollada especialmente para el uso industrial.

Ventajas:
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme de las cerdas.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas y menor aportación de calor gracias a su alta flexibilidad.

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un arranque muy agresivo y obtener una superficie de la pieza de alta calidad, utilizar el material de cerda CO.
- Seleccionar la ejecución REC (cerdas rectangulares) para un uso agresivo con el material de cerda SiC.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el grano y el diámetro de cerda deseados (D_F).
- Unidad de embalaje: 1 Unidad.

PFERDVALUE:

Vibration Filter

Time Saving

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	Chavetero [mm]	Grano / D_F [mm] 80 1,10	80 1,14	120 1,10	180 0,90	320 0,55	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220							
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC) – ejecución FLEX												
200	25	57	50,8	-	-	039298	-	-	-	900–1.500	3.600	RBUP 20025/50,8 REC SiC…FLEX
					038840	-	039151	-	038895	900–1.500	3.600	RBUP 20025/50,8 SiC … FLEX
250	25	83	50,8	-	-	038505	-	-	-	900–1.500	3.600	RBUP 25025/50,8 REC SiC…FLEX
		83	50,8	-	038499	-	038871	-	039168	900–1.500	3.600	RBUP 25025/50,8 SiC … FLEX
		70	50,8	6,3 x 12,7	-	-	-	038666	-	900–1.500	3.600	RBUP 25025/50,8 SiC … FLEX
300	25	60	50,8	6,3 x 12,7	038772	-	038765	038741	-	500–800	1.800	RBUP 30025/50,8 SiC … FLEX
350	25	89	50,8	6,3 x 12,7	038710	-	-	038680	-	500–800	1.800	RBUP 35025/50,8 SiC … FLEX
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO) – ejecución FLEX												
300	25	60	50,8	6,3 x 12,7	038796	-	038802	-	-	500–800	1.800	RBUP 30025/50,8 CO … FLEX
350	25	89	50,8	6,3 x 12,7	038826	-	038819	-	-	500–800	1.800	RBUP 35025/50,8 CO … FLEX



BO 12/22,2 200
(EAN 4007220**107867**):
Para cardas redondas trenzadas y sin trenzar, con ø 200 mm y D_A 22,2 mm.

Nota: Para el uso con pernos se necesita el **juego de adaptadores AM 50,8/22,2** (EAN 4007220**806906**).

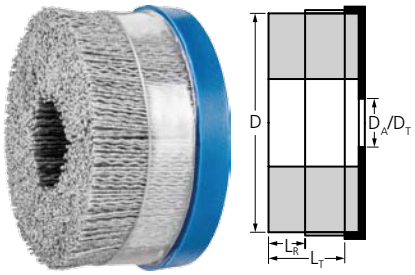


Juego de adaptadores AM 50,8/...:
Reduce el ø del orificio a la medida necesaria. Adecuado para cardas redondas a partir de un ø de 150 mm en las ejecuciones anchas y con cuerpo de plástico.

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.



DBUR, con anillo protector



Carda especialmente agresiva. Ideal para el desbarbado y para el mecanizado de superficies en máquinas estacionarias.

Ventajas:
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme de las cerdas.

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un arranque muy agresivo y obtener una superficie de la pieza de alta calidad, utilizar el material de cerda CO.
- Seleccionar la ejecución REC (cerdas rectangulares) para un uso agresivo con el material de cerda SiC.
- Quitar el anillo protector en cuanto las cerdas se desgasten hasta llegar al anillo. De este modo se libera el resto de la cerda y se puede seguir usando hasta el final.
- Para obtener un diámetro de apertura más grande o para llegar a puntos de difícil acceso, quitar el anillo protector al comenzar el trabajo.
- Las cardas de ø 75 mm con rosca M14 son adecuadas para amoladoras angulares de regulación electrónica.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el grano y el diámetro de cerda deseados (D_F).
- Todas las cardas plato con agujero de diámetro 22,2 mm se suministran con dos agujeros de arrastre de ø 6,5 mm ø del círculo del agujero 31 mm.

PFERDVALUE:

Vibration Filter

Time Saving

D [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	D_A / D_T	Grano / D_F [mm] 80 1,10	80 1,14	120 0,55	120 1,10	320 0,55	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
				EAN 4007220								
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)												
75	19	38	22,2	-	032787	-	-	-	2.400–3.900	4.500	1	DBUR 75/22,2 REC SiC …
			22,2	032794	-	033517	033500	033524	2.400–3.900	4.500	1	DBUR 75/22,2 SiC …
			M14x2	-	899373	-	-	-	2.400–3.900	6.000	1	DBUR 75/M14 REC SiC …
			M14x2	899380	-	-	-	-	2.400–3.900	6.000	1	DBUR 75/M14 SiC …
100	19	38	22,2	-	808740	-	-	-	1.400–2.300	3.500	1	DBUR 100/22,2 REC SiC …
				808757	-	-	808764	808771	1.400–2.300	3.500	1	DBUR 100/22,2 SiC …
125	19	38	22,2	-	808795	-	-	-	1.200–2.000	3.000	1	DBUR 125/22,2 REC SiC …
				808788	-	-	808801	808818	1.200–2.000	3.000	1	DBUR 125/22,2 SiC …
150	19	38	22,2	808849	-	-	808856	808863	1.000–1.600	2.500	1	DBUR 150/22,2 SiC …
				-	808825	-	-	-	1.000–1.600	2.500	1	DBUR 150/22,2 REC SiC …
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)												
75	19	38	22,2	-	-	-	033593	-	2.400–3.900	4.500	1	DBUR 75/22,2 CO …
100	19	38	22,2	-	-	-	837221	-	1.400–2.300	3.500	1	DBUR 100/22,2 CO …
125	19	38	22,2	-	-	-	837245	-	1.200–2.000	3.000	1	DBUR 125/22,2 CO …
150	19	38	22,2	-	-	-	837252	-	1.000–1.600	2.500	1	DBUR 150/22,2 CO …



Perno BO 12/22,2 75-100 (EAN 4007220**808887**)**:** Para todas las cardas de plato con ø 75–100 mm y D_A 22,2 mm.



BO 12/22,2 125-150 (EAN 4007220**808894**): Para todas las cardas de plato con ø 125–150 mm y D_A 22,2 mm.

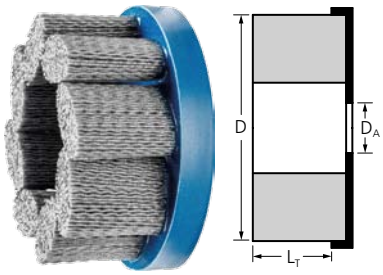
Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.



Puede encontrar más herramientas PFERD y recomendaciones para el trabajo sobre aluminio en la PFERD PRAXIS "Herramientas PFERD para aluminio". Solicítela.







DBU, FLEX

Carda especialmente flexible. Ideal para el desbarbado y para el mecanizado de superficies en máquinas estacionarias.

Ventajas:
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme de las cerdas.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas y menor aportación de calor gracias a la disposición especial de las cerdas.
- Seleccionar la ejecución REC (cerdas rectangulares) para un uso agresivo con el material de cerda SiC.

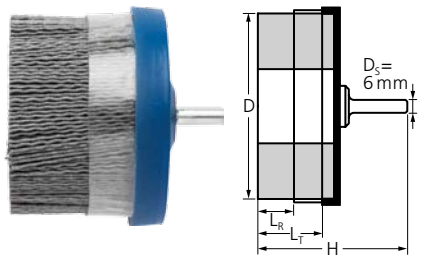
Nota para pedido:
- Completar la referencia con el grano y el diámetro de cerda deseados (D_F).
- Todas las cardas plato con agujero de diámetro 22,2 mm se suministran con dos agujeros de arrastre de ø 6,5 mm, ø del círculo del agujero 31 mm.

PFERDVALUE:

Vibration Filter

Time Saving

D [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	Grano / D_F [mm] 80 1,10	80 1,14	120 1,10	320 0,55	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
			EAN 4007220							
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC) – ejecución FLEX										
75	38	22,2	-	033647	-	-	2.400–3.900	4.500	1	DBU 75/22,2 REC SiC … FLEX
			033678	-	033685	033708	2.400–3.900	4.500	1	DBU 75/22,2 SiC … FLEX
100	38	22,2	-	033715	-	-	1.400–2.300	3.500	1	DBU 100/22,2 REC SiC … FLEX
			033739	-	033746	033760	1.400–2.300	3.500	1	DBU 100/22,2 SiC … FLEX
150	38	22,2	-	033777	-	-	1.000–1.600	2.500	1	DBU 150/22,2 REC SiC … FLEX
			033791	-	033807	033821	1.000–1.600	2.500	1	DBU 150/22,2 SiC … FLEX



DBUR, con mango, con anillo protector

Carda especialmente agresiva. Ideal para el desbarbado y para el mecanizado de superficies en máquinas estacionarias.

Ventajas:
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme de las cerdas.

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un arranque muy agresivo y obtener una superficie de la pieza de alta calidad, utilizar el material de cerda CO.
- Quitar el anillo protector en cuanto las cerdas se desgasten hasta llegar al anillo. De este modo se libera el resto de la cerda y se puede seguir usando hasta el final.
- Para obtener un diámetro de apertura más grande o para llegar a puntos de difícil acceso, quitar el anillo protector al comenzar el trabajo.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del material de cerda deseado (D_F).

PFERDVALUE:

Vibration Filter

Time Saving

D [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	H [mm]	Grano / D_F [mm] 120 0,55	120 1,00	120 1,10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
				EAN 4007220						
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)										
50	19	38	80	101582	104262	-	1.500–3.500	5.000	1	DBUR 50/6 SiC 120 …
63	19	38	80	104675	104682	-	1.500–3.500	5.000	1	DBUR 63/6 SiC 120 …
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)										
50	19	38	80	-	-	104699	1.500–3.500	5.000	1	DBUR 50/6 CO 120 …
63	19	38	80	-	-	104705	1.500–3.500	5.000	1	DBUR 63/6 CO 120 …



Perno BO 12/22,2 75-100
(EAN 4007220**808887**)**:**
Para todas las cardas de plato con ø 75–100 mm y D_A 22,2 mm.

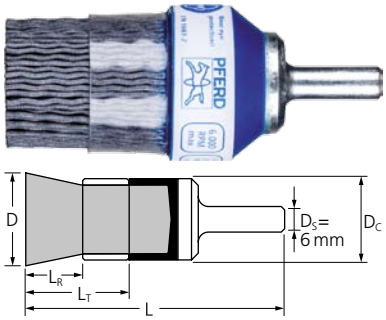


BO 12/22,2 125-150
(EAN 4007220**808894**):
Para todas las cardas de plato con ø 125–150 mm y D_A 22,2 mm.

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.

PBUPR, con anillo protector

Especialmente adecuadas para desbarbar y para el mecanizado de superficies en máquinas estacionarias.



Ventajas:
- Larga vida útil y efecto agresivo gracias a la densidad muy elevada de la cerda.
- Marcha extremadamente suave gracias a la distribución uniforme de las cerdas.
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como orificios y huecos, mediante la expansión de las cerdas con la rotación.

Recomendaciones de uso:
- Para lograr un arranque muy agresivo y obtener una superficie de la pieza de alta calidad, utilizar el material de cerda CO.
- Quitar el anillo protector en cuanto las cerdas se desgasten hasta llegar al anillo. De este modo se libera el resto de la cerda y se puede seguir usando hasta el final.
- Para lograr un uso flexible, obtener un diámetro de apertura más grande o para llegar a puntos de difícil acceso, quitar el anillo protector al comenzar el trabajo.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el grano y el diámetro de cerda deseados (D_F).
- Todas las cardas se suministran con anillo protector.

PFERDVALUE:

Vibration Filter

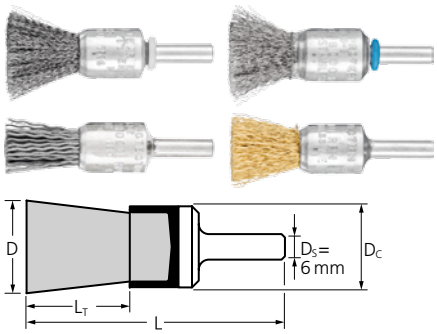
Time Saving

D [mm]	D_C [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	L [mm]	Grano / D_F [mm] 120 0,55	120 1,00	120 1,10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
					EAN 4007220						
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)											
25	28	14	28	70	070383	070369	-	2.400–3.900	6.000	1	PBUPR 2528/6 SiC …
38	38	14	28	77	070390	070376	-	2.000–3.200	5.000	1	PBUPR 3838/6 SiC …
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)											
25	28	14	28	70	-	-	104712	2.400–3.900	6.000	1	PBUPR 2528/6 CO …
38	38	14	28	77	-	-	104729	2.000–3.200	5.000	1	PBUPR 3838/6 CO …





Cardas forma brocha con mango
alambre sin trenzar



PBU

Aptas para trabajos ligeros como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.



Ventajas:
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como orificios y huecos, mediante la expansión de las cerdas con la rotación.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.

Nota para pedido:
- Para embalaje unitario POS indicar "POS" en la referencia.

D [mm]	D_C [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Embalaje 10x 1	Embalaje 10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220				
Acero (ST)									
10	10	20	0,20	65	-	530887	10.000–15.000	20.000	PBU 1010/6 ST 0,20
			0,35	65	-	153277	10.000–15.000	20.000	PBU 1010/6 ST 0,35
13	12	20	0,20	65	-	562574	10.000–15.000	20.000	PBU 1312/6 ST 0,20
			0,35	65	-	562581	10.000–15.000	20.000	PBU 1312/6 ST 0,35
15	16	22	0,20	65	894491	530894	9.000–13.500	18.000	PBU 1516/6 ST 0,20
			0,35	65	532256	153253	9.000–13.500	18.000	PBU 1516/6 ST 0,35
20	22	25	0,20	70	894514	530900	9.000–13.500	18.000	PBU 2022/6 ST 0,20
			0,50	70	532263	153222	9.000–13.500	18.000	PBU 2022/6 ST 0,50
30	29	25	0,20	70	-	530917	7.500–11.300	15.000	PBU 3029/6 ST 0,20
			0,50	70	-	153192	7.500–11.300	15.000	PBU 3029/6 ST 0,50
Alambre de acero inoxidable (INOX)									
Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
10	10	20	0,15	65	-	598023	8.000–13.000	20.000	PBU 1010/6 INOX 0,15
			0,20	65	-	530924	8.000–13.000	20.000	PBU 1010/6 INOX 0,20
			0,35	65	-	153291	8.000–13.000	20.000	PBU 1010/6 INOX 0,35
13	12	20	0,15	65	-	598030	8.000–13.000	20.000	PBU 1312/6 INOX 0,15
			0,20	65	-	562598	8.000–13.000	20.000	PBU 1312/6 INOX 0,20
			0,35	65	-	562604	8.000–13.000	20.000	PBU 1312/6 INOX 0,35
15	16	22	0,15	65	-	598047	7.200–11.700	18.000	PBU 1516/6 INOX 0,15
			0,20	65	894545	530931	7.200–11.700	18.000	PBU 1516/6 INOX 0,20
			0,35	65	532287	153260	7.200–11.700	18.000	PBU 1516/6 INOX 0,35
20	22	25	0,15	70	-	598054	7.200–11.700	18.000	PBU 2022/6 INOX 0,15
			0,20	70	894552	530948	7.200–11.700	18.000	PBU 2022/6 INOX 0,20
			0,50	70	532294	153246	7.200–11.700	18.000	PBU 2022/6 INOX 0,50
30	29	25	0,15	70	-	598061	6.000–9.800	15.000	PBU 3029/6 INOX 0,15
			0,20	70	-	530955	6.000–9.800	15.000	PBU 3029/6 INOX 0,20
			0,50	70	-	153215	6.000–9.800	15.000	PBU 3029/6 INOX 0,50
Alambre de latón (MES)									
10	10	20	0,30	65	-	153284	8.000–13.000	20.000	PBU 1010/6 MES 0,30
13	12	20	0,30	65	-	562611	8.000–13.000	20.000	PBU 1312/6 MES 0,30
15	16	22	0,30	65	-	220672	7.200–11.700	18.000	PBU 1516/6 MES 0,30
20	22	25	0,50	70	-	153239	7.200–11.700	18.000	PBU 2022/6 MES 0,50
30	29	25	0,50	70	-	153208	6.000–9.800	15.000	PBU 3029/6 MES 0,50
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)									
10	10	20	0,90	65	-	220696	8.000–13.000	20.000	PBU 1010/6 SiC 180 0,90
13	12	20	0,90	65	-	562628	8.000–13.000	20.000	PBU 1312/6 SiC 180 0,90
15	16	22	0,90	65	532348	220689	7.200–11.700	18.000	PBU 1516/6 SiC 180 0,90
20	22	25	0,90	70	532355	220665	7.200–11.700	18.000	PBU 2022/6 SiC 180 0,90
30	29	25	0,90	70	-	220658	6.000–9.800	15.000	PBU 3029/6 SiC 180 0,90

PBUL, larga / PBUS, puntiaguda

Aptas para trabajos ligeros como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido. Ejecuciones especiales para trabajos especiales.

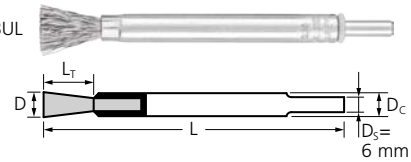
PBUL: Ejecución especialmente larga para zonas situadas en profundidad.
PBUS: Forma terminada en punta para trabajos precisos.

Ventajas:
- Permiten llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso.

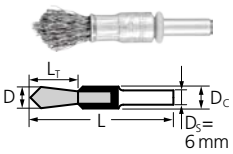
Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del material de cerda deseado (D_F).

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.

PBUL



PBUS



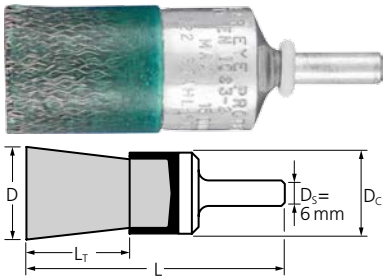
D [mm]	D_C [mm]	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm] 0,20	D_F [mm] 0,30	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
				EAN 4007220					
Acero (ST)									
10	10	20	120	659199	659205	4.000–9.500	20.000	10	PBUL 1010/6 ST …
			60	-	659243	10.000–15.000	20.000	10	PBUS 1010/6 ST …
Alambre de acero inoxidable (INOX)									
Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
10	10	20	120	659212	659229	3.500–9.000	20.000	10	PBUL 1010/6 INOX …
			60	-	659250	8.000–13.000	20.000	10	PBUS 1010/6 INOX …

PBV, vulcanizada

Apta para trabajos semi-pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.

Ventajas:
- Trabajo preciso gracias a su gran estabilidad de forma.
- Máxima vida útil, ya que se impide la ruptura prematura de las cerdas.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.
- Para lograr un efecto de la cerda muy intenso, aplicar en la cara frontal.

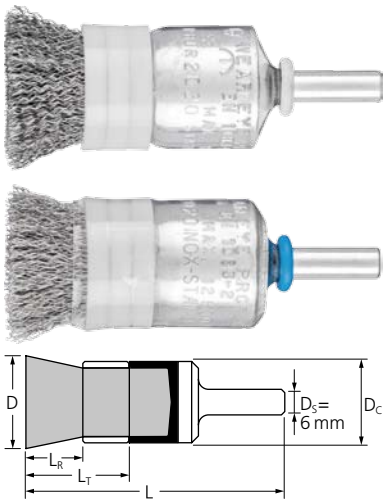


D [mm]	D_C [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Embalaje 10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220			
Acero (ST)								
22	22	25	0,25	70	153321	6.500–9.800	13.000	PBV 2222/6 ST 0,25
30	29	25	0,35	70	531112	6.500–9.800	13.000	PBV 3029/6 ST 0,35





Cardas forma brocha con mango
alambre sin trenzar



PBUR, con anillo protector

Aptas para trabajos ligeros como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.



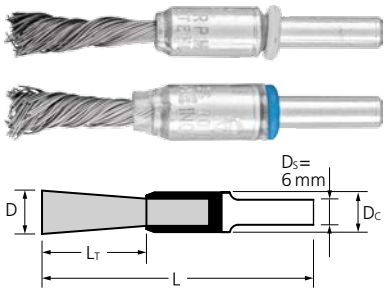
Ventajas:
- El anillo protector evita que se abra el trenzado.
- Gracias al anillo protector se puede regular exactamente la expansión y flexibilidad de las cerdas.
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como cavidades y orificios.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del material de cerda deseado (D_F).

D [mm]	D_C [mm]	L_R [mm]	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm] 0,20 EAN 4007220	D_F [mm] 0,35 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
Acero (ST)										
13	16	13	25	70	530962	530979	7.500–11.300	15.000	10	PBUR 1316/6 ST …
20	22	13	25	70	530986	530993	6.300–9.400	12.500	10	PBUR 2022/6 ST …
25	30	13	25	70	531006	531013	6.300–9.400	12.500	10	PBUR 2530/6 ST …
Alambre de acero inoxidable (INOX)										
Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas.										
13	16	13	25	70	531020	-	6.000–9.800	15.000	10	PBUR 1316/6 INOX …
20	22	13	25	70	531037	-	5.000–8.100	12.500	10	PBUR 2022/6 INOX …
25	30	13	25	70	531044	-	5.000–8.100	12.500	10	PBUR 2530/6 INOX …

trenzada



PBGS, SINGLETWIST

Carda trenzada de trenzado simple especialmente flexible para trabajos especiales.



Ventajas:
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como ángulos interiores, ya que el trenzado no se abre.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener resultados óptimos, utilizar en máquinas con regulación del número de revoluciones.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del material de cerda deseado (D_F).

D [mm]	D_C [mm]	L_T [mm]	L [mm]	D_F [mm] 0,20 EAN 4007220	D_F [mm] 0,35 EAN 4007220	D_F [mm] 0,50 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
Alambre de acero (ST) – Ejecución SINGLETWIST										
10	10	25	65	659267	659274	659281	5.000–7.500	10.000	10	PBGS 1010/6 ST …
12	10	28	71	807002	-	-	5.000–7.500	10.000	10	PBGS 1210/6 ST …
Alambre de acero inoxidable (INOX) – Ejecución SINGLETWIST										
Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas.										
10	10	25	65	659298	659304	659311	4.000–6.500	10.000	10	PBGS 1010/6 INOX …
12	10	28	71	807019	-	-	4.000–6.500	10.000	10	PBGS 1210/6 INOX …

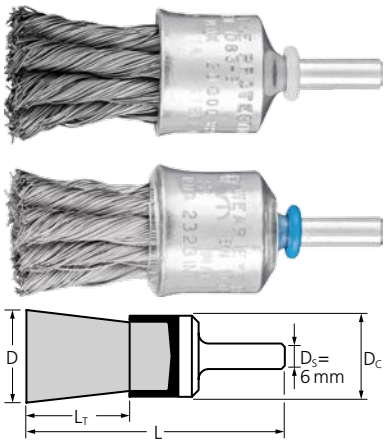
PBG

Carda agresiva. Apta para trabajos semi-pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.

Ventajas:
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como cavidades y orificios.

Recomendaciones de uso:
- Para controlar la expansión de las cardas, utilizar máquinas de velocidad regulable.
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 500 vatios como mínimo.

Nota para pedido:
- Para embalaje unitario POS indicar "POS" al principio de la la referencia.

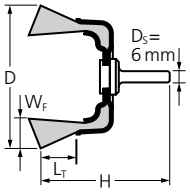


D [mm]	D_C [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 10x 1	Embalaje 10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
						EAN 4007220				
Acero (ST)										
19	19	28	0,25	68	6	-	936580	10.000–15.000	20.000	PBG 1919/6 ST 0,25
			0,35	68	6	532416	153314	10.000–15.000	20.000	PBG 1919/6 ST 0,35
			0,50	68	6	894361	531051	10.000–15.000	20.000	PBG 1919/6 ST 0,50
23	23	28	0,25	68	8	-	936603	10.000–15.000	20.000	PBG 2323/6 ST 0,25
			0,35	68	8	-	936610	10.000–15.000	20.000	PBG 2323/6 ST 0,35
			0,50	68	8	-	936627	10.000–15.000	20.000	PBG 2323/6 ST 0,50
30	28	25	0,25	68	12	-	936672	8.000–11.300	20.000	PBG 3028/6 ST 0,25
			0,35	68	12	532423	531068	8.000–11.300	20.000	PBG 3028/6 ST 0,35
			0,50	68	12	894422	531075	8.000–11.300	20.000	PBG 3028/6 ST 0,50
Alambre de acero inoxidable (INOX)										
Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico. Todas las cardas INOX están desengrasadas.										
19	19	28	0,15	68	6	-	598078	8.000–13.000	20.000	PBG 1919/6 INOX 0,15
			0,25	68	6	-	936597	8.000–13.000	20.000	PBG 1919/6 INOX 0,25
			0,35	68	6	532430	220702	8.000–13.000	20.000	PBG 1919/6 INOX 0,35
			0,60	68	6	-	531082	8.000–13.000	20.000	PBG 1919/6 INOX 0,60
23	23	28	0,15	68	8	-	936634	8.000–13.000	20.000	PBG 2323/6 INOX 0,15
			0,25	68	8	-	936641	8.000–13.000	20.000	PBG 2323/6 INOX 0,25
			0,35	68	8	-	936658	8.000–13.000	20.000	PBG 2323/6 INOX 0,35
			0,60	68	8	-	936665	8.000–13.000	20.000	PBG 2323/6 INOX 0,60
30	28	25	0,15	68	12	-	598085	6.000–9.800	20.000	PBG 3028/6 INOX 0,15
			0,25	68	12	-	936689	6.000–9.800	20.000	PBG 3028/6 INOX 0,25
			0,35	68	12	532447	531099	6.000–9.800	20.000	PBG 3028/6 INOX 0,35
			0,60	68	12	-	531105	6.000–9.800	20.000	PBG 3028/6 INOX 0,60



Cardas forma vaso con mango
alambre sin trenzar





TBU

Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, así como eliminación de corrosión y lacas. Su uso frontal permite utilizar toda la superficie del alambre lo que la hace especialmente adecuada para el trabajo pesado en superficies grandes y planas de fácil acceso.

Ventajas:
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.

Nota para pedido:
- Para embalaje unitario POS indicar "POS" al principio de la referencia.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Embalaje 5x 1 EAN 4007220	Embalaje 10 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero (ST)									
30	10	15	0,20	60	-	004517	5.300–7.900	10.500	TBU 3010/6 ST 0,20
40	15	20	0,20	70	-	004524	5.300–7.900	10.500	TBU 4015/6 ST 0,20
50	10	20	0,30	75	532171	153345	5.300–7.900	10.500	TBU 5010/6 ST 0,30
60	15	20	0,30	85	-	153352	2.200–3.400	4.500	TBU 6015/6 ST 0,30
70	15	22	0,20	80	-	004531	3.000–4.500	6.000	TBU 7015/6 ST 0,20
			0,30	80	-	004555	3.000–4.500	6.000	TBU 7015/6 ST 0,30
Alambre de acero inoxidable (INOX) Suministrado con cuerpo de carda envuelto en plástico.									
30	10	15	0,20	60	-	004562	4.200–6.800	10.500	TBU 3010/6 INOX 0,20
40	15	20	0,20	70	-	004579	4.200–6.800	10.500	TBU 4015/6 INOX 0,20
50	10	20	0,30	75	894651	579107	4.200–6.800	10.500	TBU 5010/6 INOX 0,30
60	15	20	0,30	85	-	579114	1.800–2.900	4.500	TBU 6015/6 INOX 0,30
70	15	22	0,20	80	-	004586	2.400–4.000	6.000	TBU 7015/6 INOX 0,20
			0,30	80	-	004593	2.400–4.000	6.000	TBU 7015/6 INOX 0,30
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)									
50	10	20	0,90	75	894668	220719	4.200–6.800	10.500	TBU 5010/6 SiC 180 0,90
60	15	20	0,90	85	-	220726	1.800–2.900	4.500	TBU 6015/6 SiC 180 0,90
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)									
50	15	22	1,10	75	-	004609	4.200–6.800	10.500	TBU 5015/6 CO 120 1,10



KBU

Excelente para trabajos semi-pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.



Ventajas:
- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.

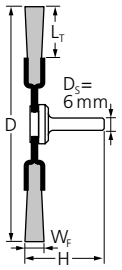


D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Embalaje 10 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero (ST)								
50	10	10	0,20	49	936351	7.500–11.300	15.000	KBU 5010/6 ST 0,20
70	10	15	0,30	58	936368	7.500–11.300	15.000	KBU 7010/6 ST 0,30
80	10	20	0,30	62	936375	6.000–9.000	12.000	KBU 8010/6 ST 0,30
95	10	25	0,30	62	899397	6.000–9.000	12.000	KBU 9510/6 ST 0,30
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.								
50	10	10	0,20	49	936382	6.000–9.800	15.000	KBU 5010/6 INOX 0,20
70	10	15	0,15	58	936399	6.000–9.800	15.000	KBU 7010/6 INOX 0,15
			0,20	58	936405	6.000–9.800	15.000	KBU 7010/6 INOX 0,20
80	10	20	0,30	62	936412	4.800–7.800	12.000	KBU 8010/6 INOX 0,30
95	10	25	0,30	62	899403	4.800–7.800	12.000	KBU 9510/6 INOX 0,30
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)								
70	10	15	0,55	58	004456	6.000–9.800	15.000	KBU 7010/6 SiC 120 0,55
80	10	20	0,55	62	004470	4.800–7.800	12.000	KBU 8010/6 SiC 120 0,55
95	10	25	1,10	62	004494	4.800–7.800	12.000	KBU 9510/6 SiC 120 1,10
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)								
70	10	15	0,55	58	004463	6.000–9.800	15.000	KBU 7010/6 CO 120 0,55
80	10	20	0,55	62	004487	4.800–7.800	12.000	KBU 8010/6 CO 120 0,55
95	10	25	1,10	62	004500	4.800–7.800	12.000	KBU 9510/6 CO 120 1,10



Cardas redondas con mango
alambre sin trenzar





RBU

Uso universal para limpieza, eliminación de óxido, alisado, limpieza de cordones de soldadura, desbarbado ligero y eliminación de corrosión y pintura.

Ventajas:
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.

Nota para pedido:
- Para embalaje unitario POS indicar "POS" al principio de la referencia.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Embalaje 10x 1	Embalaje 10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220				
Acero (ST)									
20	4	3	0,20	37	-	152980	10.000–15.000	20.000	RBU 2004/6 ST 0,20
30	6	7	0,20	40	531808	153017	10.000–15.000	20.000	RBU 3006/6 ST 0,20
	9	7	0,20	42	-	899250	10.000–15.000	20.000	RBU 3009/6 ST 0,20
40	9	9	0,20	46	-	153048	9.000–13.500	18.000	RBU 4009/6 ST 0,20
50	4	9	0,20	41	-	806593	7.500–11.300	15.000	RBU 5004/6 ST 0,20
	10	13	0,20	50	-	104767	7.500–11.300	15.000	RBU 5010/6 ST 0,20
	15	13	0,20	50	531822	153079	7.500–11.300	15.000	RBU 5015/6 ST 0,20
60	10	15	0,20	50	-	104781	7.500–11.300	15.000	RBU 6010/6 ST 0,20
	15	15	0,20	50	-	658437	7.500–11.300	15.000	RBU 6015/6 ST 0,20
70	4	9	0,20	41	-	806609	7.500–11.300	15.000	RBU 7004/6 ST 0,20
	10	19	0,30	50	-	658444	7.500–11.300	15.000	RBU 7010/6 ST 0,30
	15	19	0,30	50	894606	153109	7.500–11.300	15.000	RBU 7015/6 ST 0,30
80	4	10	0,20	41	-	806616	6.000–9.000	12.000	RBU 8004/6 ST 0,20
	15	19	0,30	50	-	153130	6.000–9.000	12.000	RBU 8015/6 ST 0,30
100	10	25	0,30	50	894613	658451	6.000–9.000	12.000	RBU 10010/6 ST 0,30
Alambre de acero inoxidable (INOX)									
20	4	3	0,20	37	-	153000	8.000–13.000	20.000	RBU 2004/6 INOX 0,20
30	6	7	0,20	40	531884	153031	8.000–13.000	20.000	RBU 3006/6 INOX 0,20
	9	7	0,20	42	-	899267	8.000–13.000	20.000	RBU 3009/6 INOX 0,20
40	9	9	0,20	46	-	153062	7.200–11.700	18.000	RBU 4009/6 INOX 0,20
50	4	9	0,20	41	-	806623	6.000–9.800	15.000	RBU 5004/6 INOX 0,20
	10	13	0,20	50	-	104774	6.000–9.800	15.000	RBU 5010/6 INOX 0,20
	15	13	0,20	50	531891	153093	6.000–9.800	15.000	RBU 5015/6 INOX 0,20
60	10	15	0,20	50	-	104798	6.000–9.800	15.000	RBU 6010/6 INOX 0,20
	15	15	0,20	50	-	658468	6.000–9.800	15.000	RBU 6015/6 INOX 0,20
70	4	9	0,20	41	-	806630	6.000–9.800	15.000	RBU 7004/6 INOX 0,20
	10	19	0,20	50	-	597835	6.000–9.800	15.000	RBU 7010/6 INOX 0,20
	15	19	0,15	50	-	597842	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 INOX 0,15
	15	19	0,30	50	894620	153123	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 INOX 0,30
80	4	10	0,20	41	-	806647	4.800–7.800	12.000	RBU 8004/6 INOX 0,20
	10	19	0,20	50	-	578919	4.800–7.800	12.000	RBU 8010/6 INOX 0,20
	15	19	0,15	50	-	597859	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 INOX 0,15
	15	19	0,30	50	-	153154	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 INOX 0,30
100	10	25	0,30	50	894637	658475	4.800–7.800	12.000	RBU 10010/6 INOX 0,30
Alambre de latón (MES)									
20	4	3	0,20	37	-	152997	8.000–13.000	20.000	RBU 2004/6 MES 0,20
30	6	7	0,20	40	-	153024	8.000–13.000	20.000	RBU 3006/6 MES 0,20
40	9	9	0,20	46	-	153055	7.200–11.700	18.000	RBU 4009/6 MES 0,20
50	15	13	0,20	50	-	153086	6.000–9.800	15.000	RBU 5015/6 MES 0,20
70	15	19	0,30	50	-	153116	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 MES 0,30
80	15	19	0,30	50	-	153147	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 MES 0,30

Continua en la página siguiente

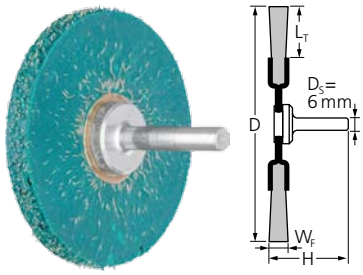
D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Embalaje 10x 1	Embalaje 10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220				
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)									
50	4	10	0,55	50	-	936511	6.000–9.800	15.000	RBU 5004/6 SiC 120 0,55
50	10	13	0,90	50	-	104750	6.000–9.800	15.000	RBU 5010/6 SiC 180 0,90
	15	13	0,90	50	531945	220610	6.000–9.800	15.000	RBU 5015/6 SiC 180 0,90
70	8	19	0,55	50	-	936528	6.000–9.800	15.000	RBU 7008/6 SiC 120 0,55
	15	19	0,90	50	894644	220627	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 SiC 180 0,90
80	8	19	0,55	50	-	936535	4.800–7.800	12.000	RBU 8008/6 SiC 120 0,55
	15	19	0,90	50	-	220634	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 SiC 180 0,90
Cerdas sintéticas de grano cerámico (CO)									
50	4	10	0,55	50	-	936542	6.000–9.800	15.000	RBU 5004/6 CO 120 0,55
	15	13	1,10	50	-	899342	6.000–9.800	15.000	RBU 5015/6 CO 120 1,10
70	8	19	0,55	50	-	936559	6.000–9.800	15.000	RBU 7008/6 CO 120 0,55
	15	19	1,10	50	-	899359	6.000–9.800	15.000	RBU 7015/6 CO 120 1,10
80	8	19	0,55	50	-	936566	4.800–7.800	12.000	RBU 8008/6 CO 120 0,55
	15	19	1,10	50	-	899366	4.800–7.800	12.000	RBU 8015/6 CO 120 1,10

RBV, vulcanizada

Apta para trabajos semi-pesados, como desbarbado, limpieza y eliminación de óxido.

Ventajas:
- Trabajo preciso gracias a su gran estabilidad de forma.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.



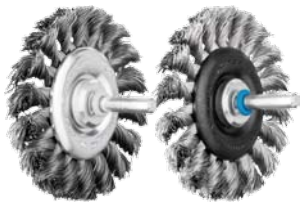
D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Embalaje 1	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
					EAN 4007220			
Acero (ST)								
ST = alambre de acero latonado								
63	7	20	0,30	40	220955	7.500–11.300	15.000	RBV 6307/6 ST 0,30

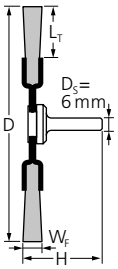






Cardas redondas con mango
trenzada





RBG

Carda agresiva. para la limpieza y la eliminación de óxido, así como para el mecanizado de cordones de soldadura.



Ventajas:
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como ranuras y cavidades.
- Efecto agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

Recomendaciones de uso:
- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 500 vatios como mínimo.

Nota para pedido:
- Para embalaje unitario POS indicar "POS" al principio de la referencia.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 10x 1	Embalaje 10	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
						EAN 4007220				
Acero (ST)										
76	6	16	0,35	42	18	531969	153161	12.500–18.800	25.000	RBG 7006/6 ST 0,35
	6	16	0,50	42	18	894569	530177	12.500–18.800	25.000	RBG 7006/6 ST 0,50
	12	16	0,35	42	18	-	658482	12.500–18.800	25.000	RBG 7012/6 ST 0,35
	12	16	0,50	42	18	-	658680	12.500–18.800	25.000	RBG 7012/6 ST 0,50
100	12	19	0,35	42	22	-	530351	10.000–15.000	20.000	RBG 10012/6 ST 0,35
			0,50	42	22	-	530399	10.000–15.000	20.000	RBG 10012/6 ST 0,50
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.										
76	6	16	0,35	42	18	531976	220641	10.000–16.300	25.000	RBG 7006/6 INOX 0,35
	6	16	0,50	42	18	-	530603	10.000–16.300	25.000	RBG 7006/6 INOX 0,50
	12	16	0,35	42	18	-	658697	10.000–16.300	25.000	RBG 7012/6 INOX 0,35
	12	16	0,50	42	18	-	659472	10.000–16.300	25.000	RBG 7012/6 INOX 0,50
100	12	19	0,35	42	22	-	530405	8.000–13.000	20.000	RBG 10012/6 INOX 0,35
			0,50	42	22	-	530610	8.000–13.000	20.000	RBG 10012/6 INOX 0,50

Juegos de cardas



BSO

Juego de diferentes cardas redondas, vaso y brocha con mango de 6 mm.

Un juego BSO 5500 ST contiene 80 unidades:
- 10 x RBU 3006/6 ST 0,20
- 10 x RBU 4009/6 ST 0,20
- 10 x RBU 5015/6 ST 0,20
- 10 x RBU 7015/6 ST 0,30
- 10 x TBU 5010/6 ST 0,30
- 10 x PBU 1010/6 ST 0,35
- 10 x PBU 1516/6 ST 0,35
- 10 x PBU 2022/6 ST 0,50

Un juego BSO 5600 ST contiene 23 unidades:
- 4 x TBU 5010/6 ST 0,30
- 10 x PBU 2022/6 ST 0,50
- 5 x RBU 5015/6 ST 0,20
- 4 x RBG 7006/6 ST 0,35

Un juego BSO 5600 INOX contiene 23 unidades:
- 4 x TBU 5010/6 INOX 0,30
- 10 x PBU 2022/6 INOX 0,50
- 5 x RBU 5015/6 INOX 0,20
- 4 x RBG 7006/6 INOX 0,35

Ventajas:
- Selección de las referencias más habituales.
- Expositor de cartón para la venta.

EAN 4007220	IP	Referencia
220962	1	BSO 5500 ST
808368	1	BSO 5600 ST
808375	1	BSO 5600 INOX

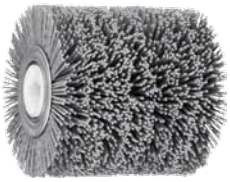
WBU, para máquinas satinadoras

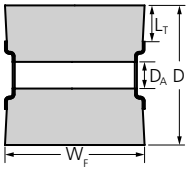
Excelente para la estructuración de superficies planas de grandes piezas.

Gracias a la disposición especial del alambre, la ejecución con cerdas latonadas (LIT) está especialmente indicada para trabajos pesados donde es necesaria una carda muy agresiva.

Ventajas:
- Gracias al orificio con 4 ranuras, es posible el uso en todas las máquinas satinadoras habituales.







D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_F [mm]	Embalaje 1 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Acero Latonado (LIT ST) LIT ST = alambre de acero latonado								
100	100	26	19,1	0,27	773086	3.000–4.500	6.000	WBU 100100/19,1 LIT ST 0,27
Alambre de acero inoxidable (INOX)								
100	100	26	19,1	0,20	773079	2.400–3.900	6.000	WBU 100100/19,1 INOX 0,20
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)								
100	100	26	19,1	1,27	773062	2.400–3.900	6.000	WBU 100100/19,1 SiC 80 1,27



Encontrará información adicional y datos de pedido de otras herramientas de rodillo y del juego de rodillos en el catálogo 4.



Encontrará información detallada y datos de pedido de amoladoras para rodillos adecuadas en el catálogo 9.



Para el tratamiento del acero inoxidable (INOX), además de cardas con cerdas de acero inoxidable, PFERD ofrece también cardas en la versión INOX-TOTAL. Son especialmente adecuadas para el uso en entornos extremadamente críticos.

Encontrará más información detallada sobre el tratamiento de acero inoxidable (INOX) y cardas PFERD INOX-TOTAL en la página 10.

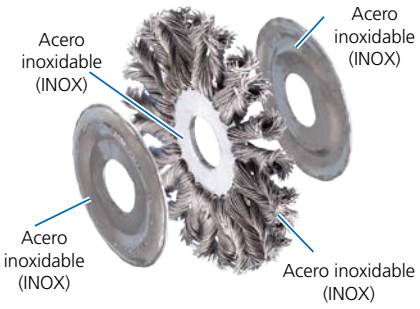
Ventajas:

- Máxima protección anticorrosiva, dado que todos los componentes están fabricados de acero inoxidable (INOX) de la calidad 1.4310 (V2A).

Sectores:

- Química y fabricación de instalaciones
- Industria alimentaria
- Industria nuclear

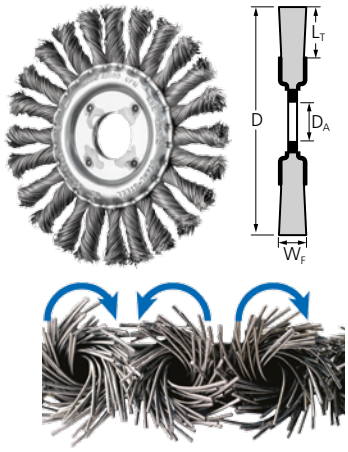
Estructura de una carda redonda con agujero INOX-TOTAL





Encontrará otras herramientas PFERD y valiosas recomendaciones de uso para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) en nuestra PRAXIS "Herramientas PFERD para el mecanizado de acero inoxidable (INOX)". Consúltenos.

Cardas redondas



RBGIT CT, COMBITWIST / RBGIT PIPE CT, Pipeline, COMBITWIST

RBGIT CT: Carda muy agresiva. Adecuada para trabajos pesados, como eliminación de decoloraciones, desbarbado, limpieza de cordones de soldadura y eliminación de restos de pegamento.

RBGIT PIPE CT: Carda muy agresiva y estable que soporta una elevada carga mecánica. Se puede utilizar de forma óptima en trabajos pesados en la construcción de tuberías y contenedores.

Ventajas:

- Máxima rentabilidad gracias a su vida útil extraordinariamente larga y al elevado arranque de material.
- Permite una gran comodidad de trabajo por su marcha suave sin rebotes.
- Adecuada para el mecanizado de esquinas y cantos, ya que se "destrenzan" menos.
- RBGIT PIPE CT: Gracias a su ejecución extremadamente estrecha, llegan perfectamente a los puntos de difícil acceso, como raíces de soldadura.

Recomendaciones de uso:

- Para obtener resultados óptimos, utilizar en amoladoras angulares potentes con regulación del número de revoluciones.

PFERDVALUE:

Vibration Filter | Haptic Filter

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_A [mm]	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	Embalaje 1 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Alambre de acero inoxidable (INOX) – Ejecución COMBITWIST									
Todas las cardas INOX están desengrasadas.									
115	12	22	22,2	0,35	24	808528	5.000–12.500	12.500	POS RBGIT 11512/22,2 CT INOX 0,35
	6	21	22,2	0,50	36	808511	5.000–12.500	12.500	POS RBGIT 11506/22,2 PIPE CT INOX 0,50



Perno BO 8/22,2 100-125 (EAN 4007220**751930**)**:** Para cardas redondas trenzadas hasta ø 125 mm con D_A 22,2 mm.

Información adicional:
Encontrará información detallada sobre los accesorios en las páginas 55 y 56.

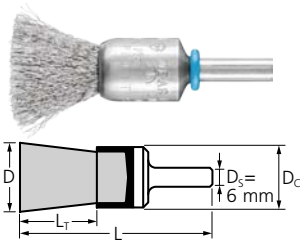
PBUIT / PBGSIT, SINGLETWIST

Apta para trabajos ligeros, como desbarbado, limpieza y eliminación de decoloraciones.

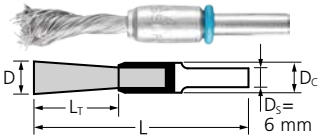
Ventajas:

- **PBUIT:** Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como orificios y huecos, mediante la expansión de las cerdas con la rotación.
- **PBGSIT:** Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como ángulos interiores, ya que el trenzado no se abre.

PBUIT

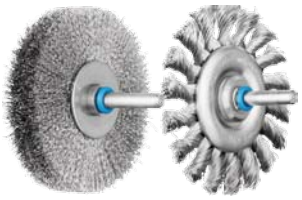


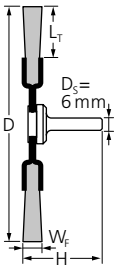
PBGSIT



D [mm]	D_C [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Embalaje 10 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas. alambre sin trenzar								
15	16	22	0,15	65	808382	7.200–11.700	18.000	PBUIT 1516/6 INOX 0,15
			0,20	65	808399	7.200–11.700	18.000	PBUIT 1516/6 INOX 0,20
20	22	25	0,15	70	808405	7.200–11.700	18.000	PBUIT 2022/6 INOX 0,15
			0,20	70	808412	7.200–11.700	18.000	PBUIT 2022/6 INOX 0,20
trenzado – Trenzado SINGLETWIST								
10	10	25	0,20	65	808429	4.000–6.500	10.000	PBGSIT 1010/6 INOX 0,20
			0,35	65	808436	4.000–6.500	10.000	PBGSIT 1010/6 INOX 0,35







RBUIT / RBGIT

Uso universal para limpieza, desbarbado y eliminación de decoloraciones.

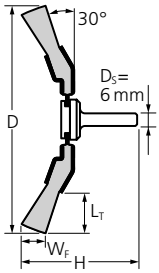
Ventajas:

- **RBUIT:** Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.
- **RBGIT:** Efecto de la cerda agresivo gracias a la elevada rigidez del alambre trenzado.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	Trenzados [unidades]	H [mm]	Embalaje 10 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas. alambre sin trenzar									
30	6	7	0,20	-	40	808443	8.000–13.000	20.000	RBUIT 3006/6 INOX 0,20
50	15	13	0,20	-	50	808450	6.000–9.800	15.000	RBUIT 5015/6 INOX 0,20
70	15	19	0,15	-	50	808467	6.000–9.800	15.000	RBUIT 7015/6 INOX 0,15
			0,30	-	50	808474	6.000–9.800	15.000	RBUIT 7015/6 INOX 0,30
80	15	19	0,15	-	50	808481	4.800–7.800	12.000	RBUIT 8015/6 INOX 0,15
			0,30	-	50	808498	4.800–7.800	12.000	RBUIT 8015/6 INOX 0,30
trenzada									
76	6	16	0,35	18	42	808504	10.000–16.300	25.000	RBGIT 7006/6 INOX 0,35

Cardas cónicas con mango





KBUIT

Excelente para trabajos semi-pesados como desbarbado, limpieza y eliminación de decoloraciones.

Ventajas:

- Llegan de manera óptima a los puntos de difícil acceso, como cantos interiores, rendijas y ranuras.

Recomendaciones de uso:

- Para obtener un rendimiento óptimo, utilizar una máquina con 300 vatios como mínimo.

D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	Embalaje 10 EAN 4007220	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	Referencia
Alambre de acero inoxidable (INOX) Todas las cardas INOX están desengrasadas.								
50	10	10	0,20	49	936474	6.000–9.800	15.000	KBUIT 5010/6 INOX 0,20
70	10	15	0,15	58	936481	6.000–9.800	15.000	KBUIT 7010/6 INOX 0,15
			0,20	58	936498	6.000–9.800	15.000	KBUIT 7010/6 INOX 0,20
80	10	20	0,30	62	936504	4.800–7.800	12.000	KBUIT 8010/6 INOX 0,30

PFERD ofrece un amplio programa de cardas en miniatura para trabajos de precisión. Se pueden utilizar en máquinas de eje flexible, micromotores o máquinas eléctricas.

Ventajas:

- Máxima precisión y eficiencia en el mecanizado de piezas de filigrana.

Sectores:

- Equipos médicos
- Joyería
- Industria eléctrica
- Industria aeronáutica
- Fabricación de moldes y matrices



Cardas brocha, sin trenzar

PBU

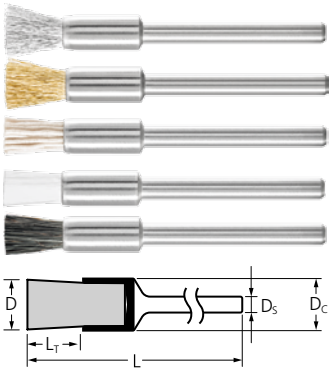
Adecuada para trabajos ligeros, como desbarbado, limpieza y pulido.

Ventajas:
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como orificios y huecos, mediante la expansión de las cerdas con la rotación.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar cardas con cerda natural con pasta de pulir para conseguir un resultado de pulido óptimo. Encontrará información detallada y datos de pedido de pasta de pulir en el catálogo 4.

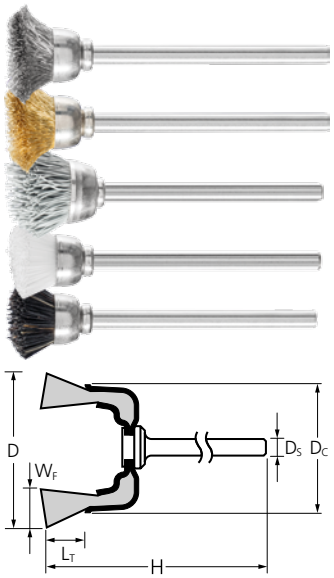
Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del mango deseado (D_S).
- Tamaño de grano DIA 400 = D 46

Accesorios:
- Pastas de pulir



D [mm]	D_C [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	L [mm]	D_S [mm] 2,34	D_S [mm] 3	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
					EAN 4007220					
Acero (ST)										
5	5	8	0,10	45	032855	032978	5.000–15.000	25.000	10	PBU 0505/... ST 0,10
Alambre de acero inoxidable (INOX)										
5	5	8	0,10	45	032879	032985	4.000–10.000	25.000	10	PBU 0505/... INOX 0,10
Alambre de latón (MES)										
5	5	8	0,10	45	032886	032992	4.000–10.000	25.000	10	PBU 0505/... MES 0,10
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)										
5	5	8	0,55	45	032954	033067	1.200–5.000	25.000	10	PBU 0505/... SiC 320 0,55
			0,25	45	032961	033074	1.200–5.000	25.000	10	PBU 0505/... SiC 800 0,25
Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO)										
5	5	8	0,50	45	032947	033050	1.200–5.000	25.000	10	PBU 0505/... AO 320 0,50
			0,30	45	032930	033043	1.200–5.000	25.000	10	PBU 0505/... AO 600 0,30
Cerdas sintéticas de diamante (DIA)										
5	5	8	0,40	45	-	072844	1.200–5.000	25.000	10	PBU 0505/... DIA 400 0,40
Cerdas sintéticas de nylon										
5	5	8	0,20	45	032923	033036	1.200–5.000	25.000	10	PBU 0505/... Nylon 0,20
Cerdas naturales blancas (SBW)										
5	5	8	-	45	032893	033005	4.000–10.000	25.000	10	PBU 0505/... SBW
Cerdas naturales negras (SBS)										
5	5	8	-	45	032909	033012	4.000–10.000	25.000	10	PBU 0505/... SBS
Cerdas naturales de pelo de cabra (ZHW)										
5	5	8	-	45	032916	033029	4.000–10.000	25.000	10	PBU 0505/... ZHW

Previa consulta se pueden suministrar cardas con ø del mango 3,18 mm.



TBU

Adecuada para trabajos ligeros, como desbarbado, limpieza y pulido. Debido a su uso en la cara frontal trabajando toda la superficie del alambre es adecuada sobre todo para trabajos pesados en pequeñas áreas.



Ventajas:
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar cardas con cerda natural con pasta de pulir para conseguir un resultado de pulido óptimo. Encontrará información detallada y datos de pedido de pasta de pulir en el catálogo 4.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del mango deseado (D_s).
- Tamaño de grano DIA 400 = D 46

Accesorios:
- Pastas de pulir

D [mm]	D_C [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	D_S [mm] 2,34	D_S [mm] 3	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
						EAN 4007220					
Acero (ST)											
15	8	3	5	0,10	45	033081	033289	5.000–10.000	20.000	10	TBU 1503/... ST 0,10
18	10	3	6	0,10	45	033098	033296	5.000–10.000	18.000	10	TBU 1803/... ST 0,10
Alambre de acero inoxidable (INOX)											
15	8	3	5	0,10	45	033104	033302	4.000–10.000	20.000	10	TBU 1503/... INOX 0,10
18	10	3	6	0,10	45	033111	033319	4.000–10.000	18.000	10	TBU 1803/... INOX 0,10
Alambre de latón (MES)											
15	8	3	5	0,10	45	033128	033326	4.000–10.000	20.000	10	TBU 1503/... MES 0,10
18	10	3	6	0,10	45	033135	033333	4.000–10.000	18.000	10	TBU 1803/... MES 0,10
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)											
18	10	3	6	0,55	45	033265	033456	1.200–5.000	18.000	10	TBU 1803/... SiC 320 0,55
				0,25	45	033272	033463	1.200–5.000	18.000	10	TBU 1803/... SiC 800 0,25
Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO)											
18	10	3	6	0,50	45	033258	033449	1.200–5.000	18.000	10	TBU 1803/... AO 320 0,50
				0,30	45	033241	033432	1.200–5.000	18.000	10	TBU 1803/... AO 600 0,30
Cerdas sintéticas de diamante (DIA)											
18	10	3	6	0,40	45	-	072950	4.000–10.000	18.000	10	TBU 1803/... DIA 400 0,40
Cerdas sintéticas de nylon											
15	8	3	5	0,15	45	033203	033388	1.200–5.000	20.000	10	TBU 1503/... Nylon 0,15
18	10	3	6	0,15	45	033210	033395	1.200–5.000	18.000	10	TBU 1803/... Nylon 0,15
Cerdas naturales blancas (SBW)											
15	8	3	5	-	45	033142	033340	4.000–10.000	20.000	10	TBU 1503/... SBW
18	10	3	6	-	45	033159	033357	4.000–10.000	18.000	10	TBU 1803/... SBW
Cerdas naturales negras (SBS)											
15	8	3	5	-	45	033166	033364	4.000–10.000	20.000	10	TBU 1503/... SBS
18	10	3	6	-	45	033173	033371	4.000–10.000	18.000	10	TBU 1803/... SBS
Cerdas naturales de pelo de cabra (ZHW)											
15	8	3	5	-	45	033227	033418	4.000–10.000	20.000	10	TBU 1503/... ZHW
18	10	3	6	-	45	033234	033425	4.000–10.000	18.000	10	TBU 1803/... ZHW

Previa consulta se pueden suministrar cardas con ø del mango 3,18 mm.

RBU

Adecuada para trabajos ligeros, como desbarbado, limpieza y pulido.

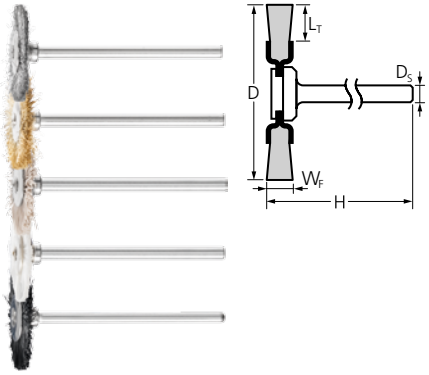


Ventajas:
- Permite trabajar con precisión en puntos de difícil acceso.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar cardas con cerda natural con pasta de pulir para conseguir un resultado de pulido óptimo. Encontrará información detallada y datos de pedido de pasta de pulir en el catálogo 4.

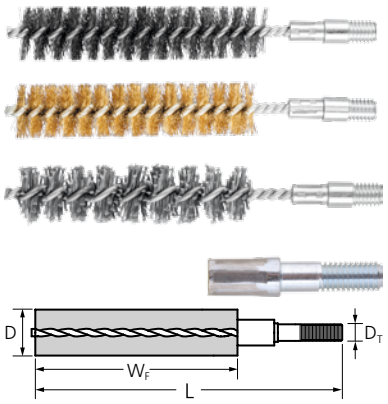
Nota para pedido:
- Completar la referencia con el diámetro del mango deseado (D_s).
- Tamaño de grano DIA 400 = D 46

Accesorios:
- Pastas de pulir



D [mm]	W_F [mm]	L_T [mm]	D_F [mm]	H [mm]	D_s [mm] 2,34	D_s [mm] 3	r.p.m. rec.	r.p.m. máx.	IP	Referencia
					EAN 4007220					
Acero (ST)										
16	2	3	0,10	46	031957	032541	5.000–10.000	12.000	10	RBU 1602/... ST 0,10
19	2	5	0,10	46	032022	032558	5.000–10.000	12.000	10	RBU 1902/... ST 0,10
22	2	6	0,10	46	032244	032565	5.000–10.000	12.000	10	RBU 2202/... ST 0,10
32	2	10	0,10	46	-	107812	5.000–10.000	12.000	10	RBU 3202/... ST 0,10
Alambre de acero inoxidable (INOX)										
16	2	3	0,10	46	032251	032572	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1602/... INOX 0,10
19	2	5	0,10	46	032268	032589	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1902/... INOX 0,10
22	2	6	0,10	46	032275	032596	4.000–10.000	12.000	10	RBU 2202/... INOX 0,10
32	2	10	0,10	46	-	107829	4.000–10.000	12.000	10	RBU 3202/... INOX 0,10
Alambre de latón (MES)										
16	2	3	0,10	46	032282	032619	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1602/... MES 0,10
19	2	5	0,10	46	032299	032626	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1902/... MES 0,10
22	2	6	0,10	46	032305	032602	4.000–10.000	12.000	10	RBU 2202/... MES 0,10
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC)										
22	2	6	0,55	46	032527	032763	1.200–5.000	12.000	10	RBU 2202/... SiC 320 0,55
			0,25	46	032534	032770	1.200–5.000	12.000	10	RBU 2202/... SiC 800 0,25
Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO)										
22	2	6	0,50	46	032510	032756	1.200–5.000	12.000	10	RBU 2202/... AO 320 0,50
			0,30	46	032497	032749	1.200–5.000	12.000	10	RBU 2202/... AO 600 0,30
Cerdas sintéticas de diamante (DIA)										
22	2	6	0,40	46	-	070628	1.200–5.000	12.000	10	RBU 2202/... DIA 400 0,40
Cerdas sintéticas de nylon										
22	2	6	0,15	46	032466	032718	1.200–5.000	12.000	10	RBU 2202/... Nylon 0,15
Cerdas naturales blancas (SBW)										
16	2	3	-	46	032329	032633	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1602/... SBW
19	2	5	-	46	032336	032640	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1902/... SBW
22	2	6	-	46	032343	032657	4.000–10.000	12.000	10	RBU 2202/... SBW
Cerdas naturales negras (SBS)										
16	2	3	-	46	032350	032664	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1602/... SBS
19	2	5	-	46	032367	032688	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1902/... SBS
22	2	6	-	46	032374	032695	4.000–10.000	12.000	10	RBU 2202/... SBS
Cerdas naturales de pelo de cabra (ZHW)										
16	2	3	-	46	032473	032725	4.000–10.000	12.000	10	RBU 1602/... ZHW
22	2	6	-	46	032480	032732	4.000–10.000	12.000	10	RBU 2202/... ZHW

Previa consulta se pueden suministrar cardas con ø del mango 3,18 mm.



IBU, con rosca

Especialmente adecuada para desbarbado y limpieza de tubos, roscas, manguitos y cilindros. Además de una rosca, algunas variantes muestran también un prolongador de mango:

Rosca M6 = prolongador de mango 6 mm
Rosca 3/8 = prolongador de mango 10 mm

Ventajas:
- Es posible la fijación a la pinza gracias al prolongador de mango.

Recomendaciones de uso:
- Introducir en la pieza antes de ponerlo en marcha.
- Girar en el sentido de las agujas del reloj.

Nota para pedido:
- Las cardas con cerdas de SiC tienen un diámetro del material de cerda de 1,00 mm.
- Completar la referencia con el material del alambre y el diámetro del material del alambre deseados (D_F).
- BSW = British Standard Whitworth (Norma británica Whitworth)

Recomendaciones de seguridad:
- Si se utilizan cepillos limpiatubos dentro de tuberías, orificios, ranuras o similar, es posible utilizar un número de revoluciones distinto al máximo permitido especificado, de conformidad con PFERD.

D [mm]	W_F [mm]	D_T	D_F [mm]	L [mm]	Tipo de alambre				r.p.m. máx.	IP	Referencia
					Acero	INOX	Latón	SiC 180			
					EAN 4007220						
8	80	M6	0,15	120	659533	659540	659557	659564	1.000	10	IBU 0880/M6 ...
10	80	M6	0,15	120	659571	659588	659595	659601	1.000	10	IBU 1080/M6 ...
12	80	M6	0,15	120	659618	659625	659632	659649	1.000	10	IBU 1280/M6 ...
13	80	M6	0,20	120	660447	660454	660461	660478	1.000	10	IBU 1380/M6 ...
15	80	M6	0,20	120	660485	660515	660522	660539	1.000	10	IBU 1580/M6 ...
16	80	M6	0,20	120	660546	660553	660560	660577	1.000	10	IBU 1680/M6 ...
18	80	M6	0,20	120	660584	660591	660607	660614	1.000	10	IBU 1880/M6 ...
20	80	M6	0,20	120	660621	660638	660645	660652	1.000	10	IBU 2080/M6 ...
22	100	3/8	0,20	170	660669	660676	660683	660690	1.000	10	IBU 22100/3/8 BSW ...
25	100	3/8	0,20	170	660706	660713	660720	660737	1.000	10	IBU 25100/3/8 BSW ...
30	100	3/8	0,20	170	660744	660751	660768	660775	1.000	10	IBU 30100/3/8 BSW ...
32	100	1/2	0,25	170	749425	749449	749456	-	1.000	10	IBU 32100/1/2 BSW ...
38	100	1/2	0,30	170	749463	749470	749487	-	1.000	10	IBU 38100/1/2 BSW ...
40	100	1/2	0,30	170	749494	749500	749517	-	1.000	10	IBU 40100/1/2 BSW ...
44	100	1/2	0,30	170	749524	749531	749548	-	1.000	10	IBU 44100/1/2 BSW ...
50	100	1/2	0,35	170	749555	-	-	-	1.000	5	IBU 50100/1/2 BSW ...
57	100	1/2	0,35	170	749562	-	-	-	1.000	5	IBU 57100/1/2 BSW ...
63	100	1/2	0,35	170	749579	-	-	-	1.000	5	IBU 63100/1/2 BSW ...
69	100	1/2	0,35	170	749586	-	-	-	1.000	5	IBU 69100/1/2 BSW ...
75	100	1/2	0,35	170	749593	-	-	-	1.000	1	IBU 75100/1/2 BSW ...
82	100	1/2	0,35	170	749609	-	-	-	1.000	1	IBU 82100/1/2 BSW ...
101	100	1/2	0,50	170	749616	-	-	-	1.000	1	IBU 101100/1/2 BSW ...



Mango de cambio rápido SWG



Apropiado para trabajos manuales con cepillos limpiatubos.

El mango de cambio rápido SWG-6 se puede utilizar con todas las pinzas del grupo 10 para sujetar diámetros de mango adicionales. Encontrará información detallada y datos del pedido en el catálogo 9 “Accesorios para máquinas”.

Ventajas:
- Forma ergonómica que permite un manejo cómodo.

Recomendaciones de uso:
- Para llegar a puntos de difícil acceso, combinar con los prolongadores IBUV.
  En la tabla de abajo encontrará las posibles combinaciones de longitudes.

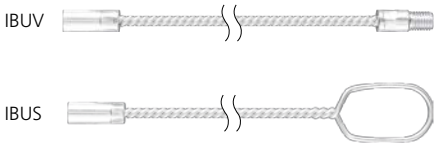
Nota para pedido:
- Por favor, indicar la rosca deseada.
- BSW = British Standard Whitworth (Norma británica Whitworth)

PFERDVALUE:

HapticFilter

L [mm]	Rosca				IP	Referencia
	M6	3/8 BSW	1/2 BSW	Pinza 6 mm		
	EAN 4007220					
135	721803	723036	749333	-	1	SWG-...
150	-	-	-	723043	1	SWG-6

Prolongador IBUV, mango de alambre IBUS



Apropiado para trabajos con el cepillo limpiatubos con rosca. Observe el ø exterior del manguito roscado:
- M6 = 12 mm
- 3/8 = 12 mm
- 1/2 = 16 mm

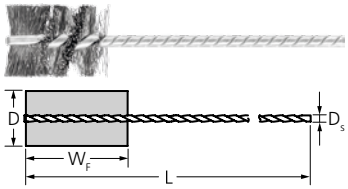
Alargadera	SWG [mm]	IBUS 300 [mm]	IBUV 1000
sin	135	300	1.000
IBUV 300	435	600	1.300
IBUV 1000	1.135	1.300	2.000

Ventajas:
- Permiten llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso.

Recomendaciones de uso:
- Para alcanzar mayores longitudes totales, combinar los prolongadores IBUV y los mangos de alambre IBUS entre sí o con los mangos de cambio rápido SWG.

Nota para pedido:
- Por favor, indicar la rosca deseada.

L [mm]	Rosca			IP	Referencia
	M6	3/8 BSW	1/2 BSW		
	EAN 4007220				
300	726884	726891	750032	1	IBUV ... 300
1.000	660782	660799	750049	1	IBUV ... 1000
300	726907	726914	750094	1	IBUS ... 300
1.000	660805	660812	750100	1	IBUS ... 1000



IBU, con mango

Para trabajos ligeros de limpieza y desbarbado en agujeros roscados y rebajes como, por ejemplo, los chaveteros.

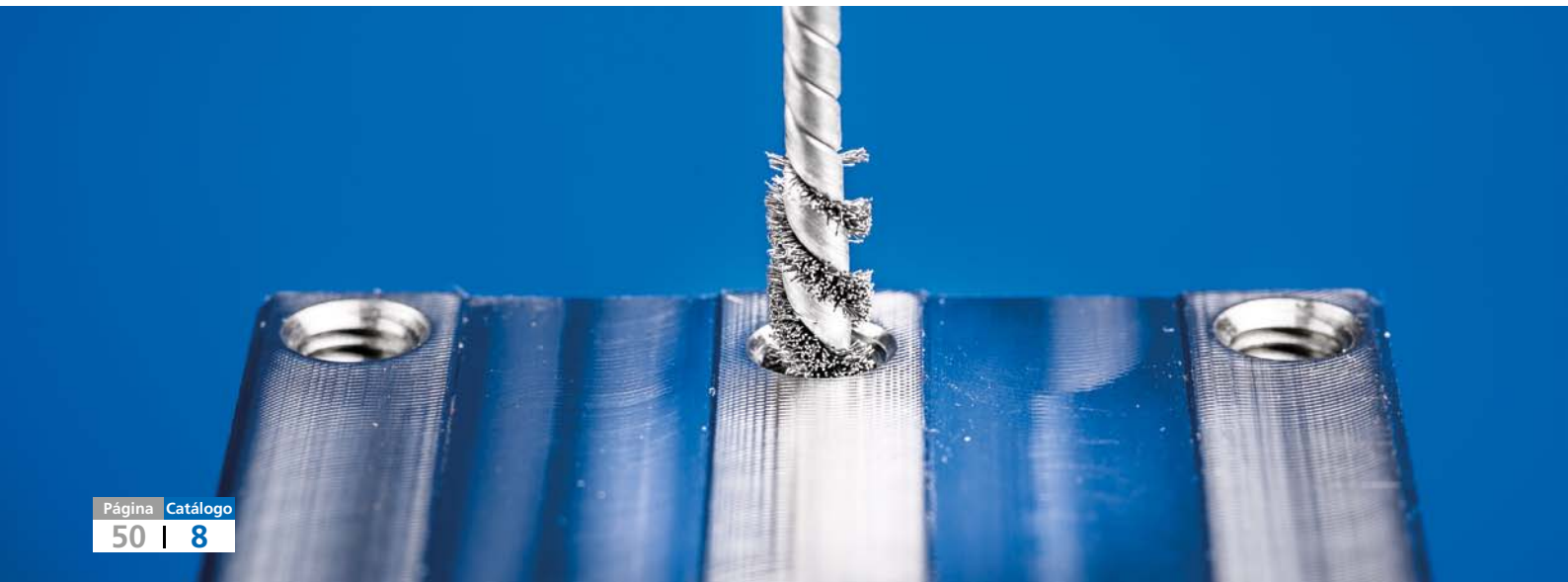
Ventajas:
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.
- Mayor vida útil gracias a la construcción del alambre de giro.

Recomendaciones de uso:
- Introducir en la pieza antes de ponerlo en marcha.
- Girar en el sentido de las agujas del reloj.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el material del alambre y el diámetro del material del alambre deseados (D_F).

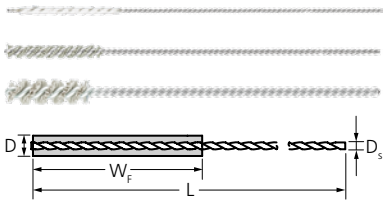
Recomendaciones de seguridad:
- Si se utilizan cepillos limpiatubos dentro de tuberías, orificios, ranuras o similar, es posible utilizar un número de revoluciones distinto al máximo permitido especificado, de conformidad con PFERD.

D [mm]	W_F [mm]	D_s	L [mm]	Tipo de alambre / D_F [mm]				r.p.m. máx.	IP	Referencia
				Acero 0,12	Acero 0,20	INOX 0,12	INOX 0,20			
				EAN 4007220						
6	25	3,2	90	036761	-	036938	-	3.500	10	IBU 0625/3,2 ...
8	25	3,2	90	036778	-	-	-	3.500	10	IBU 0825/3,2 ...
10	25	3,2	90	036785	036853	037065	-	3.500	10	IBU 1025/3,2 ...
13	25	3,2	90	036792	036860	036952	-	3.500	10	IBU 1325/3,2 ...
16	25	3,2	90	036808	036877	036969	037003	3.000	10	IBU 1625/3,2 ...
19	25	3,2	90	036815	036884	036976	037010	3.000	10	IBU 1925/3,2 ...
22	25	3,8	90	036822	036891	036983	-	3.000	10	IBU 2225/3,8 ...
25	25	3,8	90	036846	036907	036990	037027	3.000	10	IBU 2525/3,8 ...
29	25	3,8	90	-	036914	-	-	3.000	10	IBU 2925/3,8 ...
32	25	3,8	90	-	036921	-	037034	3.000	10	IBU 3225/3,8 ...



IBU, con mango

Para el desbarbado y la limpieza de agujeros y agujeros pasantes.



Ventajas:
- Permiten la máxima precisión y eficiencia en el mecanizado de piezas de filigrana.
- Adaptación óptima al contorno de las piezas gracias a su alta flexibilidad.
- No se modifican las dimensiones de la pieza.

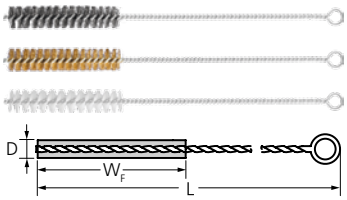
Recomendaciones de seguridad:
- Si se utilizan cepillos limpiatubos dentro de tuberías, orificios, ranuras o similar, es posible utilizar un número de revoluciones distinto al máximo permitido especificado, de conformidad con PFERD.

Recomendaciones de uso:
- Introducir en la pieza antes de ponerlo en marcha.
- Girar en el sentido de las agujas del reloj.

D [mm]	W_F [mm]	D_S [mm]	D_F [mm]	L [mm]	Embalaje 10 EAN 4007220	r.p.m. máx.	Referencia
Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO) 2000							
0,7	12	0,4	0,20	100	037089	1.000	IBU 0,712/0,4 AO 2000 0,20
Cerdas sintéticas de carburo de silicio (SiC) 1000							
1,2	12	0,5	0,25	100	037096	1.000	IBU 1,212/0,5 SiC 1000 0,25
1,9	18	0,7	0,25	100	037102	1.000	IBU 1,918/0,7 SiC 1000 0,25
2,2	18	0,9	0,25	100	037119	1.000	IBU 2,218/0,9 SiC 1000 0,25
2,6	25	1	0,25	100	037133	1.000	IBU 2,625/1,0 SiC 1000 0,25
3,2	25	1,7	0,25	100	037164	1.000	IBU 3,225/1,7 SiC 1000 0,25
3,5	25	1,7	0,25	100	037195	1.000	IBU 3,525/1,7 SiC 1000 0,25
Cerdas sintéticas de óxido de aluminio (AO) 600							
4,2	25	2,2	0,30	125	037218	1.000	IBU 4,225/2,2 AO 600 0,30
4,8	25	2,2	0,30	125	037225	1.000	IBU 4,825/2,2 AO 600 0,30
5,5	25	2,2	0,30	125	037249	1.000	IBU 5,525/2,2 AO 600 0,30
6,6	25	2,9	0,30	125	037263	1.000	IBU 6,625/2,9 AO 600 0,30
8,2	25	2,9	0,30	125	037270	2.000	IBU 8,225/2,9 AO 600 0,30
9,8	25	3,2	0,30	125	037294	2.000	IBU 9,825/3,2 AO 600 0,30
11,5	25	3,2	0,30	125	037317	2.000	IBU 11,525/3,2 AO 600 0,30
13	25	3,7	0,30	125	037324	2.000	IBU 1325/3,7 AO 600 0,30
16	25	3,7	0,30	125	037386	2.000	IBU 1625/3,7 AO 600 0,30
20	25	4,7	0,30	125	037393	2.000	IBU 2025/4,7 AO 600 0,30
25	25	4,7	0,30	125	037409	2.000	IBU 2525/4,7 AO 600 0,30







IBU, con argolla

Especialmente adecuada para trabajos pesados manuales.

Ventajas:
- Permiten la máxima precisión y eficiencia en el mecanizado de piezas de filigrana.
- Permite llegar de forma óptima a puntos de difícil acceso, como el interior de tubos y orificios.

Nota para pedido:
- Completar la referencia con el material del alambre y el diámetro del material del alambre deseados (D_F).

D [mm]	W_F [mm]	L [mm]	Tipo de alambre / D_F [mm]										IP	Referencia
			Acero 0,10	Acero 0,15	INOX 0,10	INOX 0,15	Latón 0,10	Latón 0,15	Nylon 0,10	Nylon 0,15	Nylon 0,20	Nylon 0,30		
			EAN 4007220											
3	100	300	035740	-	036198	-	036570	-	036617	-	-	-	10	IBU 03100 ...
4	100	300	-	035801	-	036501	-	036587	-	036624	-	-	10	IBU 04100 ...
5	100	300	-	035993	-	036426	-	036594	-	036631	-	-	10	IBU 05100 ...
6	100	300	-	748923	-	748930	-	748947	-	-	748961	-	10	IBU 06100 ...
8	100	300	-	748985	-	748992	-	749005	-	-	749012	-	10	IBU 08100 ...
10	100	300	-	749036	-	749050	-	749043	-	-	749067	-	10	IBU 10100 ...
12	100	300	-	749074	-	749081	-	749098	-	-	-	749104	10	IBU 12100 ...
15	100	300	-	749111	-	749128	-	749142	-	-	-	749159	10	IBU 15100 ...
18	100	300	-	036082	-	036563	-	036600	-	-	-	036648	10	IBU 18100 ...
20	100	300	-	749166	-	749173	-	749180	-	-	-	749197	10	IBU 20100 ...
25	100	300	-	749203	-	749210	-	749227	-	-	-	749708	10	IBU 25100 ...
30	100	300	-	749241	-	749258	-	749265	-	-	-	749272	10	IBU 30100 ...



PFERD ofrece un amplio programa de cepillos manuales con diferentes formas y materiales de alambre.



Ventajas:

- Presentación óptima en el **PFERD**TOOL-CENTER gracias al orificio para colgar y el etiquetado con número EAN, denominación y material del alambre.

Nota para pedido:

- Por favor, en la referencia indicar el material del alambre deseado y el diámetro.

HBU, uso universal

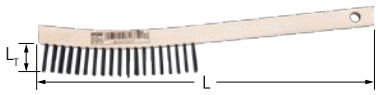
Uso universal para todo tipo de trabajos ligeros de limpieza y eliminación de herrumbre.



Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre			IP	Referencia
			Acero 0,35	INOX 0,30	Latón 0,30		
			EAN 4007220				
1	25	290	659489	659496	-	10	HBU 10 ...
2	25	290	572191	572221	572528	10	HBU 20 ...
3	25	290	572207	572238	572535	10	HBU 30 ...
4	25	290	572214	572245	572542	10	HBU 40 ...
5	25	290	153741	572252	572559	10	HBU 50 ...
6	25	290	713341	713365	-	10	HBU 60 ...
Embalaje grande							
3	25	290	808320	-	-	50	HBU 30 GP ...
4	25	290	808337	808351	-	50	HBU 40 GP ...
5	25	290	808344	-	-	50	HBU 50 GP ...

HBU LH, Mango largo

Adecuado para la limpieza, la eliminación de óxido y la limpieza de cordones de soldadura y de superficies. Mango especialmente largo.



Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre	IP	Referencia
			Acero 0,35		
			EAN 4007220		
3	25	350	616840	10	HBU LH 30 ...
4	25	350	616857	10	HBU LH 40 ...

HBK, para cordones angulares

Su forma en V los hace ideales para la limpieza y la eliminación de óxido de cordones angulares y en forma de V.



Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre		IP	Referencia
			Acero 0,35	INOX 0,35		
			EAN 4007220			
3	35	290	572481	572498	10	HBK 30 ...

HBG, curvado

Excelente para trabajos de limpieza en zonas de difícil acceso, tales como ángulos, esquinas y tubos. Acero = alambre de acero latonado.



Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre			IP	Referencia
			Acero 0,30	INOX 0,30	Latón 0,30		
			EAN 4007220				
1	25	265	153727	153734	572672	10	HBG 10 ...



HBUP, cuerpo de plástico

Uso universal para todos los trabajos de limpieza y de eliminación de herrumbre. La ejecución con alambre de acero inoxidable está homologada para el uso en la industria de la alimentación.

Ventajas:
- Trabajo cómodo y ergonómico gracias al mango acodado de dos componentes.

Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre			IP	Referencia
			Acero 0,40	INOX 0,40	Latón 0,30		
			EAN 4007220				
1	25	290	906583	906743	-	10	HBUP 10 ...
2	25	290	906590	906750	906712	10	HBUP 20 ...
3	25	290	906644	906767	906729	10	HBUP 30 ...
4	25	290	906651	906774	906736	10	HBUP 40 ...
5	25	290	906705	906781	-	10	HBUP 50 ...



HBZ, para bujías

Especialmente apropiado para la limpieza de bujías, así como de piezas pequeñas y herramientas.

Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre	IP	Referencia
			Latón 0,15		
			EAN 4007220		
3	15	145	572566	10	HBZ 30 ...



HBB, cepillos de bloque con mango

Carda de alambre con mango para trabajos bastos de limpieza en grandes superficies.

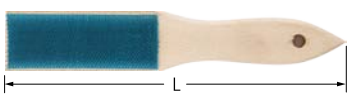
Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre	IP	Referencia
			Acero 0,45		
			EAN 4007220		
8	35	235	647295	12	HBB 80 ...



HBFM, para mecánica de precisión

Excelente para trabajos ligeros en superficies finas. El material del alambre de ø 0,15 mm posibilita un comportamiento de la carda suave y produce un acabado de superficie fino.

Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre			IP	Referencia
			Acero 0,15	INOX 0,15	Latón 0,15		
			EAN 4007220				
4	20	220	659502	659519	659526	10	HBFM 40 ...



HBF, para limas

Apta para la limpieza de limas.

Hileras	L_T [mm]	L [mm]	Tipo de alambre	IP	Referencia
			Acero		
			EAN 4007220		
1	7	232	015315	5	HBF 10 ST 0,15

Para poder utilizar cardas con agujero en máquinas con pinzas, PFERD ofrece el perno adecuado para cada tipo de carda.

Ventajas:

- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.

Ejemplo de cardas con pernos

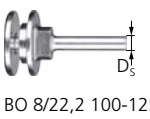


BO

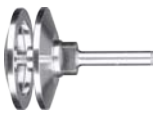
Permite el uso de cardas redondas y de plato con agujero en máquinas con pinzas por ejemplo, amoladoras rectas eléctricas y máquinas de eje flexible.

Recomendaciones de seguridad:

- Los pernos solo deben utilizarse para diámetro de carda máximo de 200 mm.



BO 8/22,2 100-125



BO 8/12-14 100-125



BO 12/22,2 150-180









BO 12/22,2 200





BO 12/22,2 75-100



BO 12/22,2 125-150

D_S [mm]	Adecuado para ø de carda [mm]	Adecuado para ø de agujero D_A / D_M [mm]	Adecuado para	Página	EAN 4007220	IP	Referencia
Perno para cardas redondas							
8	100–125	12/14	Cardas redondas sin trenzar (RBU)	22, 24, 25	107843	1	BO 8/12-14 100-125
		22,2	Cardas redondas trenzadas (RBG)	18, 19, 20, 21, 42	751930	1	BO 8/22,2 100-125
12	150–180	22,2	Cardas redondas sin trenzar (RBU), Cardas redondas trenzadas (RBG)	18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27	107850	1	BO 12/22,2 150-180
	200	22,2	Cardas redondas sin trenzar (RBU), Cardas redondas trenzadas (RBG)	21, 22, 23, 24, 25, 27, 28	107867	1	BO 12/22,2 200
Perno para cardas de plato							
12	75–100	22,2	Cardas de plato (DBU)	29, 30	808887	1	BO 12/22,2 75-100
	125–150	22,2	Cardas de plato (DBU)	29, 30	808894	1	BO 12/22,2 125-150

BO, POLISCRATCH

Para la sujeción de cardas POLISCRATCH en amoladoras rectas, ejes flexibles o taladros.

Recomendaciones de seguridad:

- Utilizar únicamente con cardas POLISCRATCH.



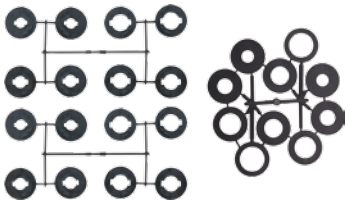
D_T	D_S [mm]	Adecuado para	Página	EAN 4007220	IP	Referencia
M14x2	8	Cardas redondas, alambre sin trenzar (RBU), ejecución POLISCRATCH	17	900482	1	BO 8/M14

PFERD ofrece distintos juegos de adaptadores para cardas redondas con agujero.

Ventajas:

- Permiten el uso de las cardas en todas las máquinas al adaptar el ø del agujero a la medida necesaria.
- Sujeción segura de la carda gracias a su alta precisión de ajuste.





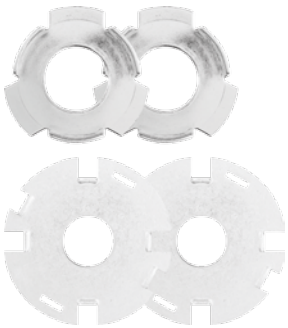
Juego de adaptadores AK 32 y AK 32-2

AK 32: Adecuado para cardas redondas a partir de un ø de 150 mm en las ejecuciones estrechas.

AK 32-2: Adecuado para cardas redondas a partir de un ø de 150 mm en las ejecuciones anchas.

Recomendaciones de uso:
- Utilizar en trabajos con poca generación de calor y aplicación de fuerza.

Adecuado para	Página	ø agujeros incluidos en el juego [mm/pulgadas]	EAN 4007220	IP	Referencia
RBU, ejecución estrecha ≥ ø 150 mm	22	20,0 /18,0 /14,0 /12,0 /25,4 (1) /22,2 (7/8)/ 16,0 (5/8) /12,7 (1/2)	608593	1	AS AK 32
RBU, ejecución ancha ≥ ø 150 mm	24, 25	31,75/20,0/18,0/14,0/12,0/25,4 (1)/ 22,2 (7/8)/19,2 (.750)/16,0 (5/8)/12,7 (1/2)	806890	1	AS AK 32-2



Juegos de adaptadores AM 50,8 y APM 50,8

AM 50,8: Adecuado para cardas redondas a partir de un ø de 150 mm en las ejecuciones anchas y con cuerpo de plástico.

APM 50,8: Para cardas redondas trenzadas con ø 200–250 mm y cardas redondas sin trenzar en la ejecución de cardas para desbarbar.

Recomendaciones de uso:
- Especialmente adecuados en aplicaciones con elevada generación de calor y aplicación de fuerza.

Nota para pedido:
- **AM 50,8:** Un juego de adaptadores contiene 2 unidades.
- **APM 50,8:** Un juego contiene 3 juegos de adaptadores.

Adecuado para	Página	ø agujeros incluidos en el juego [mm/ pulgadas]	EAN 4007220	IP	Referencia
RBU, ejecución ancha, ≥ ø 150 mm, RBUP, ejecución composite ≥ ø 150 mm	24, 25, 27, 28	14,0	549803	1	AP AM 50,8/14,0
		16,0	548486	1	AP AM 50,8/16,0
		20,0	549834	1	AP AM 50,8/20,0
		22,2	806906	1	AP AM 50,8/22,2
		25,4	548509	1	AP AM 50,8/25,4
		30,0	806913	1	AP AM 50,8/30,0
		32,0	606605	1	AP AM 50,8/32,0
		35	004036	1	AP AM 50,8/35,0
RBG, cardas redondas trenzada, ø 200–250 mm, RBU, ejecución cardas para desbarbar ø 200–250 mm	21, 23, 26	16,0/18,0/20,0	900376	1	APM 50,8/16-20
		22,2/25,4/30,0	900390	1	APM 50,8/22,2-30
		32,0/35,0/40,0	900406	1	APM 50,8/32-40


M1
M2
M3
M4
L
R

Máquinas
Índice

Información general, PFERDVALUE 4
Comparativa de los distintos tipos de máquinas 5
Embalaje y presentación 6
Servicios 7
Servicios online y catálogo de repuestos 8

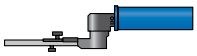
Máquinas neumáticas



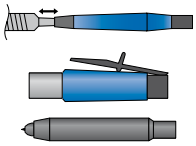

Información general 10
Amoladoras rectas 12




Amoladoras angulares 41
- con pinzas 41
- con husillo de rosca 50

Lijadoras de banda y adaptadores 57

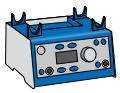



Máquinas especiales 61
- Aparatos para limar 61
- Motores DL DIN 10 y prolongadores STV 62
- Lápices marcadores 64

Acoplamientos 65

Máquinas eléctricas

Información general 69

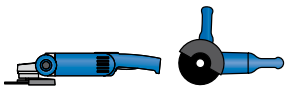



Micromotores 70
- Micromotores 70
- Empuñaduras para micromotor 73

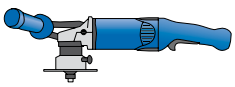
Amoladoras rectas 74



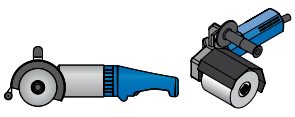




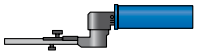
Amoladoras angulares 81

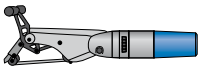
Sistema para canteado EDGE FINISH 85

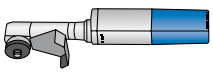
Máquina para rodillos 86

Lijadoras de banda 87

Lijadoras de banda para tubos 88

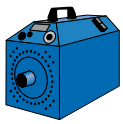



Amoladoras para soldadura en ángulo 89



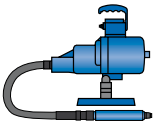

Máquinas especiales 90
- Motores EL DIN 10 y prolongadores STV 90

Máquinas de eje flexible

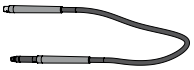



Información general 93

Máquinas de velocidades múltiples con regulación electrónica de revoluciones 98

Máquina de velocidades múltiples con engranaje 105



Ejes flexibles 106

Accesorios para máquinas



Empuñaduras 113
- Empuñaduras rectas
- Empuñaduras angulares

Empuñaduras especiales 113
- Empuñaduras angulares con salida telescópica
- Empuñadura especial flexible



Aparatos para lijadora de banda 114



Accesorios para ejes flexibles 114
- Juegos de rodillos para empuñaduras, ejecución recta 114
- Juegos de rodillos para empuñaduras, ejecución angular 114
- Accionamientos angulares 115
- Multiplicador para máquinas de eje flexible 115



Pinzas y prolongadores 116
- Pinzas reductoras 118
- Prolongadores SPV y SPVH 119
- Prolongadores STV 62, 90



Soporte de adaptador y brazos para lijadora de banda 121



Accesorios para mantenimiento 122
- Lubricantes

Equipos de protección individual (EPIs)



Gafas de protección 123

Guantes de protección, orejeras y mascarillas 124

Máquinas
Información general, **PFERD**VALUE

El programa PFERD incluye máquinas para desbastar, fresar, cepillar, cortar y pulir para uso manual, así como para robots o uso estacionario. PFERD es uno de los pocos fabricantes que ofrece una amplia gama de herramientas para tratamiento de superficies y corte de materiales, así como máquinas especialmente diseñadas para estas herramientas, todo bajo la misma marca.

Este amplio programa incluye máquinas neumáticas, eléctricas y de eje flexible; una oferta completa con la mejor solución para cada tipo de entorno de trabajo.

Las máquinas PFERD se caracterizan por su rendimiento y larga vida útil. Sufren menos fallos y cumplen los últimos estándares tecnológicos.



Rentabilidad



El tiempo es dinero. La rentabilidad de un proceso se define por el rendimiento de la herramienta por unidad de tiempo. Cuanto más rápido sea un proceso de desbaste, mayor será la rentabilidad. Los mejores resultados se consiguen con herramientas muy agresivas en todo proceso de mecanizado en combinación con máquinas PFERD de gran calidad. Estas máquinas son potentes, duraderas y sufren menos averías.

$$t = €$$

Revoluciones n

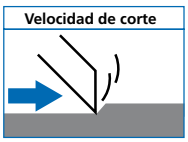


Las revoluciones n se miden en revoluciones por minuto [r.p.m.]. El número de revoluciones necesario se calcula a partir de la velocidad de corte V en metros por minuto [m/min] o en metros por segundo [m/s] y del diámetro de la herramienta d x π (3,14).

Nota:
Las revoluciones de la herramienta se refieren al uso bajo carga.

$$n = \frac{V}{d \times \pi}$$

Velocidad de corte V



La velocidad de corte es la distancia que recorre el filo de la herramienta en la dirección del movimiento principal sobre el material a mecanizar. La velocidad de corte V se indica en metros por minuto [m/min] o en metros por segundo [m/s]. Depende del número de revoluciones por minuto r.p.m. de la máquna y del diámetro de la herramienta d x π (3,14).

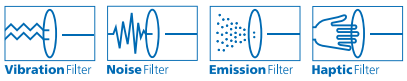
$$V = n \times d \times \pi$$

PFERDVALUE – El valor añadido de PFERD

Los resultados de los laboratorios de ensayos de PFERD y de las pruebas de productos realizadas por institutos independientes lo demuestran: las herramientas PFERD ofrecen un valor añadido que se puede medir.

Descubra **PFERD**ERGONOMICS y **PFERD**EFFICIENCY:

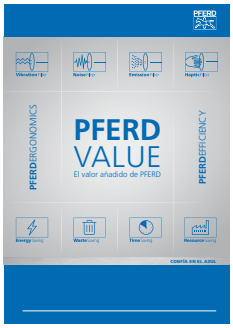
En el marco de **PFERD**ERGONOMICS, PFERD ofrece herramientas y máquinas optimizadas desde el punto de vista ergonómico que contribuyen a aumentar la seguridad y la comodidad de trabajo y, por tanto, a mantener la salud.



En el marco de **PFERD**EFFICIENCY, PFERD ofrece soluciones de herramientas y máquinas innovadoras y potentes con un excelente valor añadido de rentabilidad.



Encontrará más información sobre este tema en nuestro folleto "**PFERD**VALUE, El valor añadido de PFERD".



Normativa de seguridad



= ¡Seguir las recomendaciones de seguridad!

De acuerdo con la normativa de seguridad en todas nuestras máquinas incluimos Manual de instrucciones, declaración de conformidad CE y recomendaciones de seguridad.



Pregunte a**PFERD**

Si tiene dudas sobre aplicaciones, materiales o máquinas o busca recomendaciones de uso, asesoramiento personalizado e información sobre la elección de la herramienta adecuada: Pregunte a PFERD.

El programa PFERD comprende tres tipos de máquinas:

Máquinas neumáticas	Máquinas eléctricas	Máquinas de eje flexible
		
Ámbitos de aplicación y rentabilidad		
Puestos de trabajo individuales y trabajos estacionarios	Puestos de trabajo individuales y uso versatil en trabajos de montaje	Puestos de trabajo individuales y trabajos estacionarios con herramientas muy versátiles, muy manejable y con alto rendimiento
Gran potencia, bajo consumo de aire, escaso desgaste, larga vida útil, robustas, motores de aletas y turbinas	Gran potencia, desgaste mínimo y larga vida útil	Muy robustas, desgaste mínimo y larga vida útil
Tipo de máquina		
-	Micromotores	-
Amoladoras rectas	Amoladoras rectas	Amoladoras rectas
Amoladoras angulares	Amoladoras angulares	Amoladoras angulares
-	Amoladoras para rodillos	Amoladoras para rodillos
Lijadoras de banda	Lijadoras de banda	Lijadoras de banda
Máquinas especiales	Máquinas especiales	Máquinas especiales
-	Amoladoras para soldadura en angulo	-
Características de la máquina		
Sin riesgo de sobrecarga y resistente hasta parada del motor	Protección contra sobrecarga, sobrecarga de hasta cuatro veces la potencia nominal durante un corto periodo	Protección contra sobrecarga de hasta seis veces la potencia nominal durante un corto periodo
Óptima relación entre revoluciones y potencia	Regulación óptima en función de la herramienta utilizada	Regulación óptima en función de la herramienta utilizada
Buena relación entre tamaño y potencia	A las mismas revoluciones mayor potencia en comparación con las máquinas neumáticas	Motores de gran potencia, empuñaduras compactas y buena transmisión de fuerza a la herramienta
Nivel de revoluciones alto	Velocidad constante, ideal para herramientas que precisan un nivel de revoluciones constante	Cubre un gran rango de revoluciones
Ergonomía/Manejo		
Máquinas de distintos tamaños y formas para muchos tipos de aplicación	Máquinas ergonómicas y manejables	Pernos ligeros y manejables para trabajos sin fatiga
Rango de revoluciones [r.p.m.]		
4.000 a 101.000	100 a 80.000	100 a 40.000
Regulación de revoluciones		
Sin regulación	Continua y electrónica	Continua, electrónica y mecánica graduando engranajes
Energía		
Aire comprimido (6,3 bar)	Corriente alterna monofásica protección de baja tensión	Corriente alterna monofásica, corriente alterna trifasica. Protección de baja tensión
Rango de potencia [vatios]		
75 a 2.600	260 a 1.750	500 a 6.100
Seguridad		
Forma de energía segura y sin chispas	Protección contra arranque involuntario	Versión de 42 voltios para un trabajo con mayor protección
Mantenimiento		
Cambio fácil de piezas desgastadas	Cambio fácil de escobillas	Mantenimiento por personal especializado

Embalaje PFERD

Embalaje industrial estándar para todas las máquinas PFERD.

Ventajas:
- Protege de la suciedad y del deterioro.
- La etiqueta de embalaje incluye toda la información relevante para facilitar la identificación del producto.



Etiqueta de embalaje PFERD

Además de la denominación y código EAN, la información técnica relevante se representa con pictogramas.

Ventajas:
- Los pictogramas facilitan la comparación de características de los productos.
- La etiqueta incluye información sobre otros accesorios.



Explicación de los pictogramas más utilizados

General

80.000 RPM	N.º de revoluciones
5 - 11 m/s	Velocidad de banda
500 W	Potencia
14 mm, 5 mm, 25 mm, 4 mm	Llave de fijación adecuada

Fijación de la herramienta

6 mm, M14	Pinzas de sujeción y pernos roscados
22,23 mm	Agujero
36 mm	Carcasa protectora
125 mm	Adecuado para diámetro de disco
19 x 100 mm	Adecuado para fijación de rodillos
520/610 x 9 - 12 mm	Dimensiones de banda

Máquinas neumáticas

3 Oil /min, Oil	Recomendación de uso con o sin aceite
6,3 bar	Presión de aire
12 mm	Diámetro manguera de alimentación

Máquinas eléctricas y de eje flexible

230 V 1~, 400 V 3~	Voltaje
50 Hz, 60 Hz	Frecuencia
	Aislamiento protector
	Toma de tierra
	Protección de baja tensión

Ejes flexibles

DIN 10	Conexión al motor
G22	Conexión deslizante a la empuñadura
6 mm	Diámetro del alma
1.683 mm	Longitud eje flexible y alma

PFERDTOOL-CENTER

Gracias a los nuevos soportes, todas las máquinas se pueden presentar perfectamente en el **PFERD**TOOL-CENTER.

En el TOOL-CENTER, el expositor de PFERD, encontrará toda la información más importante para elegir la herramienta más adecuada. Su distribuidor PFERD estará encantado de ayudarle en caso de que tenga alguna duda.



Maletines con máquinas

PFERD dispone de diferentes maletines que incluyen máquina y diferentes herramientas en las medidas más habituales. Encontrará información detallada y datos de pedido en el catálogo 4.



Servicio de mantenimiento y reparación

PFERD ofrece un servicio de mantenimiento y reparación que incluye una limpieza general, reparación y revisión final de seguridad en nuestras instalaciones. Nuestro personal técnico especializado le facilitará a corto plazo un presupuesto sin compromiso.

Si el presupuesto de reparación supera el coste de una nueva máquina, le facilitaremos una oferta para una nueva máquina. PFERD utiliza exclusivamente piezas originales en todas sus reparaciones de máquinas. Después de la reparación recibirá la máquina en perfectas condiciones.

Un equipo experimentado se encargará de realizar rápidamente la reparación. Consulte a su distribuidor.



Formación en reparaciones

PFERD pone a su disposición cursos prácticos sobre el uso seguro de las máquinas y su mantenimiento. Ello le permitirá reparar en sus instalaciones sus máquinas evitando periodos inactivos. Un buen mantenimiento de la máquina alarga su vida útil. PFERD puede impartir también estas formaciones en las instalaciones del cliente. Solicítela.



Bancos de pruebas

PFERD cuenta con modernos bancos de pruebas para control de calidad, optimizar máquinas usadas y verificar directivas de seguridad. Si lo solicita podrá recibir un certificado PFERD sobre las características de la máquina.
Para cada tipo de máquina realizamos revisiones de seguridad según los estándares técnicos actuales y elaboramos los correspondientes protocolos de pruebas.



Asesoramiento y ejecuciones especiales

PFERD ofrece soporte personalizado a sus problemas de aplicación. Nuestros asesores de ventas están a su disposición, incluso en sus instalaciones, para ayudarle a buscar la máquina PFERD más adecuada. Solicítela.

Si en nuestro catálogo no encuentra la solución óptima a sus necesidades, PFERD puede fabricar, bajo pedido, máquinas de calidad PFERD según sus necesidades.



Garantía

Como parte de la garantía, PFERD se hace responsable de los defectos de máquinas neumáticas, eléctricas y de eje flexible y de los accesorios que considere defectuosos, reparándolos o sustituyendo las piezas defectuosas. Esta garantía es de 12 meses. Esto no se aplica si la ley prescribe plazos más largos.

PFERD no se responsabiliza de daños o perjuicios ocasionados por utilizar piezas no originales o por realizar reparaciones en talleres no autorizados.

Modificaciones técnicas

Avances técnicos y mejoras ergonómicas se incorporan continuamente al diseño y la producción. Por ello PFERD se reserva el derecho a modificaciones técnicas de sus productos.
En caso de cambio de diseño garantizamos repuestos durante 4 años.

Todas las herramientas y más información en:
www.pferd.com

Una máquina PFERD de alto rendimiento es una inversión rentable. Esto se debe a que ofrecemos numerosos servicios para todas nuestras máquinas que le apoyan de forma óptima en el trabajo con la máquina y en su mantenimiento.

Nuestra web optimizada para dispositivos móviles ofrece información detallada del producto así como del proceso de corte y mecanizado de superficies. Descubra las múltiples maneras en las que la PFERD aporta valor y apoya a los usuarios de los productos PFERD de la mejor forma posible.



Vídeos de montaje y aplicación

Además de la información detallada y las recomendaciones de seguridad de nuestros manuales de instrucciones, disponemos de vídeos de montaje y uso de nuestras herramientas. Si necesitará más información nuestro equipo comercial y técnico está a su disposición para asesorarle.

Todos los vídeos disponibles de herramientas PFERD los puede ver en **www.pferd.com**.



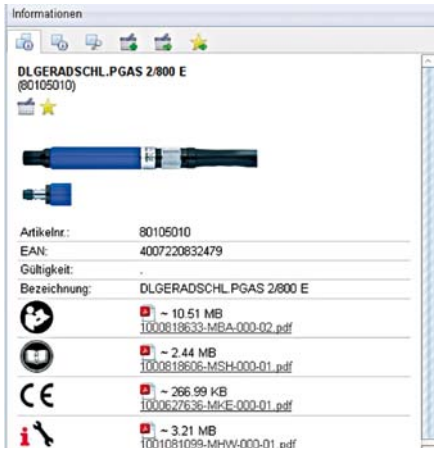
Catálogo de repuestos

En nuestro catálogo de repuestos online se recoge toda la información de las máquinas PFERD: plano, esquema y fotografías y datos de pedido de los repuestos de cada máquina. Puede seleccionar con un click el repuesto que necesite y comprarlo online.

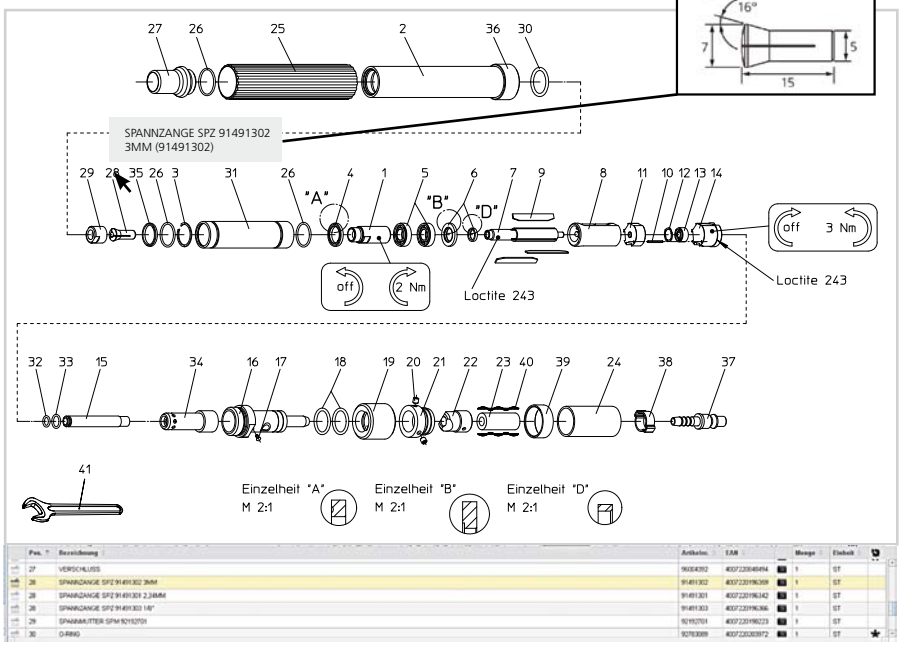
Si pierde o no encuentra las instrucciones de la máquina desde este catálogo de repuestos online se las podrá descargar, lo mismo que las declaraciones de conformidad CE y las instrucciones de uso para poder realizar pequeñas reparaciones.

Puede encontrar nuestro catalogo de repuestos online en **spareparts.pferd.com.**

Ejemplo: Amoladora neumática recta PGAS 2/800 E



En la parte de información verá los documentos que puede descargar.



Desplace el ratón sobre los repuestos de la maquina PFERD para obtener la especificación exacta de cada repuesto. Haciendo clic en cada número verá más información y foto del repuesto. En la parte inferior de la pantalla puede añadir directamente los artículos al carro de la compra y hacer el pedido de los mismos.

PFERD

Máquinas neumáticas



9

Máquinas neumáticas
Información general

Las máquinas neumáticas son las máquinas de mayores revoluciones. En comparación con las máquinas eléctricas o de eje flexible, alcanzan niveles más altos de revoluciones. A pesar de su reducido tamaño, son muy potentes. Los robustos y resistentes motores de aletas y turbinas son muy duraderos y muy fáciles de manejar.

Aplicaciones

Las máquinas neumáticas son para usos muy versátiles. Especialmente para trabajos rentables y fiables en empresas medianas y grandes con redes de aire comprimido, para la producción en serie y en líneas de montaje.

Programa PFERD

PFERD ofrece amoladoras rectas, angulares y lijadoras de banda, así como máquinas especiales. Las máquinas neumáticas PFERD técnicamente están al más alto nivel y están fabricadas siguiendo los últimos conocimientos y requisitos ergonómicos. Han sido especialmente desarrolladas para trabajar de forma rentable con herramientas de desbastar y fresar y para un amplio campo de revoluciones (101.000–4.000 r.p.m.) y rango de potencias (2.600–75 vatios).

Ventajas

- Diseño compacto y ergonómico.
- Ligeras.
- Probadas y testadas.
- Alto rendimiento en relación a su peso.
- Uso versátil.
- Nivel fijo de r.p.m.
- Sin riesgo de sobrecarga y resistente hasta parada del motor.
- Carcasa aislante del frío y vibraciones.
- Bajo mantenimiento.
- Fácil manejo.
- Rentables.



Criterios para elegir la máquina neumática adecuada

Un trabajo rentable requiere elegir la herramienta óptima y posteriormente elegir la máquina adecuada. Criterios para elegir la máquina neumática adecuada:

1. N.º de revoluciones
La máquina siempre se debe elegir acorde con las revoluciones y velocidad de corte recomendadas para la herramienta. Estas recomendaciones están en los catálogos 2–8.

2. Potencia
La potencia de la máquina es el factor determinante para mantener estable el nivel de revoluciones bajo carga. La carga resulta del material a trabajar, la agresividad de la herramienta y la presión de apriete.

3. Diseño, forma y tamaño
Cada aplicación requiere una máquina de tamaño y forma concretos. Diferentes diseños pueden utilizarse para varias aplicaciones: La máquina más adecuada se debería elegir en función de la dimensión, accesibilidad, tipo y frecuencia de cada aplicación.

4. Fijación de la herramienta
Dependiendo de la herramienta PFERD seleccionada existen distintas fijaciones como p. ej., pinzas o husillos de rosca. Cada máquina tiene asignadas las pinzas adecuadas. Resumen de pinzas y husillos extensibles en las páginas 116–120. Su distribuidor PFERD está a su disposición para asesorarle personalmente ante cualquier duda.

Se puede utilizar con o sin aceite

Las máquinas neumáticas y turbinas están marcadas con los siguientes símbolos:



Usar sólo sin aceite.



Usar con o sin aceite.



Usar sólo con aceite.

Ventajas del aire comprimido sin aceite
- Protege la salud del operario, el medio ambiente y el puesto de trabajo.
- Reduce costes de servicio al prescindir del aceite y del depósito del aceite.
- Evita residuos de aceite sobre la pieza de trabajo.



Si lo desea le podemos suministrar el aceite adecuado para las máquinas PFERD. Encontrará información detallada y datos de pedido de lubricantes en la página 122.

Recomendaciones y condiciones para el funcionamiento rentable de máquinas neumáticas

1. Presión de aire
La presión de aire para el funcionamiento de la máquina ha de ser de 6,3 bar. Se ha de mantener permanentemente una cantidad de aire suficiente. Una sobrepresión conlleva un prematuro y mayor desgaste.

2. Caudal de aire
Todos los datos de este catálogo están referidos a un consumo de aire en metros cúbicos por minuto [m³/min], es decir, al volumen de aire en estado de relajación a presión atmosférica. Los datos de consumo se refieren, salvo indicación expresa, a una presión de 6,3 bar e indican el caudal de aire máximo. Con amoladoras neumáticas sin regulación, el consumo máximo de aire se regula en marcha en vacío. Las máquinas neumáticas reguladas por fuerza centrífuga tienen su máximo caudal de aire en plena carga.

3. N.º de revoluciones
Las revoluciones se expresan en revoluciones por minuto [r.p.m.] y se refieren a las revoluciones en marcha en vacío a una presión de 6,3 bar. Con amoladoras neumáticas sin regulación el nº de revoluciones en plena carga es en torno al 50% y en las de regulación entre el 80–90% de la velocidad de ralentí.

4. Lubricación de niebla de aceite
Una lubricación de niebla de aceite suficiente es decisiva para un buen funcionamiento (viscosidad del aceite a 40 °C según ISO VG 22–32 mm^2/s (cSt)). Aceite lubricante especial, ver página 122.

5. Máquinas neumáticas con o sin aceite
Máquinas identificadas como libre de aceite pueden utilizarse sin lubricación de niebla de aceite. En las máquinas que se pueden usar con o sin aceite la no utilización de aceite reduce al mínimo el tramo de revoluciones y potencia.

6. Unidad de mantenimiento
Se recomienda instalar una unidad de mantenimiento completa compuesta de filtro de impureza 5 µm, reductor de presión y lubricador, a una distancia de la máquina no superior a unos 5 m.
El tamaño de los poros del filtro debería ser de 3–5 µm. En caso de aire comprimido húmedo no deberían utilizarse máquinas neumáticas sin aceite.

7. Filtro fino para manguera
Con objeto de garantizar el buen funcionamiento de la máquina, especialmente con frecuentes arranques y desconexiones, se recomienda usar el filtro fino para manguera apropiado, filtro tamaño 5 µm.

8. Manguera de alimentación
La manguera de alimentación debe tener como mínimo el ø interior indicado para estas máquinas y si es posible de longitud ≤ 5 m.

9. Acoplamientos
Los acoplamientos adicionales como p. ej., boquillas, acoplamientos de válvulas, etc. deben tener el ø interior máximo posible. Se debe usar sólo un acoplamiento de válvulas para evitar pérdidas innecesarias de presión.

10. Nivel de ruidos
Aunque el ruido en marcha en vacío de las máquinas neumáticas es muy bajo, se recomienda llevar siempre protección para los oídos, dado que en muchas aplicaciones el ruido del proceso es de más de 85 dB(A).
Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, para algunas máquinas con manguera de salida de aire ofrecemos, a elección, un amortiguador de frecuencia. Ver página 67.
Protección auditiva, ver página 124.

11. Vibraciones
Las máquinas neumáticas PFERD cumplen las disposiciones de la directiva UE en lo referente a vibraciones para máquinas manuales. Esto se consigue gracias a:
- una marcha concéntrica exacta,
- capas intermedias que amortiguan la vibración,
- carcasa aislante de vibraciones y
- guantes de seguridad, ver página 124.

12. Mantenimiento y seguridad
Recomendamos:
- Mantenimiento periódico de las máquinas.
- Uso de equipos de protección individual (ver páginas 123–124).



PGTA 1/1010 **101.000 r.p.m. / 75 vatios**
PGT 1/1000 **100.000 r.p.m. / 75 vatios**



PFERDVALUE:
PGTA 1/1010
Emission Filter Haptic Filter

PGT 1/1000
Emission Filter

Características:
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.

PGTA 1/1010
- Máxima velocidad de corte para fresas de metal duro y para muelas con mango.
- Amoladora recta neumática estrecha con motor de turbina.
- Casquillo del husillo desmontable.

Accesorios incluidos:
PGTA 1/1010
Manguera de escape de 0,6 m y manguera de alimentación de 2 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.
PGT 1/1000
2 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGTA 1/1010	071199	trasera	Giratoria	0,50	0,35	1	5,5	0,190
PGT 1/1000	653449	delantera	Giratoria	0,35	0,17	1	5	0,240

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	2,34 mm	3 mm	1/8 pulg.
	EAN 4007220		
1	196342	196359	196366

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 7 mm	592885

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro **Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX y MICRO** hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 5 mm ø 5 a 6 mm Ancho ≤ 13 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GHR** hasta ø 4 mm **LR, TX** hasta ø 6 mm	**Muelas de diamante** hasta ø 3,5 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** hasta ø 4,5 mm ø del mango 3 mm

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

1 Oil /min

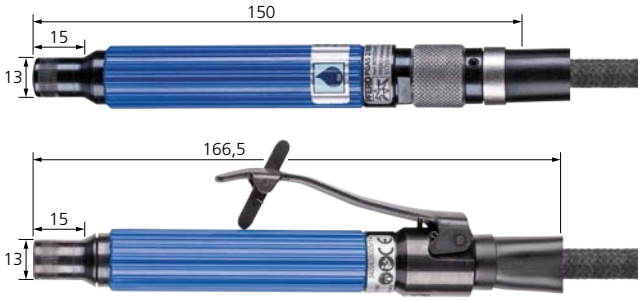
Características:
- Husillo con acoplamiento elástico.
- Bajo nivel de vibraciones.

PGAS 2/800 E-HV
- Conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,32 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

PGAS 2/800 E
PGAS 2/800 E-HV

80.000 r.p.m. / 110 vatios



PFERDVALUE:

Vibration Filter | Noise Filter | Energy Saving | Waste Saving | Time Saving | Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 2/800 E	832479	trasera	Giratoria	0,31	0,25	1	5	0,208
PGAS 2/800 E-HV	101308	trasera	Palanca	0,31	0,25	1	5	0,248

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	2,34 mm	3 mm	1/8 pulg.
	EAN 4007220		
1	196342	196359	196366

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 8 mm G	206867

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 1	351109

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG T5	957103

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX y MICRO hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 5 mm ø 5 a 6 mm Ancho ≤ 13 mm ø 6 a 10 mm Ancho ≤ 10 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GHR** hasta ø 4 mm **LR, TX** hasta ø 6 mm	**Muelas de diamante** hasta ø 4,5 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** hasta ø 5,5 mm ø del mango 3 mm

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.





PGAS 1/750

75.000 r.p.m. / 110 vatios



1 Oil /min

Características:
- Casquillo del husillo desmontable.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,6 m y manguera de alimentación de 2 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 1/750	507803	trasera	Giratoria	0,35	0,20	1	5	0,142

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	2,34 mm	3 mm	1/8 pulg.
	EAN 4007220		
1	196342	196359	196366

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 7 mm	592885

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 1	351109

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX y MICRO hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 5 mm ø 5 a 8 mm Ancho ≤ 13 mm ø 8 a 10 mm Ancho ≤ 2 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GHR** hasta ø 4 mm **LR, TX** hasta ø 6 mm	**Muelas de diamante** hasta ø 4,5 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** hasta ø 6,0 mm ø del mango 3 mm

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



1 Oil /min

Características:
- Ligera y manejable.

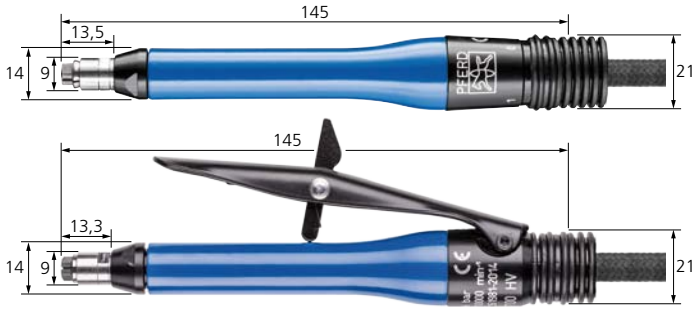
PGAS 1/700
- Muy esbelta.

PGAS 1/700 HV
- Conmutación de hombre muerto mediante válvula de palanca de seguridad.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

PGAS 1/700
PGAS 1/700 HV

70.000 r.p.m. / 100 vatios



PFERDVALUE:
PGAS 1/700

HapticFilter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 1/700	948873	trasera	Giratoria	0,25	0,12	15	5	0,090
PGAS 1/700 HV	101315	trasera	Palanca	0,25	0,12	15	5	0,128

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	3 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.
	EAN 4007220		
15	851814	851838	851821

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
DM SW 6/8 mm	851791

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 1	351109

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX y MICRO hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 5 mm ø 5 a 8 mm Ancho ≤ 13 mm ø 8 a 13 mm Ancho ≤ 3 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GHR** hasta ø 4 mm **LR, TX** hasta ø 6 mm	**Muelas de diamante** hasta ø 5,0 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** hasta ø 5,5 mm ø del mango 3 mm

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



PGTA 3/700

70.000 r.p.m. / 220 vatios



PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving

5 Oil /min

Características:
- Con o sin aceite a igual potencia no cambian las revoluciones y sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Potencia máxima en el rango de revoluciones indicado.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- También se pueden emplear herramientas con ø mango 6 mm / 1/4".

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGTA 3/700	373248	trasera	Cursor	0,25	0,80	4	8	0,390

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	3 mm	6 mm	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
4	349311	349298	349328	349304

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro **Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX y MICRO** hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 5 mm ø 5 a 8 mm Ancho ≤ 13 mm ø 8 a 13 mm Ancho ≤ 3 mm ø del mango 6 mm: hasta ø 5 mm ø 5 a 10 mm Ancho ≤ 25 mm ø 10 a 13 mm Ancho ≤ 20 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GHR** hasta ø 4 mm **LR, TX** hasta ø 6 mm	**Muelas de diamante** hasta ø 5,0 mm Para PRFC/PRFV hasta ø 10,0 mm ø del mango 3 + 6 mm **Muelas de CNB** hasta ø 7,0 mm ø del mango 3 + 6 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

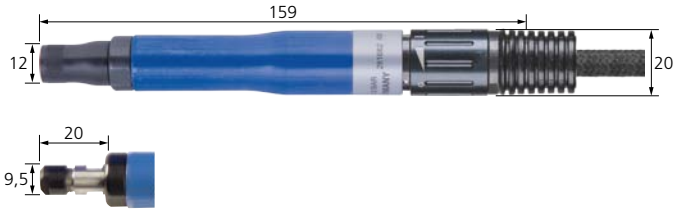
1 Oil /min

Características:
- Casquillo del husillo desmontable.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,6 m y manguera de alimentación de 2 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

PGAS 1/600

60.000 r.p.m. / 110 vatios



Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 1/600	507780	trasera	Giratoria	0,28	0,20	1	5	0,142

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	2,34 mm	3 mm	1/8 pulg.
	EAN 4007220		
1	196342	196359	196366

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 7 mm	592885

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 1	351109

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro **Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX y MICRO** hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm **Fresas HSS** **Dentados especiales** ø 1,6 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 6 mm ø 6 a 8 mm Ancho ≤ 16 mm ø 8 a 13 mm Ancho ≤ 3 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GR** hasta ø 4 mm **GHR, LR, TX** hasta ø 8 mm **LHR** hasta ø 10 mm	**Muelas de diamante** ø 3,0 a 5,5 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** ø 5,0 a 5,5 mm ø del mango 3 mm

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



Máquinas neumáticas
Amoladoras rectas

PGAS 1/550

55.000 r.p.m. / 100 vatios



PFERDVALUE:

HapticFilter

1 Oil /min

Características:
- Carcasa de la máquina estrecha.
- Ligera y manejable.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 1/550	896600	trasera	Giratoria	0,25	0,12	15		0,091

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	3 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.
	EAN 4007220		
15	851814	851838	851821

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
DM SW 6/8 mm	851791

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 1	351109

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro **Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX y MICRO** hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm **Fresas HSS** **Dentados especiales** hasta ø 1,6 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 8 mm ø 8 a 10 mm Ancho ≤ 16 mm ø 10 a 16 mm Ancho ≤ 4 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GR** hasta ø 4 mm **GHR, LR, TX** hasta ø 6 mm **LHR** hasta ø 8 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 10 mm	**Muelas de diamante** ø 2,8 a 5,5 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** hasta ø 5,5 mm ø del mango 3 mm

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



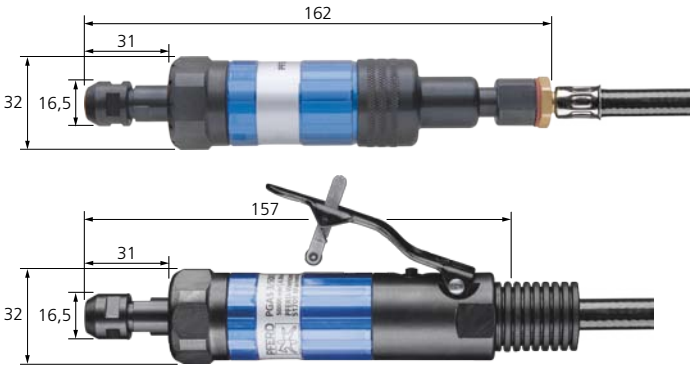
3 Oil /min

Características:
- Ligera y manejable.

Accesorios incluidos:
PG 3/500 S
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.
PGAS 3/500 HV
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PG 3/500 S
PGAS 3/500 HV

50.000 r.p.m. / 200 vatios



PFERDVALUE:
NoiseFilter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación	Peso neto [kg]
PG 3/500 S	286326	delantera	Cursor	0,45	0,24	5	8,5	0,370
PGAS 3/500 HV	286333	trasera	Palanca	0,45	0,24	5	8,5	0,460

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220		
5	299944	299951	606032

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 7/16"	300480
EM SW 9/16"	186831

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

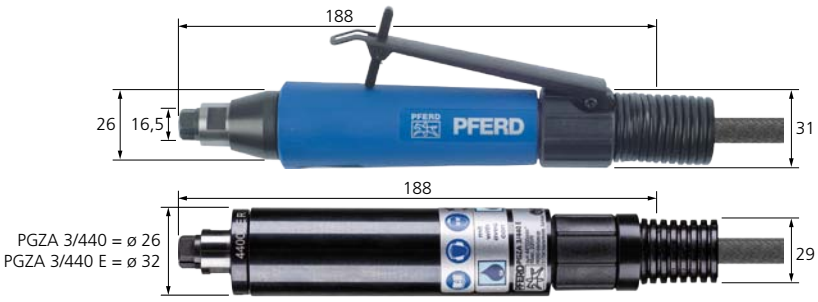
Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro **Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO y TITANIUM** hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm **Fresas HSS** **Dentados especiales** hasta ø 1,6 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 8 mm ø 8 a 10 mm Ancho ≤ 16 mm ø 10 a 16 mm Ancho ≤ 4 mm ø del mango 6 mm: hasta ø 10 mm ø 10 a 16 mm Ancho ≤ 32 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 + 6 mm Aglomerantes: **GR** hasta ø 4 mm **GHR, LR, TX** hasta ø 10 mm **LHR** hasta ø 15 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 8 mm	**Muelas de diamante** ø 3,5 a 7,0 mm ø del mango 3 + 6 mm **Muelas de CNB** ø 6,0 a 9,0 mm ø del mango 3 + 6 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PGAS 3/440 DH
PGZA 3/440
PGZA 3/440 E

44.000 r.p.m. / 250 vatios



PFERDVALUE:
PGAS 3/440 DH

Haptic Filter

PGZA 3/440 E

Vibration Filter | Waste Saving | Time Saving | Resource Saving

2 Oil /min

Características:
PGAS 3/440 DH
- Empuñadura ergonómica para una transmisión de fuerza óptima, especialmente en sentido axial.

PGZA 3/440
- Con carcasa reforzada para la fijación de la amoladora recta en el uso estacionario con soporte o para utilización en robots.

PGZA 3/440 E
- Máquina con unidad de accionamiento de acoplamiento elástico.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 3/440 DH	176603	trasera	Giratoria	0,55	0,35	6	8	0,340
PGZA 3/440	176580	trasera	Giratoria	0,55	0,35	6	8	0,450
PGZA 3/440 E	176597	trasera	Giratoria	0,55	0,35	6	8	0,556

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Soporte



Referencia	EAN 4007220	Para accionamiento
SU-D32	208403	PGZA 3/440 E
SU-D26	208410	PGZA 3/440

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 37-8-23,5.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*		Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, MICRO y TITANIUM hasta ø 4 mm **Fresas HSS Dentados especiales** hasta ø 2,3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 10 mm ø 10 a 13 mm Ancho ≤ 13 mm ø 13 a 20 mm Ancho ≤ 6 mm	ø del mango 6 mm: hasta ø 10 mm ø 10 a 16 mm Ancho ≤ 32 mm ø 16 a 20 mm Ancho ≤ 25 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 + 6 mm Aglomerantes: **GR** hasta ø 6 mm **GHR** hasta ø 15 mm **LR** hasta ø 12 mm	**TX** hasta ø 10 mm **LHR** hasta ø 20 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 13 mm	**Muelas de diamante** ø 3,5 a 8,0 mm ø del mango 3 + 6 mm **Muelas de CNB** ø 7,0 a 10,0 mm ø del mango 3 + 6 mm	**Discos de corte EHT** ø 30 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** ø 30 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

2 Oil /min

Características:
- Manejable y fácil de guiar.
- Máquina con rotación a la izquierda disponible bajo pedido.

Accesorios incluidos:
Manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PG 3/380 DH

38.000 r.p.m. / 220 vatios



PFERDVALUE:

HapticFilter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 3/380 DH	176627	delantera	Giratoria	0,55	0,35	6	8	0,310

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO, FVK, FVKS, PLAST y ALLROUND ø 4 a 6 mm **Fresas HSS Dentados especiales** hasta ø 2,3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 10 mm ø 10 a 13 mm Ancho ≤ 13 mm ø 13 a 20 mm Ancho ≤ 6 mm ø del mango 6 mm: hasta ø 10 mm ø 10 a 16 mm Ancho ≤ 40 mm ø 16 a 20 mm Ancho ≤ 32 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 + 6 mm Aglomerantes: **GR** hasta ø 6 mm **GHR, LR, TX** hasta ø 15 mm **LHR** hasta ø 20 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 15 mm	**Muelas de diamante** ø 4,0 a 9,0 mm ø del mango 3 + 6 mm **Muelas de CNB** ø 8,0 a 13,0 mm ø del mango 3 + 6 mm	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PGAS 4/350 E

35.000 r.p.m. / 290 vatios



PFERDVALUE:

Vibration Filter · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

2 Oil /min

Características:
- El husillo con acoplamiento elástico garantiza una mayor vida útil, especialmente si se emplean fresas de metal duro.
- Bajo nivel de vibraciones.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 2,5 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 4/350 E	896693	trasera	Giratoria	0,70	0,45	6	8	0,500

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro **Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO, FVK, FVKS, PLAST y ALLROUND** ø 4 a 6 mm **Fresas HSS** **Dentados especiales** hasta ø 2,3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 20 mm ø 20 a 25 mm Ancho ≤ 6 mm ø del mango 6 mm: hasta ø 13 mm ø 13 a 16 mm Ancho ≤ 40 mm ø 16 a 25 mm Ancho ≤ 25 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 + 6 mm Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 8 mm **GHR, LR, TX** hasta ø 16 mm **LHR** hasta ø 20 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 15 mm	**Muelas de diamante** ø 4,5 a 10,0 mm ø del mango 3 + 6 mm **Muelas de CNB** ø 8,0 a 14,0 mm ø del mango 3 + 6 mm	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



4 Oil /min

PGAS 5/280 HV

28.000 r.p.m. / 370 vatios



Características:
- Buena transmisión de fuerza en dirección axial.
- Muy manejable y fácil de guiar.
- Buena potencia y ejecución compacta.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 5/280 HV	176733	trasera	Palanca	0,85	0,60	6	8	0,620

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

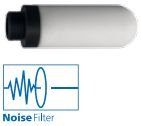
Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro **Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO y TITANIUM** ø 4 a 6 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST y ALLROUND** ø 6 a 12 mm **Fresas HSS** **Dentados especiales** ø 3,2 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 20 mm ø 20 a 25 mm Ancho ≤ 16 mm ø del mango 6 mm: hasta ø 13 mm ø 13 a 25 mm Ancho ≤ 40 mm ø 25 a 32 mm Ancho ≤ 20 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm Ancho ≤ 40 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 + 6 mm Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 10 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 20 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 19 mm **POLICAP** hasta ø 7 mm ø del mango 3 + 6 mm **Abanicos con mango** hasta ø 20 mm ø del mango 3 + 6 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm	**Muelas de diamante** ø 5,5 a 12,0 mm **Muelas de CNB** ø 10,0 a 15,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** ø 30 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** ø 30 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **BO SPG 6/10 0-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PG 3/250 S

25.000 r.p.m. / 225 vatios



3 Oil /min

Características:
- Pequeña.
- Ligera y manejable.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

Accesorios incluidos:
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 3/250 S	286340	delantera	Cursor	0,21	0,49	5	8,5	0,370

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220		
5	299944	299951	606032

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 7/16"	300480
EM SW 9/16"	186831

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO y ALLROUND ø 4 a 6 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, ALLROUND y TITANIUM** ø 6 a 12 mm **Fresas HSS Dentados especiales** ø 3,2 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 20 mm ø 20 a 25 mm Ancho ≤ 16 mm ø del mango 6 mm: hasta ø 13 mm ø 13 a 25 mm Ancho ≤ 40 mm ø 25 a 32 mm Ancho ≤ 20 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 + 6 mm Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 10 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 20 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 19 mm **POLICAP** hasta ø 7 mm ø del mango 3 + 6 mm **Abanicos con mango** hasta ø 20 mm ø del mango 3 + 6 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm	**Muelas de diamante** ø 5,5 a 12,0 mm **Muelas de CNB** ø 10,0 a 15,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** ø 30 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** ø 30 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

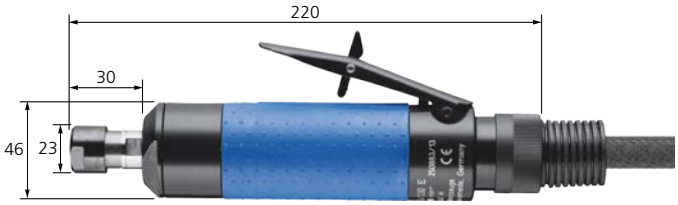
5 Oil /min

Características:
- Husillo con acoplamiento elástico.
- Bajo nivel de vibraciones.
- Rendimiento de rectificado muy alto.
- Especialmente adecuada para el uso con fresas de metal duro.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 2,5 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PGAS 7/250 E-HV

25.000 r.p.m. / 540 vatios



PFERDVALUE:

Vibration Filter · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 7/250 E-HV	948880	trasera	Palanca	0,95	0,72	16	8	0,870

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
16	956984	957004	957028	957035

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 17 mm	204542
DM SW 20/22 mm	957059

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

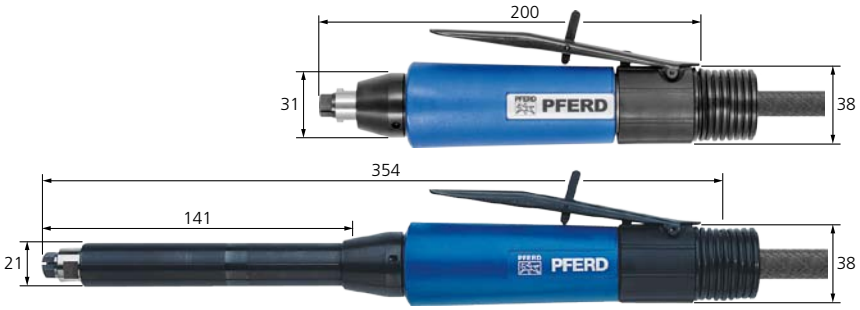
Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, MICRO y ALLROUND ø 6 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST y ALLROUND** ø 8 a 12 mm **Fresas HSS Dentado 3, Dentados especiales** hasta ø 4 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 13 mm ø 13 a 20 mm Ancho ≤ 50 mm ø 20 a 32 mm Ancho ≤ 32 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm Ancho ≤ 40 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 10 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 20 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 22 mm **Abanicos con mango** hasta ø 15 mm ø del mango 3 + 6 mm **POLICAP** hasta ø 10 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 6 mm	**Muelas de diamante** ø 6,0 a 12,0 mm **Muelas de CNB** ø 12,0 a 18,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** ø 30 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** ø 30 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PGAS 5/230 HV
PGAS 5/230 VE-HV

con aceite: 23.000 r.p.m. / 370 vatios
sin aceite: 18.000 r.p.m. / 340 vatios



4 Oil /min — Oil

Características:
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.

PGAS 5/230 HV
- Ejecución compacta.

PGAS 5/230 VE-HV
- Husillo con acoplamiento elástico.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PFERDVALUE:

PGAS 5/230 HV
Emission Filter

PGAS 5/230 VE-HV
Vibration Filter · Emission Filter · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 5/230 HV	235294	trasera	Palanca	0,85	0,63	6	8	0,620
PGAS 5/230 VE-HV	235300	trasera	Palanca	0,85	0,63	6	8	0,840

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 6	
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, ALLROUND y TITANIUM ø 6 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, ALLROUND y TITANIUM** ø 8 a 12 mm **Fresas HSS Dentado 3 y dentados especiales** hasta ø 4 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 13 mm ø 13 a 32 mm Ancho ≤ 32 mm ø 32 a 40 mm Ancho ≤ 20 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm Ancho ≤ 40 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 12 mm **GHR, LR, TX** hasta ø 20 mm **LHR** hasta ø 30 mm **Discos de afinado Poliflex** Aglomerante: **TX** hasta ø 25 mm **Manguitos y porta-manguitos** hasta ø 22 mm	**Abanicos con mango** hasta ø 20 mm **POLICAP** hasta ø 10 mm **POLIROLL** hasta ø 6 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 8 mm	**Muelas de diamante** ø 7,0 a 15,0 mm **Muelas de CNB** ø 12,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10**	**Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **BO SPG 6/10 0-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

5 Oil /min

Características:
- Diseño compacto.

Accesorios incluidos:
PG 8/220 HV
Manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PGAS 8/220 HV
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PG 8/220 HV
PGAS 8/220 HV

22.000 r.p.m. / 600 vatios



Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 8/220 HV	450840	delantera	Palanca	0,95	0,85	7	8,5	0,950
PGAS 8/220 HV	286401	trasera	Palanca	0,95	0,85	7	8,5	1,000

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	8 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
7	187074	186855	187050	187067

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-28 ID para PGAS 8/220 HV.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

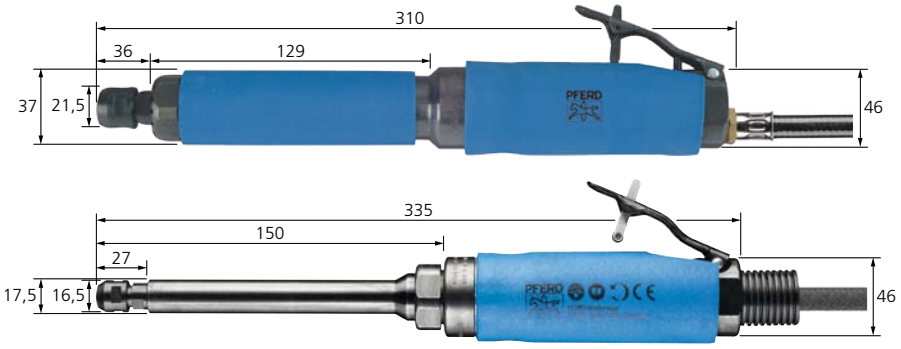
Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO y ALLROUND ø 6 a 10 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, EDGE y TITANIUM** ø 10 a 16 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 32 mm ø 32 a 40 mm Ancho ≤ 20 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm Ancho ≤ 40 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 12 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 25 mm **Discos Poliflex** Aglomerante: **TX** ø 25 mm ø 40 mm	**Manguitos y portamanguitos** hasta ø 22 mm **POLICAP** hasta ø 11 mm **Abanicos con mango** hasta ø 20 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 8 mm	**Muelas de diamante** ø 7,0 a 15,0 mm **Muelas de CNB** ø 13,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PG 8/220 V-HV
PGAS 8/220 VS-HV

22.000 r.p.m. / 600 vatios



PFERDVALUE:
PGAS 8/220 VS-HV

HapticFilter

5 Oil /min

Características:
PG 8/220 V-HV
- Máquina con giro a izquierda disponible.
- Ejecución con soporte SU-D32 bajo pedido.

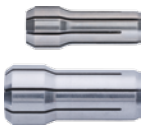
PGAS 8/220 VS-HV
- Prolongador estrecho.

Accesorios incluidos:
PG 8/220 V-HV
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación (EM AL 9/16", EM AL 3/4").

PGAS 8/220 VS-HV
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación (EM AL 7/16", EM AL 9/16").

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 8/220 V-HV	177167	delantera	Palanca	0,95	0,85	7	8,5	1,400
PGAS 8/220 VS-HV	836859	trasera	Palanca	0,95	0,85	5	8,5	1,170

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	8 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
5	299944	299951	-	606032
7	187074	186855	187050	187067

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 7/16"	300480
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



NoiseFilter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-28 ID para PGAS 8/220 VS-HV.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, TITANIUM y ALLROUND ø 6 a 10 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, EDGE y ALLROUND** ø 10 a 16 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 32 mm ø 32 a 40 mm Ancho ≤ 20 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm Ancho ≤ 40 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 12 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 25 mm **Discos Poliflex** Aglomerante: **TX** ø 25 mm ø 40 mm	**Manguitos y portamanguitos** hasta ø 22 mm **POLICAP** hasta ø 11 mm **Abanicos con mango** hasta ø 20 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 8 mm	**Muelas de diamante** ø 7,0 a 15,0 mm **Muelas de CNB** ø 13,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

3 Oil /min

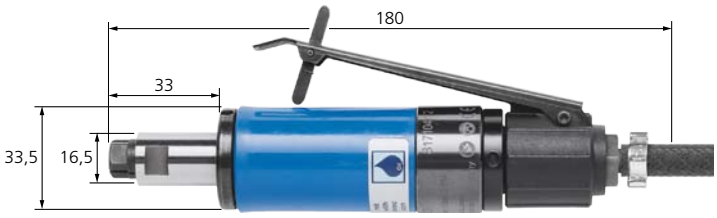
Características:
- Manejable y fácil de guiar.
- Con casquillo de guiado, especialmente adecuada para el uso de fresas de metal duro en el mecanizado de cantos.

Accesorios incluidos:
Manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PFERDVIDEO
Encontrará más información en www.pferd.com.

PG 3/210 DH

21.000 r.p.m. / 220 vatios







PFERDVALUE:
Haptic Filter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 3/210 DH	606315	delantera	Giratoria	0,67	0,48	6	8	0,430

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Plato guía y casquillo de guía


(1) (2)

N.º pos.	Referencia	EAN 4007220
1	EFP PG 3/210	967676
2	EFH PG 3/210	948897

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2

Fresas de metal duro
Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, FVK, FVKS, PLAST, TITANIUM y ALLROUND
ø 6 a 10 mm

Dentado EDGE
ø 16 mm
Esta máquina es especialmente apropiada para el uso de fresas de metal duro con el dentado EDGE.

Fresas HSS
Dentado 3 y dentados especiales
hasta ø 5 mm

Catálogo 3*

Muelas con mango
ø del mango 6 mm:

hasta ø 16 mm

ø 16 a 32 mm
Ancho ≤ 32 mm

ø 32 a 40 mm
Ancho ≤ 20 mm

ø del mango 8 mm:

hasta ø 32 mm
Ancho ≤ 40 mm

Catálogo 4*

Muelas de afinado Poliflex
Aglomerantes:
GR, PUR
hasta ø 15 mm
GHR, LR, TX y LHR
hasta ø 25 mm

POLIROLL
hasta ø 6 mm

Discos de afinado Poliflex
Aglomerante:
TX
ø 25 mm

Manguitos y portamanguitos
hasta ø 25 mm

POLICAP
hasta ø 10 mm

Abanicos con mango
hasta ø 20 mm

Muelas de fieltro
hasta ø 8 mm

Catálogo 5

Muelas de diamante
ø 7,0 a 15,0 mm

Muelas de CNB
ø 14,0 a 20,0 mm

Discos de diamante
ø 30 a 50 mm
Perno
adecuado
BO 6/10 3
BO 8/10 3

Catálogo 6

Discos de corte EHT
hasta ø 40 mm
perno adecuado
BO 6/6 0-4

hasta ø 50 mm
perno adecuado
BO SPG 6/6 0-10

Ruedas de amolar ER
hasta ø 40 mm
perno adecuado
BO 6/6 3-10

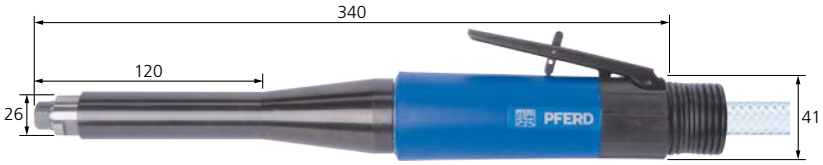
hasta ø 50 mm
perno adecuado
BO SPG 6/6 0-10
BO SPG 6/10 0-10

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PGAS 10/200 V-HV

20.000 r.p.m. / 900 vatios



7 Oil /min

Características:
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Maquina potente, estrecha y de peso medio.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1,7 m y manguera de alimentación de 3 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 10/200 V-HV	776889	trasera	Palanca	0,75	1,20	8	9	1,600

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 pulg.	3/8 pulg.
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

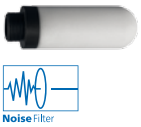
Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-9-30,5.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO y ALLROUND ø 6 a 10 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, ALLROUND y EDGE ECS** ø 10 a 16 mm **Fresas HSS Dentado 3 y dentados especiales** hasta ø 5 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 40 mm Ancho ≤ 50 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 12 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 25 mm **POLIROLL** hasta ø 6 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 30 mm **POLICAP** hasta ø 10 mm **Abanicos con mango** hasta ø 20 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 8 mm	**Muelas de diamante** ø 8,0 a 18,0 mm **Muelas de CNB** ø 14,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10**	**Cardas redondas con mango** trenzadas RBG ø 76 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

4 Oil /min

Características:
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

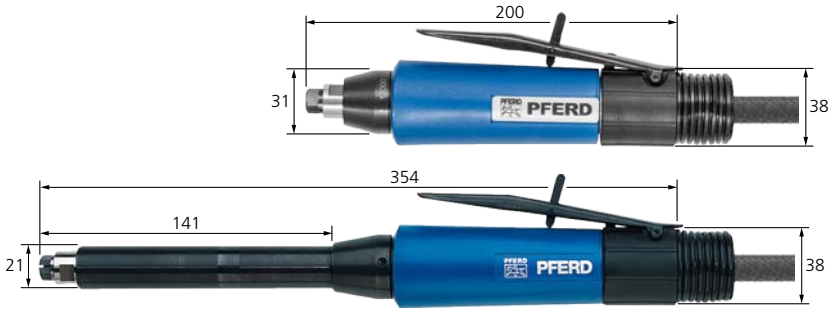
PGAS 5/180 HV
- Diseño compacto.

PGAS 5/180 VE-HV
- Husillo con acoplamiento elástico.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PGAS 5/180 HV
PGAS 5/180 VE-HV

18.000 r.p.m. / 370 vatios



PFERDVALUE:
PGAS 5/180 HV
Energy Saving

PGAS 5/180 VE-HV
Vibration Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 5/180 HV	176719	trasera	Palanca	0,30	0,60	6	8	0,620
PGAS 5/180 VE-HV	176726	trasera	Palanca	0,30	0,60	6	8	0,840

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, FVK, FVKS, PLAST y ALLROUND ø 8 a 12 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 2,3 a 6 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 15 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 30 mm **Discos de afinado Poliflex** Aglomerante: **TX** ø 25 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 30 mm	**POLICAP** hasta ø 13 mm **Estrellas POLINOX** hasta ø 25 mm **Abanicos con mango** hasta ø 40 mm **POLISTAR** ø 20 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 10 mm	**Muelas de diamante** ø 8,0 a 18,0 mm **Muelas de CNB** ø 18,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 40 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20** **BO SPG 6/6 0-10** **BO SPG 6/10 0-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PGAS 9/180 V-HV

con aceite: 18.000 r.p.m. / 600 vatios
sin aceite: 15.000 r.p.m. / 550 vatios



PFERDVALUE:

Emission Filter

5 Oil /min

Características:
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1,7 m y manguera de alimentación de 3 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 9/180 V-HV	319765	trasera	Palanca	1,35	0,90	8	9	1,600

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 pulg.	3/8 pulg.
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-9-30,5.
Ver página 67.

Perno



Referencia	EAN 4007220	Fijación de la herramienta [mm]
SDD 1016	348444	ø 10 x 16

El perno reemplaza la pinza, y sirve para acoplar directamente las herramientas con ø de agujero 10 mm.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, FVK, FVKS, PLAST y ALLROUND ø 8 a 12 mm **Dentado 1, ALU, ALLROUND y EDGE** ø 16 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 2,3 a 6 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 15 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 30 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 30 mm **Abanicos con mango** hasta ø 40 mm **POLISTAR** hasta ø 20 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 10 mm	**Muelas de diamante** ø 8,0 a 18,0 mm **Muelas de CNB** ø 18,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 40 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 15 mm trenzadas PBG ø 19 a 30 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

5 Oil /min

Características:
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

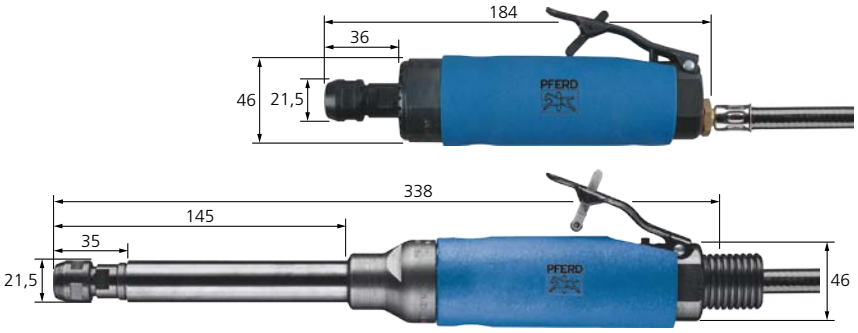
PG 8/160 HV
- Forma compacta.

PGAS 8/160 VM-HV
- Prolongador de máquina estrecho.

Accesorios incluidos:
PG 8/160 HV
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.
PGAS 8/160 VM-HV
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PG 8/160 HV
PGAS 8/160 VM-HV

16.000 r.p.m. / 600 vatios



PFERDVALUE:
PG 8/160 HV
Energy Saving

PGAS 8/160 VM-HV
Haptic Filter
Energy Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 8/160 HV	536339	delantera	Palanca	0,34	0,85	7	8,5	0,950
PGAS 8/160 VM-HV	843079	trasera	Palanca	0,34	0,85	7	8,5	1,200

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	8 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
7	187074	186855	187050	187067

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-28 ID para PGAS 8/160 VM-HV.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2

Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S y MICRO
ø 8 a 12 mm

Dentado 1, ALU, ALLROUND y EDGE
hasta ø 16 mm

Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales
ø 2,3 a 6 mm

Catálogo 3*

Muelas con mango
ø del mango 6 mm:

hasta ø 16 mm

ø 16 a 32 mm
Ancho ≤ 40 mm

ø 32 a 50 mm
Ancho ≤ 25 mm

ø del mango 8 mm:

hasta ø 32 mm

ø 32 a 50 mm
Ancho ≤ 50 mm

Catálogo 4*

Muelas de afinado Poliflex
Aglomerantes:
GR, PUR
hasta ø 15 mm
GHR, LR, TX y LHR
ø 12 a 30 mm

Discos de afinado Poliflex
Aglomerante:
TX
ø 25 mm

Manguitos y portamanguitos
hasta ø 30 mm

POLICAP
hasta ø 29 mm

Abanicos con mango
hasta ø 25 mm

Estrellas POLINOX
hasta ø 25 mm

POLIROLL
hasta ø 16 mm

POLISTAR
hasta ø 20 mm

Muelas de fieltro
hasta ø 10 mm

Catálogo 5

Muelas de diamante
ø 10,0 a 20,0 mm

Muelas de CNB
ø 18,0 a 20,0 mm

Discos de diamante
ø 22 mm
ø 40 a 50 mm

Catálogo 6

Discos de corte EHT
hasta ø 50 mm

Perno
adecuado
BO 6/6 0-4

Ruedas de amolar ER
hasta ø 50 mm

Perno
adecuado
BO 6/6 3-10
BO 8/10 6-20

Catálogo 8

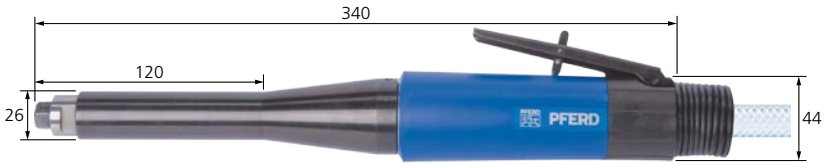
Cardas redondas con mango
alambre sin trenzar
RBU ø 20 a 30 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PGAS 10/160 V-HV

16.000 r.p.m. / 900 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

7 Oil /min

Características:
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1,7 m y manguera de alimentación de 3 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 10/160 V-HV	777282	trasera	Palanca	0,70	1,20	8	9	1,600

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 pulg.	3/8 pulg.
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-9-30,5.
Ver página 67.

Perno



Referencia	EAN 4007220	Fijación de la herramienta [mm]
SDD 1016	348444	ø 10 x 16

El perno reemplaza la pinza, y sirve para acoplar directamente las herramientas con ø de agujero 10 mm.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S y MICRO ø 8 a 12 mm **Dentado 1, ALU, ALLROUND y EDGE** hasta ø 16 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 2,3 a 6 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 15 mm **GHR, LR, TX y LHR** ø 12 a 30 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 30 mm **POLICAP** hasta ø 29 mm **Abanicos con mango** hasta ø 25 mm **POLISTAR** hasta ø 20 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 10 mm	**Muelas de diamante** ø 10,0 a 20,0 mm **Muelas de CNB** ø 18,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 40 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBG ø 20 a 30 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

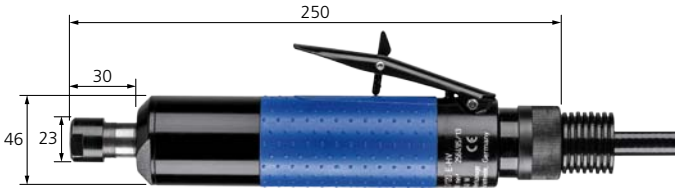
5 Oil /min

Características:
- Husillo con acoplamiento elástico.
- Bajo nivel de vibraciones.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 2,5 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PGAS 7/120 E-HV

12.000 r.p.m. / 540 vatios



PFERDVALUE:

Vibration Filter | Energy Saving | Waste Saving | Time Saving | Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 7/120 E-HV	101322	trasera	Palanca	0,70	1,30	16	8	1,035

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
16	956984	957004	957028	957035

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 17 mm	204542
DM SW 20/22 mm	957059

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, TITANIUM y MICRO ø 10 a 20 mm **Dentado 1, ALU, ALLROUND y EDGE** hasta ø 16 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 3,2 a 8 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm **Catálogo 4*** **Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** ø 8 a 20 mm **GHR, LR, TX y LHR** ø 15 a 40 mm	**Manguitos y portamanguitos** hasta ø 45 mm **Abanicos con mango** hasta ø 40 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 50 mm **POLIROLL** hasta ø 12 mm **POLICAP** hasta ø 16 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 15 mm	**Muelas de diamante** ø 15,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 13 mm trenzadas PBG ø 19 a 23 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm trenzadas RBG ø 76 a 100 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PGAS 9/120 V-HV

12.000 r.p.m. / 600 vatios



PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving

5 Oil /min

Características:
- Con o sin aceite a igual potencia no cambian las revoluciones.
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1,7 m y manguera de alimentación de 3 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 9/120 V-HV	319758	trasera	Palanca	0,40	0,90	8	9	1,600

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 pulg.	3/8 pulg.
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-9-30,5.
Ver página 67.

Perno



Referencia	EAN 4007220	Fijación de la herramienta [mm]
SDD 1016	348444	ø 10 x 16

El perno reemplaza la pinza, y sirve para acoplar directamente las herramientas con ø de agujero 10 mm.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S y MICRO ø 10 a 20 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST, ALLROUND, EDGE y EDGE ECS** hasta ø 16 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 3,2 a 8 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** ø 8 a 20 mm **GHR, LR, TX y LHR** ø 15 a 40 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 45 mm **Abanicos con mango** hasta ø 40 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 50 mm	**POLIROLL** hasta ø 12 mm **POLICAP** hasta ø 16 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 15 mm **Catálogo 5** **Muelas de diamante** ø 15,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 13 mm trenzadas PBG ø 19 a 23 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm trenzadas RBG ø 76 a 100 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

5 Oil /min

Características:
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Ejecución compacta.

Accesorios incluidos:
PG 8/100 HV
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.
PGAS 8/100 HV
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PG 8/100 HV
PGAS 8/100 HV

10.000 r.p.m. / 600 vatios



PFERDVALUE:
Energy Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 8/100 HV	536438	delantera	Palanca	0,17	0,85	7	8,5	0,950
PGAS 8/100 HV	286272	trasera	Palanca	0,17	0,85	7	8,5	1,000

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	8 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
7	187074	186855	187050	187067

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-28 ID para PGAS 8/100 HV.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2

Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO y EDGE
ø 10 a 20 mm

Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales
ø 3,2 a 10 mm

Catálogo 3*

Muelas con mango
ø del mango 6 mm:
hasta ø 16 mm
ø 16 a 32 mm
Ancho ≤ 40 mm
ø 32 a 50 mm
Ancho ≤ 25 mm
ø del mango 8 mm:
hasta ø 32 mm
ø 32 a 50 mm
Ancho ≤ 50 mm

Catálogo 4*

Muelas de afinado Poliflex
Aglomerantes:
GR, PUR
ø 8 a 25 mm
GHR, LR, TX y LHR
ø 15 a 40 mm

Manguitos y portamanguitos
hasta ø 60 mm

POLICAP
hasta ø 21 mm

Abanicos con mango
hasta ø 40 mm

Abanicos de vellón POLINOX
Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER
hasta ø 50 mm

POLIROLL
hasta ø 18 mm

Estrellas POLINOX
hasta ø 25 mm

Muelas de fieltro
hasta ø 20 mm

Catálogo 5

Muelas de diamante
ø 18,0 a 20,0 mm
Discos de diamante
ø 22 a 30 mm

Catálogo 6

Discos de corte EHT
hasta ø 50 mm

Perno
adecuado
BO 6/6 0-4

Ruedas de amolar ER
hasta ø 50 mm

Perno
adecuado
BO 6/6 3-10
BO 8/10 6-20

Catálogo 8

Cardas forma brocha con mango
alambre sin trenzar
PBU ø 10 a 20 mm
trenzadas
PBG ø 19 a 30 mm

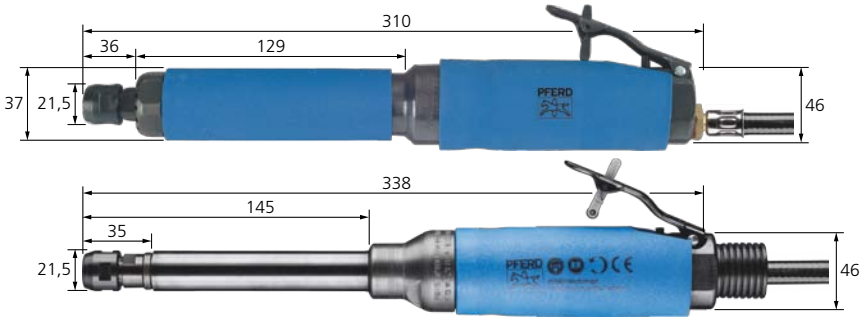
Cardas redondas con mango
alambre sin trenzar
RBU ø 20 a 40 mm
trenzadas
RBG ø 76 a 100 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PG 8/100 V-HV
PGAS 8/100 V-HV
PGAS 8/100 VM-HV

10.000 r.p.m. / 600 vatios



PFERDVALUE:
PG 8/100 V-HV, PGAS 8/100 V-HV
Energy Saving

PGAS 8/100 VM-HV
Haptic Filter
Energy Saving

5 Oil /min

Características:
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

PG 8/100 V-HV, PGAS 8/100 V-HV
- Máquina con giro a izquierda disponible.
- Ejecución con soporte SU-D32 bajo pedido.

PGAS 8/100 VM-HV
- Prolongador del motor estrecho.

Accesorios incluidos:
PG 8/100 V-HV
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.
PGAS 8/100 V-HV, PGAS 8/100 VM-HV
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 8/100 V-HV	176825	delantera	Palanca	0,17	0,85	7	8,5	1,400
PGAS 8/100 V-HV	286289	trasera	Palanca	0,17	0,85	7	8,5	1,400
PGAS 8/100 VM-HV	843086	trasera	Palanca	0,17	0,85	7	8,5	1,200

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	8 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
7	187074	186855	187050	187067

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-28 ID para PGAS 8/100 V-HV y PGAS 8/100 VM-HV.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO y EDGE ø 10 a 20 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 3,2 a 10 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** ø 8 a 25 mm **GHR, LR, TX y LHR** ø 15 a 40 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 60 mm **POLICAP** hasta ø 21 mm **Abanicos con mango** hasta ø 40 mm	**Abanicos de vellón POLINOX** **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** hasta ø 50 mm **POLIROLL** hasta ø 18 mm **Estrellas POLINOX** hasta ø 25 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 20 mm	**Muelas de diamante** ø 18,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 22 a 30 mm **Catálogo 6** **Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 20 mm trenzadas PBG ø 19 a 30 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm trenzadas RBG ø 76 a 100 mm

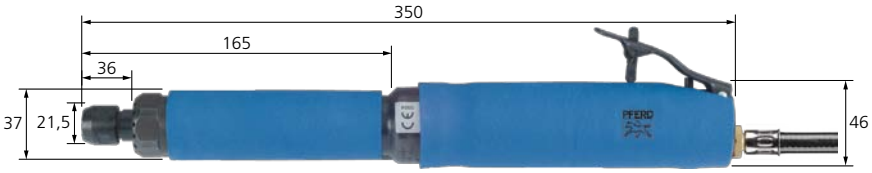
Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

5 Oil /min

PG 8/50 V-HV

5.000 r.p.m. / 600 vatios



Características:
- Ejecución ligera y compacta.
- Ejecución con soporte SU-D32 bajo pedido.
- Máquina con salida de aire y giro a izquierda disponible bajo pedido.

Accesorios incluidos:
3 m de manguera de alimentación con rosca 1/4" y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PG 8/50 V-HV	176788	delantera	Palanca	0,85	0,34	7	8,5	1,600

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	8 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220			
7	187074	186855	187050	187067

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 9/16"	186831
EM SW 3/4"	186848

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Soporte



Referencia	EAN 4007220
SU-D32	208403

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 8
Fresas HSS Dentado ALU, 1, 2, 3 y 5 ø 5 a 16 mm **Fresas HSS para metales ligeros** **119** **120** **Perno** adecuado **con rosca** **BO 6/10** **BO 8/10** para fresas HSS	**Muelas con mango Ejecución RUBBER** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 40 mm Ancho ≤ 32 mm **Catálogo 4*** **Muelas de afinado Poliflex** **Discos de afinado Poliflex** ø 25 a 50 mm **Manguitos y portamanguitos** ø 50 mm **Abanicos con mango** ø 56 a 80 mm	**Abanicos de vellón POLINOX** ø 50 a 80 mm **Estrellas POLINOX** ø 38 mm **Herramientas de mango/ discos POLICLEAN** ø 50 mm **Muelas de fieltro** **Abanicos de fieltro** **Discos de fieltro** hasta ø 45 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10**	**Discos de diamante** ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 70 a 100 mm **Cardas forma brocha con mango** trenzadas PBG ø 10 a 13 mm **Cardas cónicas con mango** alambre sin trenzar KBU ø 80 a 95 mm **Cardas vaso con mango** alambre sin trenzar TBU ø 30 a 70 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

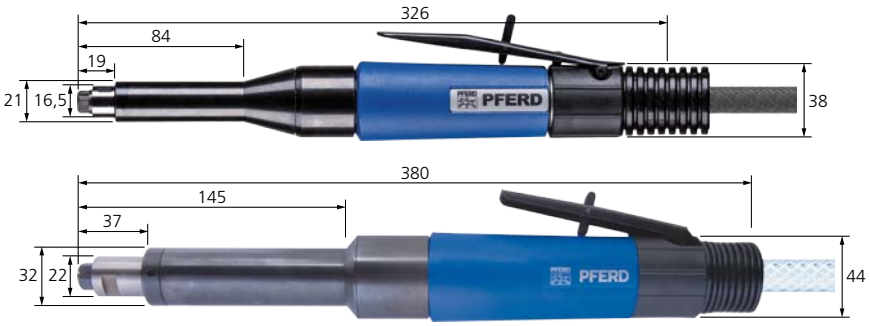
***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PGAS 5/40 V-HV

con aceite: 4.000 r.p.m. / 370 vatios
sin aceite: 3.500 r.p.m. / 340 vatios

PGAS 10/40 V-HV

4.000 r.p.m. / 900 vatios



PFERDVALUE:

PGAS 5/40 V-HV

Emission Filter

PGAS 10/40 V-HV

Energy Saving

4 Oil /min

7 Oil /min

Características:

PGAS 5/40 V-HV

- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.

PGAS 10/40 V-HV

- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

Accesorios incluidos:

PGAS 5/40 V-HV

Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación (EM AL 11 mm y EM AL 14 mm).

PGAS 10/40 V-HV

Manguera de escape de 1,7 m y manguera de alimentación de 3 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación (EM AL 14 mm y EM AL 17 mm).

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PGAS 5/40 V-HV	344361	trasera	Palanca	0,85	0,63	6	8	0,904
PGAS 10/40 V-HV	802649	trasera	Palanca	0,60	1,20	8	9	1,700

Pinzas



Grupo	Para ø del mango							
	3 mm	6 mm	8 mm	10 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.	3/8 pulg.
	EAN 4007220							
6	212875	212851	212936	-	234969	212882	212868	-
8	-	213674	213704	213711	-	-	213681	213728

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116
AS 3	351123

Ver página 67.

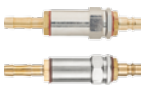
Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia
FD 47-8-30,5 para PGAS 5/40 V-HV
FD 47-9-30,5 para PGAS 10/40 V-HV
Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220	Máquinas adecuadas
SF 24 STG-T8	809020	PGAS 5/40 V-HV
SF 24 STG-T9	809044	PGAS 10/40 V-HV

Ver página 67.

Adecuado



Referencia	EAN 4007220	Fijación de la herramienta [mm]
SDD 1016	348444	ø 10 x 16

El perno sustituye a la pinza y sirve para la fijación de la herramienta directa con ø 10 mm a la PGAS 10/40 V-HV.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 4*		Catálogo 5
Fresas HSS, Dentado ALU, 1, 2, 3 y 5 ø 6 a 16 mm **Fresas HSS para metales ligeros 119, 120** **Perno** adecuado **con rosca BO 6/10, BO 8/10** para fresas HSS	**Muelas de afinado Poliflex** **Discos de afinado Poliflex** ø 25 a 80 mm **Manguitos y portamanguitos** ø 100 mm **Abanicos con mango** hasta ø 80 mm	**Abanicos de vellón POLINOX** ø 60 a 100 mm **Rodajas POLICLEAN** ø 50 y 75 mm **Muelas de fieltro, abanicos de fieltro, Discos de fieltro** hasta ø 50 mm	**Discos de diamante** ø 40 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3, BO 8/10 3**
Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.	***Catálogo 4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango. **Nota:** tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.		

1 Oil /min

Características:
- Amoladora angular muy pequeña de altas revoluciones.
- Robusta y sin engranaje angular.

Accesorios incluidos:
PWS 1/800
Manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.
PWSA 1/800
Manguera de escape de 0,3 m, manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

PWS 1/800
PWSA 1/800

80.000 r.p.m. / 75 vatios



Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWS 1/800	176900	lateral	Cursor	0,25	0,18	2	5	0,115
PWSA 1/800	541142	trasera	Giratoria	0,25	0,18	2	5	0,117

Pinzas



Grupo	Para ø del mango			
	2,34 mm	3 mm	3/32 pulgadas	1/8 pulgadas
	EAN 4007220			
2	851999	207840	207864	207857

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 6 mm	204504
EM SW 8 mm G	206867

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 1	351109

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG T5	957103

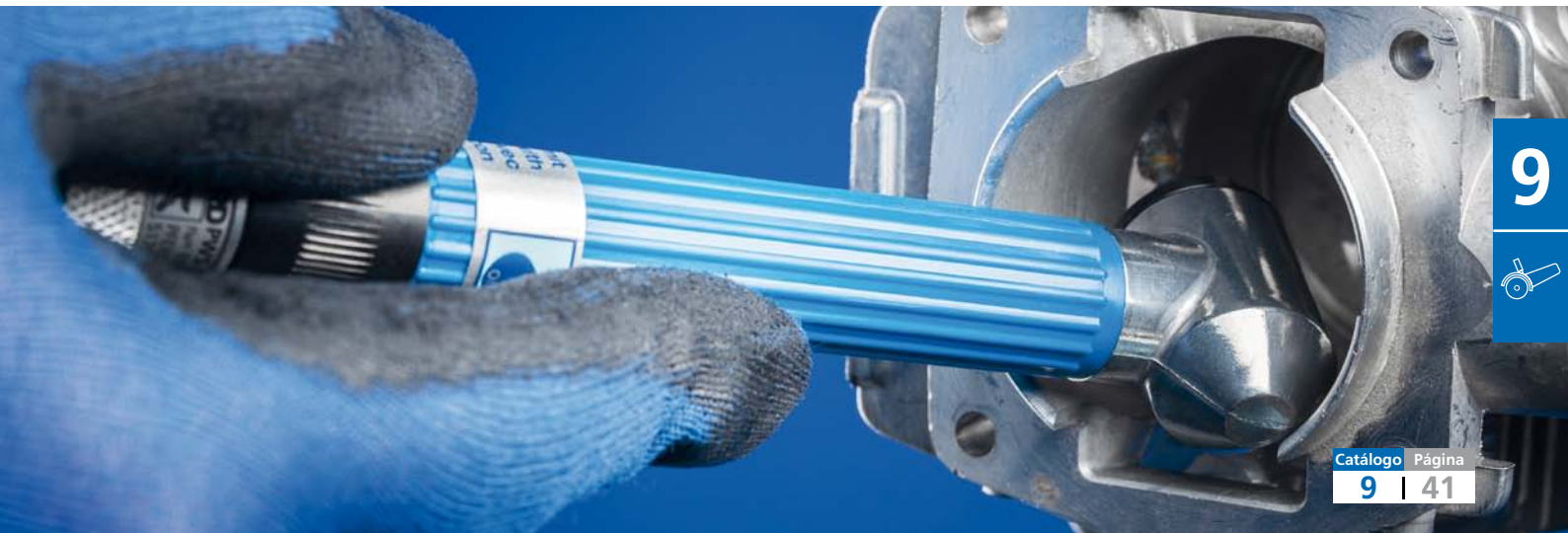
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5
Fresas de metal duro **Dentado 3 PLUS, 4, 5, INOX y MICRO** hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm **Dentado ALU** hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 5 mm ø 5 a 6 mm Ancho ≤ 13 mm ø 6 a 10 mm Ancho ≤ 2 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GHR** hasta ø 4 mm **LR, TX** hasta ø 6 mm	**Muelas de diamante** hasta ø 4,0 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** ø 3,5 a 6,0 mm ø del mango 3 mm

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



PWSA 1/250

25.000 r.p.m. / 110 vatios



2 Oil /min

Características:
- Ligera y manejable.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,6 m y manguera de alimentación de 2 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 3 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWSA 1/250	802588	trasera	Giratoria	0,30	0,20	3	5	0,217

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	3 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.
	EAN 4007220		
3	188262	188378	188354

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 10 mm	188514
EM SW 13/64"	188279

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 1	351109

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Adecuado



Referencia	EAN 4007220	Utilización para
ASD 20 CD 1/4-20 G	308417	Herramientas COMBIDISC, SBH 20, SBH 25, SBH 38, CD 20, CD 38

El perno reemplaza la pinza, y sirve para acoplar directamente las herramientas COMBIDISC.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	
Fresas de metal duro **Dentado 3 PLUS, 4, 5, INOX y MICRO** ø 3 mm ø del mango 3 mm **Dentado 1, 3 y dentados especiales** hasta ø 4 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 13 mm Ancho ≤ 13 mm ø 13 a 25 mm Ancho ≤ 6 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 10 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 20 mm	**Mini discos lijadores COMBIDISC** hasta ø 25 mm con **perno** **ASD 20 CD 1/4-20G**

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



4 Oil /min

Características:
- Cabezal angular de poca altura.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PWSA 5/210 HV

21.000 r.p.m. / 370 vatios



Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWSA 5/210 HV	177075	trasera	Palanca	0,85	0,60	6	8	0,710

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

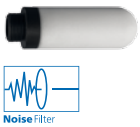
Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Juego de adaptadores de disco de desbaste



Referencia	EAN 4007220	Fijación de la herramienta [mm]
SAS 10/50	238462	ø 10 x 1-9

Con este juego de adaptadores se pueden emplear discos de corte y de desbaste de hasta ø 50 mm y anchos de 1–9 mm. Manejo sencillo: retirar las pinzas, encajar la protección para la mano, colocar la arandela en el husillo y apretar el disco de desbaste con el tornillo de sujeción (a partir de espesores de disco de 6 mm no hay arandela).

Herramientas PFERD adecuadas

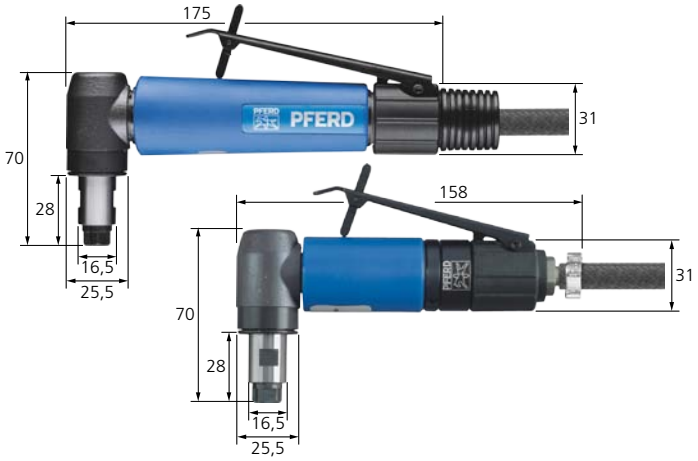
Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, ALLROUND y TITANIUM ø 6 a 12 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS y PLAST** ø 10 a 16 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** hasta ø 5 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 32 mm ø 32 a 40 mm Ancho ≤ 20 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 32 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 12 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 25 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 22 mm **POLICAP** hasta ø 11 mm **Abanicos con mango** hasta ø 20 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm **Discos lijadores COMBIDISC** ø 20 a 38 mm	**Muelas de diamante** ø 7,0 a 15,0 mm **Muelas de CNB** ø 14,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3** o **juego de adaptadores SAS 10/50**	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **BO SPG 6/6 0-10** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** o **Juego de adaptadores SAS 10/50**	**Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO SPG 6/6 0-10** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **BO SPG 6/10 0-10** o **Juego de adaptadores SAS 10/50**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

Máquinas neumáticas
Amoladoras angulares con pinza

PWSA 3/220 DH — **22.000 r.p.m. / 250 vatios**
PWS 3/200 DH — **20.000 r.p.m. / 220 vatios**



2 Oil /min

Características:
- Cabeza angular estrecho para trabajar en lugares de difícil acceso.
- Forma manejable, compacta.

Accesorios incluidos:
PWSA 3/220 DH
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.
PWS 3/200 DH
Manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PFERDVALUE:
PWS 3/200 DH

Haptic Filter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWSA 3/220 DH	566503	trasera	Giratoria	0,60	0,46	6	8	0,380
PWS 3/200 DH	282175	delantera	Giratoria	0,55	0,35	6	8	0,370

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 37-8-23,5 para PWSA 3/220 DH.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 6	
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, TITANIUM y ALLROUND ø 6 a 10 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** hasta ø 5 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 32 mm ø 32 a 40 mm Ancho ≤ 20 mm ø del mango 8 mm: hasta ø 32 mm Ancho ≤ 40 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 12 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 25 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 22 mm **POLICAP** hasta ø 11 mm	**Abanicos con mango** hasta ø 20 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm **Discos lijadores COMBIDISC** ø 20 a 50 mm **Rodajas de vellón COMBIDISC** Ejecución dura **VRH 20**	**Muelas de diamante** ø 8,0 a 15,0 mm **Muelas de CNB** ø 15,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **perno** adecuado **BO 6/6 0-4** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10**	**Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO SPG 6/6 0-10** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **BO SPG 6/10 0-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

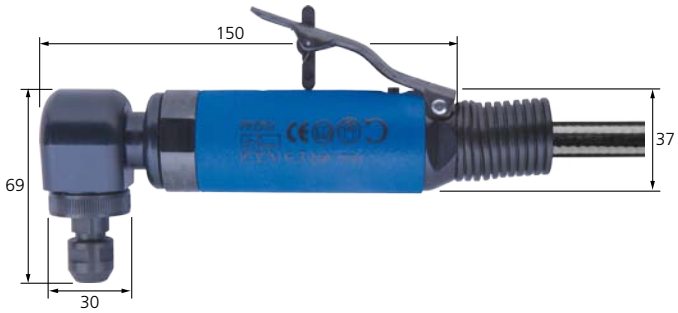
3 Oil /min

Características:
- Ejecución compacta.
- Concentricidad del husillo muy alta.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PWSA 4/200 HV

20.000 r.p.m. / 300 vatios



Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWSA 4/200 HV	598184	trasera	Palanca	0,57	0,42	5	8,5	0,520

Pinzas



Grupo	Para ø del mango		
	3 mm, 1/8 pulg.	6 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220		
5	299944	299951	606032

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 7/16"	300480
EM SW 9/16"	186831

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6
Fresas de metal duro **Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO y ALLROUND** ø 7 a 10 mm **Fresas HSS** **Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** hasta ø 5 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 32 mm ø 32 a 40 mm Ancho ≤ 20 mm **Catálogo 4*** **Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 12 mm **GHR, LR, TX y LHR** hasta ø 25 mm	**Manguitos y portamanguitos** hasta ø 22 mm **POLICAP** hasta ø 11 mm **Abanicos con mango** hasta ø 20 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 25 mm **Mini discos lijadores COMBIDISC** ø 20 a 50 mm **Rodajas de vellón COMBIDISC** Ejecución dura **VRH 20**	**Muelas de diamante** ø 8,0 a 15,0 mm **Muelas de CNB** ø 15,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PWSA 5/170-45 HV

con aceite: 17.000 r.p.m. / 370 vatios
sin aceite: 14.000 r.p.m./ 340 vatios



PFERDVALUE:

Emission Filter Haptic Filter

4 Oil /min — Oil

Características:
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Cabeza angular con inclinación de 45° para trabajar mejor en esquinas y lugares de difícil acceso.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWSA 5/170-45 HV	484999	trasera	Palanca	0,85	0,63	6	8	0,880

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

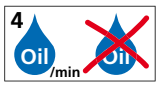
Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO y ALLROUND ø 8 a 12 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** hasta ø 6 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 40 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 15 mm **GHR, LR, TX y LHR** ø 12 a 30 mm **Discos de afinado Poliflex** Aglomerante: **TX** hasta ø 25 mm **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 30 mm **POLICAP** hasta ø 13 mm **Abanicos con mango** hasta ø 25 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 10 mm	**Muelas de diamante** ø 9,0 a 20,0 mm **Muelas de CNB** ø 18,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 40 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20** **BO SPG 6/6 0-10** **BO SPG 6/10 0-10**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 20 mm alambre sin trenzar con anillo PBUR ø 13 mm trenzadas PBG ø 19 a 23 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



Características:
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Cabezal angular de poca altura.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

PWSA 5/160 HV

con aceite: 16.000 r.p.m. / 370 vatios
sin aceite: 13.000 r.p.m./ 340 vatios



PFERDVALUE:



Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWSA 5/160 HV	235287	trasera	Palanca	0,85	0,63	6	8	0,710

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

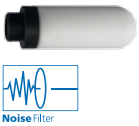
Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Juego de adaptadores de disco de desbaste



Referencia	EAN 4007220	Fijación de la herramienta [mm]
SAS 10/50	238462	ø 10 x 1-9

Con este juego de adaptadores se pueden emplear discos de corte y de desbaste de hasta ø 50 mm y anchos de 1–9 mm. Manejo sencillo: retirar las pinzas, encajar la protección para la mano, colocar la arandela en el husillo y apretar el disco de desbaste con el tornillo de sujeción (a partir de espesores de disco de 6 mm no hay arandela).

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO y ALLROUND ø 9 a 12 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 2,3 a 6 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 40 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** hasta ø 15 mm **GHR, LR, TX y LHR** ø 12 a 30 mm **POLICAP** hasta ø 13 mm **Discos lijadores COMBIDISC** ø 20 a 50 mm **Rodajas TX COMBIDISC** ø 50 mm	**Muelas de diamante** ø 9,0 a 20,0 mm **Muelas de CNB** ø 18,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 40 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3** o **juego de adaptadores SAS 10/50**	**Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20** **BO SPG 6/6 0-10** **BO SPG 6/10 0-10**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 20 mm alambre sin trenzar con anillo PBUR ø 13 mm trenzadas PBG ø 19 a 23 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

PWSA 5/130 HV

13.000 r.p.m. / 370 vatios



PFERDVALUE:

Emission Filter · Energy Saving

4 Oil /min

Características:
- Con o sin aceite a igual potencia no cambian las revoluciones y sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Cabezal angular de poca altura.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWSA 5/130 HV	271766	trasera	Palanca	0,30	0,60	6	8	0,710

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 17 mm	204542

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Juego de adaptadores de disco de desbaste



Referencia	EAN 4007220	Fijación de la herramienta [mm]
SAS 10/50	238462	ø 10 x 1-9

Con este juego de adaptadores se pueden emplear discos de corte y de desbaste de hasta ø 50 mm y anchos de 1–9 mm. Manejo sencillo: retirar las pinzas, encajar la protección para la mano, colocar la arandela en el husillo y apretar el disco de desbaste con el tornillo de sujeción (a partir de espesores de disco de 6 mm no hay arandela).

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, TITANIUM y ALLROUND ø 10 a 16 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 2,3 a 7 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 32 mm Ancho ≤ 40 mm ø 40 a 50 mm Ancho ≤ 25 mm ø del mango 8 mm: ø 32 a 50 mm Ancho ≤ 50 mm **Catálogo 4*** **Muelas de afinado Poliflex** Aglomerantes: **GR, PUR** ø 8 a 20 mm **GHR, LR, TX y LHR** ø 15 a 40 mm	**Discos de afinado Poliflex** Aglomerante: **TX** ø 25 a 40 mm **POLICAP** hasta ø 13 mm **Discos lijadores COMBIDISC** ø 20 a 50 mm **Rodajas TX COMBIDISC** ø 50 y 75 mm	**Muelas de diamante** ø 12,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 22 y 50 mm **Perno** adecuado **BO 3/1,7 1** **BO 6/10 3** **BO 8/10 3** o **juego de adaptadores SAS 10/50**	**Discos de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4** **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20** **BO SPG 6/6 0-10** **BO SPG 6/10 0-10**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 20 mm alambre sin trenzar con anillo PBUR ø 13 mm trenzadas PBG ø 19 a 23 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

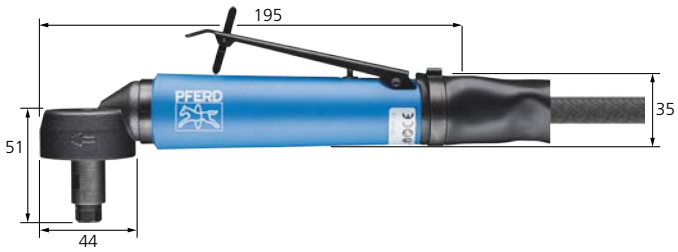
3 Oil /min

Características:
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Para herramientas abrasivas de bajas revoluciones de diámetro de mango de hasta 8 mm.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, 2 llaves de fijación y pinzas ø 6 mm.

PWSA 4/45 HV

4.500 r.p.m. / 250 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Grupo de pinzas	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWSA 4/45 HV	948750	trasera	Palanca	0,25	0,50	6	8	0,560

Pinzas



Grupo	Para ø del mango					
	3 mm	6 mm	8 mm	3/32 pulg.	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220					
6	212875	212851	212936	234969	212882	212868

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4*

Muelas de afinado Poliflex
Discos de afinado Poliflex
hasta ø 80 mm

Cuerpos de jaspeado Poliflex
PFZY 5040

Muelas de fieltro
Discos de fieltro
hasta ø 45 mm

Discos lijadores de diamante COMBIDISC
hasta ø 75 mm

Rodajas de vellón COMBIDISC
ø 75 mm

Rodajas de fieltro COMBIDISC
hasta ø 75 mm

Rodajas COMBIDISC-POLICLEAN
hasta ø 75 mm

Portadiscos COMBIDISC
SBH 75

Perno
adecuado
SBH 50
BO PFF 50

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogo 4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.



Máquinas neumáticas
Amoladoras angulares con husillo de rosca

PW 3/120 DH

12.000 r.p.m. / 220 vatios



PFERDVALUE:

Haptic Filter

2 Oil /min

Características:
- Husillo especial para acoplar todas las herramientas COMBIDISC (utilizar plato de apoyo sin mango).
- Cabeza angular plana para trabajar en lugares de difícil acceso.
- Variante con salida de aire trasera disponible bajo pedido.

Accesorios incluidos:
Manguera de alimentación de 2 m sin boquilla y 1 llave de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Rosca del husillo	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PW 3/120 DH	271780	delantera	Giratoria	0,55	0,35	1/4" - 20 UNC	8	0,390

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Prolongador para husillos



Referencia	EAN 4007220	Utilización para
SPV 20 CD 1/4-20 UNC	333167	Portadiscos COMBIDISC sin mango roscado

Herramientas PFERD adecadas

Catálogo 4

Mini discos lijadores COMBIDISC
ø 20 a 75 mm

Rodajas de vellón COMBIDISC
ø 20 a 75 mm

Portadiscos COMBIDISC SBH 20, 25, 38, 50, 75
sin mango roscado

Rodajas TX COMBIDISC
ø 50 y 75 mm

Rodajas POLICLEAN
ø 50 mm

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



5 Oil /min Oil

Características:
- ø máx. **de herramienta hasta 115 mm**.
- Con o sin aceite a igual potencia no cambian las revoluciones y sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Sin residuos de aceite en la pieza de trabajo.
- Con bloqueo del husillo.
- Altura reducida de la cabeza angular.
- Con el adaptador para lijadora de banda se puede convertir en una lijadora de banda.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1,7 m y manguera de alimentación de 3 m sin boquilla, 1 llave de fijación, brida de fijación, carcasa protectora y empuñadura.

PWAS 9/120 HV

12.000 r.p.m. / 600 vatios



PFERDVALUE:
Emission Filter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Rosca del husillo	ø interior manguera de alimentación [mm]	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
PWAS 9/120 HV	319772	trasera	Palanca	0,90	0,80	M14	9	22,23	1,750

Bridas de fijación



Referencia	EAN 4007220
SPF 95774001	426036
SPM 95732801	316238

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T9	809044

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-9-30,5.
Ver página 67.

Adaptador para lijadora de banda



Ver la página 121.

Herramientas PFERD adecuadas

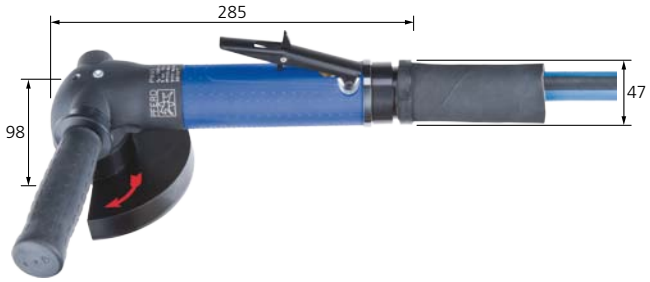
Catálogo 4	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8	
Disco de lija COMBICLICK hasta ø 115 mm **Discos de lija** hasta ø 115 mm	**Discos de diamante** **CC-GRIND-SOLID-DIAMOND** ø 115 mm	**Discos de corte y desbaste** **Discos de láminas lijadoras POLIFAN** **Discos de desbaste CC-GRIND** hasta ø 115 mm	**Cardas vaso con rosca** alambre sin trenzar TBU ø 60 mm M14 **Cardas cónicas con rosca** alambre sin trenzar KBU ø 100 a 115 mm M14 trenzadas KBG ø 115 mm M14	**Cardas redondas Ejecución para amoladora angular** alambre sin trenzar RBU ø 115 mm

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



PWAS 13/120 AVH

12.000 r.p.m. / 1.100 vatios



PFERDVALUE:

Vibration Filter | Energy Saving | Resource Saving

7 Oil /min

Características:
- **ø máx. de la herramienta hasta 125 mm**.
- Autobalance en el husillo de la máquina.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 1 m y manguera de alimentación de 2,5 m con conexión de rosca de 1/2" exterior, 1 tuerca de fijación, 2 tornillos de brida, 2 casquillos distanciadores, 2 llaves de fijación, carcasa protectora y mango antivibración.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Rosca del husillo	ø interior manguera de alimentación [mm]	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
PWAS 13/120 HV	896709	trasera	Palanca	0,50	1,20	M14	12	22,23	2,100

Bridas de fijación



N.º pos.	Referencia	EAN 4007220
1	SPM14 98980036	902189
2	DHFL 98980039	902226
3	FLS 98980037	902202
4	DHTR 98980040	902233
5	FLS-CC 98980038	902219

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450
STL SW 35 x 5 mm	193853

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 4	351130

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 30 STG 12-T12	809051

Ver página 67.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 4	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8	
Disco High Speed ALUMASTER ø 115 mm	**Disco de lija COMBICLICK** hasta ø 125 mm **Plato de apoyo** adecuado **CC-GT 115/125** **Discos de lija** hasta ø 125 mm **Plato de apoyo** adecuado **GT 125**	**Discos de diamante** **CC-GRIND-SOLID-DIAMOND** ø 125 mm	**Discos de corte y desbaste** **Discos de láminas lijadoras POLIFAN** **Discos de desbaste CC-GRIND** hasta ø 125 mm	**Cardas vaso con rosca** alambre sin trenzar TBU ø 60 a 75 mm M14 **Cardas cónicas con rosca** alambre sin trenzar KBU ø 100 a 125 mm M14 trenzadas KBG ø 115 mm M14	**Cardas redondas Ejecución para amoladora angular** alambre sin trenzar RBU ø 115 mm

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.





PWT 26/120 HV M14

12.000 r.p.m. / 2.600 vatios



Características:
- **ø máx. de la herramienta hasta 125 mm**.
- Husillo de rosca M14 para facilitar la fijación de diversas herramientas.
- Motor de turbina muy potente.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

Accesorios incluidos:
Rosca de conexión de 1/2" interior, 2 llaves de fijación, 1 tuerca de fijación, 1 brida de fijación, 1 arandela distanciadora, carcasa protectora y mango antivibración.

PFERDVALUE:

Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Rosca del husillo	ø interior manguera de alimentación [mm]	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
PWT 26/120 HV M14	071205	inferior	Palanca	0,90	2,25	M14	16	22,23	2,200

Bridas de fijación



N.° pos.	Referencia	EAN 4007220
1	SPM14 90011450	067444
2	SPF 90011455	067437
3	DS 90011460	071533

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853
SKS SW 5 mm	204467

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 35 IG 1/2-IG 1/2	072103

Ver página 67.

Boquilla con articulación giratoria



Ver la página 66.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 4	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8	
Disco High Speed ALUMASTER ø 115 mm	**Disco de lija COMBICLICK** hasta ø 125 mm **Plato de apoyo** adecuado **CC-GT 115/125** **Discos de lija** hasta ø 125 mm **Plato de apoyo** adecuado **GT 125**	**Discos de diamante** **CC-GRIND-SOLID-DIAMOND** ø 125 mm	**Discos de corte y desbaste** **Discos de láminas lijadoras POLIFAN** **Discos de desbaste CC-GRIND** ø 125 mm	**Cardas redondas Ejecución para amoladora angular** alambre sin trenzar RBU ø 115 mm trenzadas RBG ø 100 a 125 mm **Cardas redondas Pipeline** trenzadas RBG ø 100 a 115 mm	**Cardas cónicas con rosca** alambre sin trenzar KBU ø 100 a 125 mm M14 trenzadas KBG ø 100 a 125 mm M14 **Cardas vaso con rosca** alambre sin trenzar TBU ø 60 a 75 mm M14 trenzadas TBG ø 60 a 75 mm M14

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.





Máquinas neumáticas
Amoladoras angulares con husillo de rosca

PWT 26/100 HV M14

10.000 r.p.m. / 2.600 vatios



PFERDVALUE:

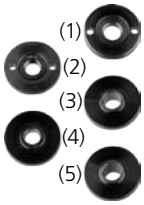
Emission Filter · Haptic Filter · Time Saving

Características:
- **máx. ø de la herramienta hasta 150 mm**.
- Husillo de rosca M14 para facilitar la fijación de diversas herramientas.
- Motor de turbina muy potente.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

Accesorios incluidos:
Rosca de conexión de 1/2" interior, 2 llaves de fijación, 2 tuercas de fijación, 3 bridas de fijación, carcasa protectora y mango antivibración.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Rosca del husillo	ø interior manguera de alimentación [mm]	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
PWT 26/100 HV M14	071212	inferior	Palanca	0,90	2,25	M14	16	22,23	2,580

Bridas de fijación



N.º pos.	Referencia	EAN 4007220
1	SPM14 90011450	067444
2	SPM14 90011451 T150	067482
3	SPF 90011456 M150	067451
4	SPF 90011457 K150/180	067475
5	SPF 90011458 H150/180	067468

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853
SKS SW 5 mm	204467

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 35 IG 1/2-IG 1/2	072103

Ver página 67.

Boquilla con articulación giratoria



Ver la página 66.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4	Catálogo 6	Catálogo 8	
Discos de lija hasta ø 150 mm	**Discos de corte y desbaste** **Discos de láminas lijadoras POLIFAN** **Discos de desbaste CC-GRIND** hasta ø 150 mm	**Cardas redondas** **Ejecución para amoladora angular** alambre sin trenzar RBU ø 115 a 125 mm **Cardas redondas Pipeline** trenzadas RBG ø 150 mm	**Cardas vaso con rosca** alambre sin trenzar TBU ø 75 mm M14 trenzadas TBU ø 80 mm M14

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 4–8.



PWT 26/85 HV M14

8.500 r.p.m. / 2.600 vatios



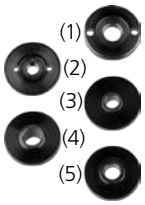
Características:
- **máx. ø de la herramienta hasta 180 mm**.
- Husillo de rosca M14 para facilitar la fijación de diversas herramientas.
- Motor de turbina muy potente.
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Bloqueo del husillo para cambio de herramientas con una llave.

Accesorios incluidos:
Rosca de conexión de 1/2" interior, 2 llaves de fijación, 2 tuercas de fijación, 3 bridas de fijación, carcasa protectora y mango antivibración.

PFERDVALUE:
EmissionFilter HapticFilter TimeSaving

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Rosca del husillo	ø interior manguera de alimentación [mm]	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
PWT 26/85 HV M14	071229	inferior	Palanca	0,90	2,25	M14	16	22,23	2,800

Bridas de fijación



N.º pos.	Referencia	EAN 4007220
1	SPM14 90011450	067444
2	SPM14 90011452 T180	067505
3	SPF 90011459 M180	067499
4	SPF 90011457 K150/180	067475
5	SPF 90011458 H150/180	067468

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853
SKS SW 5 mm	204467

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 35 IG 1/2-IG 1/2	072103

Ver página 67.

Boquilla con articulación giratoria



Ver la página 66.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Discos de lija **Disco de lija COMBICLICK** hasta ø 180 mm	**Discos de diamante** ø 178 mm	**Discos de corte y desbaste** **Discos de láminas lijadoras POLIFAN** **Discos de desbaste CC-GRIND** hasta ø 180 mm	**Cardas redondas** trenzadas RBG ø178 mm **Cardas redondas Pipeline** trenzadas RBG ø 178 mm **Cardas vaso con rosca** trenzadas TBG ø 80 a 100 mm M14

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 4–8.



PWAS 4/45 HV-CD

4.500 r.p.m. / 250 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

3 Oil /min

Características:
- Husillo especial para acoplar todas las herramientas COMBIDISC de bajas revoluciones (utilizar plato de apoyo sin mango).
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.
- Gracias al prolongado SPV 20 CD 1/4-20 UNC se puede alargar 20mm.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla y 1 llave de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Rosca del husillo	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PWAS 4/45 HV-CD	948767	trasera	Palanca	0,25	0,50	1/4"-20 UNC	8	0,510

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 11 mm	206812

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Prolongador para husillos



Referencia	EAN 4007220	Utilización para
SPV 20 CD 1/4-20 UNC	333167	Portadiscos COMBIDISC sin mango roscado

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4*

Discos lijadores de diamante COMBIDISC
hasta ø 75 mm

Rodajas de vellón COMBIDISC
ø 75 mm

Rodajas de fieltro COMBIDISC
hasta ø 75 mm

Rodajas COMBIDISC-POLICLEAN
hasta ø 75 mm

Portadiscos COMBIDISC
SBH 75

Perno
adecuado
SBH 50
BO PFF 50



2 Oil /min

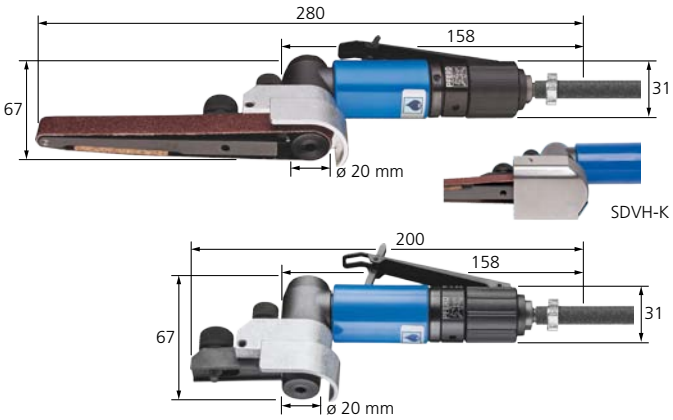
Características:
PBS 3/200 DH 99
- Incluye brazo adaptador para lijadora de banda BSVAK 9/9 x 305.
- Manejable y compacta.

PBS 3/200 DH oVA
- Pedir por separado el brazo adaptador para lijadora de banda (ver abajo).

Accesorios incluidos:
Manguera de alimentación de 2 m sin boquilla, 3 llaves de fijación y tapa de protección.

PBS 3/200 DH 99
PBS 3/200 DH oVA

Longitud de banda: 305 x ancho: 3–12 mm



PFERDVALUE:
HapticFilter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Velocidad de banda [m/s]	Potencia suministrada [vatios]	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PBS 3/200 DH 99	801857	delantera	Giratoria	0,55	0,35	21	220	8	0,575
PBS 3/200 DH oVA	948781	delantera	Giratoria	0,55	0,35	21	220	8	0,500

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 3 mm	584538
SKS SW 5 mm	204467
EM SW 14 mm	206836

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Tapa de protección



Referencia	EAN 4007220
SDVH-K	544938



Encontrará información adicional y los datos de pedido de bandas de lija y de vellón en el catálogo 4.

Brazos adaptadores para lijadora de banda

BSVAK 9/25



BSVAK 9/25-1



BSVAK 4/16



BSVAK 9/9



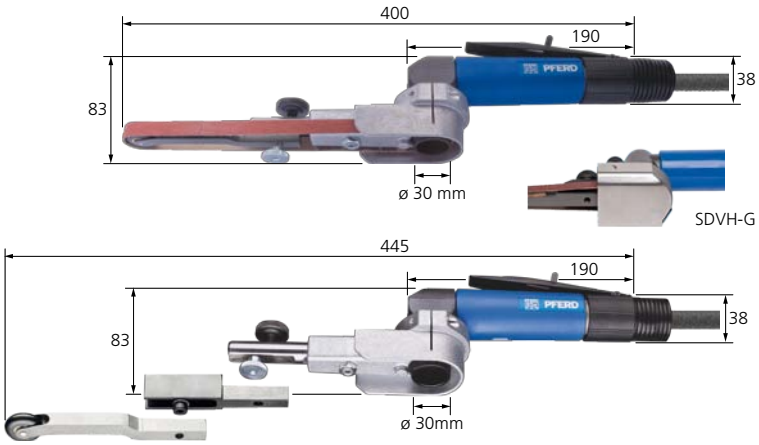
BSVAK 9/16



- Ejecución robusta de acero.
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Pestañas de fijación muy estrechas en la parte frontal del rodillo.
- Brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales.
- Posibilidad de bloqueo del brazo.
- BSVAK 9/25-1 con polea de cambio de dirección cónica (ancho 1 mm).
- BSVAK 4/16, BSVAK 9/9 y BSVAK 9/16 con almohadilla de deslizamiento como apoyo.

Referencia	EAN 4007220	Ancho x ø del rollo [mm]	Ancho de banda útil [mm]	Longitud de banda útil [mm]	Peso neto [kg]
BSVAK 9/25 x 305	544914	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	305	0,083
BSVAK 9/25-1 x 305	544921	9 x 25	3, 6, 9, 12	305	0,082
BSVAK 4/16 x 305	544884	4 x 16	3, 6, 9	305	0,052
BSVAK 9/9 x 305	544891	9 x 9	9, 12	305	0,075
BSVAK 9/16 x 305	544907	9 x 16	9, 12	305	0,088

PBSA 5/160 HV 925 Longitudes de banda: 520 (610*) mm x Ancho: 3–20 mm
PBSA 5/160 HV oVA



PFERDVALUE:

Emission Filter

4 Oil /min

Características:
- ***Longitud de banda 610 mm** x ancho 3–20 mm con **adaptador BSAD 41/36 x 610**.
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.

PBSA 5/160 HV 925
- Incl. brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 9/25 x 520.

PBSA 5/160 HV oVA
- Pedir por separado el brazo adaptador para lijadora de banda (ver abajo).

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,75 m y manguera de alimentación de 2 m sin boquilla y 1 llave de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Velocidad de banda [m/s]	Potencia suministrada [vatios]	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PBSA 5/160 HV 925	801963	trasera	Palanca	0,85	0,63	20–25	370	8	1,250
PBSA 5/160 HV oVA	948804	trasera	Palanca	0,85	0,63	20–25	370	8	1,150

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 2	351116

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Tapa de protección



Referencia	EAN 4007220
SDVH-G	956861

Adaptadores



Referencia	EAN 4007220
BSAD 41/36 x 610	395967

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia FD 47-8-30,5.
Ver página 67.

Brazos adaptadores para lijadora de banda



- Ejecución robusta de acero.
- Pestañas de fijación muy estrechas en la parte frontal del rodillo.
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales.
- Posibilidad de bloqueo del brazo.
- BSVA 9/25-1 con polea de cambio de dirección cónica (ancho 1 mm).
- BSVA 18/23 con rollo de metal y almohadilla de deslizamiento como apoyo.

Referencia	EAN 4007220	Ancho x ø del rollo [mm]	Ancho de banda útil [mm]	Longitud de banda útil [mm]	Peso neto [kg]
BSVA 9/25 x 520	323007	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,095
BSVA 9/25-1 x 520	494288	9 x 25	3, 6, 9, 12	520, 610	0,095
BSVA 4/16 x 520	322987	4 x 16	3, 6, 9	520, 610	0,060
BSVA 9/16 x 520	322994	9 x 16	9, 12	520, 610	0,096
BSVA 12/19 x 520	323014	12 x 19	12, 16	520, 610	0,107
BSVA 18/23 x 520	349267	18 x 23	20	520, 610	0,150

4 Oil /min

PBS 5/155 HV oVA

Longitudes de banda: 520 (610*) mm x Ancho: 3–20 mm



Características:
- ***Longitud de banda 610 mm** x ancho 3–20 mm con **adaptador BSAD 41/36 x 610**.
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- Manejo con balanceo.
- Pedir por separado el brazo adaptador para lijadora de banda (ver abajo).

Accesorios incluidos:
Manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI) y 1 llave de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Velocidad de banda [m/s]	Potencia suministrada [vatios]	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PBS 5/155 HV oVA	101841	delantera	Palanca	0,60	0,40	21	370	8,5	1,305

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Tapa de protección



Referencia	EAN 4007220
SDVH-G	956861

Adaptadores



Referencia	EAN 4007220
BSAD 41/36 x 610	395967

Soporte de adaptador para lijadora de banda



Referencia	EAN 4007220
BSVH 41 oATR	101858

Brazos adaptadores para lijadora de banda

BSVA 9/25



BSVA 9/25-1



BSVA 4/16



BSVA 9/16



BSVA 12/19



BSVA 18/23

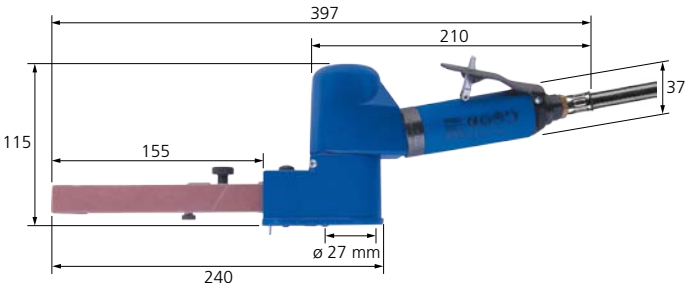


- Ejecución robusta de acero.
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Pestañas de fijación muy estrechas en la parte frontal del rodillo.
- Brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales.
- Posibilidad de bloqueo del brazo.
- BSVA 9/25-1 con polea de cambio de dirección cónica (ancho 1 mm).
- BSVA 18/23 con rollo de metal y almohadilla de deslizamiento como apoyo.

Referencia	EAN 4007220	Ancho x ø del rollo [mm]	Ancho de banda útil [mm]	Longitud de banda útil [mm]	Peso neto [kg]
BSVA 9/25 x 520	323007	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,095
BSVA 9/25-1 x 520	494288	9 x 25	3, 6, 9, 12	520, 610	0,095
BSVA 4/16 x 520	322987	4 x 16	3, 6, 9	520, 610	0,060
BSVA 9/16 x 520	322994	9 x 16	12	520, 610	0,096
BSVA 12/19 x 520	323014	12 x 19	12, 16	520, 610	0,107
BSVA 18/23 x 520	349267	18 x 23	20	520, 610	0,150

PBS 5/155 HV 824
PBS 5/155 HV 1924
PBS 5/155 HV 2324

Longitudes de banda: 480 (610*) mm x Ancho: 6–25 mm



4 Oil /min

Características:
- ***Longitud de banda 610 mm** x ancho 6–12 mm con **brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 5/155-4/16** o **9/16**.
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- Manejo con balanceo.

Accesorios incluidos:
Manguera de alimentación de 3 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI) y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Incl. brazo	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Velocidad de banda [m/s]	Potencia suministrada [vatios]	ø interior manguera de alimentación [mm]	Peso neto [kg]
PBS 5/155 HV 824	792674	1	delantera	Palanca	0,60	0,40	21	370	8,5	1,390
PBS 5/155 HV 1924	792681	2	delantera	Palanca	0,60	0,40	21	370	8,5	1,390
PBS 5/155 HV 2324	792698	3	delantera	Palanca	0,60	0,40	21	370	8,5	1,390

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 3 mm	584538
SKS SW 5/32"	500439

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 3	351123

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Brazos adaptadores para lijadora de banda

BSVA 5/155-8/24x480





BSVA 5/155-19/24x480





BSVA 5/155-23/24x480





BSVA 5/155-4/16x610





BSVA 5/155-9/16x610





- Ejecución robusta de acero.
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Pestañas de fijación estrechas en la parte frontal del rodillo.
- Brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales.
- Posibilidad de bloqueo del brazo.
- Encontrará información adicional y los datos de pedido de bandas de lija y de vellón en el catálogo 4.

Referencia	EAN 4007220	Brazo	Ancho x ø del rollo [mm]	Ancho de banda útil [mm]	Longitud de banda útil [mm]	Peso neto [kg]
BSVA 5/155-8/24x480	794098	1	8 x 24	6, 10, 12	480	0,070
BSVA 5/155-19/24x480	794081	2	19 x 24	16, 20	480	0,086
BSVA 5/155-23/24x480	794104	3	23 x 24	25	480	0,088
BSVA 5/155-4/16x610	808054	-	4 x 16	6	610	0,070
BSVA 5/155-9/16x610	801871	-	9 x 16	6, 10, 12	610	0,132

PFGA 07/220

Frecuencia: 22.000 impulsos/min



Características:
- Construcción ligera y manejable.
- Mecanizado de superficies y lugares de difícil acceso.
- Acoplamientos: mango redondo ø 3 mm y acoplamiento de ranura 10x1,5x10 mm para limas cerámicas.

Accesorios incluidos:
Manguera de escape de 0,32 m y manguera de alimentación de 1,5 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI), 1 llave de fijación y perno.

PFERDVALUE:
Emission Filter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	ø interior manguera de alimentación [mm]	Frecuencia [impulsos/min]	longitud recorrido [mm]	Peso neto [kg]
PFGA 07/220	657638	trasera	Giratoria	0,05	0,03	4	22.000	0,7	0,180

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 2,5 mm	785980

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Boquilla doble

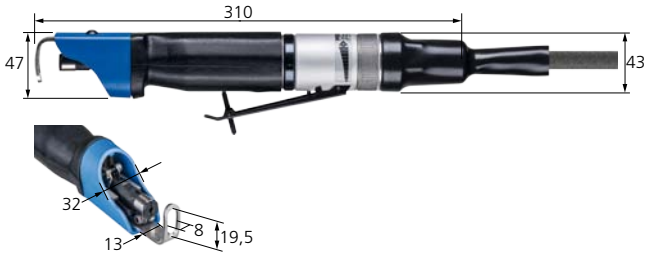


Referencia	EAN 4007220
DNA 1/4-1/4	178577

Ver página 67.

PFGA 10/120 HV

Frecuencia: 12.000 impulsos/min



Características:
- Construcción ligera y manejable.
- Máquina para ser usada con herramientas que desbarban, liman, rectifican, rectifican fino, pulen, lapean, sierran y crean efectos en sentido axial.
- Acoplamientos: mango redondo ø 3 mm, 4 mm, 6 mm y acoplamiento de ranura (L x A x H) 11x1x17 mm para hojas de sierra.

Accesorios incluidos:
Manguera de salida de aire de 0,40 m y manguera de entrada de aire de 2 m sin boquilla, 1 llave de fijación y perno ø 4 mm.

PFERDVALUE:
Vibration Filter

Referencia	EAN 4007220	Salida de aire	Tipo de válvula	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	ø interior manguera de alimentación [mm]	Frecuencia [impulsos/min]	longitud recorrido [mm]	Peso neto [kg]
PFGA 10/120 HV	963395	trasera	Palanca	0,23	0,15	8	12.000	2–11	0,845

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 3 mm	584538

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-T8	809020

Ver página 67.

Perno



Referencia	EAN 4007220
WZH 3 mm	539408
WZH 4 mm	663776
WZH 6 mm	942925

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 1	Catálogo 3	Catálogo 4	Catálogo 5
Limas de aguja ø de la espiga 3,0 mm ø de la espiga 4,0 mm	**Piedras de rectificado y pulido**	**Limas cerámicas**	**Hojas de sierra de diamante** **Limas de diamante para limadoras manuales** ø del mango 3 mm

Prolongadores rígidos

Máx. 25.000 r.p.m. (STV9 y STV13)

STV9
STV13

STV20

STV27
STV33



Características:
- Prolongadores rígidos para puntos de mecanizado de difícil acceso.
- En combinación con motores DL, no hay riesgo de sobrecarga para el motor.
- Longitudes especiales y posibilidades de adaptación a la pieza, bajo pedido.
- El principio de la posibilidad de flexión y el radio de flexión depende del tipo de STV y del grado de flexión deseado.
- Las ejecuciones dobladas son posibles solo para longitudes iguales o superiores a 500 mm (ver figuras 2 y 5).

Accesorios incluidos:
STV9
Pinza de 3 mm y 3 llaves de fijación.
STV13
Pinza de 6 mm y 3 llaves de fijación.
STV20 incl. HA 4 ZGA STV G16/G22
Pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Acoplamiento de conexión [DIN]	Conexión deslizante [G]	ø x longitud [mm]	máx. radio de flexión [mm]	Fijación de la herramienta adecuada	Máquinas adecuadas	*	Peso neto [kg]
STV9 L300	035092	10	-	9 x 300	150	Grupo de pinzas 2	1, 2	*	0,430
STV9 L500	035108	10	-	9 x 500	150	Grupo de pinzas 2	1, 2	*	0,520
STV9 L800	035115	10	-	9 x 800	150	Grupo de pinzas 2	1, 2	*	0,640
STV9 L1000	035122	10	-	9 x 1.000	150	Grupo de pinzas 2	1, 2	*	0,720
STV13 L300	733004	10	-	13 x 300	150	Grupo de pinzas 10	1, 2	*	0,520
STV13 L500	768242	10	-	13 x 500	150	Grupo de pinzas 10	1, 2	*	0,670
STV13 L800	035139	10	-	13 x 800	150	Grupo de pinzas 10	1, 2	*	0,890
STV13 L1000	035146	10	-	13 x 1.000	150	Grupo de pinzas 10	1, 2	*	1,040
STV20 L200	272770	10	16/22	20 x 200	150	HA 4 ZGA STV G16/G22	1, 2	*	0,400
STV20 L400	179604	10	16/22	20 x 400	150	HA 4 ZGA STV G16/G22	1, 2	*	0,630
STV20 L600	179703	10	16/22	20 x 600	150	HA 4 ZGA STV G16/G22	1, 2	*	0,890
STV27 L250	282137	10	22	27 x 250	250	HA 7 ZGA G22, WZ 7 B STV G22, WZ 7-45° STV G22	1, 2, 3	*	0,550
STV27 L500	179499	10	22	27 x 500	250	HA 7 ZGA G22, WZ 7 B STV G22, WZ 7-45° STV G22	1, 2, 3	*	0,930
STV33 L250	179420	10	28	33 x 250	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	2, 3, 4, 5	*	1,025
STV33 L500	179468	10	28	33 x 500	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	2, 3, 4, 5	*	2,100
STV33 L1000	179758	10	28	33 x 1.000	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	2, 3, 4, 5	*	3,250

* 1 = PMAS 5/230 HV, 2 = PMAS 12/200 HV, 3 = PMAS 12/120 HV, 4 = PMAS 12/70 HV, 5 = PMAS 10/40 HV

Empuñaduras



HA 4 ZGA STV G16/G22



HA 7 ZGA G22



WZ 7 B STV G22



WZ 7-45° STV G22



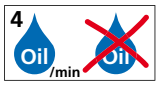
WZ 10 B STV G28



WZ 10-45° STV G28

Referencia	EAN 4007220	N.° de revoluciones máx. [r.p.m.]	Conexión deslizante [G]	ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Incl. Pinza ø [mm]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
HA 4 ZGA STV G16/G22	247952	25.000	16/22	20 x 110	-	6	11	0,165
HA 7 ZGA G22	181928	25.000	22	27 x 130	-	6	11	0,320
WZ 7 B STV G22	334645	17.100	22	55 x 157	1,3: 1	6	6	0,710
WZ 7-45° STV G22	334614	17.100	22	57 x 175	1,3: 1	6	6	0,750
WZ 10 B STV G28	334638	17.100	28	55 x 156	1,3: 1	6	6	0,805
WZ 10-45° STV G28	334621	17.100	28	57 x 184	1,3: 1	6	6	0,845

Encontrará empuñaduras adecuadas en la página 113.





Características:
- Motor neumático para prolongadores rígidos con conexión de motor DIN 10.
- Salida de aire: trasera.
- Tipo de válvula: Palanca.

PMAS 5/230 HV
- Sin aceite: no quedan restos de aceite sobre la pieza.

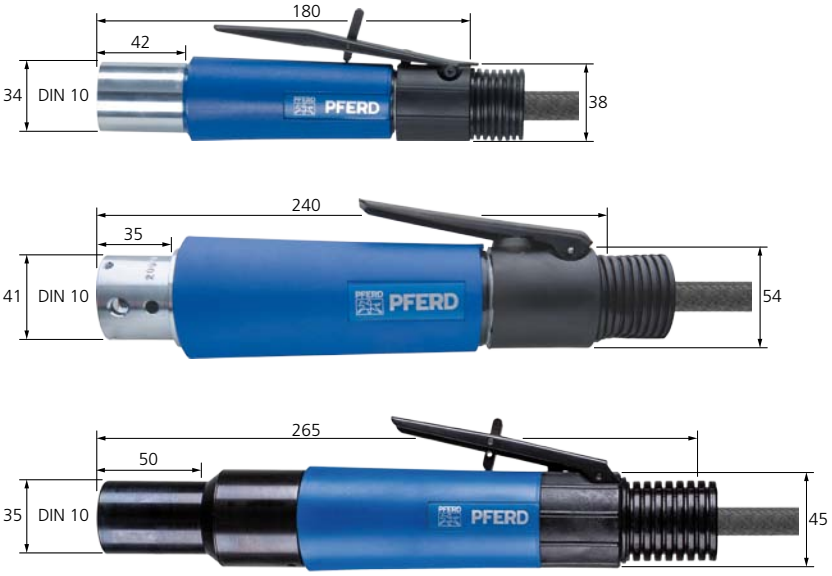
PMAS 12/120 HV
PMAS 12/70 HV
PMAS 10/40 HV
- Potencia constante gracias a la regulación centrífuga.

PMAS 10/40 HV
- Ideal para ejes PST.

Accesorios incluidos:
PMAS 5/230 HV
Manguera de salida de aire de 0,75 m y manguera de entrada de aire de 2 m sin boquilla y 2 llaves de fijación.
PMAS 12/200 HV
PMAS 12/120 HV
PMAS 12/70 HV
Manguera de escape de 1,25 m y manguera de alimentación de 3 m sin boquilla y 2 llaves de fijación.
PMAS 10/40 HV
Manguera de escape de 1,75 m y manguera de alimentación de 3 m sin boquilla y 2 llaves de fijación.

PMAS 5/230 HV — **con aceite: 23.000 r.p.m. / 370 vatios**
sin aceite: 18.000 r.p.m. / 340 vatios

PMAS 12/200 HV — **20.000 r.p.m. / 1.000 vatios**
PMAS 12/120 HV — **12.000 r.p.m. / 1.000 vatios**
PMAS 12/70 HV — **7.000 r.p.m. / 1.000 vatios**
PMAS 10/40 HV — **4.000 r.p.m. / 900 vatios**



PFERDVALUE:
PMAS 5/230 HV
Emission Filter

PMAS 12/120 HV, PMAS 12/70 HV, PMAS 10/40 HV
Energy Saving

N.º pos.	Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Potencia [vatios]	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	Acoplamiento de conexión [DIN]	ø interior manguera de alimentación [mm]	Prolongador adecuado	Peso neto [kg]
1	PMAS 5/230 HV	263235	23.000	370	0,85	0,63	10	8	STV9, STV13, STV20, STV27	0,650
2	PMAS 12/200 HV	178058	20.000	1.000	1,30	0,75	10	12	STV13, STV20, STV27, STV33	2,160
3	PMAS 12/120 HV	178034	12.000	1.000	0,60	1,30	10	12	STV27, STV33	2,160
4	PMAS 12/70 HV	358122	7.000	1.000	0,60	1,30	10	12	STV33	2,320
5	PMAS 10/40 HV	101377	4.000	900	0,60	1,20	10	9	STV33	1,325

Llave de fijación

Referencia	EAN 4007220
STS D 4 mm	205020

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220	Máquinas adecuadas
AS 2	351116	1
AS 3	351123	5
AS 4	351130	2, 3, 4

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220	Máquinas adecuadas
SF 24 STG-T8	809020	1
SF 24 STG-T9	809044	5
SF 30 STG 12-T12	809051	2, 3, 4

Ver página 67.

Amortiguador de frecuencia



Noise Filter

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, utilizar el amortiguador de frecuencia
FD 47-8-30,5 para PMAS 5/230 HV
FD 47-9-30,5 para PMAS 10/40 HV
Ver página 67.

Lápiz marcador MST 31

Frecuencia: 30.000–36.000 impulsos/min



1 Oil /5min

Características:
- Frecuencia muy alta.
- Para grabar y marcar en metal, cristal, plásticos y en herramientas de acero para herramientas duro (aguja de calibre fino).

Accesorios incluidos:
Manguera de alimentación de 2 m con conexión de rosca de 1/4" exterior y boquilla de enchufe con rosca (STGI) y aguja para grabar de metal duro.

Referencia	EAN 4007220	Ancho de aguja	Tipo de válvula	Salida de aire	Consumo de aire en vacío [m³/min]	Consumo de aire con carga [m³/min]	ø interior manguera de alimentación [mm]	Frecuencia [impulsos/min]	Presión del aire [bar]	Peso neto [kg]
MST 31 F	450314	F (fino)	Giratoria	delantera	0,03	0,02	4	30.000–36.000	6–7	0,150
MST 31 M	450079	M (medio)	Giratoria	delantera	0,03	0,02	4	30.000–36.000	6–7	0,150
MST 31 G	450307	G (basto)	Giratoria	delantera	0,03	0,02	4	30.000–36.000	6–7	0,150

Juego de conexión



Referencia	EAN 4007220
AS 1	351109

Ver página 67.

Filtro fino para manguera



Referencia	EAN 4007220
SF 24 STG-IG 1/4	953259

Ver página 67.

Agujas para grabar de metal duro de repuesto para lápices marcadores



Referencia	EAN 4007220	Punta de aguja	Peso neto [kg]
HM-GN MST 31 F	455722	F (fino)	0,003
HM-GN MST 31 M	455753	M (medio)	0,003
HM-GN MST 31 G	455760	G (basto)	0,003



¿Cómo elegir los accesorios de conexión adecuados para su máquina neumática?

En general las máquinas neumática PFERD con "salida de aire trasera" se suministran con la manguera de salida y entrada de aire.
Las máquinas neumáticas de la ejecución con "salida de aire delantera" se suministran con boquilla con rosca fija adecuada al diámetro interior de la manguera de alimentación.

Algunos accesorios son adecuados para varios accionamientos y se han reunido en los grupos 1–6. La denominación del accesorio adecuado la encontrará en las tablas.

Juegos de conexión
Los juegos de conexión completos AS 1–4 para las distintas máquinas neumáticas se indican en la tabla inferior. La composición del juego de conexión la encontrará en la tabla de las páginas 66–67.

Página cat.	Máquina		Uso		Consumo de aire [m³/min]		Salida de aire		ø interior manguera de alimentación [mm]	Manguera de salida y entrada de aire incl. en el suministro		N.º de juego de conexión.	Grupo de máquinas p. 66–67
			con aceite	sin aceite	Marcha en vacío	con carga	delantera	trasera		Aire de entrada	Aire de salida		
Amoladora recta													
12	PGTA 1/1010	101.000 r.p.m.	-	•	0,50	0,35	-	•	5,5	•	•	-	1
12	PGT 1/1000	100.000 r.p.m.	-	•	0,35	0,17	•	-	5	•	-	-	1
13	PGAS 2/800 E	80.000 r.p.m.	•	-	0,31	0,25	-	•	5	•	•	1	1
13	PGAS 2/800 E-HV	80.000 r.p.m.	•	-	0,31	0,25	-	•	5	•	•	1	1
14	PGAS 1/750	75.000 r.p.m.	•	-	0,35	0,20	-	•	5	•	•	1	1
15	PGAS 1/700	70.000 r.p.m.	•	-	0,25	0,12	-	•	5	•	•	1	1
15	PGAS 1/700 HV	70.000 r.p.m.	•	-	0,25	0,12	-	•	5	•	•	1	1
16	PGTA 3/700 (con aceite)	70.000 r.p.m.	•	•	0,25	0,80	-	•	8	•	•	2	5
17	PGAS 1/600	60.000 r.p.m.	•	-	0,28	0,20	-	•	5	•	•	1	1
18	PGAS 1/550	55.000 r.p.m.	•	-	0,25	0,12	-	•	5	•	•	1	1
19	PG 3/500 S	50.000 r.p.m.	•	-	0,45	0,24	•	-	8,5	•	-	3	2
19	PGAS 3/500 HV	50.000 r.p.m.	•	-	0,45	0,24	-	•	8,5	•	•	3	2
20	PGAS 3/440 DH	44.000 r.p.m.	•	-	0,55	0,35	-	•	8	•	•	2	5
20	PGZA 3/440	44.000 r.p.m.	•	-	0,55	0,35	-	•	8	•	•	2	5
20	PGZA 3/440 E	44.000 r.p.m.	•	-	0,55	0,35	-	•	8	•	•	2	5
21	PG 3/380 DH	38.000 r.p.m.	•	-	0,55	0,35	•	-	8	•	-	2	2
22	PGAS 4/350 E	35.000 r.p.m.	•	-	0,70	0,45	-	•	8	•	•	2	5
23	PGAS 5/280 HV	28.000 r.p.m.	•	-	0,85	0,60	-	•	8	•	•	2	5
24	PG 3/250 S	25.000 r.p.m.	•	-	0,21	0,49	•	-	8,5	•	-	3	2
25	PGAS 7/250 E-HV	25.000 r.p.m.	•	-	0,95	0,72	-	•	8	•	•	2	5
26	PGAS 5/230 HV (con aceite)	23.000 r.p.m.	•	•	0,85	0,63	-	•	8	•	•	2	5
26	PGAS 5/230 VE-HV (c. aceite)	23.000 r.p.m.	•	•	0,85	0,63	-	•	8	•	•	2	5
27	PG 8/220 HV	22.000 r.p.m.	•	-	0,95	0,85	•	-	8,5	•	-	3	2
27	PGAS 8/220 HV	22.000 r.p.m.	•	-	0,95	0,85	-	•	8,5	•	•	3	2
28	PG 8/220 V-HV	22.000 r.p.m.	•	-	0,95	0,85	•	-	8,5	•	-	3	2
28	PGAS 8/220 VS-HV	22.000 r.p.m.	•	-	0,95	0,85	-	•	8,5	•	•	3	2
29	PG 3/210 DH	21.000 r.p.m.	•	-	0,67	0,48	•	-	8	•	-	2	5
30	PGAS 10/200 V-HV	20.000 r.p.m.	•	-	0,75	1,20	-	•	9	•	•	3	2
31	PGAS 5/180 HV	18.000 r.p.m.	•	-	0,30	0,60	-	•	8	•	•	2	5
31	PGAS 5/180 VE-HV	18.000 r.p.m.	•	-	0,30	0,60	-	•	8	•	•	2	5
32	PGAS 9/180 V-HV (c. aceite)	18.000 r.p.m.	•	•	1,35	0,90	-	•	9	•	•	3	2
33	PG 8/160 HV	16.000 r.p.m.	•	-	0,34	0,85	•	-	8,5	•	-	3	2
33	PGAS 8/160 VM-HV	16.000 r.p.m.	•	-	0,34	0,85	-	•	8,5	•	•	3	2
34	PGAS 10/160 V-HV	16.000 r.p.m.	•	-	0,70	1,20	-	•	9	•	•	3	2
35	PGAS 7/120 E-HV	12.000 r.p.m.	•	-	0,70	1,30	-	•	8	•	•	2	5
36	PGAS 9/120 V-HV (c. aceite)	12.000 r.p.m.	•	•	0,40	0,90	-	•	9	•	•	3	2
37	PG 8/100 HV	10.000 r.p.m.	•	-	0,17	0,85	•	-	8,5	•	-	3	2
37	PGAS 8/100 HV	10.000 r.p.m.	•	-	0,17	0,85	-	•	8,5	•	•	3	2
38	PG 8/100 V-HV	10.000 r.p.m.	•	-	0,17	0,85	•	-	8,5	•	-	3	2
38	PGAS 8/100 V-HV	10.000 r.p.m.	•	-	0,17	0,85	-	•	8,5	•	•	3	2
38	PGAS 8/100 VM-HV	10.000 r.p.m.	•	-	0,17	0,85	-	•	8,5	•	•	3	2
39	PG 8/50 V-HV	5.000 r.p.m.	•	-	0,85	0,34	•	-	8,5	•	-	3	2
40	PGAS 5/40 V-HV (con aceite)	4.000 r.p.m.	•	•	0,85	0,63	-	•	8	•	•	2	5
40	PGAS 10/40 V-HV	4.000 r.p.m.	•	-	0,60	1,20	-	•	9	•	•	3	2
Amoladoras angulares con pinza													
41	PWS 1/800	80.000 r.p.m.	•	-	0,25	0,18	-	lateral	5	•	-	1	1
41	PWSA 1/800	80.000 r.p.m.	•	-	0,25	0,18	-	•	5	•	•	1	1
42	PWSA 1/250	25.000 r.p.m.	•	-	0,30	0,20	-	•	5	•	•	1	1
43	PWSA 5/210 HV	21.000 r.p.m.	•	-	0,85	0,60	-	•	8	•	•	2	5
44	PWSA 3/220 DH	22.000 r.p.m.	•	-	0,60	0,46	-	•	8	•	•	2	5
44	PWS 3/200 DH	20.000 r.p.m.	•	-	0,55	0,35	•	-	8	•	-	2	5
45	PWSA 4/200 HV	20.000 r.p.m.	•	-	0,57	0,42	-	•	8,5	•	•	3	5
46	PWSA 5/170-45 HV (c. aceite)	17.000 r.p.m.	•	•	0,85	0,63	-	•	8	•	•	2	5
47	PWSA 5/160 HV (con aceite)	16.000 r.p.m.	•	•	0,85	0,63	-	•	8	•	•	2	5
48	PWSA 5/130 HV (con aceite)	13.000 r.p.m.	•	•	0,30	0,60	-	•	8	•	•	2	5
49	PWSA 4/45 HV	4.500 r.p.m.	•	-	0,25	0,50	-	•	8	•	•	2	5
Amoladoras angulares con husillo de rosca													
50	PW 3/120 DH	12.000 r.p.m.	•	-	0,55	0,35	•	-	8	•	-	2	5
51	PWAS 9/120 HV (con aceite)	12.000 r.p.m.	•	•	0,90	0,80	-	•	9	•	•	3	2
52	PWAS 13/120 HV	12.000 r.p.m.	•	-	0,50	1,20	-	•	12	•	•	4	4
53	PWT 26/120 HV M14	12.000 r.p.m.	-	•	0,90	2,25	inferior	-	16	-	-	-	6
54	PWT 26/100 HV M14	10.000 r.p.m.	-	•	0,90	2,25	inferior	-	16	-	-	-	6
55	PWT 26/85 HV M14	8.500 r.p.m.	-	•	0,90	2,25	inferior	-	16	-	-	-	6
56	PWAS 4/45 HV-CD	4.500 r.p.m.	•	-	0,25	0,50	-	•	8	•	•	2	5
Lijadora de banda													
57	PBS 3/200 DH...	21 m/s	•	-	0,55	0,35	•	-	8	•	-	2	5
58	PBSA 5/160 HV... (c. aceite)	25 m/s	•	•	0,85	0,63	-	•	8	•	•	2	5
59, 60	PBS 5/155 HV...	21 m/s	•	-	0,60	0,40	•	-	8,5	•	-	3	2

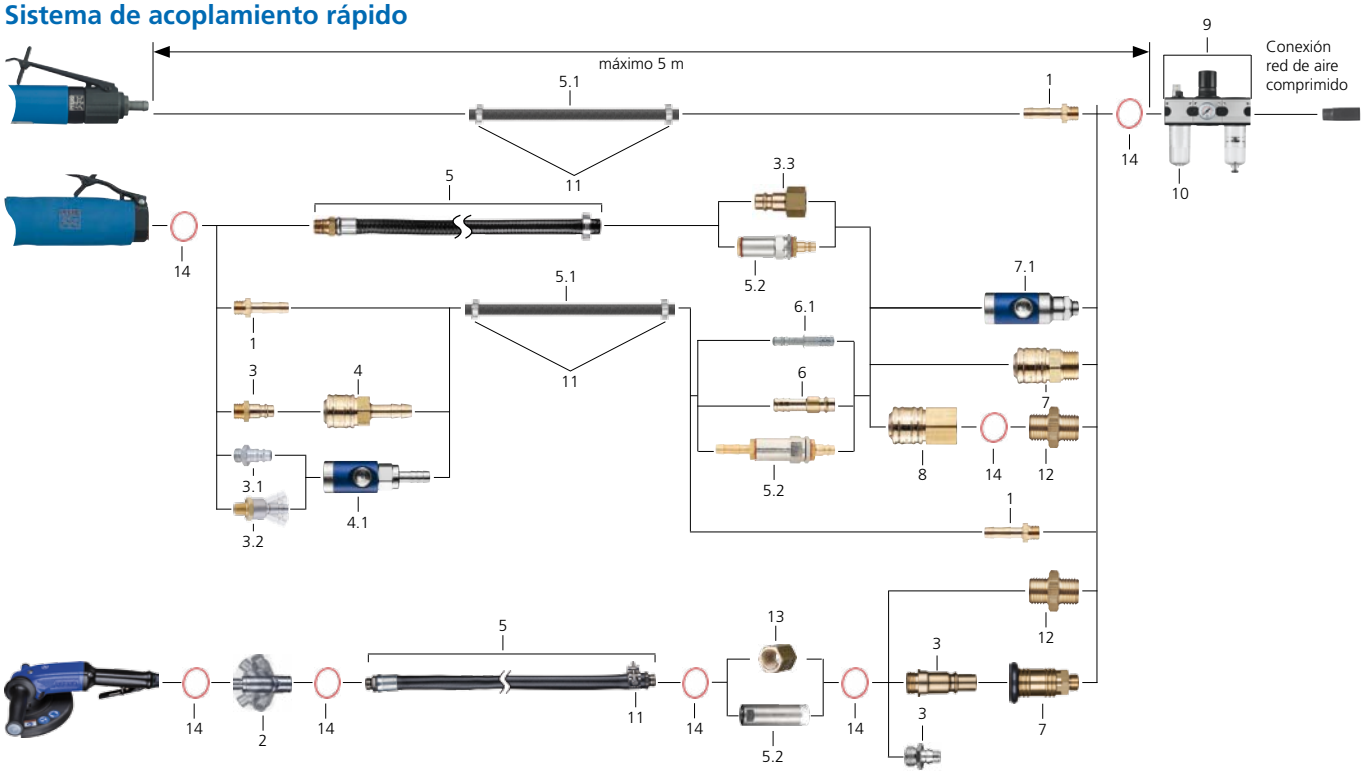
Continúa en la página siguiente

Página cat.	Máquina		Uso		Consumo de aire [m³/min]		Salida de aire		ø interior manguera de alimentación [mm]	Manguera de salida y entrada de aire incl. en el suministro		N.º de juego de conexión.	Grupo de máquinas p. 66–67
			con aceite	sin aceite	Marcha en vacío	con carga	delantera	trasera		Aire de entrada	Aire de salida		
Máquinas especiales													
61	PFGA 07/220	22.000 imp/min	-	•	0,05	0,03	-	•	4	•	•	-	3
61	PFGA 10/120 HV	12.000 imp/min	•	-	0,23	0,15	-	•	8	•	•	2	5
63	PMAS 5/230 HV (con aceite)	23.000 r.p.m.	•	•	0,85	0,63	-	•	8	•	•	2	5
63	PMAS 12/200 HV	20.000 r.p.m.	•	-	1,30	0,75	-	•	12	•	•	4	4
63	PMAS 12/120 HV	12.000 r.p.m.	•	-	0,60	1,30	-	•	12	•	•	4	4
63	PMAS 12/70 HV	7.000 r.p.m.	•	-	0,60	1,30	-	•	12	•	•	4	4
63	PMAS 10/40 HV	4.000 r.p.m.	•	-	0,60	1,20	-	•	9	•	•	3	2
64	MST 31 F, M, G	36.000 imp/min	•	-	0,03	0,02	•	-	4	•	-	1	3

● = sí - = no

En la tabla inferior se muestran las posibles conexiones para máquinas neumáticas.

Sistema de acoplamiento rápido



Grupo de máquinas 1	2	3	4	5	6	Sistema de acoplamiento rápido y dimensiones		EAN 4007220	Juego de conexión 1	2	3	4	Sistema de acoplamiento de seguridad	EAN 4007220
						Pos. 1 Boquilla con rosca								
•						TGA 6 1/8	ø 6 / R 1/8" exterior	178362						
				•		TGA 8 1/4	ø 8 / R 1/4" exterior	178379						
	•					TGA 9 1/4	ø 9 / R 1/4" exterior	178409						
					•	TGA 16 1/2 ID 12	ø 16 / R 1/2" exterior	067284						
						Pos. 2 Boquilla con articulación giratoria								
					•	DGT 1/2	R1/2" exterior - R1/2" interior	070949						
						Pos. 3 Boquilla de enchufe con rosca							**Pos. 3.1**	
•						STGA 1/8	R 1/8" exterior	178300						
	•			•		STGA 1/4	R 1/4" exterior	178324					STGA 1/4 ST	801888
													Pos. 3.2	
	•			•									DSTGA 1/4 ST (artic. esférica)	801895
					•	STGA 1/2 NW12	R 1/2" exterior NW12	179239						
					•	STGA 1/2-16/AC	R 1/2" exterior	076378						
						Pos. 3.3								
	•					STGI 1/4	R 1/4" interior	179406						
						Pos. 4 Acoplamientos de válvula de autodesconexión con boquilla							**Pos. 4.1**	
•						VKT 6	ø 6	178195					SVKT 6 DK	957066
				•		VKT 8	ø 8	178201						
	•					VKT 9	ø 9	178218					SVKT 9 DK	957073
						Pos. 5 Manguera para aire comprimido completa								
•						PLS 5 A KPL 1/4" 2M	ø 5,5 / 2 metros	073889						
	•					PLS 9 A KPL 1/4" 3M	ø 8,5 / 3 metros	104026						
					•	PLS 16 HD KPL 1/2" 4M	ø 16 / 4 metros	068236						

Continúa en la página siguiente

Grupo de máquinas						Sistema de acoplamiento rápido y dimensiones		EAN 4007220	Juego de conexión				Sistema de acoplamiento de seguridad	EAN 4007220
1	2	3	4	5	6				1	2	3	4		
						Pos. 5.1 Manguera para aire comprimido								
•						PLS 5	ø 5 / se suministra por metros	178461						
•						PLS 6	ø 6 / se suministra por metros	178478	3 m*					
				•		PLS 8	ø 8 / se suministra por metros	178485		3 m*				
	•					PLS 9 A	ø 8,5 / se suministra por metros	316696						
	•					PLS 9	ø 9 / se suministra por metros	178492			3 m*			
			•			PLS 12	ø 12 / se suministra por metros	178508				3 m*		
					•	PLS 16 HD	ø 16 / se suministra por metros	025116						
						Manguera para aire comprimido para usos muy exigentes, bajo pedido.								
						Pos. 5.2 Filtro fino para manguera (tamaño de los poros: 5 µm)								
•		•				SF 24 STG-T5	para PLS 5	957103						
				•		SF 24 STG-T8	para PLS 8	809020						
	•					SF 24 STG-T9	para PLS 9	809044						
	•	•		•		SF 24 STG-IG 1/4	para boquilla 1/4" exterior y PLS 9 A KPL	953259						
			•			SF 30 STG 12-T12	para PLS 12	809051						
					•	SF 35 IG 1/2-IG 1/2	para boquilla 1/2" exterior y PLS 16 HD KPL	072103						
						Pos. 6 Boquillas de enchufe							**Pos. 6.1**	
		•				T 4	ø 4	179208						
•						T 5	ø 5	179390						
•						T 6	ø 6	178331	1*				T6 ST ø 6	801796
				•		T 8	ø 8	178522		1*			T8 ST ø 8	801840
	•					T 9	ø 9	178386			1*		T9 ST ø 9	801819
			•			T 12 NW 12	ø 12	178423				1*		
						Pos. 7 Acoplamientos para válvula autodesconectables con rosca exterior							**Pos. 7.1**	
•	•	•				VKA 1/4	R 1/4" exterior	178232	1*				SVKA 1/4 DK	957080
•	•	•		•		VKA 1/2	R 1/2" exterior	178256		1*	1*		SVKA 1/2 DK	957097
			•		•	VKA 1/2 NW 12	R 1/2" exterior	178249				1*		
						Pos. 8 Acoplamientos de válvula cierre automático con rosca interior								
•	•	•		•		VKI 1/4	R 1/4" interior	178270						
•	•	•		•		VKI 1/2	R 1/2" interior	178287						
						Pos. 9 Aparatos para niebla de aceite completos (filtro 5 µm)								
•		•				ONG-A 1/4	R 1/4" interior - R 1/4" interior	801741	1*					
	•		•	•	•	ONG-A 1/2	R 1/2" interior - R 1/2" interior	801765		1*	1*	1*		
•	•		•	•		Aceite lubricante especial 1L ONG OEL (ver página 122)		179338	1*	1*	1*	1*		
•	•		•	•		Aceite lubricante especial 5L ONG OEL (ver página 122)		179321						
						Pos. 10 Nebulizador de aceite suelto								
•		•				OE-A 1/4	R 1/4" interior - R 1/4" interior	801772						
	•		•	•		OE-A 1/2	R 1/2" interior - R 1/2" interior	801789						
						Pos. 11 Abrazaderas para manguera								
•						K 9	para PLS 5	178539						
•				•		K 13	para PLS 6 + 8	178546	2*	2*				
	•					K 15	para PLS 9 A	644225						
	•					K 16	para PLS 9	178553			2*			
			•			K 20	para PLS 12	204801				2*		
					•	K 23-25	para PLS 16 HD	067253						
						Pos. 12 Boquilla doble								
•		•				DNA 1/4-1/4	R 1/4" exterior - R 1/4" exterior	178577						
	•		•	•	•	DNA 1/2-1/2	R 1/2" exterior - R 1/2" exterior	178584						
						Pos. 13 Tuerca roscada								
					•	GWI 1/2-1/2	R 1/2" interior - R 1/2" interior	068250						
						Pos. 14 Anillo obturador								
•						DR 1/8"	ø 1/8"	189726						
•	•	•				DR 1/4"	ø 1/4"	189733						
	•		•	•	•	DR 1/2"	ø 1/2"	189757						
						Juego de conexión								
•						AS 1		351109	•					
				•		AS 2		351116		•				
	•					AS 3		351123			•			
			•			AS 4		351130				•		

● = Accesorio adecuado, ø = Los datos se refieren al ø int. de la manguera para aire comprimido en [mm]. * Unidades por juego

Amortiguador de frecuencia



Referencia	EAN 4007220	Adecuado para ø interior manguera de alimentación [mm]	Adecuado para ø manguera de salida de aire [mm]
FD 37-8-23,5	653357	8	23,5
FD 47-8-30,5	632666	8	30,5
FD 47-8-28 ID	776827	8	28
FD 47-9-30,5	968765	9	30,5

Para lograr una sensación auditiva mucho más agradable, para algunas máquinas con manguera de salida de aire ofrecemos, a elección, un amortiguador de frecuencia.

Noise Filter

Máquinas eléctricas



Las máquinas eléctricas son "aparatos universales". En relación a su tamaño y peso ofrecen un gran rendimiento. Son especialmente adecuadas para el trabajo con herramientas lijadoras que requieran un nivel constante de revoluciones.

Aplicaciones

Las máquinas eléctricas se pueden utilizar para casi todo tipo de aplicaciones. Se utilizan con excelentes resultados en muchos sectores y en diferentes procesos. La regulación de revoluciones electrónica permite trabajar con muchas herramientas y una única máquina. Las máquinas eléctricas no son apropiadas para usos en la construcción de calderas y en ambientes muy polvorientos (sobre todo en el mecanizado del aluminio).

El programa PFERD

PFERD ofrece un programa amplio de máquinas eléctricas: micromotores, amoladoras rectas y amoladoras angulares, sistemas para canteado, amoladoras para rodillos, lijadoras de banda, máquinas especiales con DIN 10, así como amoladoras para soldaduras en ángulo. Las máquinas eléctricas PFERD técnicamente están al más alto nivel y se fabrican siguiendo los últimos conocimientos y requisitos ergonómicos. Han sido especialmente desarrolladas para trabajar de forma rentable con herramientas de desbastar, lijar, fresar, cepillar, cortar y pulir y para un amplio rango de revoluciones (80.000–100 r.p.m.) y potencias (1.750–260 vatios). Las máquinas eléctricas PFERD cuentan con una electrónica constante para la estabilización.

Ventajas

- Diseño compacto y ergonómico.
- Ligeras.
- Probadas y testadas.
- Alto rendimiento.
- Uso versátil.
- Fuente de alimentación sencilla.
- Bajo mantenimiento.
- Fácil manejo.
- Rentables.

Equipamiento y características especiales

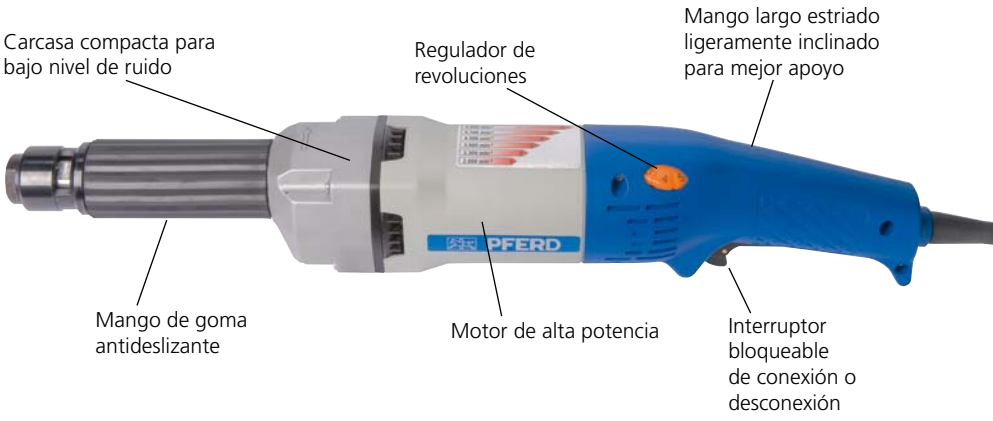
- **Arranque suave:**
  El arranque suave regulado electrónicamente garantiza un arranque sin sacudidas de la máquina.
- **Protección contra baja tensión y protección contra nuevo arranque:**
  En caso de fallar el suministro de energía, las máquinas eléctricas PFERD no vuelven a ponerse en marcha. Solo lo harán tras la desconexión y posterior conexión.
- **Límite de corriente y sistema antibloqueo:**
  Al absorber el doble de la corriente nominal, la máquina se desconecta durante aprox. 0,2 segundos. Tras la descarga la máquina puede volver al número de revoluciones inicial.
- **Protección contra temperatura y sobrecarga:**
  Al alcanzar una alta temperatura, el sistema de seguridad electrónico cambia al modo de refrigeración. En este estado de refrigeración la máquina no tiene capacidad de carga. Solo después de desconectar y conectar de nuevo funcionará el sistema de regulación de rvelocidades.

Normas, seguridad y recomendaciones generales

Las máquinas eléctricas PFERD
- llevan el marcado CE,
- están a prueba de sacudidas eléctricas y dentro del grupo de protección II,
- tienen protección de baja tensión y
- tienen toma de tierra de acuerdo con la clase de protección I.

Las máquinas eléctricas PFERD cumplen
- la Directiva de máquinas UE,
- la Directiva de baja tensión UE y
- la compatibilidad electromagnética.

Se debe cumplir la normativa vigente en cada país.



Criterios para elegir la máquina eléctrica adecuada

Un trabajo rentable requiere elegir la herramienta óptima y posteriormente elegir la máquina adecuada. Para ello debe tenerse en cuenta:

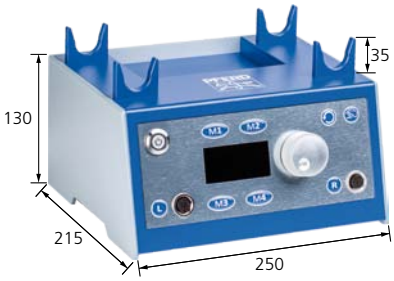
1. El diseño, forma y tamaño
Cada aplicación requiere una máquina de tamaño y forma concretos. Diferentes diseños pueden utilizarse para varias aplicaciones: La máquina más adecuada se debería elegir en función de la dimensión, accesibilidad, tipo y frecuencia de cada aplicación.

2. N.º de revoluciones
La máquina siempre se debe elegir acorde con las revoluciones y velocidad de corte recomendadas para la herramienta.
Estas recomendaciones están en los catálogos 2–8.

3. Potencia
La potencia de la máquina es el factor determinante para mantener estable el nivel de revoluciones bajo carga. La carga resulta del material a trabajar, el rendimiento de corte de la herramienta y la presión de apriete.

4. Fijación de la herramienta
Dependiendo de la herramienta PFERD seleccionada existen distintas fijaciones como p. ej., pinzas o husillos de rosca. Cada máquina tiene asignadas las pinzas adecuadas. Resumen de pinzas y husillos extensibles en las páginas 116–120.
Los asesores técnico-comerciales de PFERD están a su disposición para asesorarle en persona.

MIM STG3S 3/800 80.000–1.000 r.p.m. / 350 vatios



PFERDVALUE:

Noise Filter Energy Saving

Características:
- Unidad de control para la regulación continua de revoluciones de las empuñaduras de micromotor.
- Regulación de revoluciones con la mano o con un interruptor de pie.
- Máx. 80.000 r.p.m. rotación a la derecha.
- Máx. 30.000 r.p.m. rotación a la izquierda.
- 2 conectores conmutables para empuñaduras para micromotor.
- 4 puestos de memoria para las r.p.m. de cada empuñadura conectada.
- Toma de tierra.
- Protección de baja tensión.

Composición según las necesidades de la aplicación.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 2 m y 2 soportes para colocar las empuñaduras.

Interruptor de pedal Vario* MIM FU-R



Pedal de encendido/apagado MIM FU-E/A



Alargador MIM VLK HAS/WZS 3 m



Referencia	EAN 4007220	Para empuñaduras para micromotor [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Tensión de salida [voltios]	Peso neto [kg]
MIM STG3S 3/800 230 V	101889	80.000–1.000	230	50	2,980
MIM FU-R	071250	-	5	-	0,845
MIM FU-E/A	104033	-	5	-	0,310
MIM VLK HAS/WZS 3 m	071403	-	-	-	0,152

*Vario= regulación continua de revoluciones

Empuñadura de micromotor



MIM HAS 3/800 SP3

80.000–1.000 r.p.m. / 350 vatios

Características:
- Esta empuñadura sólo es compatible con el STG3S.
- Gran estabilidad.
- Precisión de concentricidad muy alta.
- SP= sistema de fijación rápida sin llave, con la máxima fuerza de apriete.
- Motor sin escobillas.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.
- Permite un gran ahorro de energía y es silenciosa en comparación con las máquinas neumáticas.
- Protección de baja tensión.

Accesorios incluidos:
2 llaves de fijación, pinza de 3 mm y cable de la empuñadura de 1,8 m.

Nota para el pedido:
- SP = dispositivo de fijación rápida sin llave.
- Recomendaciones de herramientas, ver página 72.

PFERDVALUE:

Haptic Filter Energy Saving Time Saving Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Tensión baja [voltios]	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
MIM HAS 3/800 SP3	101896	80.000–1.000	50	350	aprox. 180	17	0,330

Pinzas

Grupo	Para ø del mango		
	2,35 mm	3 mm	1/8 pulg.
	EAN 4007220		
17	071465	071458	071472

Empuñadura para micromotor



Elija la empuñadura más adecuada a sus necesidades. Información y datos de pedido de las empuñaduras para micromotor en pág. 73.

Características:
- Unidad de control para la regulación de revoluciones de las empuñaduras de micromotor.
- Máx. 60.000 r.p.m. rotación a la derecha.
- Máx. 30.000 r.p.m. rotación a la izquierda.
- Regulación continua de revoluciones con la mano o con un interruptor de pie.
- Gran estabilidad.
- Toma de tierra.
- Protección de baja tensión.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 2 m y 2 soportes para colocar las empuñaduras.

MIM STG2S 3/600 **60.000–1.000 r.p.m. / 260 vatios**



PFERDVALUE:
NoiseFilter EnergySaving

Interruptor de pedal Vario* MIM FU-R



Alargador MIM VLK HAS/WZS 3 m



Referencia	EAN 4007220	Para empuñaduras para micromotor [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Tensión de salida [voltios]	Peso neto [kg]
MIM STG2S 3/600 230 V	071236	60.000–1.000	230	36	2,338
MIM FU-R	071250	-	5	-	0,845
MIM VLK HAS/WZS 3 m	071403	-	-	-	0,152

*Vario = regulación continua de revoluciones

Empuñadura para micromotor



Elija la empuñadura más adecuada para su trabajo. Información y datos de pedido de las empuñaduras para micromotor en pág. 73.



Fijación de la herramienta	Revoluciones	Máquinas	Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 8
Rango de r.p.m.			**13.000–80.000 r.p.m.**	**25.000–80.000 r.p.m.**	**2.000–80.000 r.p.m.**		**7.000–80.000 r.p.m.**	**1.200–15.000 r.p.m.**
ø 2,35 mm + 3 mm	**1.000–80.000 r.p.m.**	**MIM HA 3/800 SP3**	**Fresas de metal duro dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX y MICRO** hasta ø 3 mm ø del mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: hasta ø 5 mm ø 5 a 6 mm Ancho ≤ 13 mm ø 6 a 10 mm Ancho ≤ 10 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø del mango 3 mm Aglomerantes: **GHR** hasta ø 4 mm **LR, TX** hasta ø 6 mm		**Muelas de diamante** hasta ø 4,5 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** hasta ø 5,5 mm ø del mango 3 mm	**Carda brocha miniatura con mango** alambre sin trenzar PBU ø 5 mm **Cardas redondas miniatura con mango** alambre sin trenzar RBU ø 16 a 22 mm **Cardas forma vaso miniatura con mango** alambre sin trenzar TBU ø 15 a 18 mm
Rango de r.p.m.			**13.000–60.000 r.p.m.**	**25.000–60.000 r.p.m.**	**2.000–60.000 r.p.m.**		**7.000–60.000 r.p.m.**	**1.200–15.000 r.p.m.**
ø 2,35 mm + 3 mm	**1.000–60.000 r.p.m.**	**MIM HAS 2/600 SP3** **MIM HAS 3/600 SP3** **MIM HAS 3/600 S3**	**Fresas de metal duro dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, TITANIUM y MICRO** hasta ø 6 mm ø del mango 3 mm **Fresas HSS dentados especiales** hasta ø 1,6 mm ø mango 3 mm	**Muelas con mango** ø del mango 3 mm: ø 2 a 10 mm Ancho ≤ 16 mm ø 11 a 25mm Ancho ≤ 6 mm	**POLICAP** hasta ø 13 mm ø del mango 2,35 + 3 mm **Abanicos de vellón POLINOX** hasta ø 30 mm ø del mango 2,35 + 3 mm **Discos lijadores autoadhesivos y portadiscos** hasta ø 30 mm ø del mango 2,35 + 3 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 20 mm ø del mango 2,35 + 3 mm **Discos y lentes de fieltro** hasta ø 30 mm **Discos de fieltro** ø 22 mm ø del mango 2,35 + 3 mm	**Manguitos y portamanguitos** hasta ø 8 mm ø del mango 3 mm **Abanicos con mango** hasta ø 30 mm ø del mango 3 mm **POLISTAR** hasta ø 30 mm **Muelas de afinado Poliflex** hasta ø 10 mm ø del mango 3 mm **Discos de afinado y lentes Poliflex** hasta ø 30 mm Pernos **adecuados** **BO 2,3/1,6 1-5** **BO 3/1,6 1-5**	**Muelas de diamante** ø 3,0 a 6,0 mm ø del mango 3 mm **Muelas de CNB** hasta ø 6,0 mm ø del mango 3 mm **Discos de diamante** ø 22 mm **Perno** adecuado **BO 3/1,7-1**	**Carda brocha miniatura con mango** alambre sin trenzar PBU ø 5 mm **Cardas redondas miniatura con mango** alambre sin trenzar RBU ø 16 a 22 mm **Cardas forma vaso miniatura con mango** alambre sin trenzar TBU ø 15 a 18 mm
	1.000–50.000 r.p.m.	**MIM HAS 1/500 SP3** **MIM HAS 3/500 VS-SP3**						
	1.000–30.000 r.p.m.	**MIM WZS 3/300 90° S3** **MIM WZS 3/300 45° S3**						
Rango de r.p.m.			**13.000–60.000 r.p.m.**	**25.000–60.000 r.p.m.**	**2.000–60.000 r.p.m.**		**7.000–60.000 r.p.m.**	**7.000–15.000 r.p.m.**
ø 6 mm	**1.000–60.000 r.p.m.**	**MIM HAS 3/600 S6**	**Fresas de metal duro Dentado 3 PLUS, 4, 5, ALU, INOX, STEEL, CAST, TITANIUM y MICRO** hasta ø 6 mm **Fresas HSS dentados especiales** hasta ø 1,6 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: ø 3 a 16 mm Ancho ≤ 40 mm	**POLICAP** hasta ø 16 mm **Abanicos de vellón POLINOX** hasta ø 40 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 30 mm **Discos y lentes de fieltro** hasta ø 45 mm **Discos de fieltro** ø 22 mm ø del mango 2,35 + 3 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **Manguitos y portamanguitos** hasta ø 30 mm	**Abanicos con mango** hasta ø 30 mm **POLISTAR** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/3 1-6** **Estrellas POLINOX** hasta ø 38 mm **Perno** adecuado **BO PNST 6-75** **BO PNST 6-125** **Abanicos de fieltro** hasta ø 30 mm **Muelas de afinado Poliflex** hasta ø 16 mm	**Muelas de diamante** ø 5,0 a 15,0 mm **Muelas de CNB** ø 5,0 a 15,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10-3** **Catálogo 6** **Rango de r.p.m. 23.000–31.000 r.p.m.** **Discos de corte EHT** ø 30 a 40 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 0-4**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 20 mm trenzadas PBG ø 10 a 19 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

MIM HAS 2/600 SP3



MIM HAS 3/600 SP3

60.000–1.000 RPM / 260 vatios



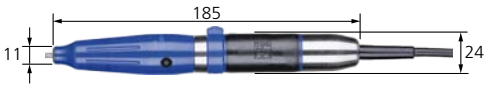
MIM HAS 3/600 S3



MIM HAS 3/600 S6



MIM HAS 1/500 SP3



MIM HAS 3/500 VS-SP3

50.000–1.000 RPM / 260 vatios



MIM WZS 3/300 90° S3



MIM WZS 3/300 45° S3

30.000–1.000 RPM / 260 vatios



PFERDVALUE:
MIM HAS 2/600 SP3, MIM HAS 3/600 SP3,
MIM HAS 1/500 SP3, MIM HAS 3/500 VS-SP3



MIM HAS 3/600 S3, MIM HAS 3/600 S6,
MIM WZS 3/300 90° S3, MIM WZS 3/300 45° S3



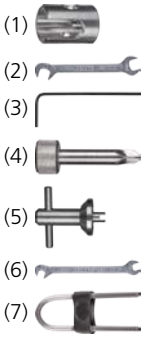
- Dispositivo de arranque/parada en la empuñadura.
- Regulación automática de la velocidad.
- Motor sin escobillas.
- Bloqueo de arranque si no está fijada la herramienta.
- Velocidad de marcha concéntrica muy alta.
- Trabajo muy suave.
- Protección de baja tensión.

Accesorios incluidos:
cable alargador de 1,8 m, 2 llaves de fijación y pinza de 3 o 6 mm.

Nota para el pedido:
- SP = dispositivo de fijación rápida sin llave.
- S = Cambio de herramienta con 2 llaves.
- VS = con husillo extensible.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Tensión baja [voltios]	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Llave de fijación	Peso neto [kg]
MIM HAS 2/600 SP3	071274	60.000–1.000	36/50	260	150	17	4	0,260
MIM HAS 3/600 SP3	071281	60.000–1.000	36/50	260	150	17	4, 5	0,315
MIM HAS 3/600 S3	071304	60.000–1.000	36/50	260	150	19	2, 7	0,393
MIM HAS 3/600 S6	071311	60.000–1.000	36/50	260	150	19	2, 7	0,405
MIM HAS 1/500 SP3	071267	50.000–1.000	36/50	260	120	17	3, 4	0,270
MIM HAS 3/500 VS-SP3	071298	50.000–1.000	36/50	260	150	17	4, 5	0,325
MIM WZS 3/300 90° S3	071328	30.000–1.000	36/50	260	120	18	1, 6	0,238
MIM WZS 3/300 45° S3	071342	30.000–1.000	36/50	260	120	18	1, 6	0,185

Llave de fijación



N.º pos.	Referencia	EAN 4007220
1	MIM ARH	071359
2	DM SW 10/10MM	071366
3	SKS SW 1,5MM	071373
4	MIM SPS DK D7	071410
5	MIM ARS HA D23,5	071434
6	DM SW 4/4MM	071441
7	MIM-DSTS SW11XD2,4MM	072158

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	2,35 mm	3 mm	6 mm	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220				
17	071465	071458	-	071472	-
18	071496	071489	-	071502	-
19	102756	071526	071519	102565	104453

UGER 11/330 SI ⊡

33.000–15.000 r.p.m. / 1.050 vatios



PFERDVALUE:

EnergySaving

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Regulación de arranque suave para proteger al usuario, a la herramienta y a la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m, pinzas de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
UGER 11/330 SI 230 V	777367	33.000–15.000	230	1.050	650	8	2,250

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	1/4 pulg.	3/8 pulg.
	EAN 4007220				
8	213674	213704	213711	213681	213728

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 18 mm	206843

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, ALLROUND y TITANIUM ø 4 a 16 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST y EDGE** ø 6 a 16 mm **Fresas HSS Dentados especiales** hasta ø 3,2 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 50 mm Ancho ≤ 70 mm	**Muelas de afinado Poliflex** ø 6 a 25 mm **Manguitos y portamanguitos** ø 4 a 38 mm **POLICAP** ø 7 a 13 mm **POLIROLL/POLICO** ø 6 a 12 mm **Abanicos con mango** ø 15 a 25 mm **Muelas de fieltro** ø 6 a 12 mm	**Muelas de diamante** ø 6,0 a 20,0 mm **Muelas de CNB** ø 9,0 a 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Disco de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 13 mm trenzadas PBG ø 19 a 23 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 30 mm trenzadas RBG ø 76 a 100 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.





Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Regulación de arranque suave para proteger al usuario, a la herramienta y a la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Máquina muy manejable.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m, pinzas de 6 mm y 2 llaves de fijación.

UGER 5/250 SI □

25.000–11.000 r.p.m. / 500 vatios



PFERDVALUE:

HapticFilter EnergySaving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
UGER 5/250 SI 230 V	265581	25.000–11.000	230	500	300	11	1,350

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	3 mm	6 mm	8 mm	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220				
11	196236	196281	196304	196335	196328

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 18 mm	206843

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, TITANIUM y ALLROUND ø 6 a 20 mm **Dentado 1, ALU, FVK, FVKS, PLAST y EDGE** ø 6 a 16 mm **Fresas HSS Dentado 1, 3 y dentados especiales** hasta ø 4 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 50 mm Ancho ≤ 70 mm	**Manguitos y portamanguitos** hasta ø 50 mm **POLICAP** hasta ø 16 mm **POLIROLL** hasta ø 15 mm **Abanicos con mango** hasta ø 30 mm **Muelas de afinado Poliflex** ø 8 a 25 mm **Estrellas POLINOX** hasta ø 38 mm **Muelas de fieltro** hasta ø 15 mm	**Muelas de diamante** ø 6,0 a 25,0 mm **Muelas de CNB** ø 12,0 a 25,0 mm **Discos de diamante** ø 22 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 3/1,7 1** **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Disco de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 20 mm alambre sin trenzar con anillo PBUR ø 13 mm trenzadas PBG ø 19 a 30 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 70 mm trenzadas RBG ø 76 a 100 mm **Cardas cónicas con mango** alambre sin trenzar KBU ø 50 a 70 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

UGER 15/150 SI □

15.000–6.800 r.p.m. / 1.530 vatios



PFERDVALUE:

EnergySaving

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m, pinzas de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
UGER 15/150 SI 230 V	801864	15.000–6.800	230	1.530	1.050	12	3,050

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 22 mm	206850

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, STEEL, INOX, NON-FERROUS, CAST, TOUGH, TOUGH-S, MICRO, TITANIUM, ALLROUND y EDGE ø 12 a 20 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 5 a 7 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 50 mm Ancho ≤ 70 mm	**Manguitos y portamanguitos** ø 30 a 75 mm **Abanicos con mango** ø 25 a 50 mm **Abanicos de vellón POLINOX** hasta ø 40 mm **Herramientas POLICLEAN** hasta ø 50 mm **Muelas de afinado Poliflex** **Discos de afinado Poliflex** ø 10 a 30 mm **POLIROLL** hasta ø 18 mm	**Muelas de diamante** ø 10,0 a 25,0 mm **Muelas de CNB** ø 20,0 mm **Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Disco de corte EHT** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO SPG 6/6 0-10** **Ruedas de amolar ER** hasta ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/6 3-10** **BO 8/10 6-20**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 30 mm alambre sin trenzar con anillo PBUR ø 13 mm trenzadas PBG ø 19 a 30 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 20 a 70 mm trenzadas RBG ø 76 a 100 mm **Cardas cónicas con mango** alambre sin trenzar KBU ø 50 a 70 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Especialmente adecuado para herramientas POLINOX-/POLIVLIES.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m, pinzas de 6 mm y 2 llaves de fijación.

UGER 5/90 SI □

9.000–4.000 r.p.m. / 500 vatios



PFERDVALUE:

HapticFilter EnergySaving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
UGER 5/90 SI 230 V	267332	9.000–4.000	230	500	300	11	1,440

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	3 mm	6 mm	8 mm	1/8 pulg.	1/4 pulg.
	EAN 4007220				
11	196236	196281	196304	196335	196328

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836
EM SW 18 mm	206843

Soporte



Referencia	EAN 4007220
SU-D32	208403



Juego POLINOX
PNL/Z/R 6050 UGER 5/90 230 V

Encontrará información detallada y datos de pedido del juego POLINOX en el catálogo 4.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 8
Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, TOUGH, TOUGH-S y EDGE ø 16 a 20 mm **Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales** ø 7 a 10 mm	**Muelas con mango** ø del mango 6 mm: hasta ø 16 mm ø 16 a 50 mm Ancho ≤ 70 mm	**Muelas de afinado Poliflex** Aglomerante: **PUR** ø 15 a 50 mm **Muelas de afinado Poliflex PU-STRUC** hasta ø 32 mm **Rollos lijadores POLIROLL** ø 18 mm **POLISTAR** ø 30 a 50 mm **Abanicos de vellón POLINOX** **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** hasta ø 50 mm **Almohadillas lijadoras** ø 30 a 50 mm	**Estrellas POLINOX** hasta ø 38 mm **Herramientas con mango POLICLEAN** hasta ø 50 mm **Muelas de fieltro Abanicos de fieltro** ø 30 a 50 mm **Discos de fieltro** hasta ø 45 mm **Abanicos con mango** hasta ø 50 mm	**Muelas de diamante** ø 12,0 a 20,0 mm **Muelas de CNB** ø 20,0 mm **Discos de diamante** ø 22 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 3/1,7 1** **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Cardas forma brocha con mango** alambre sin trenzar PBU ø 10 a 30 mm alambre sin trenzar con anillo PBUR ø 13 a 25 mm trenzadas PBG ø 10 a 30 mm **Cardas cónicas con mango** alambre sin trenzar KBU ø 70 a 95 mm **Cardas vaso con mango** alambre sin trenzar TBU ø 30 a 50 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 50 a 100 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

UGER 11/90 SI ⊡

8.300–3.800 r.p.m. / 1.050 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Regulación de arranque suave para proteger al usuario, a la herramienta y a la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Variante de soporte SU-D32 bajo pedido.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m, pinzas de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
UGER 11/90 SI 230 V	948842	8.300–3.800	230	1.050	650	12	2,370

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 19 mm	956878
EM SW 22 mm	206850

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2

Fresas de metal duro Dentado 3, 3 PLUS, 4, 5, NON-FERROUS, TOUGH, TOUGH-S y EDGE
ø 16 a 25 mm

Fresas HSS Dentado 1, 2, 3, 5 y dentados especiales
ø 7 a 10 mm

Catálogo 3*

Muelas con mango
ø del mango 6 mm:

hasta ø 16 mm

ø 16 a 50 mm
Ancho ≤ 70 mm

Catálogo 4*

Manguitos y portamanguitos
ø 100 mm

Muelas de afinado Poliflex
Aglomerante:
PUR
ø 15 a 50 mm

Muelas de afinado Poliflex PU-STRUC
ø 32 mm

Rollos lijadores POLIROLL
ø 18 mm

Abanicos de núcleo
hasta ø 100 mm

POLISTAR
ø 30 a 50 mm

Catálogo 4*

Abanicos de vellón POLINOX
hasta ø 80 mm

Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER
hasta ø 75 mm

Almohadillas lijadoras
ø 30 a 50 mm

Estrellas POLINOX
hasta ø 38 mm

Herramientas con mango POLICLEAN
hasta ø 75 mm

Discos POLICLEAN
hasta ø 100 mm

Muelas de fieltro
Abanicos de fieltro
ø 30 a 50 mm

Discos de fieltro
hasta ø 60 mm

Abanicos con mango
hasta ø 80 mm

Catálogo 5

Muelas de diamante
ø 20,0 mm

Discos de diamante
ø 30 a 50 mm

Perno
adecuado
BO 6/10 3
BO 8/10 3

Catálogo 8

Cardas forma brocha con mango
alambre sin trenzar
PBU ø 10 a 30 mm

alambre sin trenzar con anillo
PBUR ø 13 a 25 mm

trenzadas
PBG ø 10 a 30 mm

Cardas cónicas con mango
alambre sin trenzar
KBU ø 70 a 95 mm

Cardas vaso con mango
alambre sin trenzar
TBU ø 30 a 50 mm

Cardas redondas con mango
alambre sin trenzar
RBU ø 50 a 100 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Regulación de arranque suave para proteger al usuario, a la herramienta y a la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m, pinzas de 12 mm y 2 llaves de fijación.

UGER 15/60 SI □

5.900–2.800 r.p.m. / 1.530 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
UGER 15/60 SI 230 V	777251	5.900–2.800	230	1.530	1.050	12	3,050

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 22 mm	206850



Juego de abanicos de núcleo FR 15030 UGER 15/60 230 V

Encontrará información detallada y datos de pedido del juego de abanicos de núcleo en el catálogo 4.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 3*	Catálogo 4*		Catálogo 5	Catálogo 8
Fresas HSS Dentado ALU, 1, 2 y 3 ø 10 a 16 mm	**Muelas con mango Ejecución RUBBER** ø del mango 6 mm: ø 16 mm ø 16 a 40 mm Ancho ≤ 32 mm	**Manguitos y portamanguitos** ø 75 a 100 mm **Abanicos con mango** ø 60 a 80 mm **Abanicos de núcleo** ø 100 mm ø 150 mm ancho ≤ 30 mm **Muelas de afinado Poliflex PU-STRUC** ø 20 a 100 mm	**Abanicos de vellón POLINOX** ø 50 a 100 mm **Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER** ø 75 a 100 mm **Herramientas con mango POLICLEAN** hasta ø 100 mm **Discos POLICLEAN** hasta ø 100 mm	**Discos de diamante** ø 30 a 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 100 mm **Cardas redondas** alambre sin trenzar Ejecución estrecha RBU ø 100 a 150 mm Ejecución ancha RBU ø 100 a 150 mm **Perno** adecuado **BO 8/12-22,2 5-18** **BO 8/22,2 5-10** **BO 12/22,2 10-30** **Cardas vaso con mango** alambre sin trenzar TBU ø 60 a 70 mm

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogos 3/4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

UGER 15/30 SI ⊡

3.000–750 r.p.m. / 1.530 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Regulación de arranque suave para proteger al usuario, a la herramienta y a la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m, pinzas de 12 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
UGER 15/30 SI 230 V	775912	3.000–750	230	1.530	1.050	12	3,050

Pinzas



Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Ver las medidas en la tabla de página 116.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 22 mm	206850



Juego POLIFLAP
PFL 17060 UGER 15/30 230 V

Encontrará información detallada y datos de pedido del juego POLIFLAP en el catálogo 4.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 4		Catálogo 5	Catálogo 8	
Fresas HSS **Dentado 1, 2 y 3** ø 16 mm	**Abanicos de núcleo** ø 150 a 165 mm **Abanicos de vellón POLINOX** ø 100 mm **Ruedas de amolar POLINOX** ø 150 mm **Discos POLICLEAN** ø 100 a 150 mm	**Rueda de amolar POLIFLAP** ø 170 mm **Discos de fieltro** ø 200 mm **Abanicos de fieltro** ø 50 a 80 mm	**Discos de diamante** ø 50 mm **Perno** adecuado **BO 6/10 3** **BO 8/10 3**	**Cardas vaso con mango** alambre sin trenzar TBU ø 60 mm **Cardas redondas con mango** alambre sin trenzar RBU ø 100 mm	**Cardas redondas** alambre sin trenzar Ejecución estrecha RBU ø 100 a 150 mm Ejecución ancha RBU ø 100 a 150 mm **Perno** adecuado **BO 8/12-22,2 5-18** **BO 8/22,2 5-10** **BO 12/22,2 10-30**

Si no se indica ningun ø de mango, se utilizarán el diámetro de mango de 6 mm.

***Catálogo 4:** los datos se refieren a una longitud abierta del mango de 10 mm y para las máximas dimensiones de las muelas con mango.
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

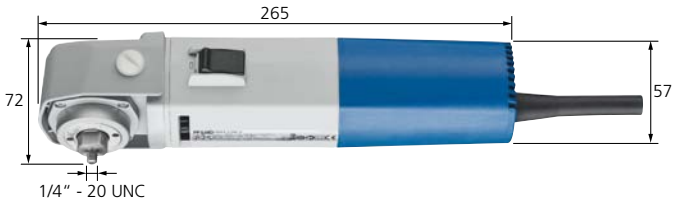


Características:
- Husillo especial para acoplar todas las herramientas COMBIDISC (utilizar plato de apoyo sin mango).
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Regulación de arranque suave para proteger al usuario, a la herramienta y a la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Máquina muy manejable.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 1 llave de fijación.

UWER 5/200 SI ⊡

20.000–9.000 r.p.m. / 500 vatios



PFERDVALUE:

HapticFilter EnergySaving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Rosca del husillo	Peso neto [kg]
UWER 5/200 SI 230 V	598436	20.000–9.000	230	500	300	1/4-20 UNC	1,350

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 14 mm	206836

Prolongador para husillos



Referencia	EAN 4007220	Utilización para
SPV 20 CD 1/4-20 UNC	333167	Portadiscos COMBIDISC sin mango roscado



Juego COMBIDISC
CD 50 UWER 5/200 230 V

Encontrará información detallada y datos de pedido del juego COMBIDISC en el catálogo 4.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4

Mini-POLIFAN COMBIDISC	**Rodajas de vellón COMBIDISC**	**Soporte COMBIDISC** adecuado
Mini discos lijadores COMBIDISC	**Rodajas TX COMBIDISC**	
Discos lijadores de diamante COMBIDISC	**Rodajas de fieltro COMBIDISC**	
Rodajas COMBIDISC-POLICLEAN ø 20 a 55 mm	ø 20 a 55 mm	

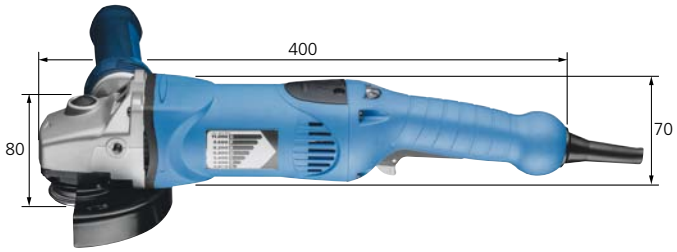
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.





UWER 18/120 SI □

11.500–2.800 r.p.m. / 1.750 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

Características:
- **ø de herramienta hasta 115 mm**.
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga con función anti-kickback.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Mango antivibraciones lateral.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Bloqueo del interruptor de encendido y apagado.
- Bloqueo del husillo.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 4 m, 1 llave de fijación, 1 brida de fijación, 1 tuerca de sujeción rápida, carcasa protectora y mango antivibración.

Referencia	EAN 4007220	N.° de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Rosca del husillo	ø orificio fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
UWER 18/120 SI 230 V	957110	11.500–2.800	230	1.750	1.150	M14	22,23	2,800

Bridas de fijación



Referencia	EAN 4007220
SPF 98970043	853115
SSM14 98970042	853108

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853

Carcasas de protección



Referencia	EAN 4007220	ø de la carcasa [mm]	Aplicación para
H 45-115 HT-SV	964316	115	Corte
H 45-115 FL-SV	881361	115	Desbaste

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 4	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8	
Disco High Speed ALUMASTER ø 115 mm	**Discos de velcro** **Discos de lija** **Herramientas sistema COMBICLICK** **Discos POLICLEAN** **Rodajas de velcro** **Abanicos de núcleo para amoladoras angulares** **Ruedas POLINOX con rosca** ø 100 a 115 mm	**Discos de diamante** **CC-GRIND-SOLID-DIAMOND** ø 115 mm	**Discos de corte y desbaste** **Discos de láminas lijadoras POLIFAN** **Discos de desbaste CC-GRIND** hasta ø 115 mm	**Cardas redondas** alambre sin trenzar Ejecución para amoladora angular RBU ø 115 mm trenzadas RBG ø 100 a 115 mm **Cardas redondas Pipeline** trenzadas RBG ø 100 a 115 mm **Cardas cónicas con rosca** alambre sin trenzar KBU ø 100 a 115 mm M14 trenzadas KBG ø 100 a 115 mm M14	**Cardas vaso con rosca** alambre sin trenzar TBU ø 60 a 75 mm M14 trenzadas TBG ø 65 a 80 mm **Cardas de plato con cuerpo de plástico** alambre sin trenzar DBU ø 75 mm

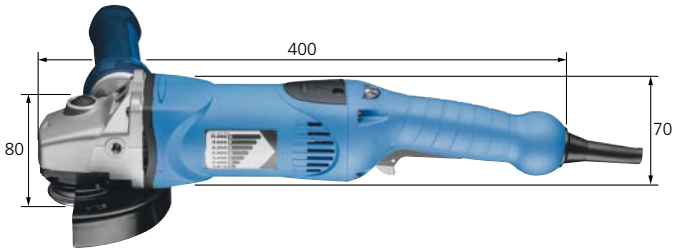
Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

Características:
- **ø de herramienta hasta 125 mm**.
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga con función anti-kick.
- Protección contra nuevo arranque en caso de caída de tensión (USP).
- Mango antivibraciones lateral.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Bloqueo del interruptor de encendido y apagado.
- Bloqueo del husillo.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 4 m, 1 llave de fijación, 1 brida de fijación, 1 tuerca de sujeción rápida, carcasa protectora y mango antivibración.

UWER 18/110 SI

11.000–2.700 r.p.m. / 1.750 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

Referencia	EAN 4007220	N.° de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Rosca del husillo	ø orificio fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
UWER 18/110 SI 230 V	957127	11.000–2.700	230	1.750	1.150	M14	22,23	2,800

Bridas de fijación



Referencia	EAN 4007220
SPF 98970043	853115
SSM14 98970042	853108

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853

Carcasas de protección



Referencia	EAN 4007220	ø de la carcasa [mm]	Aplicación para
H 45-125 HT-SV	843277	125	Corte
H 45-125 FL-SV	843284	125	Desbaste

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 2	Catálogo 4	Catálogo 5	Catálogo 6	Catálogo 8	
Disco High Speed ALUMASTER ø 115 mm	**Discos de velcro** **Discos de lija** **Herramientas sistema COMBICLICK** **Discos POLICLEAN** **Rodajas de velcro** **Abanicos de núcleo para amoladoras angulares** **Ruedas POLINOX con rosca** ø 65 a 125 mm	**Discos de diamante** **CC-GRIND-SOLID-DIAMOND** ø 125 mm	**Discos de corte y desbaste** **Discos de láminas lijadoras POLIFAN** **Discos de desbaste CC-GRIND** hasta ø 125 mm	**Cardas redondas** alambre sin trenzar Ejecución para amoladora angular RBU ø 115 a 125 mm trenzadas RBG ø 100 a 125 mm **Cardas redondas Pipeline** trenzadas RBG ø 100 a 125 mm **Cardas cónicas con rosca** alambre sin trenzar KBU ø 100 a 125 mm trenzadas KBG ø 100 a 125 mm	**Cardas vaso con rosca** alambre sin trenzar TBU ø 60 a 75 mm M14 trenzadas TBG ø 65 a 80 mm M14 **Cardas de plato con cuerpo de plástico** alambre sin trenzar DBU ø 75 mm

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.

UWER 18/95 SI ⊡

9.500–2.300 r.p.m / 1.750 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

Características:

- **máx. ø de la herramienta hasta 150 mm**.
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga con función anti-kickback.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Mango antivibraciones lateral.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Bloqueo del interruptor de encendido y apagado.
- Bloqueo del husillo.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 4 m, 1 brida de fijación, 1 tuerca de sujeción rápida, 1 llave de tetones, carcasa protectora y mango antivibración.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Rosca del husillo	ø orificio fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
UWER 18/95 SI 230 V	101384	9.500–2.300	230	1.750	1.150	M14	22,23	3,000

Bridas de fijación



Referencia	EAN 4007220
SPF 98970043	853115
SSM14 98970042	853108

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
STL SW 35 x 5 mm	193853

Carcasas de protección



Referencia	EAN 4007220	ø de la carcasa [mm]	Aplicación para
H 51-150 HT-SV	968628	150	Corte
H 51-150 FL-SV	101964	150	Desbaste

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4	Catálogo 6	Catálogo 8	
Discos de lija hasta ø 150 mm	**Discos de corte y desbaste** **Discos de láminas lijadoras POLIFAN** **Discos de desbaste CC-GRIND** hasta ø 150 mm	**Cardas redondas** trenzadas RBG ø 150 mm **Cardas redondas Pipeline** trenzadas RBG ø 150 mm	**Cardas vaso con rosca** alambre sin trenzar TBU ø 75 a 100 mm M14 trenzadas TBG ø 80 a 100 mm M14 **Cardas de plato con cuerpo de plástico** alambre sin trenzar DBU ø 75 mm

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 4–8.

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 5 mm	204467
HS 40-20	019122
SDR TX 15K	007419

UWER 18/110 EF-R3/45° TK y UWER 18/110 EF-30° TK

Para guardar la máquina y las herramientas se suministra en un práctico maletín de plástico.
Accesorios incluidos:
- UWER 18/110 EF con 4 m de cable de red, tres llaves de fijación y mango antivibración.
- Fijación de plaquitas con rodamiento guía.
- Juego de tornillos para las plaquitas.

Véase la tabla de abajo para obtener los datos de pedido.

Maletín (TK) para el sistema para canteado EDGE FINISH

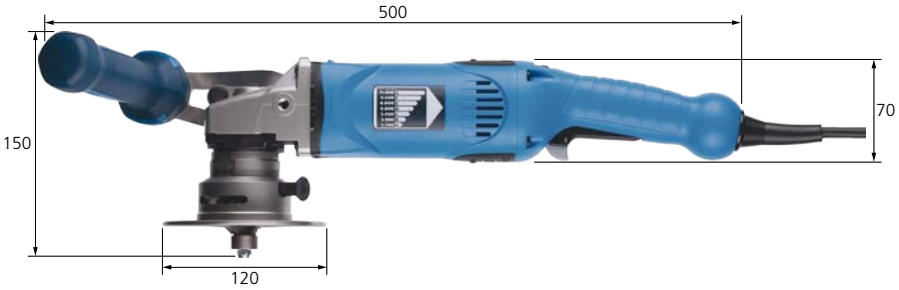


Características:
- Máxima altura de bisel 6 mm.
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Mango antivibraciones.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Bloqueo del interruptor de encendido y apagado.
- Bloqueo del husillo.

Accesorios incluidos:
4 m de cable de red, 3 llaves de fijación y mango antivibración.

UWER 18/110 EF

11.000–2.750 r.p.m. / 1.750 vatios



PFERDVALUE:

Vibration Filter · Haptic Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.° de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Rosca del husillo	Incluye fijación de plaquitas	Fijación adecuadapara plaquita	Peso neto [kg]
EDGE FINISH UWER 18/110 EF-R3/45° TK 230V[1)]	004272	11.000–2.750	230	1.750	1.150	M14	EF-WSP-A R3/45°	EF-WSP-A R3/45°, EF-WSP-A 30°	7,360
EDGE FINISH UWER 18/110 EF-30° TK 230V[1)]	004364	11.000–2.750	230	1.750	1.150	M14	EF-WSP-A 30°	EF-WSP-A R3/45°, EF-WSP-A 30°	7,360
EDGE FINISH UWER 18/110 EF 230V[2)]	973172	11.000–2.750	230	1.750	1.150	M14	-	EF-WSP-A R3/45°, EF-WSP-A 30°	3,640

[1)] Las plaquitas no están incluidas. Pedir por separado (ver catálogo 2).
[2)] La fijación para plaquitas con rodamiento guía, las plaquitas y el juego de tornillos no están incluidos. Pedir por separado (ver catálogo 2).

Elección de las plaquitas adecuadas:

Proceda como sigue para elegir las plaquitas adecuadas:

❶ Seleccionar el grupo de materiales a mecanizar.
❷ Elegir las plaquitas.

Grupo de materiales	Plaquitas adecuadas	EAN 4007220	Rango de revoluciones recomendado [r.p.m.]	Avance máx. por operación de trabajo [mm]	Anchura del bisel/radio máx. a obtener [mm]
Acero	EF-WSP-F STEEL	005118	8.700–7.100	3	6
	EF-WSP-R3 STEEL	005101	8.700–7.100	-	3
Acero inoxidable (INOX)	EF-WSP-F INOX	071182	8.000–7.500	2	3
Aluminio	EF-WSP-F ALU	039533	11.000	6	6

Nota para el pedido:
- Unidad de embalaje: 1 ud. de cada
- Contenido del maletín: 3 uds.



UWER 15/40 A-SI D19 □ 4.000–1.000 r.p.m. / 1.530 vatios



PFERDVALUE:

Energy Saving

Características:
- Amoladora angular pulidora de bajas revoluciones con regulación continua de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Bloqueo del husillo.
- Husillo de la máquina con dos chavetas para que aumente la potencia transmitida al rodillo.
- Husillo de M14 para rodillos con rosca interior.

Accesorios incluidos:
3 m de cable de red, 1 llave de fijación, tuerca de fijación rápida, protección para la mano, empuñadura y empuñadura desmontable.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	ø máx. de la herramienta [mm]	Fijación de la herramienta ø x ancho [mm]	Peso neto [kg]
UWER 15/40 A-SI D19 230 V	896792	4.000–1.000	230	1.530	1.050	125	19 x 100	3,000

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
EM SW 17 mm	204542



Maletín con rodillos FR-W 100100 UWER 15/40 230 V

Encontrará información detallada y datos de pedido del maletín con rodillos en el catálogo 4.



M14

Posibilidad de acoplamiento directo de rodillos con rosca

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4	Catálogo 8
Rodillos de lija **Rodillos de afinado Poliflex** **Rodillos de amolar POLINOX** ø 100 x 100 mm	**Cardas forma rodillo para máquinas satinadoras** Fijación de rodillos de amolar ø 19x100 mm alambre sin trenzar WBU ø 100 mm

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.





Características:
- ***Longitud de banda 610 mm** x ancho 3–20 mm con **adaptador BSAD 41/36 x 610**.
- El adaptador para lijadora de banda puede pivotar cuando la lijadora está en marcha.
- Regulación continua del número de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Protección contra nuevo arranque en caso de caída de tensión (USP).
- Bloqueo del interruptor de encendido y apagado.

UBS 5/100 SI 925
- Incl. brazo adaptador para lijadora de banda BSVA 9/25 x 520.

UBS 5/100 SI 925 TK
- Lijadora de banda en maletín.

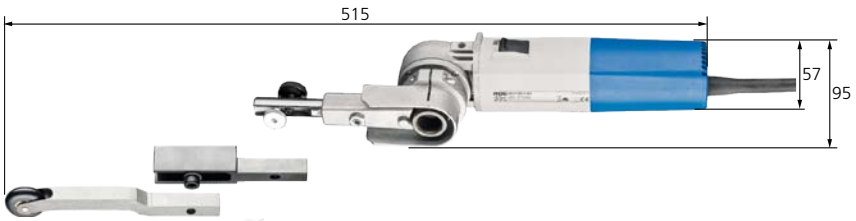
UBS 5/100 SI oVA
- Pedir por separado el brazo adaptador para lijadora de banda (ver abajo).

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 1 llave de fijación.

UBS 5/100 SI 925 □

Longitudes de banda: 520 (610*) mm x Ancho: 3–20 mm






UBS 5/100 SI 925 TK


BSVH 41 + BSVA 9/25 x 520

PFERDVALUE:

Energy Saving

Referencia	EAN 4007220	Velocidad de banda [m/s]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Peso neto [kg]
UBS 5/100 SI 925 230 V	333006	6,5–16	230	500	300	1,900
UBS 5/100 SI 925 TK 230 V	957424	6,5–16	230	500	300	3,100
UBS 5/100 SI oVA 230 V	948811	6,5–16	230	500	300	1,800

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450

Tapa de protección



Referencia	EAN 4007220
SDVH-G	956861

Adaptadores



Referencia	EAN 4007220
BSAD 41/36 x 610	395967

Brazos adaptadores para lijadora de banda

BSVA 9/25



BSVA 9/25-1



BSVA 4/16



BSVA 9/16



BSVA 12/19



BSVA 18/23

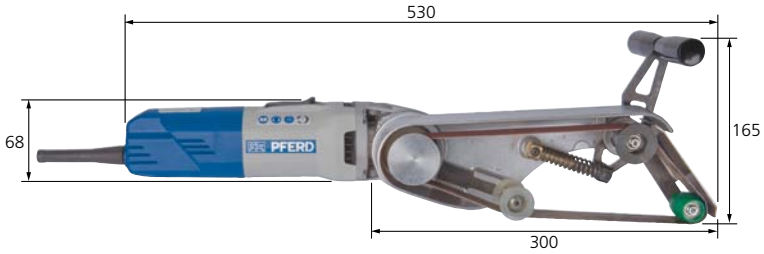


- Ejecución robusta de acero.
- Aprovechamiento de toda la anchura del rodillo.
- Pestañas de fijación muy estrechas en la parte frontal del rodillo.
- Brazos asimétricos para trabajos de repaso laterales.
- Posibilidad de bloqueo del brazo.
- BSVA 9/25-1 con polea de cambio de dirección cónica (ancho 1 mm).
- Encontrará información detallada y los datos de pedido del maletín con juego de lijadoras de banda y bandas BA 6-12/520 UBS 5/100 230 V en el catálogo 4.

Referencia	EAN 4007220	Ancho x ø del rollo [mm]	Ancho de banda útil [mm]	Longitud de banda útil [mm]	Peso neto [kg]
BSVA 9/25 x 520	323007	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,095
BSVA 9/25-1 x 520	494288	9 x 25	3, 6, 9, 12	520, 610	0,095
BSVA 4/16 x 520	322987	4 x 16	3, 6, 9	520, 610	0,060
BSVA 9/16 x 520	322994	9 x 16	9, 12	520, 610	0,096
BSVA 12/19 x 520	323014	12 x 19	12, 16	520, 610	0,107
BSVA 18/23 x 520	349267	18 x 23	20	520, 610	0,150

UBS 11/90 SI-R

1.050 vatios,
longitud de banda: 610 mm x ancho: 12–30 mm



PFERDVALUE:

Energy Saving

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Rodillo guía de banda adaptable a tubos de diámetro de hasta 70 mm.
- Ángulo de trabajo máximo posible hasta 220 grados.

UBS 11/90 SI-R TK
- Lijadora de banda para tubos en maletín.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 1 llave de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Velocidad de banda [m/s]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Peso neto [kg]
UBS 11/90 SI-R 230 V	777275	7–15,5	230	1.050	650	3,000
UBS 11/90 SI-R TK 230 V	957448	7–15,5	230	1.050	650	6,700

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450



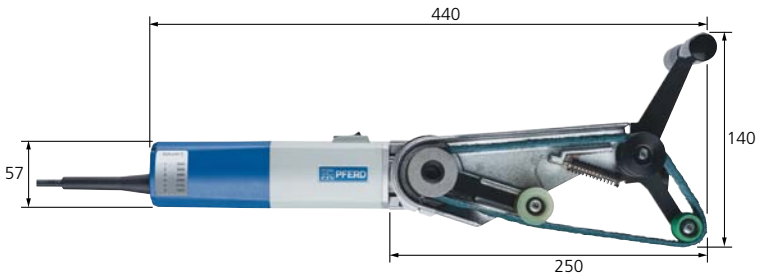
Encontrará información adicional y los datos de pedido de bandas de lija y de vellón en el catálogo 4.



Lijadora de banda para tubos en maletín
UBS 11/90 SI R-TK

UBS 5/70 SI-R

500 vatios,
longitud de banda: 533 mm x ancho: 30 mm



PFERDVALUE:

Energy Saving

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Protección contra nuevo arranque en caso de caída de tensión (USP).
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Rodillo guía de banda adaptable a tubos de diámetro de hasta 55 mm.
- Ángulo de trabajo máximo posible hasta 180 grados.

UBS 5/70 SI-R TK
- Lijadora de banda para tubos en maletín.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 1 llave de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Velocidad de banda [m/s]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Peso neto [kg]
UBS 5/70 SI-R 230 V	561263	5–11	230	500	300	2,350
UBS 5/70 SI-R TK 230 V	957431	5–11	230	500	300	5,800

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 4 mm	204450



Encontrará información adicional y los datos de pedido de bandas de lija y de vellón en el catálogo 4.



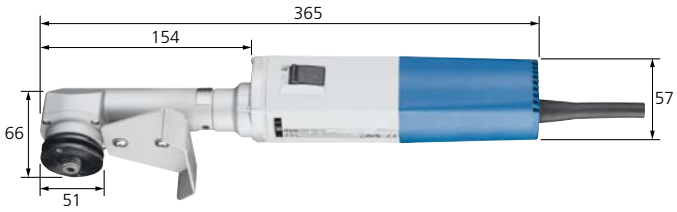
Lijadora de banda para tubos en maletín
UBS 5/70 SI R-TK

Características:
- **ø máx. de la herramienta 150 mm**.
- Fijación de la herramienta 25,4 mm (1") o 22,23 mm (brida de fijación intercambiable WSPF).
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Protección contra nuevo arranque en caso de caída de tensión (USP).
- Ligera, muy manejable y potente.

Accesorios incluidos:
3 m de cable de red, 3 llaves de fijación, 1 brida de fijación, 1 brida de fijación intercambiable y carcasa protectora.

KNER 5/34 V-SI

3.400–1.500 r.p.m. / 500 vatios



PFERDVALUE:

HapticFilter EnergySaving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Rosca del husillo	ø orificio fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
KNER 5/34 V-SI 230 V	935217	3.400–1.500	230	500	300	M14	25,4 / 22,23	1,600

Bridas de fijación



Referencia	EAN 4007220
WSPF 96473301	937839
SPM14 96473201	937822

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
SKS SW 5 mm	204467
STL SW 35 x 5 mm	193853
STS D 4 mm	205020



Juego POLINOX
PNER 15003/06
KNER 5/34 230 V

Encontrará información detallada y datos de pedido del juego POLINOX PNER en el catálogo 4.

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4	Catálogo 8
Ruedas compactas POLINOX PNER hasta ø 150 mm **Discos compactos POLINOX PNER** hasta ø 125 mm **Rodajas POLINOX** hasta ø 150 mm **Discos de láminas POLIVLIES** hasta ø 125 mm **Ruedas POLINOX con rosca** hasta ø 125 mm	**Cardas redondas** alambre sin trenzar Ejecución estrecha RBU ø 150 mm **Adaptador** adecuado **para el agujero 22,2 mm del juego de adaptadores AK 32**

Nota: tenga en cuenta las recomendaciones sobre la velocidad de corte y las revoluciones máximas permitidas indicadas en los catálogos 2–8.



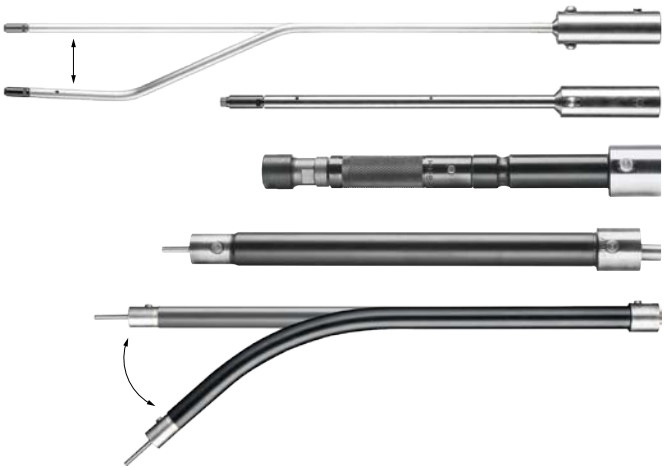
Prolongadores rígidos

Máx. 25.000 r.p.m. (STV9 y STV13)

STV9
STV13

STV20

STV27
STV33



Características:
- Prolongadores rígidos para mecanizado de puntos de difícil acceso.
- Longitudes especiales y posibilidades de adaptación a la pieza, bajo pedido.
- El punto y radio de flexión dependen del tipo de STV y de los grados de flexión que se deseen.
- Las ejecuciones dobladas son posibles sólo para longitudes iguales o superiores a 500 mm (ver figuras 2 y 5).

Accesorios incluidos:
STV9
Pinza de 3 mm y 3 llaves de fijación.
STV13
Pinza de 6 mm y 3 llaves de fijación.
STV20 incl. HA 4 ZGA STV G16/G22
Pinza de 6 mm y 2 llaves de fijación.

Referencia	EAN 4007220	Acoplamiento de conexión [DIN]	Conexión deslizante [G]	ø x longitud [mm]	máx. radio de flexión [mm]	Acople de la herramienta adecuado	Máquinas adecuadas	*	Peso neto [kg]
STV9 L300	035092	10	-	9 x 300	150	Grupo de pinzas 2	1, 2	*	0,430
STV9 L500	035108	10	-	9 x 500	150	Grupo de pinzas 2	1, 2	*	0,520
STV9 L800	035115	10	-	9 x 800	150	Grupo de pinzas 2	1, 2	*	0,640
STV9 L1000	035122	10	-	9 x 1.000	150	Grupo de pinzas 2	1, 2	*	0,720
STV13 L300	733004	10	-	13 x 300	150	Grupo de pinzas 10	1, 2	*	0,520
STV13 L500	768242	10	-	13 x 500	150	Grupo de pinzas 10	1, 2	*	0,670
STV13 L800	035139	10	-	13 x 800	150	Grupo de pinzas 10	1, 2	*	0,890
STV13 L1000	035146	10	-	13 x 1.000	150	Grupo de pinzas 10	1, 2	*	1,040
STV20 L200	272770	10	16/22	20 x 200	150	HA 4 ZGA STV G16/G22	1, 2	*	0,400
STV20 L400	179604	10	16/22	20 x 400	150	HA 4 ZGA STV G16/G22	1, 2	*	0,630
STV20 L600	179703	10	16/22	20 x 600	150	HA 4 ZGA STV G16/G22	1, 2	*	0,890
STV27 L250	282137	10	22	27 x 250	250	HA 7 ZGA G22, WZ 7 B STV G22, WZ 7-45° STV G22	1, 2, 3	*	0,550
STV27 L500	179499	10	22	27 x 500	250	HA 7 ZGA G22, WZ 7 B STV G22, WZ 7-45° STV G22	1, 2, 3	*	0,930
STV33 L250	179420	10	28	33 x 250	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	2, 3, 4, 5	*	1,025
STV33 L500	179468	10	28	33 x 500	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	2, 3, 4, 5	*	2,100
STV33 L1000	179758	10	28	33 x 1.000	300	HA 10 ZGE, HA 12 ZGA, WZ 10 B STV, WZ 10-45° STV	2, 3, 4, 5	*	3,250

* 1 = EMER 5/250 SI, 2 = EMER 15/150 SI, 3 = EMER 11/90 SI, 4 = EMER 15/60 SI, 5 = EMER 15/30 SI

Empuñaduras



HA 4 ZGA STV G16/G22



WZ 7 B STV G22



WZ 7-45° STV G22



WZ 10 B STV G28



WZ 10-45° STV G28

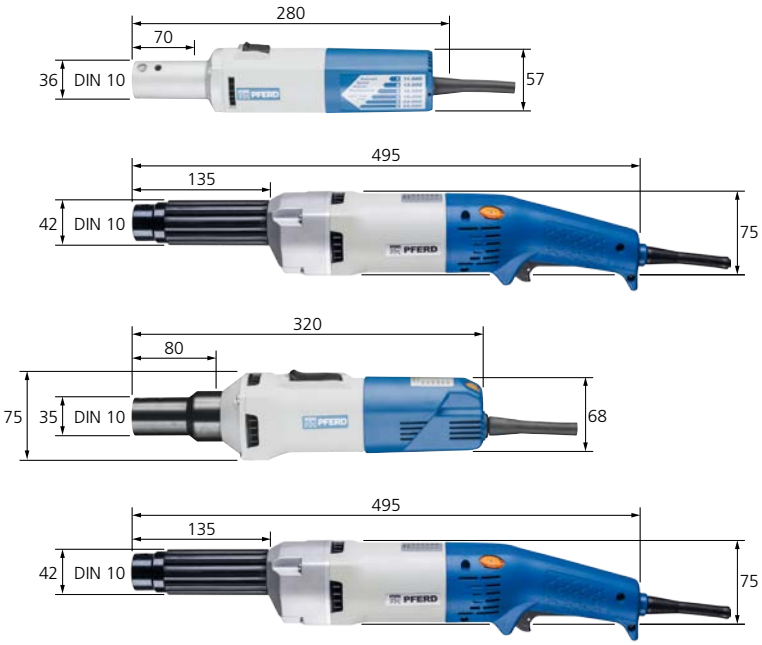
Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones máx. r.p.m.]	Conexión deslizante [G]	ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Incl. Pinza ø [mm]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
HA 4 ZGA STV G16/G22	247952	25.000	16/22	20 x 110	-	6	11	0,165
WZ 7 B STV G22	334645	17.100	22	55 x 157	1,3: 1	6	6	0,710
WZ 7-45° STV G22	334614	17.100	22	57 x 175	1,3: 1	6	6	0,750
WZ 10 B STV G28	334638	17.100	28	55 x 156	1,3: 1	6	6	0,805
WZ 10-45° STV G28	334621	17.100	28	57 x 184	1,3: 1	6	6	0,845

Encontrará más empuñaduras adecuadas en la página 113.

Características:
- Motor eléctrico para prolongadores rígidos con conexión de motor DIN 10
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 2 llaves de fijación.

EMER 5/250 SI □ — **25.000–11.000 r.p.m. / 500 vatios**
EMER 15/150 SI □ — **15.000–6.800 r.p.m. / 1.530 vatios**
EMER 11/90 SI □ — **8.300–3.800 r.p.m. / 1.050 vatios**
EMER 15/60 SI □ — **6.000–2.800 r.p.m. / 1.530 vatios**
EMER 15/30 SI □ — **3.000–750 r.p.m. / 1.530 vatios**



PFERDVALUE:
EMER 5/250 SI, EMER 11/90 SI
Energy Saving · Time Saving · Resource Saving

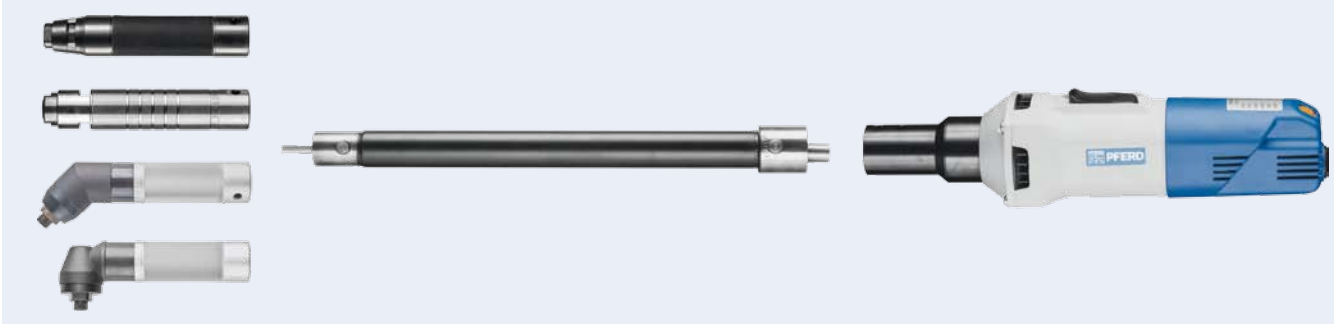
EMER 15/150 SI, EMER 15/60 SI, EMER 15/30 SI
Energy Saving

N.° pos	Referencia	EAN 4007220	N.° de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Prolongador adecuado	Peso neto [kg]
1	EMER 5/250 SI 230 V	948859	25.000–11.000	230	500	300	STV9, STV13, STV20, STV27	1,150
2	EMER 15/150 SI 230 V	101414	15.000–6.800	230	1.530	1.050	STV9, STV13, STV20, STV27, STV33	2,000
3	EMER 11/90 SI 230 V	948866	8.300–3.800	230	1.050	650	STV9, STV13, STV20, STV27	2,000
4	EMER 15/60 SI 230 V	101421	5.900–2.800	230	1.530	1.050	STV33	2,000
5	EMER 15/30 SI 230 V	101438	3.000–750	230	1.530	1.050	STV33	2,000

Llave de fijación



Referencia	EAN 4007220
STS D 4 mm	205020



Máquinas de eje flexible



Las máquinas de eje flexible son máquinas de velocidades múltiples. Cubren amplios rangos de revoluciones y pueden regularse electrónicamente en progresión continua o mecánicamente, graduando los engranajes en función de las exigencias de las herramientas. Disponen de motores muy potentes.
Pueden utilizarse con empuñaduras o prolongadores para trabajar en zonas de muy difícil acceso.

Aplicaciones

Las máquinas de eje flexible se pueden utilizar en prácticamente todo tipo de aplicación. Se utilizan en muchas industrias para diferentes procesos. La regulación de revoluciones permite usar diversas herramientas con una única máquina.

El programa PFERD

PFERD ofrece distintas máquinas de eje flexible, así como un amplio programa de ejes flexibles, empuñaduras y accionamientos angulares para rodillos y máquinas especiales.

Las máquinas de eje flexible PFERD y sus accesorios son muy robustos, técnicamente probadas y cumplen los requisitos ergonómicos más actuales. Este programa ha sido especialmente desarrollado para un uso rentable de las herramientas de lijado, fresado, corte, pulido y cardas, y cubre un rango muy amplio de revoluciones (40.000–100 r.p.m.) y rango de potencia (6.100–500 vatios).

Ventajas

- Empuñaduras muy compactas y ergonómicas.
- Empuñaduras ligeras.
- Máquinas robustas y diseñadas para uso continuo (Mammut y Schleifmeister).
- Probadas y testadas.
- Gran potencia.
- Uso polivalente.
- Suministro de energía sencillo.
- Bajo mantenimiento.
- Fácil manejo.
- Rentables.

Normas, seguridad, recomendaciones generales

Seguridad eléctrica
Las máquinas de eje flexible PFERD cumplen la norma "Seguridad para herramientas eléctricas portátiles a motor".

1. Máquinas eléctricas con puesta a tierra (Clase de protección I)
Esta ejecución está identificada con el signo de puesta a tierra: ⏚ .

- Mini-Mammut Electronic (página 101)
- Mammut Electronic (páginas 100 y 102)
- Mammut MD (página 103)
- Maxi-Mammut Electronic (página 104)
- Schleifmeister SD (página 105)

2. Máquinas eléctricas con aislamiento total (clase de protección II)
Esta ejecución está identificada con el signo de aislamiento ⧈ y marcada con "SI":

- RUER 5/250 SI (página 98)
- RUER 10/250 SI (página 98)
- RUER 15/150 SI (página 99)
- RUER 15/60 SI (página 99)
- RUER 15/30 SI (página 99)
- RUG 19/120 SI (página 99)
- RUER 8/180 SI (página 101)

3. Protección de baja tensión o protección por separación
Para trabajos en calderas, depósitos, tuberías y zonas de difícil acceso de materiales conductores y con corriente alterna se debe emplear una protección de baja tensión de 42 voltios u otro tipo de protección por separación.

3.1 Motores eléctricos para protección de baja tensión (clase de protección III)

Estas máquinas funcionan a una tensión máxima de 42 voltios. Las máquinas disponibles en 42 voltios son:

- Mammut MD (página 103)
- Schleifmeister SD (página 105)

3.2 Protección por separación
Una alternativa para la protección de baja tensión en las máquinas de eje flexible es aislar el motor de la red principal usando un transformador en el mismo rango de voltaje.

Las máquinas eléctricas PFERD cumplen

- la Directiva de máquinas UE,
- la Directiva de baja tensión y
- la compatibilidad electromagnética.

Las máquinas eléctricas PFERD llevan el marcado CE. CE

Se debe cumplir la normativa vigente en cada país (p. ej. para el uso de protección de baja tensión).



Máquinas de eje flexible
Información general

Criterios para elegir la máquina de eje flexible adecuada

Un trabajo rentable requiere elegir la herramienta óptima y posteriormente elegir la máquina adecuada. Para ello debe tenerse en cuenta:

1. El diseño, forma y tamaño
Cada aplicación requiere una máquina de tamaño y forma concretos. Diferentes diseños pueden utilizarse para varias aplicaciones: la máquina más adecuada se debería elegir en función de la dimensión, accesibilidad, tipo y frecuencia de la aplicación.

2. N.º de revoluciones
La máquina siempre se debe elegir acorde con las revoluciones y la velocidad de corte de la herramienta. Esta recomendación está en los catálogos 2–8.

3. Potencia
La potencia de la máquina es el factor determinante para mantener estable el nivel de revoluciones bajo carga. La carga viene determinada por el material a trabajar, el rendimiento de corte de la herramienta, el diámetro de la herramienta, la superficie de contacto y la presión de apriete.

4. Fijación de la herramienta
Dependiendo de la herramienta PFERD seleccionada existen distintas fijaciones como p. ej., pinzas o husillos de rosca. Cada máquina tiene asignadas las pinzas adecuadas. Resumen de pinzas y prolongadores para husillos en las páginas 116–120.

Su distribuidor PFERD está a su disposición para asesorarle personalmente ante cualquier duda.

Ejes flexibles (BW)

Los ejes flexibles constan de tres componentes que permiten diferentes combinaciones:

Alma flexible (SE)
Se compone de alambre trenzado de 4 a 10 hilos según DIN 2076 y está especialmente diseñada para alta velocidad de rotación a la derecha. El acoplamiento esta firmemente fijado al alma. Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible. El alma y la manguera deben ser desengrasadas y se debe aplicar una nueva capa de grasa especial al alma.

Funda protectora (SCH)
De goma resistente al aceite y con refuerzo de acero plano en espiral en su interior. Los acoplamientos se fijan por presión estando revestidos y reforzados con goma.

Empuñadura (HA)
Empuñaduras ligeras y manejables en relación con su transmisión de potencia y cubren un gran rango de revoluciones. Debido al menor nivel de ruido se puede trabajar de forma continua y con menor fatiga. Las pinzas intercambiables o la fijación especial del mango cónico Morse permiten la fijación de herramientas. La conexión deslizante permite un cambio rápido de la empuñadura.

Reparación
No se puede reparar el alma y la funda protectora. Se recomienda reemplazar por piezas nuevas.

Radio de curvatura
Cuando se usan ejes flexibles no deben sobrepasar el radio de curvatura indicado. Para cada eje flexible se indica el radio de curvatura mínimo posible.



Cómo encontrar el eje flexible adecuado para la máquina.

En las paginas siguientes y siguiendo las indicaciones expuestas podrá encontrar los ejes flexibles adecuados para cada máquina.

El eje flexible, la empuñadura y la máquina se deben elegir en función de las revoluciones y potencia requeridas. La máxima rentabilidad se logra con una correcta combinación de herramienta de alto rendimiento y máquina óptima.

❶ Máquina
Máquinas con conexión DIN 10 (excepciones DIN 15).

❷ Eje flexible (BW)
Ejes flexibles posibles.

❸ Página catálogo
Paginas del catalogo en las que se muestras el eje flexible y la empuñadura adecuada.

❹ Revoluciones [r.p.m.]/potencia [vatios]
Rango de potencia y revoluciones para el que es adecuado el eje flexible.
Potencia suministrada y rango de revoluciones del sistema de accionamiento.

❺ Rango de potencia y revoluciones de los ejes flexibles y las empuñaduras

❻ Conexión
Conexión al motor DIN 10 / DIN 15 y conexiones a la empuñadura (G16 hasta G35 y DPF, SRF).

❼ Eje flexible adecuado
● muy adecuado
❍ adecuado
- no adecuado

❽ Empuñaduras/cabezales
Seleccionar su forma y diseño.

	❸ ver página ▶			102	102	103	99	98	98	100
	❶ Máquina con / sin multiplicador ST103 ▶			MEW 18/150 + ST103	ME 22/150 + ST103	MD 10 + ST103	RUG 19/120 SI + ST103	RUER 5/250 SI	RUER 10/250 SI	MEW 18/240
	❹ Potencia suministrada [vatios]: ▶			1.500	2.200	736	1.250	300	660	1.500
	❹ Rango de revoluciones [r.p.m.]: ▶			40.000–15.000	40.000–15.000	36.000–24.000–17.100–9.600–6.300–4.800–2.550	36.000–18.000–9.000	25.000–11.000	25.000–11.000	24.000–100
Ejes flexibles y accesorios ▼	**❸ ver página ▼**	**❺ Potencia [vatios] ▼**	**❺ Máquina [r.p.m.] ▼**							
❷ Ejes flexibles										
BW 4 ZG DIN 10 (G16)	106	500–300	40.000–15.000	❼ ❍	❍	●	●	●	●	❍
BW 4 PST-T DIN 10 ❻	112	450–100	7.650– 1.500	–	–	❍	–	–	–	❍
BW 6 ZG DIN 10 (G16)	106	1.460–660	25.000–11.000	●	●	●	●	●	●	●
...										
❽ Empuñaduras BW										
WZ 4 A G16	113	500–300	20.000	●*	●*	●*	●*	●*	●*	●*
BSVH 24 (G16)	121	500–300	5,3 m/s	●*	●*	●*	●*	●*	●*	●*
WZ 6 DPF/SRF	113	1.460–660	18.000	❍*	❍*	●*	●*	●*	●*	❍*
...										

❼ ● = muy adecuado ❍ = adecuado – = no adecuado * = no con las máximas revoluciones del eje



Máquinas de eje flexible

Máquinas y ejes flexibles adecuados

	ver página ▶			102	102	103	99	98	98	100
	Máquina con / sin multiplicador ST103 ▶			MEW 18/150 + ST103	ME 22/150 + ST103	MD 10 + ST103	RUG 19/120 SI + ST103	RUER 5/250 SI	RUER 10/250 SI	MEW 18/240
										
	Potencia suministrada [vatios]: ▶			1.500	2.200	736	1.250	300	660	1.500
	Rango de revoluciones [r.p.m.]: ▶			40.000–15.000	40.000–15.000	36.000–24.000–17.100–9.600–6.300–4.800–2.550	36.000–18.000–9.000	25.000–11.000	25.000–11.000	24.000–100
Ejes flexibles y accesorios ▼	**ver página ▼**	**Potencia [vatios] ▼**	**Máquina [r.p.m.] ▼**							
Ejes flexibles										
BW 4 ZG DIN 10 (G16)	106	500–300	40.000–15.000	❍	❍	●	●	●	●	❍
BW 4 PST-T DIN 10	112	450–100	7.650– 1.500	–	–	❍	–	–	–	❍
BW 6 ZG DIN 10 (G16)	106	1.460–660	25.000–11.000	●	●	●	●	●	●	●
BW 6 Z DIN 10 (DPF o SRF)	107	1.460–600	25.000–11.000	❍	❍	●	●	●	●	❍
BW 7 ZG DIN 10 (G22)	108	1.760–800	25.000–11.000	●	●	●	●	–	●	●
BW 7 ZGU DIN 10 2M (G22)	108	1.760–800	25.000–11.000	●	●	●	●	–	●	●
BW 7 PST-T DIN 10	112	1.000–370	4.250– 1.500	–	–	❍	–	–	–	❍
BW 10 ZG DIN 10 (G28)	109	2.450–140	18.000– 750	❍	❍	●	❍	–	❍	●
BW 10 ZG DIN 10 2M (G28)	109	2.450–140	18.000– 750	❍	❍	●	❍	–	❍	●
BW 10 ZG DIN 15 (G28)	109	2.450–140	18.000– 750	–	–	–	–	–	–	–
BW 12 ZGA DIN 10 (G28)	110	6.280–525	12.000– 850	–	–	❍	❍	–	–	●
BW 12 ZGA DIN 15 (G28)	110	6.280–525	12.000– 850	–	–	–	–	–	–	–
BW 12 KG DIN 10 (G35)	111	6.280–525	10.000– 850	–	–	❍	❍	–	–	●
BW 12 KG DIN 15 (G35)	111	6.280–525	10.000– 850	–	–	–	–	–	–	–
BW 15 KG DIN 15 (G35)	111	5.860–735	7.300– 1.000	–	–	–	–	–	–	–
Empuñaduras BW										
WZ 4 A G16	113	500–300	20.000	●*	●*	●*	●*	●*	●*	●*
BSVH 24 (G16)	121	500–300	5,3 m/s	●*	●*	●*	●*	●*	●*	●*
WZ 6 DPF/SRF	113	1.460–660	18.000	❍*	❍*	●*	●*	●*	●*	❍*
WZT 6 3.0 DPF/SRF	113	1.460–660	18.000	❍*	❍*	●*	●*	●*	●*	❍*
WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	113	1.460–660	18.000	❍*	❍*	●*	●*	●*	●*	❍*
WZ 7 B G22	113	1.760–800	17.100	❍*	❍*	●*	❍*	–	●*	●*
BSVH 36 (G22 + G28)	121	1.760–800	2,3 m/s	❍*	❍*	●*	❍*	–	●*	●*
WZ 7 45° G22	113	1.760–800	17.100	❍*	❍*	●*	❍*	–	●*	●*
WZ 10 B G28	113	2.450–140	17.100	❍	❍	●	❍	–	❍	●
WZ 10 45° G28	113	2.450–140	17.100	❍	❍	●	❍	–	❍	●
FSH G28	113	2.450–140	12.000	–	–	❍*	❍*	–	–	●*
BSG 10/35 E G28	114	2.450–140	7.000	–	–	❍*	–	–	–	●*
BSG 10/50 E G28	114	2.450–140	7.000	–	–	❍*	–	–	–	●*
WT 7 E M14 G22	115	1.760–800	25.000	●	●	●	●	–	●	●
BSVH 41 (G22)	121	1.760–800	1,6 m/s	●	●	●	●	–	●	●
WT 10 H G28	115	2.450–140	8.500	–	–	❍*	–	–	–	●*
WRS 12 ZGA (G28)	114	6.280–525	12.000– 850	–	–	–	–	–	–	●*
WRS WT 10 H (G28)	114	2.450–140	8.500	–	–	–	–	–	–	●*

● = muy adecuado ❍ = adecuado – = no adecuado * = no con las máximas revoluciones del eje

100	101	99	102	102	104	105	103	101	99	99	99
ME 22/240	RUER 8/180 SI	RUER 15/150 SI	MEW 18/150	ME 22/150	MME 40/150 DIN 15	SD 25-40 DIN 15	MD 10	MMEW 11/120	RUG 19/120 SI	RUER 15/60 SI	RUER 15/30 SI
											
2.200	600	1.050	1.500	2.200	4.000	1.840	736	800	1.250	1.050	1.050
24.000–100	18.000–500	15.000–6.800	15.000–100	15.000–100	15.000–100	13.500–7.300–5.100–2.700–1.700–1.000	12.000–8.000–5.700–3.200–2.100–1.600–850	12.000–800	12.000–6.000–3.000	5.900–2.800	3.000–1.400
❍	❍	❍	❍	❍	–	–	–	–	–	–	–
❍	●	❍	❍	❍	–	–	❍	●	❍	●	❍
●	●	❍	❍	❍	–	–	❍	❍	❍	–	–
❍	●	❍	❍	❍	–	–	❍	❍	❍	–	–
●	❍	❍	❍	❍	–	–	❍	❍	❍	–	–
●	❍	❍	❍	❍	–	–	❍	❍	❍	–	–
❍	❍	–	❍	❍	–	–	●	●	❍	●	●
●	–	●	●	●	–	–	●	❍	●	❍	❍
●	–	●	●	●	–	–	●	❍	●	❍	❍
–	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–
●	–	❍	●	●	–	–	❍	–	●	–	–
–	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–
●	–	❍	●	●	–	–	❍	–	❍	–	–
–	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	●	●	–	–	–	–	–
●*	❍*	❍*	❍*	❍*	–	–	–	–	–	–	–
●*	❍*	❍*	❍*	❍*	–	–	–	–	–	–	–
❍*	●*	●*	●*	●*	–	–	❍*	❍*	❍*	–	–
❍*	●*	●*	●*	●*	–	–	❍*	❍*	❍*	–	–
❍*	●*	●*	●*	●*	–	–	❍*	❍*	❍*	–	–
●*	❍*	❍*	❍*	❍*	–	–	❍*	❍*	❍*	–	–
●*	❍*	❍*	❍*	❍*	–	–	❍*	❍*	❍*	–	–
●*	❍*	❍*	❍*	❍*	–	–	❍*	❍*	❍*	–	–
●	–	●	●	●	●	●	●	❍	●	❍	–
●	–	●	●	●	●	●	●	❍	●	❍	–
●*	–	●*	●*	●*	●*	●*	●*	❍*	●*	❍*	–
●*	–	❍*	●*	●*	●*	●*	●*	–	●*	❍*	❍*
●*	–	❍*	●*	●*	●*	●*	●*	–	●*	❍*	❍*
●	❍	❍	❍	❍	–	–	❍	❍	❍	–	–
●	❍	❍	❍	❍	–	–	❍	❍	❍	–	–
●*	–	❍*	●*	●*	●*	●*	●*	–	❍*	–	–
●*	–	–	●*	●*	●*	●*	❍*	–	❍*	–	–
●*	–	–	●*	●*	●*	●*	●*	–	❍*	–	–

Máquinas de eje flexible
Máquina de velocidades múltiples RUER



Motor universal Rekord RUER 5/250 SI

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Motor protegido por estructura de tubos.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.
- Máquina con interruptor de pie bajo pedido.

PFERDVALUE:
Energy Saving | Time Saving | Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
RUER 5/250 SI 230 V	267325	25.000–11.000	230	500	300	10	285 x 57 x 102	2,140



Motor universal Rekord RUER 10/250 SI

Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Motor protegido por estructura de tubos.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.

PFERDVALUE:
Energy Saving | Time Saving | Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
RUER 10/250 SI 230 V	348116	25.000–11.000	230	1.050	660	10	300 x 75 x 140	3,110





Motores universales Rekord
RUER 15/150 SI □, RUER 15/60 SI □, RUER 15/30 SI □



Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Control electrónico digital para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Motor protegido por estructura de tubos.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.

PFERDVALUE:

Energy Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
RUER 15/150 SI 230 V	101629	15.000– 6.800	230	1.530	1.050	10	390 x 130 x 140	3,725
RUER 15/60 SI 230 V	101650	5.900–2.800	230	1.530	1.050	10	390 x 130 x 140	3,725
RUER 15/30 SI 230 V	101667	3.000–1.400	230	1.530	1.050	10	390 x 130 x 140	3,725

Motor universal Rekord RUG 19/120 SI □



Características:
- Revoluciones ajustables mediante engranaje excéntrico 3.000, 6.000 y 12.000 r.p.m.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Motor protegido por estructura de tubos.
- Posibilidad de mutiplicador.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m y 2 llaves Allen.

Recomendación de uso:
- Para uso diario y continuo de uno o dos turnos, recomendamos nuestras máquinas con eje flexible de corriente alterna de 3 fases (ver páginas 100–105).

Nota para el pedido:
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.

PFERDVALUE:

Time Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
RUG 19/120 SI 230 V	348109	12.000, 6.000, 3.000	230	1.700	1.250	10	530 x 95 x 175	9,200





Mammut Electronic ME 22/240 ⏚, MEW 18/240 ⏚

Características:
- 24.000 r.p.m. máximas.
- Par más potente y estable.
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Generación de ruido muy baja.
- Consola de manejo extraíble con posibilidad de prolongación, por ejemplo, ejecución colgante para trabajar en calderas.
- Elevado par incluso en los rangos de revoluciones bajos.
- Mantenimiento fácil, ya que la carcasa se puede quitar fácilmente gracias a sus cuatro componentes desmontables.

Accesorios incluidos:
ME 22/240 con corriente alterna trifásica
Cable de red de 4 m sin enchufe y llave Allen.
MEW 18/240 con corriente alterna monofásica
Cable de red de 4 m con enchufe y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.

PFERDVALUE:
Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
ME 22/240 400 V	101681	24.000–100	380–480	2.700	2.200	10	445 x 200 x 320	24,500
MEW 18/240 230 V	101674	24.000–100	200–240	2.000	1.500	10	445 x 200 x 320	24,500

Accesorios para Mammut Electronic



(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8+9)

(1) Cable con mando a distancia FSTK 22
Como extensión de la consola extraíble con placa de recubrimiento para proteger el motor (cable alargador 4 m).

(2) Interruptor de pie FSE 22
Para encender y apagar la máquina fácilmente (cable alargador 4 m).
Con cubierta de protección.

(3) Pie FME
Pie fijo con dispositivo giratorio.

(4) Brida colgante B1 ME
Permite utilizar la máquina en suspensión y desplazarla, posibilidad de soporte del eje.

(5) Brida colgante B2 ME
Permite utilizar la máquina en suspensión.

(6) Carro WA D ME
Carro con soporte para herramienta, 4 ruedas dirigibles y 2 de ellas con freno.
Dimensiones L x A x H: 500 x 500 x 510 mm.

(7) Soporte para el eje flexible WAL 4-12
Soporte del eje flexible para el montaje lateral en la máquina.

(8) Conexión directa DA 33 DIN 10/G28
Para la conexión directa (rígida) de las empuñaduras con conexión deslizante G28 a máquinas de eje flexible con conexión DIN 10.

(9) Alma de repuesto completa
SE DA 33 DIN 10/G28 para conexión directa, en caso necesario pedir por separado.

Referencia	EAN 4007220	Descripción	Conexión eje flexible [DIN]	Conexión deslizante [G]	Peso neto [kg]
FSTK 22	772812	(1) Cable con mando a distancia	-	-	0,635
FSE 22	772799	(2) Interruptor de pie	-	-	1,000
FME	617977	(3) Pie	-	-	2,000
B1 ME	617984	(4) Brida colgante	-	-	1,200
B2 ME	617991	(5) Soporte para colgar portátil	-	-	1,800
WA D ME	618028	(6) Carro	-	-	14,200
WAL 4-12	618004	(7) Soporte para eje	-	-	0,460
DA 33 DIN 10/G28	179475	(8) Conexión directa	10	28	0,305
SE DA 33 DIN 10/G28	284179	(9) Alma de repuesto	10	28	0,107

Motor universal Rekord RUER 8/180 SI
incl. regulador de velocidades Kombi



Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Sistema electrónico para velocidad constante.
- Protección contra sobrecarga.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- El regulador de velocidades Kombi KDR 8/180 SI se puede emplear como regulador de mesa o de pie. Sobre mesa se pueden regular las revoluciones individualmente con un potenciómetro. Para control con el pie se prefijan las revoluciones máx. con el potenciómetro. La regulación tiene lugar entonces por medio del y posteriormente se controla con el pedal. Usar solo con motor RUER 8/180 SI.
- Generación de ruido muy baja.
- Recomendado para su uso en fabricación de herramientas y moldes.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 2,5 m, cable con enchufe de 2,25 m y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.

PFERDVALUE:

Noise Filter · Energy Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
RUER 8/180 SI 230 V	807408	18.000–500	230	1.020	600	10	222 x 98 x 98	1,650

Las dimensiones y el peso neto se refieren al motor.

Accesorios para máquinas RUER

Trípode de mesa TS L 1400 con tornillo de apriete para fijarse sobre chapas de hasta 65 mm de espesor. Gracias a las salida telescópica se puede ajustar la altura hasta 140 cm. Capacidad de carga de hasta 10 kg.

Soporte TSA L 1400
Este soporte se acopla a la mesa y permite colgar las empuñaduras, minimizando el espacio y permitiendo que se puedan coger mejor.

Nota para el pedido:
- Pedir el soporte por separado.



Referencia	EAN 4007220	Descripción	Peso neto [kg]
TS L 1400	657683	Trípode de mesa	2,170
TSA L 1400	657690	Soporte para empuñaduras	0,450

Mini-Mammut Electronic MMEW 11/120



Características:
- Regulación electrónica de revoluciones.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Generación de ruido muy baja.
- Las herramientas de amolado y pulido de ø ≥ 60 mm no son adecuadas para uso continuo con la Mini-Mammut Electronic.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 2,5 m y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado. Ejecución suspendida bajo pedido. Variante con interruptor de pie bajo pedido.

PFERDVALUE:

Noise Filter · Energy Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
MMEW 11/120 230 V	657478	12.000-800	230	1.100	800	10	270 x 160 x 180	7,900



Mammut Electronic ME 22/150 ⏚, MEW 18/150 ⏚

Características:
- Regulación continua de revoluciones (con multiplicador ST 103 DIN 10 hasta un máx. de 40.000 r.p.m.).
- Protección contra sobrecarga.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Consola de manejo extraíble con posibilidad de prolongación, por ejemplo, ejecución colgante para trabajar en calderas.

Accesorios incluidos:
ME 22/150 con corriente alterna trifásica
Cable de red de 4 m sin enchufe y llave Allen.

MEW 18/150 con corriente alterna monofásica
Cable de red de 4 m con enchufe y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.

PFERDVALUE:

Noise Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
ME 22/150 400 V	758694	15.000–100	380–480	2.700	2.200	10	445 x 200 x 320	24,500
MEW 18/150 230 V	788738	15.000–100	200–240	2.000	1.500	10	445 x 200 x 320	24,500

Accesorios para Mammut Electronic



(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8+9) (10+11)

(1) Cable con mando a distancia FSTK 22
Como extensión de la consola extraible extraíble con placa de recubrimiento para proteger el motor (cable alargador 4 m).

(2) Interruptor de pie FSE 22
Para encender y apagar la máquina fácilmente (cable alargador 4 m).
Con cubierta de protección.

(3) Pie FME
Pie fijo con dispositivo giratorio.

(4) Brida colgante B1 ME
Permite utilizar la máquina en suspensión y desplazarla, posibilidad de soporte del eje.

(5) Brida colgante B2 ME
Permite utilizar la máquina en suspensión.

(6) Carro WA D ME
Carro con soporte para herramienta, 4 ruedas dirigibles y 2 de ellas con freno.
Dimensiones L x A x H: 500 x 500 x 510 mm.

(7) Soporte para el eje flexible WAL 4-12
Soporte del eje flexible que se monta en el lateral en la máquina.

(8) Multiplicador ST 103 DIN 10
Transforma las revoluciones en la proporción 1:3.
1 llave incluida.

Revoluciones con Mammut Electronic:
36.000–15.000 r.p.m.

Número de revoluciones n máx. del accionamiento para multiplicador:
12.000 r.p.m.

Encontrará información detallada y datos para el pedido de platos de apoyo ST 103 en la página 115.

(9) Alma de repuesto SE ST 103 DIN 10

(10) Conexión directa DA 33 DIN 10/G28
Para la conexión directa (rígida) de las empuñaduras con conexión deslizante G28 a máquinas de eje flexible con conexión DIN 10.

(11) Alma de repuesto completa
SE DA 33 DIN 10/G28 para conexión directa, en caso necesario pedir por separado.

Referencia	EAN 4007220	Descripción	Conexión lado de la empuñadura [DIN]	Conexión deslizante [G]	Peso neto [kg]
FSTK 22	772812	(1) Cable con mando a distancia	-	-	0,635
FSE 22	772799	(2) Interruptor de pie	-	-	1,000
FME	617977	(3) Pie	-	-	2,000
B1 ME	617984	(4) Brida colgante	-	-	1,200
B2 ME	617991	(5) Soporte para colgar portátil	-	-	1,800
WA D ME	618028	(6) Carro	-	-	14,200
WAL 4-12	618004	(7) Soporte para eje	-	-	0,460
ST 103 DIN 10	182673	(8) Multiplicador	10	-	1,600
SE ST 103 DIN 10	190524	(9) Alma de repuesto	10	-	0,070
DA 33 DIN 10/G28	179475	(10) Conexión directa	10	28	0,305
SE DA 33 DIN 10/G28	284179	(11) Alma de repuesto	10	28	0,107

Mammut MD 10

Características:
- Revoluciones ajustables mediante engranaje excéntrico: 850, 1.600, 2.100, 3.200, 5.700, 8.000 y 12.000 r.p.m.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).

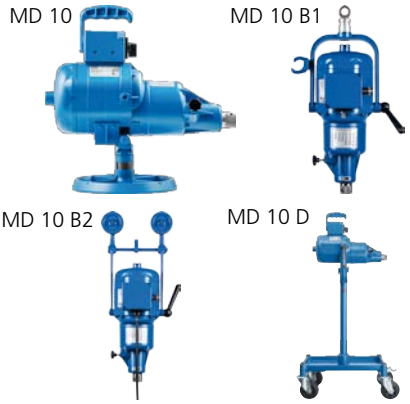
Recomendación de uso:
- Para todo tipo de trabajos de pulido, fresado y amolado.
- Las herramientas de amolado y pulido de ≥ 100 mm no son adecuadas para uso con Mammut.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m sin enchufe y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- Ejecución corriente alterna trifásica para tensiones de 42 a 440 voltios y 50 o 60 Hz suministrable con recargo bajo pedido.
- La máquina se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.

PFERDVALUE:

Waste Saving | Time Saving | Resource Saving



Referencia	EAN 4007220	Ejecución	Corriente trifásica 50 Hz [voltios]	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Peso neto [kg]
MD 10 400 V 50 Hz	181324	con pie	400	1.000	736	10	16,500
MD 10 B1 400 V 50 Hz	181331	B 1 colgante	400	1.000	736	10	16,000
MD 10 B2 400 V 50 Hz	181348	B 2 colgante y desplazable	400	1.000	736	10	17,000
MD 10 D 400 V 50 Hz	181355	D con carro	400	1.000	736	10	39,000

Carro D

Carro, ejecución D (sin máquina). 4 ruedas dirigibles y 2 ruedas con freno.
Dimensiones L x A x H: 460 x 460 x 605 mm.



Referencia	EAN 4007220	Peso neto [kg]
WA D	182666	23,000

Multiplicador ST 103 DIN 10

El Multiplicador ST 103 DIN 10 transforma las revoluciones en la proporción 1:3.

Recomendación de uso:
- **Revoluciones con Mammut** 2.550, 4.800, 6.300, 9.600, 17.100, 24.000 y 36.000 r.p.m.
- **Número de revoluciones n máx.** 12.000 r.p.m.

Accesorios incluidos:
Alma de husillo y 1 llave.

Nota para el pedido:
- Encontrará información detallada y datos para el pedido de platos de apoyo ST 103 en la página 115.

Recomendaciones de seguridad:
- Tener en cuenta lar revoluciones máximas del eje flexible empleado.



SE ST 103 DIN 10

Referencia	EAN 4007220	Peso neto [kg]
ST 103 DIN 10	182673	1,600
SE ST 103 DIN 10	190524	0,070

Conexión directa DA 33

Conexión directa DA 33 DIN 10/G28 para la conexión directa (rígida) de las empuñaduras con conexión deslizante G28 a máquinas de eje flexible de conexión DIN 10.

Nota para el pedido:
- Alma de repuesto completa SE DA 33 DIN 10/G28 para conexión directa, en caso necesario pedir por separado.



SE DA 33 DIN 10/G28

Referencia	EAN 4007220	Conexión eje flexible [DIN]	Conexión deslizante [G]	Peso neto [kg]
DA 33 DIN 10/G28	179475	10	28	0,305
SE DA 33 DIN 10/G28	284179	10	28	0,107

Máquinas de eje flexible
Máquina de velocidades múltiples Maxi-Mammut Electronic y accesorios



Maxi-Mammut Electronic MME 40/150

Características:
- Regulación continua de revoluciones de 0 a 15.000 r.p.m.
- MME 40/150 con corriente alterna trifásica.
- Interfaz E/A para control remoto con protección de baja tensión.
- Protección contra sobrecarga.
- Arranque suave para proteger al usuario, la herramienta y la máquina.
- Restauración de la protección en caso de caída de tensión (USP).
- Generación de ruido muy baja.
- Consola extraíble con posibilidad de prolongación, por ejemplo, ejecución colgante para trabajar en calderas.
- Par elevado en todo el rango de revoluciones.
- Base giratoria para guiar mejor el eje flexible y asegurar el máximo radio de curvatura permitido.
- Apropiada para herramientas de hasta ø 300 mm.
- Mantenimiento fácil, la carcasa se puede quitar fácilmente con cuatro componentes desmontables.

Recomendación de uso:
- La Maxi-Mammut Electronic es el motor de accionamiento más potente de PFERD. Solo en combinación con ejes flexibles para trabajos de pulido y de amolado con gran demanda de potencia.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 4 m sin enchufe y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:
- El motor de accionamiento se suministra sin eje flexible. Pedir por separado.

PFERDVALUE:

Noise Filter · Energy Saving · Waste Saving · Time Saving · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	N.° de revoluciones [r.p.m.]	Voltaje [voltios] 50–60 Hz	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Dimensiones L x A x H [mm]	Peso neto [kg]
MME 40/150 400 V	832486	15.000–100	340–480	6.100	4.000	15	470 x 220 x 490	36,160

Accesorios para Maxi-Mammut Electronic



(1)



(2)



(3)

(1) Cable con mando a distancia FSTK 40
Como extensión de la consola extraíble con placa de recubrimiento para proteger el motor (cable alargador 4 m).

(2) Interruptor de pie FSE 22
Para encender y apagar la maquina a distancia fácilmente (cable alargador 4 m). Con cubierta de protección.

(3) Carro WA D ME
Carro con soporte para herramienta y 4 ruedas dirigibles y 2 ruedas con freno.
Dimensiones L x A x H: 500 x 500 x 510 mm.

Referencia	EAN 4007220	Tensión [voltios]	Descripción	Peso neto [kg]
FSTK 40	847053	24	(1) Cable con mando a distancia	0,635
FSE 22	772799	24	(2) Interruptor de pie	1,000
WA D ME	618028	-	(3) Carro	14,200





Para máquinas de velocidades múltiples Mammut Electronic
Bajo pedido podemos ofrecerle un dispositivo de suspensión con consola de manejo ajustable en altura con progresión continua.

Schleifmeister SD 25-40, SD 25-40 D

SD 25-40



SD 25-40 D



Características:

- Revoluciones ajustables mediante engranaje excéntrico: 1.000, 1.700, 2.700, 5.100, 7.300 y 13.500 r.p.m.

Recomendación de uso:

- La Schleifmeister está destinada a trabajos de amolado pesados con discos de desbaste dotados de aglomerante cerámico o reforzado con fibra, abanicos de núcleo y cardas industriales de ø ≥100 mm.

Accesorios incluidos:
Cable de red de 3 m sin enchufe y 2 llaves Allen.

Nota para el pedido:

- Si no se indica la tensión se suministra con motor de corriente alterna trifásico de 50 Hz y 400 voltios.
- Las ejecuciones de corriente alterna trifásica para tensiones de 42 a 400 voltios y 40 o 50 Hz se pueden suministrar bajo pedido y con recargo.
- Se suministran sin eje flexible. Pedir por separado.
- Ejecuciones especiales bajo pedido:
  - B1 colgante
  - B2 colgante y desplazable

PFERDVALUE:

Waste Saving | Time Saving | Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	Ejecución	Corriente trifásica 50 Hz [voltios]	Potencia absorbida [vatios]	Potencia suministrada [vatios]	Conexión eje flexible [DIN]	Peso neto [kg]
SD 25-40 400 V 50 Hz	181416	A con pie	400	2.400	1.840	15	30,000
SD 25-40 D 400 V 50 Hz	181447	D con carro	400	2.400	1.840	15	57,000

Carro D

Carro, ejecución D (sin máquina). 4 ruedas dirigibles y 2 ruedas con freno.
Dimensiones L x A x H: 460 x 460 x 605 mm.



Referencia	EAN 4007220	Peso neto [kg]
WA D	182666	23,000



Máquinas de eje flexible
Eje flexible 4 ZG, 6 ZG y empuñaduras

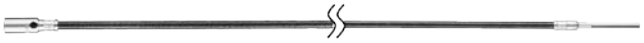
Eje flexible 4 ZG
40.000–24.000 r.p.m. / 500 vatios

Eje flexible 6 ZG
25.000–11.000 r.p.m. / 1.460 vatios

BW 4 ZG
BW 6 ZG



SE 4 ZG
SE 6 ZG



SCH 4 ZG
SCH 6 ZG



Recomendación de uso:
- La potencia y revoluciones no deberían sobrepasar ni quedar por debajo de los rangos establecidos.
- **Eje flexible 4 ZG**
  En caso de demanda de potencia < 300 vatios es posible no alcanzar el rango de revoluciones. Radio de curvatura no inferior a 100 mm.
- **Eje flexible 6 ZG**
  En caso de demanda de potencia < 660 vatios es posible no alcanzar el rango de revoluciones. Radio de curvatura no inferior a 140 mm.

Nota para el pedido:
- Longitudes especiales previa consulta.

Referencia	EAN 4007220	Rango de revoluciones [r.p.m.]	Rango de potencia [vatios]	Acoplamiento a la máquina DIN / ø [mm]	Acoplamiento empuñadura G / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	*	Peso neto [kg]
Eje flexible (incl. empuñadura 4 ZGB G16)								
BW 4 ZG DIN 10	181751	40.000–24.000	500–300	10 / 30	16 / 16	13 x 1.390	*	0,600
BW 6 ZG DIN 10	658420	25.000–11.000	1.460–660	10 / 30	16 / 16	16 x 1.643	-	1,150
Alma de repuesto								
SE 4 ZG DIN 10/G16	182079	40.000–24.000	500–300	10 / M10	16 / 3,5/2,45	4 x 1.329	*	0,120
SE 6 ZG DIN 10/G16	657829	25.000–11.000	1.460–660	10 / M10	16 / 3,5/2,45	6 x 1.583	-	0,270
Funda protectora de repuesto								
SCH 4 ZG DIN 10/G16	182291	-	-	10 / 30	16 / 16	13 x 1.300	*	0,330
SCH 6 ZG DIN 10/G16	658390	-	-	10 / 30	16 / 16	16 x 1.553	-	0,740

* Almas y mangueras con conexión deslizante en los dos lados bajo pedido.



Sets de mantenimiento para el mantenimiento de ejes flexibles ver página 122.

Empuñaduras



HA 4 ZGB G16



HA 4 ZGE G 16 INOX



WZ 4 A G 16

Empuñadura HA 4 ZGE G16 INOX
- Protección anticorrosiva y acabado de alta calidad en la variante INOX.
- Husillo con acoplamiento elástico.

Empuñadura angular WZ 4 A G16
- Si se utiliza con pinza de 6 mm el número de revoluciones máximo permitido es de 15.000 r.p.m.

Referencia	EAN 4007220	Incl. Pinza ø [mm]	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
HA 4 ZGB G16	313374	6	40.000	19,5 x 110	-	9	0,140
HA 4 ZGE G16 INOX	101780	6	40.000	20 x 107	-	9	0,146
WZ 4 A G16	323267	3	20.000	43 x 111	1:1	10	0,270

Ver todas las pinzas disponibles en página 116.



Soporte de adaptador para lijadora de banda BSVH 24
Ejecución con adaptador para lijadora de banda, ver página 121.

Recomendación de uso:
- La potencia y revoluciones no deberían sobrepasar ni quedar por debajo de los rangos establecidos.
- En caso de demanda de potencia < 660 vatios es posible no alcanzar el rango de revoluciones.
- Radio de curvatura no inferior a 140 mm.

Nota para el pedido:
- Longitudes especiales previa consulta.

Eje flexible 6 Z

24.000–11.000 r.p.m. / 1.460 vatios

BW 6 Z DIN 10



DPF

BW 6 Z DIN 10



SRF

Referencia	EAN 4007220	Rango de revoluciones [r.p.m.]	Rango de potencia [vatios]	Acoplamiento a la máquina DIN / ø [mm]	Acoplamiento empuñadura G / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Peso neto [kg]
Eje flexible (sin empuñadura con conexión de doble muelle DPF)							
BW 6 Z DIN 10/DPF oH	657720	24.000–11.000	1.460–600	10 / 30	DPF / 10	12 x 1.250	0,800
Eje flexible (sin empuñadura con conexión de muelle de anillo extensible SRF)							
BW 6 Z DIN 10/SRF oH	657737	24.000–11.000	1.460–600	10 / 30	SRF / 10	12 x 1.250	0,800



Sets de mantenimiento
para el mantenimiento de ejes flexibles ver página 122.

Empuñaduras



HA 6 Z DPF/SRF



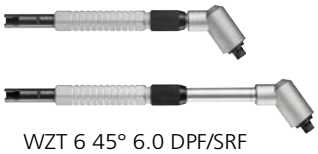
HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF



WZ 6 DPF/SRF



WZT 6 3.0 DPF/SRF



WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF

Todas las empuñaduras son adecuadas para los acoplamientos DPF y SRF.

Empuñadura HA 6 Z SP 3.0
- Empuñadura con dispositivo de fijación rápida.
- Ejecución con pinzas de 2,34 mm bajo pedido.

Empuñaduras angulares con salida telescópica
Telescopio fijado a la máxima longitud
- WZT 6 3.0 – Dimensiones 35 x 255 mm.
- WZT 6 45° 6.0 – Dimensiones 45 x 260 mm.

Referencia	EAN 4007220	Incl. Pinza ø [mm]	N.° de revoluciones máx. [r.p.m.]	Acoplamiento empuñadura G / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
HA 6 Z DPF/SRF	657751	6	24.000	DPF/SRF / 10	24 x 140	-	13	0,131
HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF	657768	3	24.000	DPF/SRF / 10	22 x 139	-	-	0,109
WZ 6 DPF/SRF	657775	6	18.000	DPF/SRF / 10	50 x 170	1,25:1	13	0,225
WZT 6 3.0 DPF/SRF	657782	3	18.000	DPF/SRF / 10	35 x 170	1,38:1	14	0,170
WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	657799	6	18.000	DPF/SRF / 10	45 x 200	1,53:1	13	0,210

Ver todas las pinzas disponibles en página 116.

Máquinas de eje flexible
Eje flexible 7 ZG/ZGU y empuñaduras

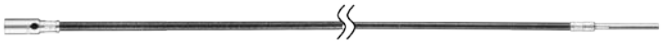
Eje flexible 7 ZG/ZGU

25.000–11.000 r.p.m. / 1.760 vatios

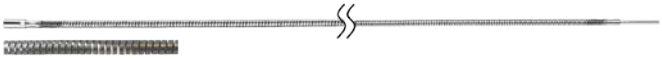
BW 7 ZG
BW 7 ZGU



SE 7 ZG



SE 7 ZGU



SCH 7 ZG
SCH 7 ZGU



Recomendación de uso:
- La potencia y revoluciones no deberían sobrepasar ni quedar por debajo de los rangos establecidos.
- En caso de demanda de potencia < 800 vatios es posible no alcanzar el rango de revoluciones.
- Radio de curvatura no inferior a 140 mm.
- El muelle añadido al alma SE 7 ZGU permite un trabajo muy suave del eje flexible BW 7 ZGU (2 m), especialmente en rangos de revoluciones altos.

Nota para el pedido:
- Longitudes especiales previa consulta.

Referencia	EAN 4007220	Rango de revoluciones [r.p.m.]	Rango de potencia [vatios]	Acoplamiento a la máquina DIN / ø [mm]	Acoplamiento empuñadura G / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	*	Peso neto [kg]
Eje flexible (incl. empuñadura 7 ZGA G22)								
BW 7 ZG DIN 10	181768	25.000–11.000	1.760– 800	10 / 30	22 / 22	18 x 1.654	*	1,510
BW 7 ZGU DIN 10 2 m	181775	25.000–11.000	1.760– 800	10 / 30	22 / 22	18 x 2.154	-	2,000
Alma de repuesto								
SE 7 ZG DIN 10/G22	182086	25.000–11.000	1.760– 800	10 / M10	22 / 5/3,85	7 x 1.589	*	0,400
SE 7 ZGU DIN 10/G22 2 m	182093	25.000–11.000	1.760– 800	10 / M10	22 / 5/3,85	7 x 2.089	*	0,600
Funda protectora de repuesto								
SCH 7 ZG DIN 10/G22	182307	-	-	10 / 30	22 / 22	18 x 1.553	*	0,850
SCH 7 ZGU DIN 10/G22 2 m	182314	-	-	10 / 30	22 / 22	18 x 2.053	*	1,100

* Almas y mangueras con conexión deslizante en los dos lados bajo pedido.



Adaptador de eje flexible BWA G22/DIN 10
(EAN 4007220**918944**)
Para acoplar entre sí ejes flexibles o como conexión con prolongadores rígidos STV.

Eje flexible 7 ZG DIN 10 con prolongador rígido
Dimensiones según requerimientos del cliente. Posibilidad de otros radios y curvaturas bajo pedido.



Control remoto TMS
Disponible en la empuñadura con G22 (2 polos) (EAN 4007220**101711**) en combinación con ejes ME y TMS.

Empuñaduras



HA 7 ZGA G22



HA 7 ZGE G22 INOX



WZ 7 45° G22



WZ 7 B G22

Referencia	EAN 4007220	Incl. Pinza ø [mm]	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
HA 7 ZGA G22	181928	6	25.000	27 x 132	-	11	0,320
HA 7 ZGE G22 INOX	101797	6	25.000	27 x 128	-	11	0,289
WZ 7 45° G22	303900	6	17.100	57 x 175	1,3:1	6	0,665
WZ 7 B G22	323250	6	17.100	55 x 157	1,3:1	6	0,600

Ver todas las pinzas disponibles en página 116.





WT 7 E M14 G22
+ BSVH 41

Accionamiento angular WT 7 E M14 G22

El **accionamiento angular** reduce el número de revoluciones de 25.000 a 9.300 r.p.m.
- Para discos de lija y discos de corte y desbaste de hasta 115 mm de ø (80 m/s).
- Encontrará más información en página 115.

Accionamiento angular WT 7 E M14 G22 Ejecución con soporte para lijadora de banda BSVH 41
Soporte para lijadora de banda, ver página 121.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Rosca del husillo	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
WT 7 E M14 G22	301708	25.000	72 x 178	2,7:1	M14	22,23	0,660

Recomendación de uso:
- La potencia y revoluciones no deberían sobrepasar ni quedar por debajo de los rangos establecidos.
- Radio de curvatura no inferior a 170 mm.

Nota para el pedido:
- Longitudes especiales previa consulta.

Eje flexible 10 ZG

18.000–750 r.p.m. / 2.450 vatios

BW 10 ZG



SE 10 ZG



SCH 10 ZG



Referencia	EAN 4007220	Rango de revoluciones [r.p.m.]	Rango de potencia [vatios]	Acoplamiento a la máquina DIN / ø [mm]	Acoplamiento empuñadura G / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	*	Peso neto [kg]
Eje flexible (incl. empuñadura 10 ZGE G28)								
BW 10 ZG DIN 10	181782	18.000–750	2.450–140	10 / 30	28 / 28	22 x 1.683	*	2,500
BW 10 ZG DIN 10 2 m	181850	18.000–750	2.450–140	10 / 30	28 / 28	22 x 2.173	*	2,950
BW 10 ZG DIN 15	181874	18.000–750	2.450–140	15 / 40	28 / 28	22 x 1.700	-	2,550
Alma de repuesto								
SE 10 ZG DIN 10/G28	182109	18.000–750	2.450–140	10 / M10	28 / 7,5/5,85	10 x 1.600	*	0,650
SE 10 ZG DIN 10/G28 2 m	182116	18.000–750	2.450–140	10 / M10	28 / 7,5/5,85	10 x 2.100	*	0,950
SE 10 ZG DIN 15/G28	182406	18.000–750	2.450–140	15 / M14	28 / 7,5/5,85	10 x 1.611	-	0,700
Funda protectora de repuesto								
SCH 10 ZG DIN 10/G28	182321	-	-	10 / 30	28 / 28	22 x 1.553	*	1,400
SCH 10 ZG DIN 10/G28 2 m	182338	-	-	10 / 30	28 / 28	22 x 2.053	*	1,550
SCH 10 ZG DIN 15/G28	182444	-	-	15 / 40	28 / 28	22 x 1.570	-	1,400

* Almas y mangueras con conexión deslizante en los dos lados bajo pedido.



Adaptador de eje flexible BWA G28/DIN 10
(EAN 4007220**912515**)
Para acoplar entre sí ejes flexibles o como conexión con prolongadores rígidos STV.



Eje flexible 10 ZG con prolongador rígido
Dimensiones según requerimientos del cliente. Posibilidad de otros radios y curvaturas bajo pedido.



Sets de mantenimiento
para el mantenimiento de ejes flexibles ver página 122.

Empuñaduras



HA 10 ZGE G28



HA 12 ZGA G28



WZ 10 45° G28



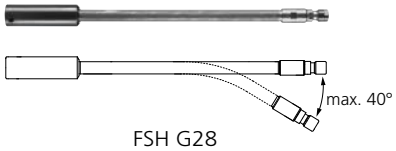
WZ 10 B G28



HA 10 ZGE G28 INOX



HA 12 ZGE G28 INOX



FSH G28

Empuñaduras HA 10 ZGE G28, HA 10 ZGE G28 INOX, HA 12 ZGE G28 INOX
- Husillo con acoplamiento elástico.

Empuñadura especial moldeable FSH G28
- La empuñadura se puede doblar una vez hasta un radio de flexión de 200 mm (máx. 40°) (según especificación del cliente).

Nota para el pedido:
- Longitudes especiales previa consulta.

Referencia	EAN 4007220	Incl. Pinza ø [mm]	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
HA 10 ZGE G28	181966	6	18.000	33 x 163	-	11	0,515
HA 10 ZGE G28 INOX	101803	6	18.000	33 x 165	-	12	0,540
HA 12 ZGA G28	181959	12	18.000	33 x 162	-	12	0,510
HA 12 ZGE G28 INOX	101827	12	18.000	33 x 165	-	12	0,530
WZ 10 45° G28	303917	6	17.100	57 x 184	1,3:1	6	0,638
WZ 10 B G28	323243	6	17.100	55 x 166	1,3:1	6	0,760
FSH G28	182062	6	12.000	24 x 525	-	11	1,000

Ver todas las pinzas disponibles en página 116.



Aparato lijador BSG
Encontrará más información en página 114.



Accionamiento angular WT 10 H G28
Encontrará más información en página 115.



Control remoto TMS
Disponible en la empuñadura con G28 (2 polos) (EAN 4007220**460252**) en combinación con ejes ME y TMS.

Máquinas de eje flexible
Eje flexible 12 ZGA y empuñaduras

Eje flexible 12 ZGA

12.000–850 r.p.m. / 6.280 vatios

BW 12 ZGA



SE 12 ZGA



SCH 12 ZGA



Recomendación de uso:
- La potencia y revoluciones no deberían sobrepasar ni quedar por debajo de los rangos establecidos.
- Radio de curvatura no inferior a 240 mm.

Nota para el pedido:
- Longitudes especiales previa consulta.

Referencia	EAN 4007220	Rango de revoluciones [r.p.m.]	Rango de potencia [vatios]	Acoplamiento a la máquina DIN / ø [mm]	Acoplamiento empuñadura G / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	*	Peso neto [kg]
Eje flexible (incl. empuñadura 12 ZGA G28)								
BW 12 ZGA DIN 10	181799	12.000–850	6.280–525	10 / 30	28 / 28	25 x 2.173	*	4,250
BW 12 ZGA DIN 15	181881	12.000–850	6.280–525	15 / 40	28 / 28	25 x 2.187	-	4,300
Alma de repuesto								
SE 12 ZGA DIN 10/G28	182130	12.000–850	6.280–525	10 / M10	28 / 7,5/5,85	12 x 2.102	*	1,300
SE 12 ZGA DIN 15/G28	182420	12.000–850	6.280–525	15 / M14	28 / 7,5/5,85	12 x 2.112	-	1,300
Funda protectora de repuesto								
SCH 12 ZGA DIN 10/G28	182352	-	-	10 / 30	28 / 28	25 x 2.045	*	2,450
SCH 12 ZGA DIN 15/G28	182468	-	-	15 / 40	28 / 28	25 x 2.059	-	2,500

* Almas y mangueras con conexión deslizante en los dos lados bajo pedido.



Adaptador de eje flexible BWA G28/DIN 10
(EAN 4007220**912515**)
Para acoplar entre sí ejes flexibles o como conexión con prolongadores rígidos STV.

Eje flexible 12 ZGA con prolongador rígido
Dimensiones según requerimientos del cliente. Posibilidad de otros radios y curvaturas bajo pedido.



Sets de mantenimiento
para el mantenimiento de ejes flexibles ver página 122.

Empuñaduras



HA 10 ZGE G28



HA 12 ZGA G28



WZ 10 45° G28



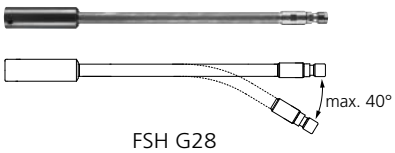
WZ 10 B G28



HA 10 ZGE G28 INOX



HA 12 ZGE G28 INOX



FSH G28

Empuñaduras HA 10 ZGE G28, HA 10 ZGE G28 INOX, HA 12 ZGE G28 INOX
- Husillo con acoplamiento elástico.

Empuñadura especial moldeable FSH G28
- La empuñadura se puede doblar una vez hasta un radio de flexión de 200 mm (máx. 40°) (según especificación del cliente).

Nota para el pedido:
- Longitudes especiales previa consulta.

Referencia	EAN 4007220	Incl. Pinza ø [mm]	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
HA 10 ZGE G28	181966	6	18.000	33 x 163	-	11	0,515
HA 10 ZGE G28 INOX	101803	6	18.000	33 x 165	-	12	0,540
HA 12 ZGA G28	181959	12	18.000	33 x 162	-	12	0,510
HA 12 ZGE G28 INOX	101827	12	18.000	33 x 165	-	12	0,530
WZ 10 45° G28	303917	6	17.100	57 x 184	1,3:1	6	0,638
WZ 10 B G28	323243	6	17.100	55 x 166	1,3:1	6	0,760
FSH G28	182062	6	12.000	24 x 525	-	11	1,000

Ver todas las pinzas disponibles en página 116.



Aparato lijador BSG
Encontrará más información en página 114.



Accionamiento angular WT 10 H G28
Encontrará más información en página 115.



Control remoto TMS
Disponible en la empuñadura con G28 (2 polos) (EAN 4007220**460252**) en combinación con ejes ME y TMS.

Recomendación de uso:
- La potencia y revoluciones no deberían sobrepasar ni quedar por debajo de los rangos establecidos.
- Eje flexible 12 KG – Radio de curvatura no inferior a 240 mm.
- Eje flexible 15 KG – Radio de curvatura no inferior a 300 mm.

Nota para el pedido:
- Longitudes especiales previa consulta.

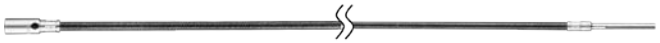
Eje flexible 12 KG
10.000–850 r.p.m. / 6.280 vatios

Eje flexible 15 KG
7.300–1.000 r.p.m. / 5.860 vatios

BW 12 KG
BW 15 KG



SE 12 KG
SE 15 KG



SCH 12 KG
SCH 15 KG



Referencia	EAN 4007220	Rango de revoluciones [r.p.m.]	Rango de potencia [vatios]	Acoplamiento a la máquina DIN / ø [mm]	Acoplamiento empuñadura G / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Peso neto [kg]
Eje flexible (incl. empuñadura 12/15 KG MK1 G35)							
BW 12 KG DIN 10	181812	10.000–850	6.280–525	10 / 30	35 / 35	25 x 2.205	5,150
BW 12 KG DIN 15	181904	10.000–850	6.280–525	15 / 40	35 / 35	25 x 2.205	5,200
BW 15 KG DIN 15	181829	7.300–1.000	5.860–735	15 / 40	35 / 35	30 x 2.205	6,500
Alma de repuesto							
SE 12 ZG/KG DIN 10/G35	182123	10.000–850	6.280–525	10 / M10	35 / 11/8,85	12 x 2.102	1,300
SE 12 ZG/KG DIN 15/G35	182413	10.000–850	6.280–525	15 / M14	35 / 11/8,85	12 x 2.108	1,350
SE 15 KG DIN 15/G35	182147	7.300–1.000	5.860–735	15 / M14	35 / 11/8,85	15 x 2.108	2,000
Funda protectora de repuesto							
SCH 12 ZG/KG DIN 10/G35	182345	-	-	10 / 30	35 / 35	25 x 2.060	2,450
SCH 12 ZG/KG DIN 15/G35	182451	-	-	15 / 40	35 / 35	25 x 2.060	2,500
SCH 15 KG DIN 15/G35	182369	-	-	15 / 40	35 / 35	30 x 2.060	3,750

Empuñaduras



HA 12/15 KG MK1 G35



HA 12 ZG G35

Referencia	EAN 4007220	Incl. Pinza ø [mm]	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Grupo de pinzas	Rosca de seguridad	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
HA 12/15 KG MK1 G35	181973	-	10.000	42 x 143	-	M16 x 1r.	MK 1	1,100
HA 12 ZG G35	181942	12	10.000	42 x 215	12	-	-	1,280

Pinzas



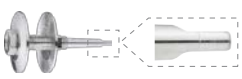
Grupo	Para ø del mango				
	6 mm	8 mm	10 mm	12 mm	1/4 pulg.
	EAN 4007220				
12	195994	196014	196038	196045	196052

Ver las medidas en la tabla de página 116.



Control remoto TMS
Disponible en la empuñadura con G35 (2 polos) (EAN 4007220**101766**) en combinación con ejes ME, MME y TMS.

Pernos



BO MK1/8 15-35



BO 12/14 1-30



BO SPG 6/6 0-10



BO SPG 6/10 0-10

Consultar otras ejecuciones en los catálogos 4 y 8.

Referencia	EAN 4007220	Fijación del mango	Fijación de la herramienta [mm]	Adecuada para	Peso neto [kg]
BO MK1/18 15-35	182734	MK 1	ø 18 x 15-35	Empuñadura 12/15 KG	0,800
BO 12/14 1-30	182819	ø 12 mm	ø 14 x 1-30	Empuñadura, husillo de mango de 12 mm	0,200
BO SPG 6/6 0-10	104590	SPG6	ø 6 x 0-10	Todas las máquinas con SPG6	0,035
BO SPG 6/10 0-10	104606	SPG6	ø 10 x 0-10	Todas las máquinas con SPG6	0,035

Máquinas de eje flexible
Ejes flexibles especiales para lijado interior de tubos

Ejes flexibles PST-T para el lijado interior de tubos

Estos ejes flexibles especiales no tienen empuñadura para la fijación de la herramienta y son especialmente flexibles en la parte delantera. Las herramientas de lijado POLISTAR-TUBE se fijan directamente en el alma del eje flexible con tornillos (ejecución INOX). Las estrellas de amolar PNST POLINOX se atornillan con el adaptador AD M4 o AD M5 (accesorio). Esta combinación es excelente para un afinado escalonado y para la limpieza de interiores de tubos y codos. El desbarbado de los dos extremos del tubo es posible entrando desde un solo lado.



Recomendación de uso:

- Para la propulsión recomendamos motores de eje flexible con regulación del número de revoluciones.
- Antes de introducir el POLISTAR-TUBE con el eje en el interior del tubo, hay que adaptar la herramienta a la forma y al diámetro del tubo.
- Es recomendable reducir el número de revoluciones del POLISTAR-TUBE en el momento de entrar.
- El lijado de tubos con más de tres codos debería realizarse desde ambos extremos del tubo.
- Si las láminas asoman al final del tubo, éstas pueden retirarse durante la rotación. En ese caso, se desbarba el extremo del tubo con el dorso del POLISTAR-TUBE y al mismo tiempo se pule el interior del tubo al realizar el movimiento en el sentido contrario.
- Se pueden utilizar todas las máquinas con eje flexible con un rango de revoluciones de 7.650–1.500 r.p.m. y conexión eje flexible DIN 10.

Nota para el pedido:

- Longitudes especiales bajo pedido.

Eje flexible 4 PST-T — **7.650–1.500 r.p.m. / 450–100 vatios**
Eje flexible 7 PST-T — **4.250–1.500 r.p.m. / 1.000–370 vatios**

BW 4 PST-T
BW 7 PST-T



SE 4 PST-T
SE 7 PST-T



SCH 4 PST-T
SCH 7 PST-T



Eje flexible 4 PST-T DIN 10/M4 (1,5 m)
El eje flexible se ha de utilizar con POLISTAR-TUBE PST ø 50, 60, 70 y 80 mm.
Set de mantenimiento 4 ZG para el mantenimiento de los ejes flexibles (EAN 4007220**182970**).

Eje flexible 7 PST-T DIN 10/M5 (2,0 m)
El eje flexible se ha de utilizar con POLISTAR-TUBE PST ø 90 y 100 mm.
Set de mantenimiento 7 ZG para el mantenimiento de los ejes flexibles (EAN 4007220**182994**).

Referencia	EAN 4007220	Rango de revoluciones [r.p.m.]	Rango de potencia [vatios]	Acoplamiento a la máquina DIN / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Rosca de fijación	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
Eje flexible								
BW 4 PST-T DIN 10/M4 1,5 m	810804	7.650–1.500	450–100	10 / 30	13 x 1.550	M4	4	0,480
BW 7 PST-T DIN 10/M5 2 m	811191	4.250–1.500	1.000–370	10 / 30	18 x 2.052	M5	5	1,320
Alma de repuesto completa								
SE 4 PST-T DIN 10/M4 1,5 m	835685	7.650–1.500	450–100	10 / M10	4 x 1.540	M4	4	0,124
SE 7 PST-T DIN 10/M5 2 m	835692	4.250–1.500	1.000–370	10 / M10	7 x 2.042	M5	5	0,447
Funda protectora de repuesto completa								
SCH 4 PST-T DIN 10/M4 1,5 m	835715	-	-	10 / 30	13 x 1.550	-	-	0,353
SCH 7 PST-T DIN 10/M5 2 m	835722	-	-	10 / 30	18 x 2.052	-	-	0,871

Accesorios para máquina de eje flexible BW 4 PST-T, 7 PST-T

AD M4/8-32 UNC
AD M5/8-32 UNC



FLS M4
FLS M5



EM SW 7 mm
EM SW 8 mm G



Referencia	EAN 4007220	Fijación de la herramienta [mm]	Adecuada para	Peso neto [kg]
AD M4/8-32 UNC	922750	8-32 UNC	BW 4 PST-T	0,002
AD M5/8-32 UNC	922767	8-32 UNC	BW 7 PST-T	0,003
FLS M4	833667	4 mm	BW 4 PST-T	0,002
FLS M5	833674	5 mm	BW 7 PST-T	0,003
EM SW 7 mm	592885	-	BW 4 PST-T	0,008
EM SW 8 mm G	206867	-	BW 7 PST-T	0,014

Herramientas PFERD adecuadas

Catálogo 4

POLISTAR-TUBE
ø 50 mm para ø int. de tubos de 35 a 40 mm
ø 60 mm para ø int. de tubos de 40 a 45 mm
ø 70 mm para ø int. de tubos de 45 a 50 mm
ø 80 mm para ø int. de tubos de 50 a 55 mm
ø 90 mm para ø int. de tubos de 55 a 60 mm
ø 100 mm para ø int. de tubos de 60 a 65 mm

Estrellas POLINOX
hasta ø 50 mm

Seguir las revoluciones recomendadas y máximas de la herramienta para ajustar las revoluciones del motor.

Empuñaduras


HA 4 ZGB G16


HA 6 Z DPF/SRF


HA 7 ZGA G22


HA 10 ZGE G28


HA 12 ZGA G28


HA 4 ZGE G16 INOX


HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF


HA 7 ZGE G22 INOX


HA 10 ZGE G28 INOX


HA 12 ZGE G28 INOX


HA 12 ZG G35


WZ 4 A G16


WZ 7 B G22


WZ 10 B G28

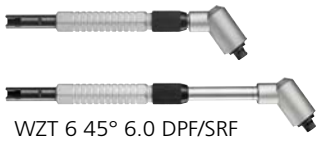

HA 12/15 KG MK1 G35

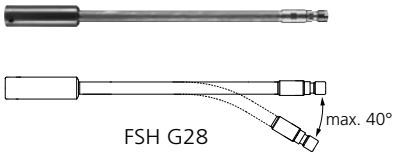

WZ 6 DPF/SRF


WZ 7 45° G22


WZ 10 45° G28


WZT 6 3.0 DPF/SRF


WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF



FSH G28

Empuñadura HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF
- Empuñadura con pinza de 2,34 mm bajo pedido.

Empuñadura angular WZ 4 A G16
- Si se utiliza con pinza de 6 mm, el número de revoluciones máximo permitido es 15.000 r.p.m.
- Aparato para lijadora de banda BSVH 24, ver página 121.

Empuñaduras angulares WZ 7B G22 y WZ 10 B G28
- Aparato para lijadora de banda BSVH 36, ver página 121.

Empuñaduras angulares con salida telescópica
Telescopio fijado a la máxima longitud
- WZT 6 3.0 DPF/SRF – Dimensiones 35 x 255 mm.
- WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF – Dimensiones 45 x 260 mm.

Empuñadura especial moldeable FSH G28
- La empuñadura se puede doblar una vez hasta un radio de flexión de 200 mm (máx. 40°) (según especificación del cliente).
- Longitudes especiales previa consulta.

Referencia	EAN 4007220	Incl. Pinza ø [mm]	N.° de revoluciones máx. [r.p.m.]	Acoplamiento empuñadura G / ø [mm]	Dimensiones ø x longitud [mm]	Relación de transmisión	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
Empuñaduras rectas								
HA 4 ZGB G16	313374	6	40.000	16 / 16	19,5 x 110	-	9	0,140
HA 4 ZGE G16 INOX	101780	6	40.000	16 / 16	20 x 107	-	9	0,146
HA 6 Z DPF/SRF	657751	6	24.000	DPF/SRF / 10	24 x 140	-	13	0,131
HA 6 Z SP 3.0 DPF/SRF	657768	3	24.000	DPF/SRF / 10	22 x 139	-	-	0,109
HA 7 ZGA G22	181928	6	25.000	22 / 22	27 x 132	-	11	0,320
HA 7 ZGE G22 INOX	101797	6	25.000	22 / 22	27 x 128	-	11	0,289
HA 10 ZGE G28	181966	6	18.000	28 / 28	33 x 163	-	11	0,515
HA 10 ZGE G28 INOX	101803	6	18.000	28 / 28	33 x 165	-	12	0,540
HA 12 ZGA G28	181959	12	18.000	28 / 28	33 x 162	-	12	0,510
HA 12 ZGE G28 INOX	101827	12	18.000	28 / 28	33 x 165	-	12	0,530
HA 12 ZG G35	181942	12	10.000	35 / 35	42 x 215	-	12	1,280
HA 12/15 KG MK1 G35	181973	-	10.000	35 / 35	42 x 143	-	-	1,100
Empuñaduras angulares								
WZ 4 A G16	323267	3	20.000	16 / 16	43 x 111	1:1	10	0,270
WZ 6 DPF/SRF	657775	6	18.000	DPF/SRF / 10	50 x 170	1,25:1	13	0,225
WZ 7 B G22	323250	6	17.100	22 / 22	55 x 157	1,3:1	6	0,600
WZ 7 45° G22	303900	6	17.100	22 / 22	57 x 175	1,3:1	6	0,665
WZ 10 B G28	323243	6	17.100	28 / 28	55 x 166	1,3:1	6	0,760
WZ 10 45° G28	303917	6	17.100	28 / 28	57 x 184	1,3:1	6	0,638
Empuñaduras angulares con salida telescópica								
WZT 6 3.0 DPF/SRF	657782	3	18.000	DPF/SRF / 10	35 x 170	1,38:1	14	0,170
WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	657799	6	18.000	DPF/SRF / 10	45 x 200	1,53:1	13	0,210
Empuñadura especial flexible								
FSH G28	182062	6	12.000	28 / 28	24 x 525	-	11	1,000

BSG 10/35 E G28



BSG 10/50 E G28



Lijadoras de banda

Ejecuciones "E" con alojamiento del husillo elástico. Acoplable a ejes flexibles sin empuñadura.

Nota para el pedido:
- Encontrará información adicional y datos de pedido de bandas de lija y de vellón en el catálogo 4.

Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Adecuado para ejes flexibles de los tipos	Para empuñadura de eje flexible G / ø [mm]	Bandas adecuadas	Dimensiones T x L [mm]	Peso neto [kg]
BSG 10/35 E G28	183212	7.000	BW 10 ZG, BW 12 ZGA	28 / 28	VB 35/450, BA 35/450	35 x 450	1,500
BSG 10/50 E G28	183199	7.000	BW 10 ZG, BW 12 ZGA	28 / 28	VB 50/450, BA 50/450	50 x 450	1,580

ATR



ULR



Rodillos de repuesto para lijadoras de banda

Recomendación de uso:
- **Rodillo de la máquina blando:**
  Para afinado sin matices en el tratamiento de acero fino (INOX) recomendamos el rodillo de la máquina en ejecución blanda (dureza aprox. 25 Shore).

Referencia	EAN 4007220	Descripción	D x T [mm]	Adecuado para lijadoras de banda	Peso neto [kg]
ULR BSG 10/35 E	183229	Rodillo guía	50 x 30	BSG 10/35 E G28	0,125
ATR BSG 10/35 E	183236	Rodillo polea	100 x 30	BSG 10/35 E G28	0,250
ATR-W BSG 10/35 E	801826	Rodillo polea blando	100 x 30	BSG 10/35 E G28	0,250
ULR BSG 10/50 E	183205	Rodillo guía	50 x 40	BSG 10/50 E G28	0,145
ATR BSG 10/50 E	183090	Rodillo polea	100 x 40	BSG 10/50 E G28	0,300
ATR-W BSG 10/50 E	746424	Rodillo polea blando	100 x 40	BSG 10/50 E G28	0,300

Accionamientos de rodillos para ejes flexibles



WRS 12 ZGA



WRS WT 10 H

Juegos de rodillos para empuñaduras

Juego de rodillos WRS 12 ZGA
Con este juego se convierte la empuñadura recta de eje flexible 12 ZGA (empuñadura no incluida en este juego) en una empuñadura para rodillos de lija.

Juego de rodillos WRS WT 10 H
Con este juego, el accionamiento angular WT 10 H (accionamiento angular no incluido en este juego) se puede usar con un rodillo de lija.

Nota para el pedido:
- Encontrará herramientas de rodillo (rodillos de lija, rodillos de amolar POLINOX, rodillos de afinado Poliflex, cardas rodillo) e información sobre revoluciones en los catálogos 4 y 8.

Referencia	EAN 4007220	ø del husillo [mm]	ø máx. de la herramienta [mm]	Adecuada para	Contenido	Peso neto [kg]
WRS 12 ZGA	485859	19	125 x 100	BW HA 12 ZGA	Adaptador de fijación, carcasa protectora con asa, prolongador del husillo	1,285
WRS WT 10 H	649602	19	125 x 100	WT 10 H	Carcasa protectora con asa, prolongador del husillo	1,150

Accionamiento angular WT 7 E M14 G22
Accesorios AF 14-1/4 CD



Conectable a los ejes flexibles 7 ZG/7 ZGU G22 (en lugar de empuñadura).
Conexión al eje flexible giratoria de 360°.

Accesorios incluidos:
2 llaves de fijación, empuñadura lateral, brida de fijación y carcasa protectora para ø 115 mm.

Accesorios:
(pedir por separado)
Pernos:
AF 14-1/4 CD para COMBIDISC

Platos de apoyo:
GT 115 MF M14,
H-GT 115 MF M14,
CC-GT 115-125 M14 (ver catálogo 4).

Soporte para lijadora de banda con brazos adaptadores para lijadora de banda, ver página 121.

Referencia	EAN 4007220	Número de revoluciones n máx. [r.p.m.]	Relación de transmisión	Número de revoluciones con n máx. [r.p.m.]	Rosca del husillo	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
WT 7 E M14 G22	301708	30.000	2,7:1	11.100	M14	22,23	0,660
AF 14-1/4 CD	302026	-	-	-	M14	1/4"-20 UNC	0,064

Accionamiento angular WT 10 H G28



Conectable a los ejes flexibles 10 ZG/12 ZGA (en lugar de empuñadura).
Conexión al eje flexible giratoria de 360°.

Accesorios incluidos:
Llave de fijación, empuñadura, brida de fijación y carcasa protectora para ø 178 mm.

Accesorios:
(pedir por separado):
Platos de apoyo:
GT 178 MF M14,
CC-GT 180 M14,
H-GT 178 MF M14 (ver catálogo 4).

Herramientas adecuadas:
- Discos de lijado POLIVLIES
- Rodajas de velcro POLIVLIES
- Discos de lija
- Discos de desbaste
- Discos de láminas lijadoras POLIFAN
- Cardas redondas
- Cardas forma vaso

Encontrará información detallada y datos de pedido en los catálogos 4, 6 y 8.

Referencia	EAN 4007220	Número de revoluciones n máx. [r.p.m.]	Relación de transmisión	Número de revoluciones con n máx. [r.p.m.]	Rosca del husillo	Fijación de la herramienta [mm]	Peso neto [kg]
WT 10 H G28	349250	10.200	1,2:1	8.500	M14	22,23	1,240

Multiplicador ST 103 DIN 10 para máquinas con eje flexible


SE ST 103 DIN 10

Transforma las revoluciones en la proporción 1:3.
Las revoluciones dependen de la velocidad de la máquina y del diámetro del eje flexible. Hay que tener en cuenta que cuanto mayor sea el nivel de revoluciones mayor será el par de apriete. La potencia está limitada por el ø del eje.

Recomendaciones de seguridad:
- No se deben sobrepasar las 12.000 r.p.m.
- Revoluciones máximas:
  40.000 r.p.m. con eje 4 ZG;
  25.000 r.p.m. con eje 7 ZG/ZGU;
  18.000 r.p.m. con eje 10 ZG.

Accesorios incluidos:
Alma de husillo y 1 llave acodada.

Nota para el pedido:
- Alma de repuesto completa SE ST 103 DIN 10, en caso necesario pedir por separado. Ejecución con multiplicador ST 103 DIN 15 bajo pedido.

Referencia	EAN 4007220	Conexiones ø lado del motor	Conexiones ø lado del eje	Adecuada para máquinas de tipo	Peso neto [kg]
ST 103 DIN 10	182673	DIN 10, ø 30 mm	DIN 10, ø 30 mm	Mammut, Mammut Electronic, RUG 19/120 SI	1,600
SE ST 103 DIN 10	190524	DIN 10	DIN 10	Multiplicador ST 103	0,070

La vía más rápida hasta la pinza óptima

❶ Consultar en el siguiente cuadro el grupo de pinzas de la máquina seleccionada.
❷ A partir del grupo de pinzas, determinar la primera parte de la referencia y el EAN.
❸ A partir del diámetro necesario, determinar la segunda parte de la referencia y el EAN.
❹ Uniendo la referencia y el EAN se obtienen los datos completos necesarios para el pedido.

❹ Ejemplo de pedido:
Grupo de pinzas 6
SPZ 950325 03 = Pinzas 3 mm
para lijadora neumática PGAS 5/180 HV:

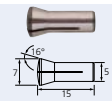
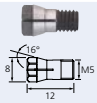
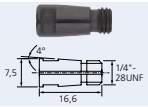
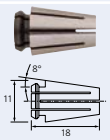
La **referencia** completa es **SPZ 950325 03** y el **EAN** completo es 4007220 **212875.**

Resumen de grupos de pinzas de sujeción

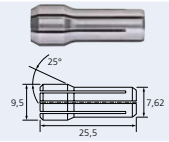
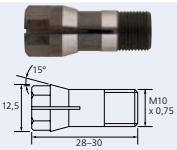
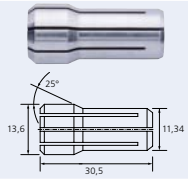
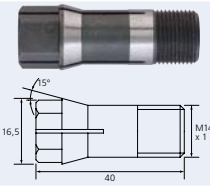
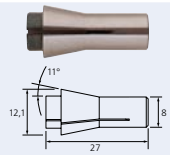
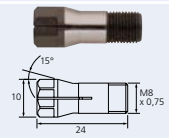
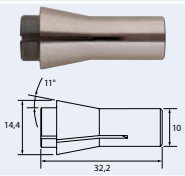
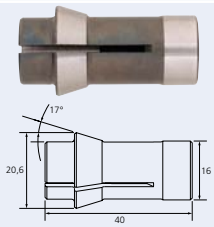
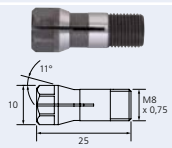
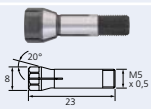
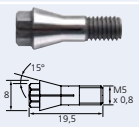
Página	Máquinas/ Empuñaduras	❶ Grupo de pinzas
12	PGTA 1/1010	1
12	PGT 1/1000	1
13	PGAS 2/800 E	1
13	PGAS 2/800 E-HV	1
14	PGAS 1/750	1
15	PGAS 1/700	15
15	PGAS 1/700 HV	15
16	PGTA 3/700	4
17	PGAS 1/600	1
18	PGAS 1/550	15
19	PG 3/500 S	5
19	PGAS 3/500 HV	5
20	PGAS 3/440 DH	6
20	PGZA 3/440	6
20	PGZA 3/440 E	6
21	PG 3/380 DH	6
22	PGAS 4/350 E	6
23	PGAS 5/280 HV	6
24	PG 3/250 S	5
25	PGAS 7/250 E-HV	16
26	PGAS 5/230 HV	6
26	PGAS 5/230 VE-HV	6
27	PG 8/220 HV	7
27	PGAS 8/220 HV	7
28	PG 8/220 V-HV	7
28	PGAS 8/220 VS-HV	5
29	PG 3/210 DH	6
30	PGAS 10/200 V-HV	8
31	PGAS 5/180 HV	6
31	PGAS 5/180 VE-HV	6
32	PGAS 9/180 V-HV	8
33	PG 8/160 HV	7
33	PGAS 8/160 VM-HV	7
34	PGAS 10/160 V-HV	8
35	PGAS 7/120 E-HV	16
36	PGAS 9/120 V-HV	8
37	PG 8/100 HV	7

Página	Máquinas/Empuñaduras	❶ Grupo de pinzas
37	PGAS 8/100 HV	7
38	PG 8/100 V-HV	7
38	PGAS 8/100 V-HV	7
38	PGAS 8/100 VM-HV	7
39	PG 8/50 V-HV	7
40	PGAS 5/40 V-HV	6
40	PGAS 10/40 V-HV	8
41	PWS 1/800	2
41	PWSA 1/800	2
42	PWSA 1/250	3
43	PWSA 5/210 HV	6
44	PWSA 3/220 DH	6
44	PWS 3/200 DH	6
45	PWSA 4/200 HV	5
46	PWSA 5/170-45 HV	6
47	PWSA 5/160 HV	6
48	PWSA 5/130 HV	6
49	PWSA 4/45 HV	6
70	Empuñadura de micromotor MIM HAS 3/800 SP3	17
62, 90	Prolongador rígido STV9...	2
62, 90	Prolongador rígido STV13...	10
73	Empuñadura de micromotor MIM HAS 2/600 SP3	17
73	Empuñadura de micromotor MIM HAS 3/600 SP3	17
73	Empuñadura de micromotor MIM HAS 3/600 S3	19
73	Empuñadura de micromotor MIM HAS 3/600 S6	19
73	Empuñadura de micromotor MIM HAS 1/500 SP3	17
73	Empuñadura de micromotor MIM HAS 3/500 VS-SP3	17
73	Empuñadura de micromotor MIM WZS 3/300 90° S3	18
73	Empuñadura de micromotor MIM WZS 3/300 45° S3	18

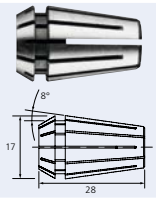
Página	Máquinas/Empuñaduras	❶ Grupo de pinzas
74	UGER 11/330 SI	8
75	UGER 5/250 SI	11
76	UGER 15/150 SI	12
77	UGER 5/90 SI	11
78	UGER 11/90 SI	12
79	UGER 15/60 SI	12
80	UGER 15/30 SI	12
113	Empuñadura HA 4 ZGB G16	9
113	Empuñadura HA 4 ZGB G16 INOX	9
113	Empuñadura angular WZ 4 A G16	10
113	Empuñadura HA 6 Z DPF/SRF	13
113	Empuñadura angular WZ 6 DPF/SRF	13
113	Empuñadura angular WZT 6 3.0 DPF/SRF	14
113	Empuñadura angular WZT 6 45° 6.0 DPF/SRF	13
113	Empuñadura HA 7 ZGA G22	11
113	Empuñadura HA 7 ZGE G22 INOX	11
113	Empuñadura angular WZ 7 45° G22	6
113	Empuñadura angular WZ 7 B G22	6
113	Empuñadura HA 10 ZGE G28	11
113	Empuñadura HA 10 ZGE G28 INOX	12
113	Empuñadura angular WZ 10 45° G28	6
113	Empuñadura angular WZ 10 B G28	6
113	Empuñadura especial moldeable FSH G28	11
113	Empuñadura HA 12 ZGA G28	12
113	Empuñadura HA 12 ZG G35	12
119	Prolongador de husillo SPV 50-3...	2
119	Prolongador de husillo SPV 75...	10
119	Prolongador de husillo SPV 36-6-S6	10
119	Prolongador de husillo SPV 50-6 S8	10
119	Prolongador de husillo SPV 100...	10
119	Prolongador de husillo SPV 50-1/8 S1/4	2
119	Prolongador de husillo SPVH9...	2
119	Prolongador de husillo SPVH13...	10

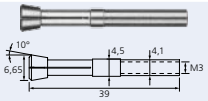
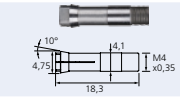
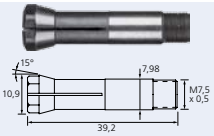
Grupo de pinzas		❷ Referencia EAN	❸ Segunda parte de la referencia y el EAN									
			ø [mm]							ø [pulgadas]		
			2,34	3	5	6	8	10	12	3/32	1/8	1/4	3/8
1		SPZ 914913..	01	02						07	03		
		4007220	**196342**	**196359**						**196373**	**196366**		
2		SPZ 947016..	04	01						03	02		
		4007220	**851999**	**207840**						**207864**	**207857**		
3		SPZ 900002..		73						85	82		
		4007220		**188262**						**188378**	**188354**		
4		SPZ 957717..		03		01					04	02	
		4007220		**349311**		**349298**					**349328**	**349304**	

Continúa en la página siguiente

Grupo de pinzas		❷ Referencia EAN	❸ Segunda parte de la referencia y el EAN ø [mm]							ø [pulgadas]			
			2,34	3	5	6	8	10	12	3/32	1/8	1/4	3/8
5		SPZ 900003.. **4007220**		39 **299944**		40 **299951**					39 **299944**	01 **606032**	
6		SPZ 950325.. **4007220**		03 **212875**	06 **212899**	01 **212851**	17 **212936**			16 **234969**	04 **212882**	02 **212868**	
7		SPZ 900001.. **4007220**		45 **187074**		23 **186855**	43 **187050**				45 **187074**	44 **187067**	00 **186633**
8		SPZ 952034.. **4007220**				02 **213674**	05 **213704**	07 **213711**				03 **213681**	09 **213728**
9		SPZ 914900.. **4007220**	09 **195864**	11 **195888**	16 **195925**	18 **195932**				09 **195864**	19 **195949**	20 **195956**	
10		SPZ 957663.. **4007220**		01 **331279**	04 **398647**	03 **331262**					02 **331286**	51 **738719**	
11		SPZ 914909.. **4007220**	09 **196212**	12 **196236**	17 **196274**	19 **196281**	23 **196304**			09 **196212**	27 **196335**	26 **196328**	
12		SPZ 914902.. **4007220**			03 **195987**	04 **195994**	06 **196014**	08 **196038**	09 **196045**			10 **196052**	11 **196069**
13		SPZ 901018.. **4007220**	23 **668252**	30 **668269**	50 **668306**	60 **668313**				23 **668252**	18 **668320**	14 **668337**	
14		SPZ 901104.. **4007220**	23 **668382**	30 **668399**						23 **668382**	18 **668405**		
15		SPZ 989800.. **4007220**		00 **851814**						02 **851838**	01 **851821**		

Continúa en la página siguiente

Grupo de pinzas		❷ Referencia EAN	❸ Segunda parte de la referencia y el EAN ø [mm] 2,34	3	5	6	8	10	12	ø [pulgadas] 3/32	1/8	1/4	3/8
16		SPZ 989801.. **4007220**				63 **956984**	64 **957004**	65 **957028**				66 **957035**	

Grupo de pinzas		❷ Referencia EAN	❸ Segunda parte de la referencia y el EAN ø [mm] 2,35	3	5	6	8	10	12	ø [pulgadas] 3/32	1/8	1/4	3/8
17		SPZ 900140.. **4007220**	51 **071465**	50 **071458**							52 **071472**		
18		SPZ 900140.. **4007220**	61 **071496**	60 **071489**							62 **071502**		
19		SPZ 900140.. **4007220**	73 **102756**	71 **071526**		70 **071519**					72 **102565**	74 **104453**	

RZH 63
RZH 6234



AF M5 CD 1/4-20UNC



Pinzas reductoras y adaptadores

Las pinzas reductoras se fijan a la pinza de 6 mm de las herramientas de mango de 6 mm y reducen el mango a 3 o 2,34 mm.

Referencia	EAN 4007220	Reducción fijación del mango	adecuado para	Peso neto [kg]
RZH 63	355862	de 6 mm a 3 mm ø	-	0,004
RZH 6234	184486	de 6 mm a 2,34 mm ø	-	0,004
AF M5 CD 1/4-20 UNC	064702	-	Amoladora angular con batería con SBH/SBHR 20, 25, 38, 50	0,006

Casquillos guía y rodillo guía

Casquillos guía para amoladoras rectas neumáticas y eléctricas PFERD para mecanizado de cantos y bordes, extremos de tubos (interiores y exteriores) y aberturas bajo pedido.





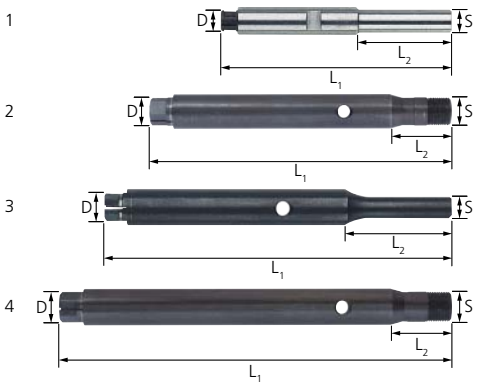


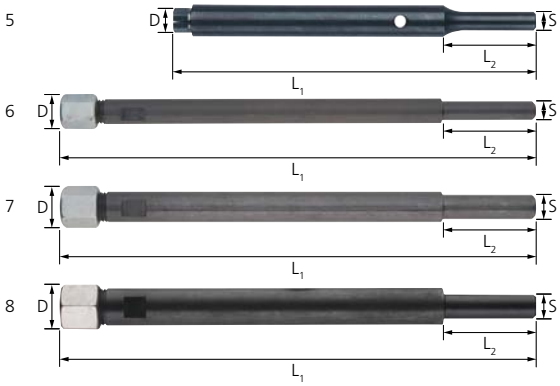






Prolongadores para husillos





Los prolongadores de husillo permiten alargar el mango de las herramientas de amolado y fresado. De este modo, se puede llegar a puntos de difícil acceso. Se fijan a la pinza de sujeción de la máquina (neumática o eléctrica) o a la empuñadura de la máquina de eje flexible.
Los prolongadores para husillos son una alternativa económica a las ejecuciones especiales de fresas y muelas con mango largo.

Recomendaciones de seguridad:
¡Atención! Cuando se usan prolongadores de husillo hay que tener en cuenta las recomendaciones de seguridad y las normas de prevención de accidentes vigentes.
Cuando se trabaja con mangos largos, antes de encender la máquina es absolutamente necesario introducir la herramienta en la pieza (por ejemplo, orificios, tubos, canales o ranuras). El prolongador nunca debe marchar libremente con la herramienta fuera de la pieza.
¡En caso de incumplimiento existe peligro grave de accidentes! En condiciones desfavorables, existe la posibilidad de que se rompa el prolongador con la herramienta fijada. **El prolongador sólo es adecuado para el trabajo manual** en combinación con máquinas eléctricas neumáticas, eléctricas o empuñaduras de eje flexible para herramientas con mangos estándar. Se debe acoplar a la pinza sin excentricidad y utilizar con una herramienta a las revoluciones adecuadas. En ningún caso debe fijarse al radio de transición.

Está prohibido fijar un segundo prolongador o fijar herramientas con mangos excesivamente largos.

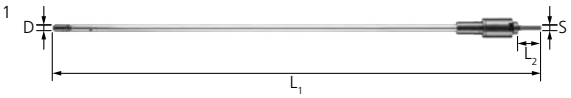
N.º pos	Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Fijación del mango ø S [mm]	Fijación de la herramienta [mm]	Longitud total L_1 [mm]	Longitud espiga de sujeción L_2 [mm]	ø máx. del husillo D [mm]	Incl. Pinza ø [mm]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
Ejecución métrica											
1	SPV 50-3 S6	185285	44.000	6	3	76	30	9,5	3	2	0,028
1	SPV 50-3 S8	185254	44.000	8	3	78	30	9,5	3	2	0,035
2	SPV 75-6 SPG6	333143	20.000	SPG6	6	104	Especial	12	6	10	0,073
3	SPV 36-6 S6	061411	20.000	6	6	58	18	12	6	10	0,025
3	SPV 50-6 S8	604205	20.000	8	6	95	30	12	6	10	0,055
3	SPV 75-6 S8	185278	20.000	8	6	120	30	12	6	10	0,076
4	SPV 100-6 SPG6	656051	20.000	SPG6	6	129	Especial	12	6	10	0,096
5	SPV 100-6 S8	185261	20.000	8	6	144	30	12	6	10	0,100
6	SPV 150-3 S6	185308	10.000	6	3	150	30	11,5	-	-	0,055
7	SPV 150-6 S8	185315	10.000	8	6	150	30	13,5	-	-	0,082
8	SPV 150-8 S8	184400	10.000	8	8	150	30	15,9	-	-	0,110

N.º pos	Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Fijación del mango ø S [pulgadas]	Fijación de la herramienta [pulgadas]	Longitud total L_1 [pulgadas]	Longitud espiga de sujeción L_2 [pulgadas]	ø máx. del husillo D [pulgadas]	Incl. Pinza ø [pulgadas]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
Ejecución en pulgadas											
1	SPV 50-1/8 S1/4	851913	44.000	1/4	1/8	3,07	1,18	0,37	1/8	2	0,028
2	SPV 75-1/4 SPG6	851944	20.000	SPG6	1/4	4,09	Especial	0,47	1/4	10	0,073
2	SPV 75-1/4 S3/8	851937	20.000	3/8	1/4	4,72	1,18	0,47	1/4	10	0,077
4	SPV 100-1/4 SPG6	851951	20.000	SPG6	1/4	5,08	Especial	0,47	1/4	10	0,096
5	SPV 100-1/4 S3/8	851982	20.000	3/8	1/4	5,67	1,18	0,47	1/4	10	0,100
6	SPV 150-1/8 S1/4	851890	10.000	1/4	1/8	5,91	1,18	0,45	-	-	0,055
7	SPV 150-1/4 S3/8	851906	10.000	3/8	1/4	5,91	1,18	0,53	-	-	0,082

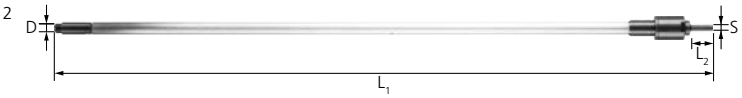
Ver todas las pinzas disponibles en páginas 116–118.

Prolongadores para husillos

1



2



Los prolongadores de husillo permiten alargar el mango de las herramientas de amolado y fresado. De este modo, se puede llegar a puntos de difícil acceso y orificios muy profundos. Se fijan a la pinza de la máquina con aire comprimido o máquina eléctrica o a la empuñadura de la máquina de eje flexible y además deben guiarse a mano.
Los prolongadores para husillos son una alternativa económica a las ejecuciones especiales de fresas y muelas con mango largo.

Recomendaciones de seguridad:
¡Atención! Cuando se usan prolongadores de husillo hay que tener en cuenta las recomendaciones de seguridad y las normas de prevención de accidentes vigentes. No fije al prolongador herramientas demasiado grandes, ya que se accionan a través de un alma. El prolongador y la máquina deben guiarse en una línea. Haciendo palanca y ladeando se daña el prolongador.
Cuando se trabaja con mangos largos, antes de encender la máquina es necesario introducir la herramienta en la pieza (por ejemplo, orificios, tubos, canales o ranuras).

El prolongador solo es adecuado para el trabajo manual en combinación con máquinas neumáticas, eléctricas o empuñaduras de eje flexible y para herramientas con mangos estándar. Se debe acoplar a la pinza sin excentricidad y utilizar con una herramienta a las revoluciones adecuadas. En ningún caso debe fijarse al radio de transición.

Está prohibido fijar un segundo prolongador o fijar herramientas con mangos excesivamente largos.

N.º pos	Referencia	EAN 4007220	N.º de revoluciones máx. [r.p.m.]	Fijación del mango ø S [mm]	Fijación de la herramienta [mm]	Longitud total L_1 [mm]	Longitud espiga de sujeción L_2 [mm]	ø máx. del husillo D [mm]	Incl. Pinza ø [mm]	Grupo de pinzas	Peso neto [kg]
1	SPVH9 L300-3 S6	748718	25.000	6	3	406	28	9	3	2	0,130
1	SPVH9 L500-3 S6	907641	25.000	6	3	606	28	9	3	2	0,340
1	SPVH9 L800-3 S6	938218	25.000	6	3	906	28	9	3	2	0,520
1	SPVH9 L1000-3 S6	101926	25.000	6	3	1.106	28	9	3	2	0,640
2	SPVH13 L300-6 S6	971741	25.000	6	6	406	28	13	6	10	0,320
2	SPVH13 L500-6 S6	854365	25.000	6	6	606	28	13	6	10	0,500
2	SPVH13 L800-6 S6	101957	25.000	6	6	906	28	13	6	10	0,770
2	SPVH13 L1000-6 S6	936313	25.000	6	6	1.106	28	13	6	10	0,950
2	SPVH13 L300-6 S8	739105	25.000	8	6	406	28	13	6	10	0,322
2	SPVH13 L500-6 S8	730478	25.000	8	6	606	28	13	6	10	0,502
2	SPVH13 L800-6 S8	739129	25.000	8	6	906	28	13	6	10	0,772
2	SPVH13 L1000-6 S8	793602	25.000	8	6	1.106	28	13	6	10	0,952

Ver todas las pinzas disponibles en páginas 116–118.



Aparatos y brazos para lijadora de banda

BSVH 24
BSVH 25,5



SDVH-K

BSVH 36
BSVH 41



SDVH-G

BSAD 41/36 x 610



BSVAK 9/25



BSVAK 9/25-1



BSVAK 4/16



BSVAK 9/9



BSVAK 9/16



BSVA 9/25



BSVA 9/25-1



BSVA 4/16



BSVA 9/16



BSVA 12/19



BSVA 18/23



Aparatos para lijadora de banda pequeños BSVH 25,5 y BSVH 24 para longitud de banda de 305 mm.
Aparatos para lijadora de banda grandes BSVH 36 y BSVH 41 para bandas de longitud 520 y 610 mm.

Características:

- El aparato para lijadora de banda puede pivotar sobre la máquina o sobre la empuñadura permitiendo una mayor adaptabilidad a cada tipo trabajo.
- Marcha de banda muy precisa gracias a la fuerza tensora de la banda regulable y a la posibilidad de bloqueo del brazo.
- Cambio de la banda fácil y rápido por la fijación del resorte.

Referencia	EAN 4007220	Fijaciónø [mm]	Rodillo de la máquina ø [mm]	Adecuada para máquinas de tipo	Peso neto [kg]
BSVH 24	544877	24	20	WZ 4 A G16	0,155
BSVH 25,5	544860	25,5	20	PWS 3/200 DH, PWSA 3/220 DH, PBS 3/200 DH 99	0,175
BSVH 36	322970	36	30	WZ 7 B G22, WZ 10 B G28, PWSA 5/130 HV, PWSA 5/160 HV, PWSA 5/210 HV, PBSA 5/160 HV	0,420
BSVH 41	322963	41	30	WT 7 E M14 G22, PWAS 9/120 HV, UBS 5/70 SI-R, UBS 5/100 SI 925	0,315
SDVH-K	544938	-	-	BSVH 25,5, BSVH 24	0,027
SDVH-G	956861	-	-	BSVH 36, BSVH 41	0,040

Referencia	EAN 4007220	Ancho x ø del rollo [mm]	Ancho de banda útil [mm]	Longitud de banda útil [mm]	Peso neto [kg]
Adaptadores					
BSAD 41/36 x 610	395967	-	-	610	0,080
adecuado para BSVH 36 y BSVH 41					
BSVA 9/25 x 520	323007	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	520, 610	0,095
BSVA 9/25-1 x 520	494288	9 x 25	3, 6, 9, 12	520, 610	0,095
BSVA 4/16 x 520	322987	4 x 16	3, 6, 9	520, 610	0,060
BSVA 9/16 x 520	322994	9 x 16	9, 12	520, 610	0,096
BSVA 12/19 x 520	323014	12 x 19	12, 16	520, 610	0,107
BSVA 18/23 x 520	349267	18 x 23	20	520, 610	0,150
adecuado para BSVH 25,5 y BSVH 24					
BSVAK 9/25 x 305	544914	9 x 25	3, 6, 9, 12, 16	305	0,083
BSVAK 9/25-1 x 305	544921	9 x 25	3, 6, 9, 12	305	0,082
BSVAK 4/16 x 305	544884	4 x 16	3, 6, 9	305	0,052
BSVAK 9/9 x 305	544891	9 x 9	9, 12	305	0,075
BSVAK 9/16 x 305	544907	9 x 16	9, 12	305	0,088

* Longitud de banda 610 mm solo con adaptador BSAD 41/36 x 610.



Mango antivibraciones SENSOHANDLE

Mango antivibración y ergonómico que puede utilizarse en las amoladoras angulares estándar del mercado, de rosca interior M8, M10 o M14.

Accesorios incluidos:
1 mango
3 adaptadores (M8, M10 y M14)

Adaptador M8 Adecuado para todas las amoladoras angulares estándar del mercado con rosca interior M8.
Máquinas PFERD adecuadas:
- PWAS 9/120 HV
- PWAS 13/120 HV
- PWT 26/120 HV M14
- PWT 26/100 HV M14
- PWT 26/85 HV M14
- UWER 18/120 SI
- UWER 18/110 SI
- UWER 18/95 SI
- WT 7 E M14 G22
- WT 10 H G28

Adaptadores M10 y M14 Adecuado para todas las amoladoras angulares estándar del mercado con rosca interior M10 y M14.

Ventajas:
- Reducción significativa de la transmisión de vibraciones porque la fuente de las vibraciones y la zona de agarre del mango están separadas.
- La especial mezcla de goma del mango hace que la energía generada por las vibraciones se absorba y reduzca.
- Trabajo cómodo y confortable debido a la forma y al tamaño ergonómico del mango.
- Agarre seguro gracias a la superficie estructurada del mango.

PFERDVALUE:
Vibration Filter · Haptic Filter · Resource Saving

Referencia	EAN 4007220	Peso neto [kg]
SENSOHANDLE	901649	0,500

Accesorios para mantenimiento

Lubricante


(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(1+2) aceite lubricante especial
Para máquinas neumática con lubricación de niebla de aceite.
Para la protección contra heladas.
Ventajas:
- Buena capacidad de nebulización.
- Gran poder de lubricación.
- Poco viscoso.
- Protección anticorrosiva.
- Repelente de agua.

(3) Grasa de engranaje FT 3
Para los engranajes de las máquinas de eje flexible, amoladoras angulares y empuñaduras angulares.

(4) Grasa para rodamientos de bolas FT 5
Para todos los rodamientos de bolas. Aplicar ligeramente sobre los discos de cierre como protección antipolvo.

(5) Grasa para ejes flexibles FT 4
Grasa con propiedades lubricantes y adhesivas especiales para ejes flexibles 4 ZG hasta 15 KG.

Tras unas 100 horas de trabajo se tiene que volver a lubricar el alma de un eje flexible. Desengrasar el alma y la manguera y aplicar al alma nueva grasa especial para ejes.

(6) Set de mantenimiento compuesto de:
1 cepillo de funda para retirar la grasa de la funda protectora.
2 paños de limpieza que no formen pelusas (400 x 330 mm)
Para retirar la grasa del alma utilizar un producto desengrasante con un paño de limpieza (no utilizar algodón). Aplicar la grasa en el segundo paño y pasarlo por el alma.

Nota para el pedido:
- Se hiciera falta se pueden volver a pedir los cepillos de funda.

Referencia	EAN 4007220	Contenido	Utilización para		Peso neto [kg]
5 L ONG OEL	179321	(1) Aceite lubricante especial 5 L	Máquina con lubricación de aceite	1	4,900
1 L ONG OEL	179338	(2) Aceite lubricante especial 1 L	Máquina con lubricación de aceite	1	0,990
FT 3	182956	(3) Grasa de engranaje 450 g	Engranajes	1	0,450
FT 5	181249	(4) Grasa para rodamientos de bolas 100 g	Rodamientos de bolas	1	0,100
FT 4	182963	(5) Grasa para ejes flexibles 450 g	Ejes flexibles	1	0,450
P-SET 4 ZG	182970	(6) 2 paños, grasa para ejes flexibles FT 4, cepillo de funda 4 ZG	BW 4 ZG, BW 6 Z, BW 6 ZG	1	0,770
P-SET 7 ZG	182994	(6) 2 paños, grasa para ejes flexibles FT 4, cepillo de funda 7 ZG	BW 7 ZG	1	0,770
P-SET 10/12 ZG	182987	(6) 2 paños, grasa para ejes flexibles FT 4, cepillo de funda 10/12 ZG	BW 10 ZG, BW 12 KG	1	0,770

Gafas protectoras SB TB-5



Gafas protectoras modernas y deportivas, cómodas y que ajustan perfectamente gracias al arco Twist.

Ventajas:

- Buena resistencia mecánica (clase F:45 m/s; golpe con poca energía).
- Exterior extremadamente resistente al rayado y a los productos químicos.
- Excelente ventilación para lograr un buen clima en los ojos. El interior no se empaña.
- Protección UV 100% (UV 400) y de fácil limpieza.
- Se combina bien con otros equipos de protección individual.
- Adaptable a la forma de la cabeza gracias al arco Twist flexible.
- Apoyo de goma en la frente y nariz para un ajuste perfecto y sin deslizamientos.

Referencia	EAN 4007220		Peso neto [kg]
SB TB-5	101919	5	0,030

Gafas protectoras SB BT-5



Gafas protectoras muy ligeras y cómodas que son especialmente adecuadas para las personas que habitualmente llevan gafas.

Ventajas:

- Buena resistencia mecánica (clase F:45 m/s; golpe con poca energía).
- Exterior extremadamente resistente al rayado y a los productos químicos.
- Excelente ventilación para lograr un buen clima en los ojos. El interior no se empaña.
- Protección UV 100% (UV 400) y de fácil limpieza.
- Se combina bien con otros equipos de protección individual.
- Montura adaptable con patillas blandas.
- Visión lateral ilimitada.

Referencia	EAN 4007220		Peso neto [kg]
SB BT-5	808689	5	0,037

Gafas protectoras SB M-2



Gafa de visión total, cómoda y transparente, con campo de visión panorámico. Especialmente adecuada también para las personas que habitualmente llevan gafas. Soporte sin presión con protección lateral completa.

Ventajas:

- Alta resistencia mecánica (clase B:120 m/s; golpe con energía media).
- Extremadamente resistente al rayado por los dos lados y a los productos químicos.
- Ventilación para lograr un buen clima en los ojos. El interior no se empaña.
- Protección UV 100% (UV 400) y de fácil limpieza.
- Adaptación óptima al contorno de la cara.
- Se combina bien con otros equipos de protección individual.

Referencia	EAN 4007220		Peso neto [kg]
SB M-2	808696	2	0,081

HFS



HS



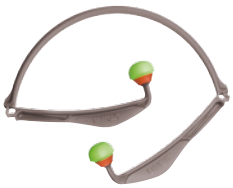
Guantes protectores SensoGrip

Los guantes protectores SensoGrip ofrecen una protección óptima con comodidad máxima y muy buena movilidad de los dedos. Las almohadillas viscoelásticas están en las superficies de contacto de la mano con la herramienta y amortiguan las vibraciones un 30% y posibilitan tiempos de trabajo más largos (según ISO 5349 partes 1 y 2).
Los guantes protectores SensoGrip están fabricados de napa especial resistente. Disponen de costuras de aramida resistentes al calor y a las chispas, y proporcionan protección contra lesiones mecánicas derivadas de astillas, pinchazos o abrasión. Adecuados para personas alérgicas, ya que no contienen cromo hexavalente. El puño elástico cierra el guante firmemente.

Ventajas:
- SensoGrip HFS: Protección óptima de las manos y los dedos, especialmente adecuados para trabajos de amolado, corte y soldadura.
- SensoGrip HS: Protección óptima de las manos,ideales para trabajos ligeros de amolado y pulido, por ej., con aparatos de limar neumáticos y con amoladoras rectas relativamente pequeñas.

Nota para el pedido:
- Disponibles en 3 tamaños: M, L y XL.
- Los guantes protectores se suministran por parejas.
- Por favor, indicar el tamaño de guantes deseado.

Referencia	Tamaño del guante				Peso neto [kg]
	9 (M)	10 (L)	11 (XL)		
	EAN 4007220				
HFS	809273	809280	809297	1	0,250
HS	809303	809310	809327	1	0,150



Orejeras BGS

Orejera plegable. Ligera y muy adaptable gracias a los tapones de espuma suaves y ovalados. Higiénica ya que no es necesario tocar los tapones para colocársela.

Ventajas:
- Utilizable a un nivel de ruido constante de hasta 95 dB(A) o hasta 100 dB(A) de ruido por impulsos.
- Reducción del nivel de ruidos en 23 dB(A) al nivel de conversación normal.
- Múltiples aplicaciones.

Referencia	EAN 4007220		Nivel de ruido SNR [dB(A)]	Peso neto [kg]
BGS	808702	1	23	0,016



Mascarillas de protección ASM FFP

Mascarillas protectoras seguras y cómodas de las clases 2 y 3. Se utilizan para soldadura, especialmente de aluminio, en fundición y mecanizado de materiales que desprenden mucho polvo y amianto. Ofrecen protección óptima contra el polvo. La válvula de exhalación minimiza el calor y la humedad de respiración.

Ventajas:
- **ASM FFP 2-10:** cinta de apriete ancha y adaptable; Protege del polvo hasta **10 veces** el valor límite de MAK y TRK.
- **ASM FFP 3-5:** adaptable gracias a las 4 sujeciones, buena adaptación gracias al saliente que la rodea,el arco hace que la mascarilla se adapte y ajuste incluso a la nariz; Protege del polvo **hasta 30 veces** el valor límite de MAK y TRK.

MAK = concentración máxima en el puesto de trabajo
TRK = concentración técnica orientativa de sustancias cancerígenas

Referencia	Clase de protección			Peso neto [kg]
	2	3		
	EAN 4007220			
ASM FFP 2-10	808719	-	10	0,018
ASM FFP 3-5	-	808726	5	0,028

Material	Diferenciación subgrupos	Ejemplos/marcas	Propiedades	Recomendaciones de uso	Información adicional
Acero y acero de fundición	Aceros hasta 1.200 N/mm² (< 38 HRC)	Aceros para construcción, aceros al carbono, aceros para herramientas, aceros no aleados, aceros de cementación y aceros bonificados	■ Fácil de mecanizar ■ Buen conductor térmico	■ Utilizar herramientas con máxima velocidad de corte para lograr el resultado más rentable. ■ Elevada potencia motriz para incrementar la rentabilidad. ■ Utilizar preferentemente herramientas con denominaciones STEEL, STEELOX o ST. ■ Podrá identificar la herramienta apropiada en el catálogo 6 mediante el color negro y en el catálogo 8 mediante el color gris.	■ Normas ■ La llave del acero ■ Listado de aceros y hierros **PRAXIS PFERD** Herramientas PFERD para el mecanizado de acero para construcción 
	Aceros templados y bonificados de más de 1.200 N/mm² (> 38 HRC)	Aceros para herramientas, aceros bonificados y aceros aleados	■ Difícil de mecanizar ■ Buen conductor térmico		
	Acero fundido	Acero fundido sin alear y acero fundido de baja aleación	■ Fácil de mecanizar ■ Buen conductor térmico		
Acero inoxidable (INOX)	Aceros inoxidables y resistentes a ácidos	Aceros inoxidables austeníticos y ferríticos, p. ej. Nombres EN AISI V2A 1.4301 304 V2A 1.4310 301 V4A 1.4401 316 V4A 1.4571 316Ti	■ Material resistente, por contra, difícil de mecanizar ■ Muy mal conductor térmico ■ Decoloración en caso de calor superior a > 300°C ■ Peligro de sobrecalentamiento durante el mecanizado => corrosión	■ Reducir la velocidad de corte y la presión de apriete para incrementar la vida útil y la rentabilidad. ■ Utilizar preferentemente las herramientas con denominaciones INOX, STEELOX, COOL, FREEZE o INOX-TOTAL. ■ Eliminar el descoloramiento y las eventuales partículas adheridas para evitar la corrosión. ■ No utilizar la misma herramienta sobre acero y acero inoxidable (INOX) para evitar la corrosión. ■ Las herramientas apropiadas están fabricadas sin aditivos de hierro, cloro y azufre.  ■ En los catálogos 6 y 8 podrá identificar la herramienta apropiada mediante el color azul.	**PRAXIS PFERD** Herramientas PFERD para el mecanizado de acero inoxidable (INOX) 
Metales no férricos	Aluminio: Aleaciones de aluminio, blandas	Aleaciones de forja no templables y templables	■ Muy buen conductor térmico ■ Se emborrona muy rápido	■ Reducir la velocidad de corte y la presión de apriete para incrementar la vida útil y la rentabilidad. ■ Utilizar fresas con máxima velocidad de corte para lograr el resultado más rentable. ■ Utilizar preferentemente herramientas con denominaciones ALU y/o COOL. ■ ¡Precaución! Para desbastar aluminio se necesita una instalación de aspiración especial. ¡Peligro de explosión! ■ En el catálogo 6 podrá identificar la herramienta apropiada mediante el color plata.	■ Normas ■ Llave del aluminio **PRAXIS PFERD** Herramientas PFERD para el mecanizado de aluminio 
	Aluminio: Aleaciones de aluminio, tenaces	Aleaciones de aluminio con escaso contenido en silicio			
	Aluminio: Aleaciones de aluminio, duras	Aleaciones de aluminio sin silicio			
	Metales no férricos, blandos	Latón, cobre y cinc	■ Muy buen conductor térmico		
	Metales no férricos, duros	Bronce, titanio y aleaciones de titanio	■ Muy mal conductor térmico	■ Reducir la velocidad de corte y la presión de apriete para incrementar la vida útil y la rentabilidad. ■ Utilizar preferentemente herramientas con el abrasivo grano cerámico (CO), diamante o con la denominación COOL.	
	Materiales refractarios	Aleaciones con base de níquel y cobalto (Inconel y Hastelloy), titanio, construcción de transmisiones y turbinas	■ Muy mal conductor térmico		
Materias primas fundidas	Fundición	Fundición de grafito laminar EN-FGL (GG) y fundición de grafito esferoidal EN-FGE (GGG)	■ Materia prima relativamente dura ■ De mecanizado rápido y no engrasa ■ Buen conductor térmico	■ Para fundición gris y de grafito esferoidal, las herramientas de diamante representan una solución rentable. ■ Utilizar herramientas con máxima velocidad de corte para lograr el resultado más rentable. ■ Elevada potencia motriz para incrementar la rentabilidad. ■ Utilizar preferentemente herramientas con la denominación CAST. ■ En el catálogo 6 podrá identificar la herramienta apropiada mediante el color rojo.	EN 1561 EN 1562 EN 1563 **Folleto temático** Herramientas de diamante con aglomerante galvánico – mecanizado rentable de fundición gris y fundición nodular 
	Fundición maleable	Fundición maleable blanca EN-FMB (GTW) y fundición maleable negra EN-FMN (GTS)			
Plásticos	Termoplásticos	Polipropileno (PP), polietileno (PE), poliamida (PA) y policloruro de vinilo (PVC)	■ Muy mal conductor térmico	■ Utilizar los discos de corte lo más finos posible de carburo de silicio (C/SiC) (ejecución PSF CAST+STONE) o herramientas con dentado FVK, FVKS o PLAST. ■ Para el mecanizado de materiales duroplásticos, utilizar herramientas de diamante con los tamaños de grano D 357 y D 427. ■ Para el mecanizado de goma, utilizar muelas con la denominación RUBBER.	**PRAXIS PFERD** Herramientas PFERD para el mecanizado de plásticos 
	Duroplásticos	Resinas epoxi (EP), PRFV y PRFC			
	Elastómeros	Goma, caucho de butadieno estireno (SBR) y polímeros de etileno propileno dieno (EPDM)			
Piedra	Terracota, piedra pómez, hormigón ligero, piedra arenosa, hormigón armado, piedras de hormigón, tejas, granito, clinker, hormigón lavado, azulejos, losas cerámicas y pizarra		■ Muy mal conductor térmico ■ Fuerte generación de ruido durante el mecanizado	■ Utilizar herramientas con abrasivo de diamante o carburo de silicio (C/SiC). ■ ¡Usar mascarilla! ■ Podrá identificar la herramienta apropiada en el catálogo 6 mediante el color verde y en el catálogo 5 mediante los colores verde y naranja (para materiales de construcción universales).	**Catálogo 5** Más información sobre los discos de corte de diamante 

Índice
Índice alfabético y de sinónimos

Concepto	Catálogo	Página
A		
Abanico combinado		
- ver Abanicos de vellón con mango POLINOX	4	108-109
- ver Abanicos de vellón de núcleo POLINOX	4	111-113
- ver Rodillos de vellón POLINOX	4	116-117
Abanico de vellón con mango POLINOX	4	108-109
Abanicos de fieltro	4	148
Abanicos de lija		
- ver Abanicos de vellón con mango POLINOX	4	108-109
- ver Abanicos lijadores	4	81-85
Abanicos de núcleo	4	86-89
Abanicos de núcleo para amoladoras angulares	4	89
Abanicos lijadores	4	83-85
Abrasivo con soporte	4	9-10
Abrasivos flexibles	4	45-62
Accesorios		
- COMBIDISC	9	115
Accesorios para		
- cardas	8	49, 55-56
- coronas	2	115
- coronas HSS	2	115-117
- eje flexible PST-T	9	112
- Mammut Electronic	9	100, 102
- mantenimiento	9	122
- máquinas	9	113-122
- máquinas RUER	9	101
- Maxi-Mammut Electronic	9	104
Accionamiento para rodillos	9	86, 114
Accionamientos angulares	9	115
Accionamientos para		
- rodillos	9	86, 114
- rodillos y para ejes flexibles	9	114
Aceites de amolar	4	155
Acoplamientos	9	65-67
Acoplamientos de válvula	9	66-67
Adaptador para lijadora de banda	9	121
Adaptador para lijadora de banda para empuñadura de eje flexible	9	121
Adaptadores	9	58-59, 87
Adaptadores para		
- brazos	9	58-59
- cardas	8	56
- cardas redondas	8	56
- COMBIDISC	4	43
- coronas	2	117
Afiladores de cadenas de motosierra CHAIN SHARP	1	35
Aglomerante		
- GR/GHR	4	135-137
- LR/LHR	4	138-139
- PUR	4	130-132
- PU-STRUC	4	133-134
- TX	4	140-142
Agujas de grabado de metal duro de repuesto para lápices marcadores	9	64
Almohadillas lijadoras	4	93
ALUMASTER	2	102-105
ALUMASTER con recubrimiento HICOAT	2	104
Amoladora angular		
- con husillo de rosca	9	50-56, 81-84
- con pinzas	9	41-49
- eléctrica	9	81-84
- neumática	9	41-56
- neumática con adaptador para lijadora de banda	9	41-56
Amoladora neumática		
- ver Amoladoras rectas neumáticas	9	12-40
Amoladora para soldadura en ángulo	9	89
Amoladora recta		
- eléctrica	9	74-80
- ver Amoladoras rectas neumáticas	9	12-40
- ver Amoladoras rectas neumáticas con prolongador rígido	9	62-63
- ver Amoladoras rectas eléctricas	9	74-80
- ver Amoladoras rectas eléctricas con prolongador rígido	9	90
Amoladoras angulares	9	41-56, 81-84
Amoladoras rectas		
- eléctricas	9	74-80
- eléctricas con prolongador rígido	9	90
- neumáticas	9	12-40
- neumáticas con adaptador para lijadora de banda	9	57-60
- neumáticas con prolongador rígido	9	62-63
Amortiguador de frecuencia	9	67
Anillos reductores	7	18
Aparatos para limar	9	61
Asiento elástico		
- ver Máquinas con husillo de acoplamiento elástico	9	13, 20, 22, 25-26, 31,35, 106, 109-110
Avellanador escalonado		
- ver Brocas escalonadas HSS	2	110
B		
Bandas		
- Bandas cortas	4	48-50
- Bandas cortas de vellón	4	50
- Bandas largas	4	52-54
Barra de afilar	5	52
Bloque de afilar para herramientas de diamante y CBN	5	43
Bloques Poliflex	4	132
Boquilla con articulación giratoria	9	53
Boquilla doble	9	61
Brazos		
- ver Brazos adaptadores para lijadora de banda	9	57-60, 87
Brazos adaptadores	9	57-60, 87, 121
Brazos adaptadores para lijadora de banda	9	121
Brida		
- ver Bridas de fijación	9	51-55
Brida delantera		
- ver Brida de fijación	9	51
Brida para discos de corte		
ver Juego de bridas de fijación para discos de corte	6	22
Brida reductora para abanicos de núcleo	4	88
Brida reductora para ruedas de amolar POLINOX FR	4	113
Bridas de fijación	4	88, 106, 113
	6	22
	9	51, 53-55, 82-84, 89
Brite Rite		
- ver Rodajas de vellón COMBIDISC	4	39-41
Broca hueca		
- ver Coronas	2	112-114
Brocas de centrado HSS para coronas de metal duro	2	120
Brocas de centrado HSS, coronas HSS	2	116
Brocas escalonadas		
- ver Brocas escalonadas HSS	2	110
Brocas escalonadas HSS con recubrimiento HICOAT	2	110
Brochas miniatura		
- ver Cardas miniatura, cardas brocha, sin trenzar	8	45
C		
Canutos y soportes lijadores		
- ver Manguitos y soportes	4	63, 68
- ver Dediles y soportes POLICAP	4	74-79
- ver Manguitos y soportes POLICAP	4	80
Carcasas de protección	9	82-84
Cardas brocha	8	31-35, 43
Cardas brocha con cuerpo de plástico		
- ver Cardas de brocha Composite con mango, sin trenzar	8	31
Cardas brocha con mango	8	31-35, 43
- sin trenzar	8	31-34, 43
- trenzadas	8	34-35
- vulcanizadas	8	33
Cardas brocha miniatura	8	45
Cardas brocha, alambre ondulado		
- Ver Cardas de brocha con mango, sin trenzar	8	32-34
Cardas brocha, alambre trenzado		
- Ver Cardas de brocha con mango, trenzadas	8	34-35
Cardas brocha, con unión de plástico		
- Ver Cardas de brocha con mango, vulcanizadas	8	33
Cardas brocha, trenzadas		
- Ver Cardas de brocha con mango, trenzadas	8	34-35
Cardas circulares		
- ver Cardas redondas	8	17-28, 38-40, 42
- ver Cardas cónicas con mango	8	37-38
- ver Cardas cónicas con rosca	8	15-16
Cardas CNC		
- ver Cardas Composite	8	27-31
Cardas Composite	8	27-31
Cardas con cuerpo de plástico		
- ver Cardas Composite	8	27-31
Cardas con embutición central		
- ver Cardas cónicas	8	15-16, 37, 44
Cardas cónicas	8	15-16, 37, 44
Cardas cónicas con mango	8	37, 44
Cardas cónicas con rosca	8	15-16
- sin trenzar	8	16
- trenzadas	8	15-16
Cardas cónicas, onduladas		
- ver Cardas cónicas con rosca, sin trenzar	8	16
- ver Cardas cónicas con mango, sin trenzar	8	37, 44
Cardas cónicas, trenzadas		
- ver Cardas cónicas con rosca, trenzadas	8	15-16
Cardas de acabado		
- ver Cardas brocha	8	32-35
- ver Cardas miniatura, cardas brocha, sin trenzar	8	45

Concepto	Catálogo	Página
Cardas de alambre redondas - ver Cardas redondas sin trenzar, estacionarias	8	21, 23
Cardas de brocha Composite con mango, sin trenzar	8	31
Cardas de cromo-níquel - ver Cardas redondas, trenzadas, INOX-TOTAL	8	42
Cardas de plato	8	29
Cardas de plato ATB - ver Cardas de plato Composite, sin trenzar	8	29-31
Cardas de plato Composite, sin trenzar	8	29-30
Cardas de plato con cuerpo de plástico - ver Cardas de plato Composite, sin trenzar	8	29-30
Cardas Dremel - ver Cardas miniatura	8	45-47
Cardas ejecución delgada - ver Cardas redondas sin trenzar, ejecución delgada	8	22-23
Cardas finas - ver Cepillos manuales para mecánica de precisión	8	54
Cardas forma disco - ver Cardas redondas	8	17-28, 38-40, 42
Cardas giradas - ver Cepillos limpiatubos	8	48-52
Cardas miniatura	8	45-47
Cardas miniatura, cardas brocha, sin trenzar	8	45
Cardas miniatura, cardas redondas, sin trenzar	8	47
Cardas miniatura, cardas vaso, sin trenzar	8	46
Cardas Minibest - ver Cardas miniatura, cardas redondas, sin trenzar	8	47
Cardas NIROSTA - ver Cardas redondas trenzadas INOX-TOTAL	8	19
Cardas para accesorios - ver Cepillos limpiatubos con rosca	8	48
Cardas para amoladora - ver Cardas redondas, sin trenzar	8	22-26
Cardas para autómatas - ver Cardas Composite	8	27-31
Cardas para bujías - ver Cepillos manuales para bujías	8	54
Cardas para cordones de soldadura - ver Cardas redondas trenzadas, PIPE	8	20-21
Cardas para desbarbadoras de mesa - ver Cardas redondas, alambre sin trenzar, cardas para desbarbar	8	26
Cardas para desbarbar	8	26
Cardas para estructurar - ver Cardas rodillo sin trenzar, para máquinas satinadoras	8	41
Cardas para la utilización en robots - ver Cardas Composite	8	27-31
Cardas para máquinas - ver Cardas redondas con mango	8	38-40
Cardas para matear - ver Cardas rodillo sin trenzar, para máquinas satinadoras	8	41
Cardas para matizado - ver Cardas rodillo sin trenzar, para máquinas satinadoras	8	41
Cardas para pulir - ver Cardas miniatura	8	45-47
Cardas para satinar - ver Cardas rodillo sin trenzar, para máquinas satinadoras	8	41
Cardas para soldadores - ver Cepillos manuales	8	53
Cardas para soldaduras en ángulo - ver Cardas cónicas - ver Cepillos manuales para cordones angulares	8 8	15-16 53
Cardas para tuberías - ver Cardas redondas trenzadas, PIPE	8	20-21
Cardas pequeñas ver Cardas miniatura	8	45-47
Cardas POS ver Cardas en embalaje POS	8	11-19, 24, 32, 35-36, 38-40, 42
Cardas Redondas - ver Cardas redondas sin trenzar, ejecución estrecha, estacionarias	8	23
Cardas redondas	8	17-28, 38-40, 42, 44
Cardas redondas Composite, sin trenzar	8	27-28
Cardas redondas con cuerpo de plástico - ver Cardas redondas Composite, sin trenzar	8	27-28
Cardas redondas con mango	8	38-40, 44
Cardas redondas con mango sin trenzar	8	38-39
Cardas redondas con mango, alambre ondulado - ver Cardas redondas con mango, sin trenzar	8	38-39, 44
Cardas redondas con mango, alambre trenzado - ver Cardas redondas con mango, trenzadas	8	40
Cardas redondas con mango, con unión de plástico - ver Cardas redondas con mango, sin trenzar, vulcanizadas	8	39
Cardas redondas con mango, trenzadas	8	40, 44
Cardas redondas embutidas - ver Cardas cónicas	8	15-16, 37, 43
Cardas redondas estacionarias	8	21, 23
Cardas redondas, alambre ondulado - ver Cardas redondas con mango, sin trenzar	8	38-39
Cardas redondas, alambre ondulado, unión de plástico - ver Cardas redondas con mango, sin trenzar, vulcanizadas	8	39
Cardas redondas INOX-TOTAL	8	42, 44
Cardas redondas para amoladora angular	8	17
Cardas redondas para desbarbar - ver Cardas redondas sin trenzar, ejecución ancha, uso industrial	8	25
Cardas redondas para herramientas - ver Cardas redondas con mango	8	38-40
Cardas redondas para uso industrial	8	25
Cardas redondas pequeñas con alambre ondulado - ver Cardas redondas miniatura con mango, sin trenzar	8	47
Cardas redondas Pipeline	8	20-21
Cardas redondas Redondas - ver Cardas redondas sin trenzar, ejecución ancha, uso universal	8	24
Cardas redondas sin trenzar - ejecución ancha, uso industrial - ejecución estrecha - ejecución estrecha, estacionarias - estacionarias	8 8 8 8	25 22-23 23 23
Cardas redondas Single - ver Cardas redondas sin trenzar, ejecución estrecha, estacionarias	8	23
Cardas redondas Single, de una fila - ver Cardas redondas sin trenzar, ejecución delgada	8	22-23
Cardas redondas trenzadas - ver Cardas redondas, trenzadas	8	18-21, 40, 42
Cardas redondas trenzadas - ver Cardas redondas trenzadas, estacionarias	8 8	18-21, 40, 42 21
Cardas redondas trenzadas - estacionarias - INOX-TOTAL - PIPE	8 8 8	21 42, 44 20-21
Cardas redondas, alambre ondulado con mango - ver Cardas redondas con mango, sin trenzar	8	38-39
Cardas rodillo	8	41
Cardas rodillo sin trenzar, para máquinas satinadoras	8	41
Cardas universales - ver Cepillos manuales curvados	8	53
Cardas V2A - ver INOX-TOTAL	8	42-44
Cardas V4A - ver INOX-TOTAL	8	42-44
Cardas VA - ver INOX-TOTAL	8	42-44
Cardas vaso	8	12-14
Cardas vaso con mango - sin trenzar	8 8	36, 46 36, 46
Cardas vaso con rosca - sin trenzar - trenzadas	8 8 8	12-14 12 13-14
Cardas vaso, alambre ondulado - ver Cardas vaso, sin trenzar	8	12, 36
Cardas vaso miniatura - ver Cardas miniatura, cardas vaso, sin trenzar	8	46
Cardas vaso, trenzadas - ver Cardas vaso con rosca, trenzadas	8	13-14
Carros	9	100, 102-105
Casquillo del husillo	9	12, 14, 17
Casquillos de guiado y rodillos guía	9	118
CC-GRIND-FLEX	6	46, 50
CC-GRIND-SOLID	6	45, 49

Índice
Índice alfabético y de sinónimos

Concepto	Catálogo	Página
CC-GRIND-SOLID-DIAMOND	5	38
CC-GRIND-STRONG	6	47
Cepillos con mango	8	30-40, 43-47
Cepillos con mango		
- ver Cardas brocha con mango	8	31-35, 43
- ver Cardas cónicas con mango	8	34, 44
- ver Cardas miniatura	8	45-47
- ver Cardas vaso con mango	8	36
- ver Cardas redondas con mango	8	38-40
Cepillos con mango, ondulados	8	32-34, 36-39, 43-47
Cepillos con mango, ondulados		
- ver Cardas brocha con mango	8	32-34, 43
- ver Cardas cónicas con mango	8	37, 44
- ver Cardas miniatura	8	45-47
- ver Cardas redondas con mango	8	38-39, 44
- ver Cardas vaso con mango, sin trenzar	8	36
Cepillos cónicos		
- ver Cardas cónicas	8	15-16
Cepillos de bloque con mango	8	54
Cepillos de pelo animal		
- ver Cardas miniatura	8	45-47
Cepillos limpiatubos	8	48-52
- con argolla	8	52
- con mango	8	50
- con rosca	8	48
Cepillos manuales	8	53
Cepillos manuales con cuerpo de plástico	8	54
Cepillos manuales con estribo de sujeción		
- ver Cepillos manuales/cepillos de bloque con mango	8	54
Cepillos manuales con mango		
- ver Cepillos manuales	8	53-54
Cepillos manuales curvados	8	53
Cepillos manuales de alambre		
- ver Cepillos manuales	8	53-54
Cepillos manuales para bujías	8	54
Cepillos manuales para cordones angulares	8	53
Cepillos manuales para la industria alimentaria		
- ver Cepillos manuales con cuerpo de plástico	8	54
Cepillos manuales para limas	1	58
	8	54
Cepillos manuales para mecánica de precisión	8	54
Cepillos manuales Spid		
- ver Cepillos manuales curvados	8	53
Cepillos manuales		
- cuerpo de plástico	8	54
- mango largo	8	53
- trabajo universal	8	53
Cepillos manuales/cepillos de bloque con mango	8	54
Cepillos metálicos finos		
- ver Cepillos manuales para mecánica de precisión	8	54
Cepillos para agujeros		
- ver Cepillos limpiatubos	8	48-52
Cepillos para barbacoa		
- ver Cepillos manuales curvados	8	53
- ver Cepillos manuales, trabajo universal	8	53
Cepillos para BBQ		
- ver Cepillos manuales curvados	8	53
- ver Cepillos manuales, trabajo universal	8	53
Cepillos para cascos y herraduras	1	41

Concepto	Catálogo	Página
Cepillos para cilindros		
- ver Cepillos limpiatubos	8	48-52
- ver Cepillos limpiatubos con argolla	8	52
- ver Cepillos limpiatubos con rosca	8	48
Cepillos para descarbonizar		
- ver Cardas redondas con mango, sin trenzar	8	38-39
Cepillos para descarbonizar, con unión de plástico		
- ver Cardas redondas con mango, sin trenzar, vulcanizadas	8	39
Cepillos para enroscar		
- ver Cepillos limpiatubos	8	48-52
Cepillos para limas		
- ver Cepillos manuales para limas	1	58
	8	54
Cepillos para limpiar botellas		
- ver Cepillos limpiatubos	8	48-52
Cepillos para limpieza de superficies		
- ver Cardas vaso	8	12-14, 36
Cepillos para limpieza de superficies, ondulados		
- ver Cardas vaso con mango, sin trenzar	8	36
Cepillos para manguitos		
- ver Cepillos limpiatubos con rosca	8	48
Cepillos para pintura	1	24
Cepillos para superficies		
- ver Cardas vaso	8	12-14, 36
- ver Cardas vaso con mango	8	36
- ver Cardas vaso con rosca	8	12
Cepillos para superficies, ondulados		
- ver Cardas vaso con mango, sin trenzar	8	36
Cepillos para toberas		
- ver Cepillos limpiatubos con mango	8	50-51
Cepillos para tuberías		
- ver Cepillos limpiatubos	8	48-52
Cepillos vaso con mango		
- ver Cardas vaso con mango	8	36
CERAMIC		
- ver Discos de corte CERAMIC	6	21
- ver Discos de desbaste CERAMIC	6	46, 49
Chapas diamantadas	5	21
CHOPSAW	7	10-11
CHOPSAW HD	7	12-13
Cilindros de amolar		
- ver Muelas con mango	3	9-40
- ver Herramientas Poliflex	4	126-142
- ver Manguitos	4	63-67, 80
Cinta adhesiva	4	119
Cintas abrasivas		
- ver Bandas cortas	4	48-52
- ver Bandas largas	4	52-54
- ver Manguitos	4	64–67
COMBICLICK	4	11-19
- Discos de fieltro COMBICLICK	4	18
- Discos de lija	4	12-15
- Juego	4	19
- Plato de apoyo	4	19
- Rodajas de vellón COMBICLICK	4	16-17
COMBIDISC	4	28-44
- Discos de fieltro COMBIDISC	4	42
- Discos lijadores COMBIDISC	4	31-38
- Mini-POLIFAN	4	30
- Portadiscos COMBIDISC	4	43
- Rodajas de vellón COMBIDISC	4	39-41
- Sets	4	44

Concepto	Catálogo	Página
COMBITWIST	8	14, 16, 19, 21, 42
COMPACT		
- ver POLIFAN-POWER	6	35
Conexión directa	9	103
Conos de lija POLICO	4	70
Convolute Wheels		
- ver Ruedas compactas de amolar POLINOX PNK	4	104-106
Coronas		
- ver Coronas HSS	2	112-114
Coronas de metal duro y accesorios	2	118-120
Cubierta protectora		
- ver Casquillo del husillo	9	12, 14, 17
- ver Tapa de protección	9	57-59, 87
Cuerda abrasiva	4	60
Cuerpos de amolado		
- ver Muelas con mango	3	9-40
- ver Herramientas Poliflex	4	126-142
Cuerpos de goma		
- ver Portamanguitos	4	68, 80
Cuerpos de jaspeado		
- Poliflex	4	132
- POLINOX	4	120
- ver Cuerpos de jaspeado Poliflex	4	132
- ver Herramientas de jaspeado POLINOX	4	120
Cuerpos lijador redondo		
- ver Muelas con mango	3	9-40
- ver Puntas de afinado Poliflex, forma KU	4	136, 139, 141
CURVE		
- ver POLIFAN-CURVE	6	40-41

D

Dediles	4	74-79
Dentado		
- ALLROUND	2	26-32
- ALU	2	50-56
- CAST	2	57-61
- FVK	2	66-67
- FVKS	2	66-67
- INOX	2	44-49
- MICRO	2	74-79
- NON-FERROUS	2	50-56
- PLAST	2	66-67
- STEEL	2	33-43
- TITANIUM	2	62-65
- TOUGH	2	68-73
- TOUGH-S	2	68-73
Dentado para		
- acero inoxidable (INOX)	2	44-49
- acero y acero fundido (STEEL)	2	33-43
- aluminio/metales no férricos (ALU, NON-FERROUS)	2	50-56
- aluminio/metales no férricos (NON-FERROUS)	2	50-54
- aplicaciones exigentes (TOUGH, TOUGH-S)	2	68-73
- el mecanizado fino (MICRO)	2	74-79
- fundición (CAST)	2	57-61
- PRFV/PRFC (FVK, FVKS, PLAST)	2	66-67
- titanio (TITANIUM)	2	62-65
- un uso versátil (ALLROUND)	2	26-32
Desbarbadores manuales	1	59
Diamante de igualar	3	46
Diluyente especial para pastas de pulir de diamante	4	155
Disco combinado DUODISC	6	15
Disco con velcro		
- ver Rodajas con sistema velcro	4	25-26

Concepto	Catálogo	Página
Disco de cambio rápido		
- ver COMBICLICK	4	11-19
- ver COMBIDISC	4	28-44
Disco de corte grande		
- ver Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
Disco de corte METALCORE	7	20
Disco de corte para raíles estacionarios		
- ver Discos de corte para máquinas estacionarias RAIL	7	14
Disco de fresado High Speed **ALU**MASTER	2	102-105
Disco de lija COMBICLICK	4	12-15
Disco para esmeriladora doble		
- ver Muelas abrasivas	3	41-43
Discos		
- ver Abanicos de núcleo para amoladoras angulares	4	89
- ver COMBICLICK	4	11-19
- ver Discos POLICLEAN	4	125
- ver Discos Poliflex	4	131
- ver Discos de corte	6	12-29
- ver Discos de desbaste	6	51-61
- ver Discos de lija	4	20-24
- ver Discos de láminas POLIVLIES	4	121
- ver discos de láminas lijadoras POLIFAN	6	30-41
Discos abrasivos de desbaste		51-61
- ver Discos de desbaste	6	
Discos abrasivos POLINOX	4	102, 115
Discos CHOPSAW		
ver Discos de corte para máquinas estacionarias CHOPSAW	7	10-13
Discos compactos		
- ver Ruedas compactas de amolar POLINOX	4	99-106
Discos compactos de amolar POLINOX	4	102
Discos de afinado Poliflex	4	131, 137, 142
Discos de amolar de CBN	5	33
Discos de amolar de diamante	5	29, 38
Discos de amolar de diamante CC-GRIND-SOLID-DIAMOND	5	38
Discos de corte	5	34-36, 50-52
	6	12-29
	7	10-20
Discos de corte CHOPSAW		
- ver Discos de corte para máquinas estacionarias CHOPSAW	7	10-13
Discos de corte con diámetro grande		
- ver Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
Discos de corte de diamante	5	34-36
- con banda continua para cortes muy finos	5	35, 52
- con banda continua para un corte cómodo (TURBO)	5	51
Discos de corte de diamante para corte en seco		
- ver Discos de corte de diamante	5	34-36
Discos de corte de diamante para fundición gris y fundición nodular	5	36
Discos de corte de diamante para construcción	5	49-52
Discos de corte de diamante segmentadas para un corte rápido	5	50
Discos de corte de diamante y muelas de diamante para fundición	5	36

Concepto	Catálogo	Página
Discos de corte estacionarias		
- ver Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
Discos de corte finos	6	12
Discos de corte grandes		
- ver Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
Discos de corte grandes para el corte estacionario		
- ver Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
Discos de corte LAB		
- ver Discos de corte para máquinas estacionarias LABOR	7	15
Discos de corte manuales		
- ver Discos de corte de diamante	5	34-36, 50-52
Discos de corte manuales		
- ver Discos de corte	5	48-52
- ver Discos de corte	6	12-29
- ver Discos de corte	6	12-29
Discos de corte para amoladoras rectas	6	26
Discos de corte para el corte de carriles		
- ver Discos de corte para máquinas estacionarias RAIL	7	14
Discos de corte para el corte estacionario		
- ver Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
Discos de corte para laboratorio		
- ver Discos de corte para máquinas estacionarias LABOR	7	15
Discos de corte para máquinas de corte estacionarias		
- ver Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
Discos de corte para máquinas estacionarias	7	1-20
- CHOPSAW	7	10-11
- CHOPSAW-HD	7	12-13
- HEAVY DUTY	7	16
- LABOR	7	15
- RAIL	7	14
Discos de corte para máquinas portátiles		
- ver Discos de corte para tronzadoras a gasolina y a muela	6	28-29
Discos de corte para trabajo manual		
- ver Discos de corte de diamante	5	34-36, 48-52
- ver Discos de corte	6	12-29
Discos de corte para tronzadoras		
- ver Discos de corte para máquinas estacionarias CHOPSAW,CHOPSAW-HD, LABOR	7	10-15
Discos de corte para tronzadoras a gasolina y a muela	6	28-29
Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
- CHOPSAW	7	10-11
- CHOPSAW-HD	7	12-13
- HEAVY DUTY	7	16
- LABOR	7	15
- RAIL	7	14
Discos de corte pequeños		
- ver Discos de corte para amoladoras rectas	6	26
Discos de corte RAIL		
- ver Discos de corte para máquinas estacionarias RAIL	7	14

Concepto	Catálogo	Página
Discos de corte, diamante	5	34-36, 50-52
Discos de desbaste	6	51-61
- CC-GRIND	6	42-50
- CERAMIC	6	56, 59
- POLINOX	4	115
- POLIVLIES	4	121
- WHISPER	6	57
- ver COMBICLICK	4	12-19
- ver Discos abrasivos POLINOX	4	115
- ver Discos de afinado Poliflex	4	131, 137, 142
- ver Discos de corte	6	12-29
- ver Discos de lija sistema velcro	4	61-62
- ver Discos de láminas POLIVLIES	4	121
- ver Muelas abrasivas	3	41-43
- ver discos de láminas lijadoras POLIFAN	6	30-41
Discos de desbaste comprimidos		
- ver Ruedas compactas de amolar POLINOX	4	99-103
Discos de desbaste de cambio rápido		
- ver COMBICLICK	4	11-19
- ver COMBIDISC	4	28-44
Discos de desbaste de diamante	5	29
Discos de desbaste para amoladora recta		
- ver Ruedas de amolar	6	63
Discos de desbaste para fundición	6	60
Discos de desbaste para la construcción de tuberías		
- ver Discos de desbaste, ancho 4,1 mm y 5,2 mm	6	53-54, 59, 61
Discos de fibra		
ver Discos de lija	4	20-24
Discos de fieltro	4	18, 42, 150-151
- COMBICLICK	4	18
- COMBIDISC	4	42
- con mango	4	150
- con orificio	4	151
Discos de láminas		
- ver Discos de láminas POLIVLIES	4	121
Discos de láminas		
- ver discos de láminas lijadoras POLIFAN	6	30-41
Discos de láminas de fieltro	4	149
Discos de láminas lijadoras		
- ver Abanicos de núcleo	4	86-89
- ver COMBIDISC-Mini-POLIFAN	4	30
- ver COMBIDISC-Mini-POLIFAN	4	30
- ver Discos de láminas POLIVLIES	4	121
- ver Discos de láminas lijadoras POLIFAN	6	30-41
Discos de láminas lijadoras pequeños		
- ver COMBIDISC-Mini-POLIFAN	4	30
Discos de láminas lijadoras POLIFAN	6	30-41
Discos de láminas lijadoras POLIVLIES	4	121
Discos de lija	4	20-24
Discos de lija con velcro		
- ver Discos de lija sistema velcro	4	61-62
- ver Rodajas POLIVLIES	4	122
- ver Discos de lija sistema velcro	4	61-62
Discos de lija excéntricos		
- ver Discos de lija sistema velcro	4	61
Discos de lija sistema velcro	4	61-62
Discos de limpieza basta		
- ver POLICLEAN	4	38, 123-125

Índice
Índice alfabético y de sinónimos

Concepto	Catálogo	Página
Discos de pulido - ver Discos de fieltro	4	150-151
Discos de pulir - ver Discos de fieltro	4	150-151
Discos de trapo - ver Discos de fieltro	4	150-151
Discos de vellón - ver Rodajas de vellón COMBICLICK	4	16-17
Discos de vellón ver Rodajas de vellón COMBIDISC	4	39-41
Discos estacionarios / Chop-Saw - ver Discos de corte para máquinas estacionarias CHOPSAW	7	10-13
Discos flexibles - ver Discos de corte - ver Discos de desbaste - ver Discos de corte - ver Discos de desbaste	6 6 6 6	10-29 51-61 10-29 51-61
Discos individuales trenzados - ver Cardas redondas, trenzadas	8	18-21, 40, 42
Discos lijadores - ver Discos de lija - ver Discos lijadores COMBIDISC - ver Pliego de lija	4 4 4	20-24 31-38 55-56
Discos lijadores autoadhesivos	4	27
Discos lijadores COMBIDISC	4	31-38
Discos para corte de carriles - ver Discos de corte para máquinas estacionarias RAIL	7	14
Discos para corte de carriles - ver Discos de corte para máquinas estacionarias RAIL	7	14
Discos para corte de carriles para tronzadoras con motor de gasolina con dispositivo de sujeción - ver Discos de corte para máquinas estacionarias RAIL	7	14
Discos para máquinas estacionarias - ver Discos de corte para uso estacionario	7	1-20
Discos para tronzadoras - ver Discos de corte para máquinas estacionarias CHOPSAW	7	10-13
Discos PNER	4	102
Discos POLICLEAN	4	125
Discos POLICLEAN	4	124
Discos Poliflex	4	131
Discos y lentes de fieltro	4	149
Dispositivos de sujeción - ver Pinzas	9	12-49
DUODISC	6	15, 25
E		
EDGE FINISH	2	106-108
EDGE FINISH en maletín	9	85
EDGE, Z3, Z3 PLUS, Z5 y dentado especial para el mecanizado de cantos	2	80-86
Eje flexible - con máquina con eje flexible - con máquina neumática	9 9 9	96-97 96-112 12-67
Eje flexible y empuñaduras	9	106-113
Ejecuciones especiales fresas HSS	2	100
Ejes flexibles especiales para lijado interior de tubos	9	112
Empuñaduras	9	113
Empuñaduras para micromotor	9	73
Emulsión de lija - ver Aceite de amolar	4	153-156
Equipo de protección - ver Equipo de protección individual	9	123-124
Equipo de protección personal	9	123-124
Escofina para la construcción de escaleras	1	42
Escofinas de aguja	1	43
Escofinas de codillo	1	55
Escofinas especiales	1	42
Escofinas para ebanistas	1	40
Escofinas para herrar con espiga	1	41
Escofinas para madera	1	39
Esponjas flexibles	4	57
Esponjas flexibles POLINOX	4	57
Estrellas de amolar - ver POLISTAR	4	94-96
Estrellas de amolar POLINOX	4	110
F		
Fijación de plaquitas	2	108
Filtro fino para manguera	9	12-61, 63-64, 66-67
Flex - ver CC-GRIND-FLEX - ver Amoladoras angulares eléctricas	6 9	46, 50 81-84
Forma americana - ver Forma USA	3	9-10, 14-15, 19-20, 23, 26-27, 29-36, 38
Forma USA	3	9-10, 14-15, 19-20, 23, 26-27, 29-36, 38
FREEZE - ver POLIFAN-STRONG-FREEZE	6	39
Fresa para antenas HSS	2	96
Fresa para cantos HSS	2	96
Fresa rotatoria - ver Fresas	2	6-99
Fresa rotatoria de metal duro - ver Fresas de metal duro	2	6-86
Fresas - ver Fresas de metal duro - ver Fresas HSS	2 2	6-86 87-99
Fresas con mango - ver Fresas	2	6-99
Fresas con mango de metal duro - ver Fresas de metal duro	2	6-86
Fresas de diamante - ver Muelas diamantadas (con grano basto)	5	24-28
Fresas de grabar HSS	2	97
Fresas de metal duro	2	6-86
Fresas de metal duro para - aplicaciones de alto rendimiento - aplicaciones universales - el arranque de virutas fino y basto - el mecanizado de cantos flexible y definido	2 2 2 2	26-86 12-24 12-24 80-86
Fresas finas HSS	2	98-99
Fresas HSS	2	88-99
Fresas HSS formas especiales	2	96-97
Fresas HSS para - el arranque de virutas fino y basto - metales ligeros con rosca interior	2 2	88-95 97
Fresas para cantear	2	84
Fresas para radios	2	85
Fresas rotatorias de metal duro - ver Fresas de metal duro	2	6-86
Fundas de plástico vacías	1	58
Fundas para limas	1	58
G		
Gafas protectoras	9	123
Gamas - ver Juegos		
Guantes protectores	9	124
Guía para afilar cadenas de sierra	1	34
H		
HEAVY DUTY	7	16
Herramienta de fresar con plaquitas	2	102-108
Herramientas abanico	4	81-96
Herramientas abrasivas de CBN	5	30-33, 42
Herramientas con aglomerante elástico - ver Herramientas Poliflex	4	126-142
Herramientas con mango POLICLEAN	4	125
Herramientas de afinado - ver Herramientas Poliflex	4	126-142
Herramientas de diamante y CBN - con aglomerante de resina sintética - con aglomerante galvánico	5 5 5	1-52 40-47 12-38
Herramientas de estructurado Poliflex	4	133-134
Herramientas de fresado	2	102-108
Herramientas de jaspeado POLINOX	4	120
Herramientas de lijado, afinado y pulido	4	12-156
Herramientas de pulido	4	144-152
Herramientas de rectificado de diamante	5	16-29, 35-38, 41-42, 50-52
Herramientas de vellón	4	16-17, 39-41, 97-125
Herramientas lijadoras	4	81-96
Herramientas para igualar	3	46
Herramientas para igualar - ver Barra de afilar	5	52
Herramientas POLICLEAN	4	123-125
Herramientas POLIFLAP	4	91-92
Herramientas Poliflex	4	126-142
Hoja de sierra de diamante - ver Discos de corte de diamante	5	38
Hojas de sierra de diamante	5	38
I		
INOX-TOTAL	8	42-44
Interruptor de pie de encendido/apagado	9	70
Interruptor de pie Vario	9	70-71
Juego - COMBICLICK - COMBIDISC - POLIFLAP - POLIROLL	4 4 4 4	19 44 92 71
Juego de - abanicos de núcleo - abanicos lijadores - adaptadores - adaptadores para disco de desbaste - bloques Poliflex	4 4 8 9 4	88 85 56 43, 47-48 132

Concepto	Catálogo	Página
- conexión	9	13-52, 63, 64,
- escofinas de aguja	1	43
- fresas finas HSS	2	99
- fresas HSS para el arranque de virutas fino y basto	2	95
- lijadora de banda	4	51
- limas	1	13
- limas de codillo	1	54
- modificación, ver Juegos de preparación para rodillos	9	114
- muelas con mango STEEL	3	12
- muelas de desbaste diamantadas	5	28
- reparación para mangos para coronas	2	117
- ruedas compactas de amolar POLINOX	4	103
Juego de bridas de fijación		
- CC-GRIND	6	45, 46, 49, 50
- para discos de corte delgados de 180/230 mm	6	22
Juego de coronas HSS para		
- artesanos	2	113
- electricistas Alemania	2	114
- electricistas internacional	2	114
- instaladores	2	113
- montadores	2	114
Juegos	1	13, 20, 43, 49-50, 54-55
	2	23-24, 43, 49, 56, 73, 79, 95, 99
	3	12, 21, 25
	4	19, 44, 74, 76, 77, 79, 88, 90
	8	40
Juegos de adaptadores	8	56
Juegos de bridas de fijación	9	51, 53-55, 82-84, 89
Juegos de cardas	8	40
Juegos de coronas	2	113-114
Juegos de coronas HSS	2	113-114
Juegos de escofinas de codillo	1	55
Juegos de fresas de metal duro para aplicaciones universales	2	23-24
Juegos de herramientas		
- ver Sets	4	19, 44, 74, 76, 77, 79, 88, 90
Juegos de limas de aguja	1	49
Juegos de limas Handy	1	50
Juegos de limas para llaves	1	20
Juegos de muelas	3	12, 21
Juegos de plaquitas EDGE FINISH	2	108
Juegos de plaquitas HICOAT	2	105
Juegos de preparación para rodillos, para empuñaduras	9	114
Juegos de tornillos para plaquitas	2	105
Juegos POLINOX	4	88, 90, 92

L

LABOR		
ver Discos de corte para máquinas estacionarias LABOR	7	15
Láminas de goma para ruedas de amolar POLIFLAP	4	92
Láminas lijadoras POLIFLAP	4	91
Lápiz de grabar		
- ver Lápiz marcador	9	64
Lápiz marcador	9	64
Lijadora		
- ver Lijadoras de banda para ejes flexibles	9	114
Lijadora		
- ver Amoladoras rectas neumáticas	9	12-40
Lijadora		
- ver Amoladoras angulares neumáticas	9	41-56
Lijadora		
- ver Lijadoras de banda neumáticas	9	57-60
Lijadora		
- ver Amoladoras angulares eléctricas	9	81-84
Lijadora		
- ver Lijadoras de banda eléctricas	9	87
Lijadora		
- ver Amoladoras rectas eléctricas	9	87
Lijadora con mango		
- ver Muelas con mango	3	9-40
Lijadora con mango		
- ver Abanicos lijadores	4	83-85
Lijadoras de banda	9	57-60, 87, 114
- eléctricas	9	87
- eléctricas para tubos	9	88
- neumáticas	9	57-60
- para ejes flexibles	9	114
- para tubos	9	88
- ver Adaptador para lijadora de banda para empuñadura de eje flexible	9	121
- ver Amoladora angular neumática con adaptador para lijadora de banda	9	41-56
- ver Amoladora recta neumática con adaptador para lijadora de banda	9	57-60
- ver Lijadoras de banda eléctricas	9	87
- ver Lijadoras de banda eléctricas para tubos	9	88
- ver Lijadoras de banda neumáticas	9	57-60
- ver Lijadoras de banda para ejes flexibles	9	114
Lima canteadora universal	1	24
Lima eléctrica		
- ver Lijadoras de banda eléctricas	9	87
- ver Lijadoras de banda eléctricas para tubos	9	88
Lima escofina de escultor	1	42
Lima escofina para la construcción de escaleras	1	42
Lima espada	1	30
Lima fina para sierras	1	29
Lima giratoria		
- ver Fresas	2	6-99
- ver Fresas de metal duro	2	6-86
- ver Fresas HSS	2	88-99
Lima Habilis		
- ver Limas Handy	1	50
- ver Lima Handy de diamante	5	19
Lima Handy, diamante	5	19
Lima para afilar universal	1	15
Lima para bricolaje	1	14
Lima para sierras circulares	1	29
Limadoras de banda		
- ver Adaptador para lijadora de banda para empuñadura de eje flexible	9	121
- ver Amoladora angular neumática con adaptador para lijadora de banda	9	41-56
- ver Lijadoras de banda eléctricas	9	87
- ver Lijadoras de banda eléctricas para tubos	9	88
- ver Lijadoras de banda neumáticas	9	41-56
- ver Lijadoras de banda para ejes flexibles	9	114
Limas afiladoras de cuchillos	1	30
Limas cerámicas	4	143
Limas CORINOX	1	46
Limas de aguja	1	47-49
Limas de aguja CORINOX	1	47
Limas de aluminio		
- ver Limas de metal blando	1	16
Limas de cadena de sierra en bolsa de plástico	1	33
Limas de cadenas de sierra	1	32
Limas de cadenas de sierra planas para limitadores de profundidad	1	37
Limas de carrocero	1	22-23
Limas de carrocero con espiga	1	23
Limas de carrocero sin espiga	1	23
Limas de codillo	1	51-54
Limas de contacto	1	21
Limas de diamante cónicas	5	19
Limas de diamante flexibles	5	21
Limas de diamante para limadoras manuales	5	22
Limas de dos perfiles		
- ver Limas de diamante para limadoras manuales	5	22
Limas de espiga	1	45
Limas de instalador	1	15
Limas de limitador de profundidad para CHAIN SHARP	1	37
Limas de metal blando	1	16
Limas de metal duro	1	27
Limas de precisión	1	44-55
Limas de sierra de molino	1	31
Limas de sierra de tres cantos	1	28-30
Limas de taller	1	8-21
Limas de taller en bolsa enrollable	1	13
Limas de taller en bolsa enrollable con caja de cartón	1	13
Limas diamantadas	5	16-20, 22
Limas diamantadas de taller	5	20
Limas en embalaje POS	1	8-15, 18-19, 28-31, 32, 35-36, 39-40
Limas escofinas	1	14
Limas especiales	1	14-17
Limas fresadas	1	24-26
Limas fresadas con espiga	1	25
Limas fresadas sin espiga	1	26
Limas Handy	1	50
Limas limitadoras de profundidad	1	37
Limas multiusos		
- ver Limas PLUS	1	12
Limas para afilar	1	28-37
Limas para cuchillos	1	12
Limas para desbarbar	1	17
Limas para ebanistas	1	38
Limas para escofinas y madera	1	38-43
Limas para llaves	1	18-19
Limas para madera	1	38
Limas para sierras de cinta	1	30

Índice
Índice alfabético y de sinónimos

Concepto	Catálogo	Página
Limas para taller según DIN	1	8-13
Limas para tornos	1	17
Limas perfectas - ver Limas en embalaje POS	1	8-15, 18-19, 28-31, 32, 35-36, 39-40
Limas PLUS	1	12
Limas POS - ver Limas en embalaje POS	1	8-15, 18-19, 28-31, 32, 35-36, 39-40
Limas SB - ver Limas en embalaje POS	1	8-15, 18-19, 28-31, 32, 35-36, 39-40
Limas universales - ver Limas PLUS	1	12
Limas Valtitan - ver Limas CORINOX	1	46
Limas y juegos de limas de aguja de diamante	5	17
Limas y juegos de limas de codillo de diamante	5	18
Limas y juegos de limas de escape de diamante	5	16
Limas y juegos de limas de matricero - ver Limas y juegos de limas para llaves	1	18-19
Limas y juegos de limas Handy de diamante	5	19
Limpiador - INOX SHINER - universal	4 4 4	156 156 156
Lineal - ver TOOL-CENTER		
Llave de fijación	9	12-61, 63, 73-89, 91
Lubricador - ver Lubricador por neblina de aceite	9	122
Lubricador por neblina de aceite	9	122
Lubricantes - ver Aceite de amolar	9 4	122 155
Lubricantes refrigerantes - ver Aceite de amolar	4	153-156

M

Concepto	Catálogo	Página
Mammut Electronic y accesorios	9	100-102, 104
Mammut y accesorios	9	103
Mango antivibración para amoladora angular	9	122
Mango antivibración SENSOHANDLE	9	122
Mango de alambre para cepillos limpiatubos	8	49
Mango de cambio rápido	8	49
Mangos de fijación rápida	1	57
Mangos de madera para limas de cadenas de sierra	1	34
Mangos de plástico para limas	1	56
Mangos ergonómicos	1	34, 56
Mangos para coronas HSS	2	115
Mangos para limas	1	56
Mangos para limas de aguja	1	57
Mangos para limas de codillo	1	57
Manguitos	4	63-67, 80
Manguitos cónicos flexibles - ver Manguitos	4	63-68
Manguitos enrollados - ver Manguitos	4	64-68
Manguitos flexibles - ver Manguitos	4	63-68
Manguitos POLICAP	4	72-80
Máquina con amortiguador de frecuencia	9	16, 20, 23, 26-28, 30-34, 36-38, 40, 43-44, 46-48, 51, 58, 63
Máquina de velocidades múltiples Mammut Electronic y accesorios	9	100-102, 104
Máquina de velocidades múltiples Maxi-Mammut Electronic y accesorios	9	104
Máquina de velocidades múltiples MME	9	104
Máquina de velocidades múltiples Schleifmeister y accesorios	9	105
Máquinas con amortiguador de frecuencia	9	16, 20, 23, 26-28, 30-34, 36-38, 40, 43-44, 46-48, 51, 58, 63
Máquinas con husillo de acoplamiento elástico	9	13, 20, 22, 25-26, 31, 35, 106, 109-110
Máquinas de aire comprimido - ver Máquinas neumáticas	9	12-68
Máquinas de eje flexible	9	93-112
Máquinas de velocidades múltiples - ME, MEW - MMEW - RUER - RUG	9 9 9 9 9	98-105 100, 102 101 98 99
Máquinas eléctricas	9	70-92
Máquinas especiales - aparatos para limar - con motores para prolongadores rígidos - lápices marcadores	9 9 9	61 63, 91 64
Máquinas neumáticas	9	12-68
Máquinas neumáticas con amortiguador de frecuencia	9	16, 20, 23, 26-28, 30-34, 36-38, 40, 43-44, 46-48, 51, 58, 63
Mascarillas	9	124
Maxi-Mammut Electronic	9	104
Milhojas - ver Abanicos lijadores - ver Discos de láminas lijadoras POLIFAN - ver Rodajas de vellón y láminas POLIVLIES	4 6 4	83-85 30-41 121
Mini-cardas - ver Cardas miniatura	8	45-47
Minilijadora - ver Amoladoras rectas neumáticas	9	12-40
Mini-Mammut Electronic	9	101
Mini-POLIFAN	4	30
Motor PM - ver Motores neumáticos	9	63
Motores neumáticos	9	62-63
Motores para prolongadores rígidos	9	63, 91
Motores universales Rekord	9	98-99
Muela de copa diamante - ver Herramientas de diamante con aglomerante de resina sintética	5	41
Muelas - ver Muelas de fieltro	4	145-148
Muelas abrasivas - CARBIDE - HSS - UNIVERSAL	3 3 3 3	41-43 43 42 42
Muelas con mango - ALU - CAST - CAST EDGE - CAST STEEL - INOX - INOX EDGE - RUBBER - STEEL - STEEL EDGE - TOUGH - STEEL EDGE - ver Muelas de afinado Poliflex	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 4	9-40 31 32-33 34-37 38-39 26-27 28-30 40 9-12 21 22-24 13-18 130, 135-136, 138-141
Muelas con mango para - acero y fundición - fundición - fundición gris y fundición de grafito esferoidal - materiales difíciles de mecanizar - metales no férricos blandos - plásticos	3 3 3 3 3 3	38-39 36-38 32-33 22-25 31 40
Muelas con mango para canteado en - acero inoxidable (INOX) - acero y acero fundido - en fundición gris y fundición de grafito esferoidal	3 3 3	28-30 13-21 34-37
Muelas con mango para la utilización en superficies en - fundición gris y fundición de grafito esferoidal	3	32-33
Muelas con mango para la utilización universal en - acero fundido - acero inoxidable (INOX) - acero y acero fundido - materiales de difícil mecanizado - metales no férricos blandos - en plástico	3 3 3 3 3 3	38-39 26-27 9-12 22-25 31 40
Muelas con mango serie A - CAST - CAST EDGE - INOX - INOX EDGE - STEEL - STEEL EDGE	3 3 3 3 3 3	33 35 27 30 12 19
Muelas con mango serie B - STEEL EDGE	3	20
Muelas de afinado - ver Puntas de afinado Poliflex	4	130, 135-141
Muelas de afinado Poliflex	4	130, 133, 135-141
Muelas de CBN	5	30-32
Muelas de copa	6	62
Muelas de fieltro	4	145-148
Muelas de pulir - ver Herramientas Poliflex - ver Muelas de fieltro	4 4	127-142 145-148

Concepto	Catálogo	Página
Muelas de vellón - ver Abanicos de vellón POLINOX	4	108-109
Muelas diamantadas	5	24-26
Muelas diamantadas para fundición gris y fundición nodular	5	36
Muelas para cojinetes de enroscar - ver Muelas con mango	3	9-40
Multiplicador	9	102-103, 115
Multiplicador para máquinas con eje flexible	9	115
N		
Non-woven - ver Abanico de vellón POLINOX - ver Herramientas de vellón	4 4	108-109 97-125
P		
Panel de presentación - ver TOOL-CENTER		
Papel abrasivo - ver Pliegos de lija	4	55-56
Pastas de amolar	4	153
Pastas de amolar y pulir	4	153
Pastas de pulir	4	153-154
Pastas de pulir de diamante	4	154
Perfect File - ver Limas en embalaje POS	1	8-15, 18-19, 28-31, 32, 35-36, 39-40
Perno - COMBIDISC-Mini-POLIFAN - FR/VR - Pernos POLICLEAN	9 4 4 4	32, 34, 36, 40, 42, 61 30 88 124
Pernos de sujeción - ver Perno	9	32, 34, 36, 40, 42, 61
Perno para - almohadillas lijadoras - cardas POLISCRATCH - cardas redondas - cuerpos de jaspeado POLINOX - cuerpos de jaspeado Poliflex - discos POLICLEAN - discos de afinado Poliflex - discos de corte de diamante - discos de corte pequeños - discos de fieltro - discos lijadores autoadhesivos - estrellas de amolar POLINOX - herramientas abrasivas COMBIDISC - herramientas con rosca interior - mini-POLIFAN - piedras de rectificado y pulido - POLIROLL, POLICO - POLISTAR y POLISTAR-TUBE - rodajas POLINOX - rodajas con sistema velcro POLIVLIES - ruedas compactas de amolar POLINOX - ruedas de amolar - ruedas de amolar POLINOX	4 8 8 4 4 4 4 5 6 4 4 4 4 2 4 3 4 4 4 4 6 4	93 55 55 120 132 124 131, 137, 142 35 27 152 27 110 43 97 30 45 71 96 119 122 102 63 113
Piedra de afilado - ver Piedras de igualar	3	46
Piedra de afilar - ver Barra de afilar - ver Barra de afilar - ver Disco de desbaste - ver Muelas abrasivas - ver Muelas con mango - ver Piedra de igualar	5 5 5 3 3 3	52 52 29, 33, 38 41-43 9-40 46
Piedra para igual - ver Piedra de igualar	3	46
Piedras de rectificado y pulido - CARBIDE - UNIVERSAL	3 3 3	44-45 45 45
Piedras para igualar	3	46
Pinzas	9	116-118
Pinzas reductoras	9	118
Plato de apoyo COMBICLICK	4	19
Plato de láminas lijadoras - ver Discos de láminas POLIVLIES	4	121
Plato de láminas lijadoras - ver COMBIDISC-Mini-POLIFAN	4	30
Plato de láminas lijadoras - ver discos de láminas lijadoras POLIFAN	6	30-41
Plato guía y casquillo guía	9	29
Platos lijadores pequeños - ver COMBIDISC	4	28-44
Pliego de lija soporte de papel	4	56
Pliego de lija soporte de tela	4	55
Pliegos de fieltro	4	150
Pliegos de lija	4	55-56
Pliegos de lija - ver Pliegos de lija	4	55-56
Polea de cambio de dirección	9	114
Polea superior - ver Polea de cambio de dirección	9	114
POLICLEAN	4	38, 123-125
POLIFAN - POLIFAN CURVE - POLIFAN-POWER - POLIFAN-STRONG - POLIFAN-STRONG-FREEZE	6 6 6 6 6	30-41 40-41 35 38-39 39
Poliflex	4	126-142
POLIROLL, POLICO	4	69-71
POLISCRATCH	8	17
POLISTAR	4	94-96
POLISTAR-TUBE	4	95
Portadediles	4	74-75, 77-78
Portadiscos lijadores COMBIDISC	4	43
Portadiscos para discos lijadores autoadhesivos	4	27
Portalimas regulable para limas de carrocero	1	22
Portamanguito	4	68, 80
Portamanguitos POLICAP	4	74-75, 77-78, 80
Portarrodajas - ver Rodajas con sistema velcro POLIVLIES	4	122
Portarrodajas de velcro	4	6
Portarrollos de lija - ver Soporte para rollos de lija - ver Portamanguitos	4 4	59 68, 80
POWER - ver POLIFAN-POWER	6	35
Prolongador de mango - ver Prolongadores para husillos	2 3 9	25 8 119-120
Prolongador de mango para coronas	2	117
Prolongador para cepillos limpiatubos	8	49
Prolongadores para husillos	2 3 9	25 8 50, 56, 81, 119-120
Prolongadores rígidos	9	62, 90
Protección auditiva	9	124
Pulidoras - ver Amoladoras para rodillos	9	86, 114
Pulidoras neumáticas - ver Máquinas neumáticas	9	12-68
R		
RAIL	7	14
RAILCUT - ver Discos de corte para máquinas estacionarias RAIL	7	14
Regulador de velocidades Kombi	9	101
Rodajas - ver COMBIDISC - ver Rodajas con sistema velcro POLIVLIES - ver Rodajas POLINOX	4 4 4	28-44 122 118
Rodajas con sistema velcro POLIVLIES	4	122
Rodajas de vellón - COMBICLICK - COMBIDISC	4 4 4	16-17, 39-41 16-17 39-41
Rodajas POLICLEAN, COMBIDISC	4	38
Rodajas POLINOX	4	118-119
Rodajas POLINOX para cuerpos de jaspeado	4	120
Rodajas POLIVLIES	4	122
Rodajas sistema velcro	4	25-26
Rodajas TX	4	42
Rodamientos guía	2	108
Rodillo de vellón POLINOX	4	59
Rodillo inferior - ver Rodillo de la máquina	9	114
Rodillos de afinado Poliflex	4	134
Rodillos de amolar - ver Rodillos de lija - ver Rodillos POLINOX	4 4	90 116-117
Rodillos de láminas lijadoras - ver Rodillos de lija - ver Rodillos POLINOX	4 4	90 116-117
Rodillos de lija	4	90
Rodillos de vellón - ver Rodillos POLINOX	4	116-117
Rodillos para satinar - ver Rodillos POLINOX	4	116-117
Rodillos POLINOX	4	116-117
Rodillos, juego	4	90
Rollo de banda de vellón - ver Rollos de vellón	4	59
Rollo de vellón	4	59
Rollo económico - ver Rollos de lija	4	58-59
Rollo lijador POLIROLL	4	70
Rollos de lija	4	58-59
Rollos de recambio para lijadoras de banda	9	114
Rollos lijadores - ver Discos de desbaste - ver Rollos de lija	5 4	29, 33, 38 58-59
Ruedas compactas de amolar POLINOX	4	101-106
Ruedas compactas de amolar - POLINOX PNER - POLINOX PNK	4 4	99-103 104-106
Ruedas de abanicos de núcleo - ver Abanicos de núcleo	4	86-89
Ruedas de amolar - ver Abanicos lijadores	4	83-85

Índice
Índice alfabético y de sinónimos

Concepto	Catálogo	Página
Ruedas de amolar - ver Abanicos de núcleo	4	86-89
Ruedas de amolar - POLIFLAP - POLINOX - POLINOX con rosca	6 4 4 4	63 91 112-114 114
Ruedas de amolar de vellón - ver Abanicos de vellón de núcleo POLINOX - ver Ruedas de amolar POLINOX	 4 4	 112-114 112-114
Ruedas milhojas - ver Abanicos de núcleo - ver Herramientas lijadoras	4 4	86-89 81-94
S		
Satinadoras - ver Amoladora para rodillos	9	86, 114
Schleifmeister	9	105
Scotch Brite - ver Rodajas de vellón COMBIDISC	4	39-41
Sets de reparación **ALU**MASTER	2	105
Sierras triangulares	1	28-30
Silenciadores - ver Amortiguadores de frecuencia	9	67
SINGLETWIST	8	34
Sistema de fijación rápida para coronas, juegos de adaptadores	2	116
Sistema de micromotor	9	70-72
Sistema para canteado EDGE FINISH	2 9	106-108 85
SOLID - ver CC-GRIND-SOLID	6	45
Soporte	9	20, 39, 75
Soporte COMBIDISC	4	152
Soporte de adaptador para lijadora de banda	9	121
Soporte para limas de metal duro	1	27
Soporte para limas sin espiga	1	26
Soporte para rollos de lija	4	59
Strip-it - ver POLICLEAN	4	123-125
STRONG - ver CC-GRIND-STRONG - ver POLIFAN-STRONG	6 6	47 38-39
Surface Conditioning - ver Bandas cortas de vellón - ver Rodajas con sistema velcro POLIVLIES - ver Rodajas de vellón COMBICLICK	4 4 4	50 122 39-41
Surtidos de herramientas - ver Juegos	4	19, 44, 74, 76, 77, 79, 88, 90
T		
Tapa de fijación - ver Bridas de fijación		
Tapa de protección	9	57-59, 87
Tela abrasiva - ver Pliego de lija	4	55-56
TOOL-CENTER / elementos auxiliares para la venta	1 2 3 4 5 6 8	4 3 3 5 4 3 11
Tuercas de fijación para plato de apoyo	4	24
U		
Unidad de mantenimiento para máquinas neumáticas - ver Acoplamientos	9	65-67
Unitized wheels - ver Ruedas compactas de amolar POLINOX PNER - ver Ruedas compactas de amolar POLINOX PNK	4 4	100-103 106
V		
Válvula de botón - ver Acoplamientos de válvula	9	66-67
Velcro - ver Rodajas POLIVLIES	4	122
Vellón	4	97-125
Vellón de amolar - ver Herramientas de vellón	4	97-125
Vellón para limpieza - ver POLICLEAN	4	38, 123-125
VICTOGRAIN	4 6	12,15, 20, 23 48-50
W		
WHISPER - ver Discos de desbaste WHISPER	6	57

Listado de los artículos sustituidos y sus sustitutos.

Artículos disponibles hasta fin de existencias		>>	Artículos sustitutos			
Referencia	**N.º EAN 4007220**	>>	**Referencia**	**N.º EAN 4007220**	**Catálogo**	**Página**
Catálogo 1						
855 100 H 3	280546	>>	855 100 H 2	280539	1	45
860 150 H 3	280706	>>	860 150 H 2	280690	1	45
412 200x4,0 SMOOTH CUT	629079	>>	412 200 x 4,0 PREMIUM	021897	1	32
412 200x4,5 SMOOTH CUT	629086	>>	412 200 x 4,5 PREMIUM	021910	1	32
412 200x4,8 SMOOTH CUT	629093	>>	412 200 x 4,8 PREMIUM	021927	1	32
412 200x5,16 SMOOTH CUT	629109	>>	412 200 x 5,16 PREMIUM	021934	1	32
412 200x5,5 SMOOTH CUT	629116	>>	412 200 x 5,5 PREMIUM	021941	1	32
795 P 180 H 0	014936	>>	795P 180 H 2	014943	1	53
900 P 150 H 2	346075	>>	-	-	-	-
901 P 150 H 4	014967	>>	901P 150 H 2	014950	1	51
918 P 150 H 4	015087	>>	918P 150 H 2	015070	1	51
930 P 150 H 4	015100	>>	930P 150 H 2	015094	1	51
963 P 150 H 4	015186	>>	963P 150 H 2	015179	1	52
965 P 150 H 4	015209	>>	965P 150 H 2	015193	1	52
972 P 150 H 4	015223	>>	972P 150 H 2	015216	1	52
984 P 150 H 4	346242	>>	984P 150 H 2	346235	1	52
986 P 150 H 4	346266	>>	986P 150 H 2	346259	1	52
Catálogo 2						
ZYA 1225/8 Z4	045749	>>	ZYA 1225/8 Z3 PLUS	045701	2	14
SPG 1225/8 Z4	048191	>>	SPG 1225/8 Z3 PLUS	048153	2	19
SPG 0820/6 Z4	955536	>>	SPG 0820/6 Z3 PLUS	955512	2	19
KEL 0820/6 Z3	955598	>>	KEL 0820/6 Z3 PLUS	955581	2	20
SPG 0820/6 Z3	955529	>>	SPG 0820/6 Z3 PLUS	955512	2	19
TRE 1220/8 Z4	049013	>>	TRE 1220/6 Z3 PLUS	048962	2	22
KUD 0605/6 CAST	952498	>>	KUD 0605/6 Z3 PLUS	046821	2	16
ZYA 0825/8 FVKS ZBS	869086	>>	ZYA 0625/6 FVKS ZBS	869055	2	67
ZYA 0825/8 FVK ZBS	869079	>>	ZYA 0625/6 FVK ZBS	869048	2	67
ZYA 0825/8 PLAST ZBS	900475	>>	ZYA 0625/6 PLAST ZBS	900451	2	67
WRC 1225/8 TOUGH-S	770153	>>	WRC 1225/6 TOUGH-S	770139	2	70
KUD 1009/6 TOUGH	953037	>>	-	-	-	-
TRE 1220/8 TOUGH	770368	>>	TRE 1220/6 TOUGH	770351	2	73
A 0616ST/6 Z5	058633	>>	-	-	-	-
A 1225ST/6 Z5	058732	>>	-	-	-	-
G 0618/6 Z1	059197	>>	-	-	-	-
F 0403/6 Z1	058978	>>	-	-	-	-
K 0618/6 Z1	059371	>>	-	-	-	-
K 0618/6 Z5	059401	>>	-	-	-	-
985	058565	>>	-	-	-	-
LOS HM 5108	063262	>>	-	-	-	-
KUD 0302/3 Z4 HC-HT	533574	>>	-	-	-	-
RBF 0613/3 Z4 HC-HT	533581	>>	-	-	-	-
Catálogo 3						
ZY 1650 6 ADW 60 M 5V	659939	>>	ZY 1650 6 ADW 30 M5V STEEL	659922	3	10
ZY 4010 6 ADW 60 M 5V	660072	>>	ZY 4010 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	099902	3	15
ZY 5013 6 ADW 60 M 5V	660089	>>	ZY 5013 6 ADW 30 M5V STEEL	100189	3	10
WR 1320 6 ADW 80 M 5V	660102	>>	WR 1320 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	100912	3	16
SP 1320 6 ADW 80 M 5V	660249	>>	SP 1320 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	102169	3	17
KE 3250 8 ADW 24 M 5V	660355	>>	KE 3250 8 AR 24 O5V STEEL EDGE	103098	3	18
TO 2016 6 ADW 60 M 5V	660942	>>	TO 2016 6 AR 60 O5V STEEL EDGE	103135	3	18

Índice
Listado de artículos sustituidos

Artículos disponibles hasta fin de existencias		>>	Artículos sustitutos			
Referencia	**N.º EAN 4007220**	>>	**Referencia**	**N.º EAN 4007220**	**Catálogo**	**Página**
TO 4032 6 ADW 24 M 5V	660959	>>	TO 3225 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	103173	3	18
A 31 6 ADW 30 M 5V	117347	>>	TO 3225 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	103173	3	18
ZY 0406 3 AR 100 O 5V	118153	>>	ZY 0408 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	094686	3	14
ZY 0506 3 AR 100 O 5V	118191	>>	ZY 0510 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	094884	3	14
ZY 0513 3 AR 60 O 5V	118245	>>	ZY 0515 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	534670	3	14
ZY 1003 3 AR 100 O 5V	118412	>>	ZY 1002 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	098660	3	14
ZY 1603 3 AR 100 O 5V	118573	>>	ZY 1603 3 AR 60 O5V STEEL EDGE	118580	3	14
ZY 2013 6 AR 30 O 5V	099261	>>	ZY 2010 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	099216	3	15
ZY 3216 6 AR 24 O 5V	099674	>>	ZY 3220 6 AR 24 O5V STEEL EDGE	099780	3	15
ZY 3216 6 AR 46 O 5V	099681	>>	ZY 3220 6 AR 46 O5V STEEL EDGE	099797	3	15
ZY 2525 6,3 AR 30 O 5V	117019	>>	ZY 2525 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	097342	3	15
WR 0306 6 AR 100 O 5V	100714	>>	ZY 0306 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	094525	3	14
A 21 6,3 AR 30 O 5V	114766	>>	A 21 6 AR 30 O5V STEEL EDGE	117279	3	19
B 104 3 AR 80 O 5V	117873	>>	B 105 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	117880	3	20
B 111 3 AR 80 O 5V	117910	>>	B 114 3 AR 100 O5V STEEL EDGE	117958	3	20
ZY 1303 3 AWCO 46 J 5V	898567	>>	ZY 1303 3 AWCO 60 J5V TOUGH	898574	3	23
SP 0408 3 AWCO 60 J 5V	898741	>>	SP 0408 3 AWCO 80 J5V TOUGH	898758	3	24
702 6 AR 100 MOV	098370	>>	ZY 0306 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	094464	3	14
703 6 AR 100 MOV	098387	>>	ZY 0306 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	094464	3	14
704 6 AR 100 MOV	098394	>>	ZY 0408 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	094587	3	14
705 6 AR 80 MOV	098400	>>	ZY 0510 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	094761	3	14
706 6 AR 80 MOV	098417	>>	ZY 0613 6 AR 100 O5V STEEL EDGE	095041	3	14
707 6 AR 80 MOV	098424	>>	ZY 0810 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	095287	3	14
708 6 AR 80 MOV	098431	>>	ZY 0810 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	095287	3	14
709 6 AR 80 MOV	098448	>>	ZY 1013 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	095645	3	14
710 6 AR 80 MV	098455	>>	ZY 1013 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	095645	3	14
712 6 AR 80 MV	098479	>>	ZY 1313 6 AR 80 O5V STEEL EDGE	096116	3	14
Catálogo 4						
CC-FS 180 A 24	722091	>>	CC-FS 180 CO-COOL 24	722534	4	14
CC-FS 180 A 36	722107	>>	CC-FS 180 CO-COOL 36	722558	4	14
CC-FS 180 A 50	722121	>>	CC-FS 180 CO-COOL 50	722565	4	14
CC-FS 180 A 60	722138	>>	CC-FS 180 CO-COOL 60	722589	4	14
CC-FS 180 A 80	722145	>>	CC-FS 180 CO-COOL 80	722602	4	14
CC-FS 180 A 120	722152	>>	CC-FS 180 CO-COOL 80	722602	4	14
CC-FS 180 Z 24	722701	>>	CC-FS 180 CO-COOL 24	722534	4	14
CC-FS 180 Z 36	722718	>>	CC-FS 180 CO-COOL 36	722558	4	14
CC-FS 180 Z 50	722725	>>	CC-FS 180 CO-COOL 50	722565	4	14
CC-FS 180 Z 60	722732	>>	CC-FS 180 CO-COOL 60	722589	4	14
CC-FS 180 Z 80	722749	>>	CC-FS 180 CO-COOL 80	722602	4	14
CC-FS 180 Z 120	722756	>>	CC-FS 180 CO-COOL 80	722602	4	14
CC-FS 180 CO 24	722282	>>	CC-FS 180 CO-COOL 24	722534	4	14
CC-FS 180 CO 36	722305	>>	CC-FS 180 CO-COOL 36	722558	4	14
CC-FS 180 CO 50	722336	>>	CC-FS 180 CO-COOL 50	722565	4	14
CC-FS 180 CO 60	722350	>>	CC-FS 180 CO-COOL 60	722589	4	14
CC-FS 180 CO 80	722374	>>	CC-FS 180 CO-COOL 80	722602	4	14
CC-FS 180 CO 120	722428	>>	-	-	-	-
CC-FS 180 A-COOL 120	722459	>>	-	-	-	-
CC-FS 180 A-COOL 150	722466	>>	-	-	-	-
CC-FS 180 A-COOL 180	722527	>>	-	-	-	-
CC-FS 180 A-COOL 220	722541	>>	-	-	-	-
CC-FS 180 A-COOL 50	722398	>>	-	-	-	-
CC-FS 180 A-COOL 60	722411	>>	-	-	-	-
CC-FS 180 A-COOL 80	722435	>>	-	-	-	-

Artículos disponibles hasta fin de existencias		>>	Artículos sustitutos			
Referencia	**N.º EAN 4007220**	>>	**Referencia**	**N.º EAN 4007220**	**Catálogo**	**Página**
CC-FS 125 Z-COOL 36	722763	>>	CC-FS 125 CO-COOL 36	722473	4	14
CC-FS 125 Z-COOL 50	722770	>>	CC-FS 125 CO-COOL 50	722480	4	14
CC-FS 125 Z-COOL 60	722787	>>	CC-FS 125 CO-COOL 60	722497	4	14
CC-FS 125 Z-COOL 80	722015	>>	CC-FS 125 CO-COOL 80	722503	4	14
CC-FS 180 Z-COOL 36	722022	>>	CC-FS 180 CO-COOL 36	722558	4	14
CC-FS 180 Z-COOL 50	722046	>>	CC-FS 180 CO-COOL 50	722565	4	14
CC-FS 180 Z-COOL 60	722114	>>	CC-FS 180 CO-COOL 60	722589	4	14
CC-FS 180 Z-COOL 80	722053	>>	CC-FS 180 CO-COOL 80	722602	4	14
CC-FS 180 CO-COOL 120	722626	>>	CC-FS 180 CO-COOL 80	722602	4	14
CD-B 50 STAHL 0,35	780077	>>	-	-	-	-
BA 6/ 610 J A 60	585221	>>	BA 12/610 A 60	585337	4	48
BA 6/ 610 J A 80	585238	>>	BA 12/610 A 80	585344	4	48
BA 6/ 610 J A120	585245	>>	BA 12/610 A 120	585351	4	48
BA 6/ 610 X A 40	585535	>>	BA 12/610 A 40	585580	4	48
FR 15030/25,4 A-COOL 120	469668	>>	FR 15030/25,4 CO-COOL 120	104903	4	87
FR 15030/25,4 A-COOL 40	469576	>>	FR 15030/25,4 CO-COOL 40	104859	4	87
FR 15030/25,4 A-COOL 60	469590	>>	FR 15030/25,4 CO-COOL 60	104873	4	87
FR 15050/25,4 A-COOL 40	469743	>>	FR 15050/25,4 CO-COOL 40	105467	4	87
FR 15050/25,4 A-COOL 60	469774	>>	FR 15050/25,4 CO-COOL 60	105474	4	87
FR 15050/25,4 A-COOL 80	469798	>>	FR 15050/25,4 CO-COOL 80	105481	4	87
FR 16530/25,4 A-COOL 120	470022	>>	FR 16550/25,4 CO-COOL 120	105573	4	87
FR 16530/25,4 A-COOL 40	469989	>>	FR 16550/25,4 CO-COOL 40	105542	4	87
FR 16530/25,4 A-COOL 60	470008	>>	FR 16550/25,4 CO-COOL 60	105559	4	87
FR 16530/25,4 A-COOL 80	470015	>>	FR 16550/25,4 CO-COOL 80	105566	4	87
FR 16550/25,4 A-COOL 120	469910	>>	FR 16530/25,4 CO-COOL 120	105535	4	87
FR 16550/25,4 A-COOL 40	469866	>>	FR 16530/25,4 CO-COOL 40	105504	4	87
FR 16550/25,4 A-COOL 60	469873	>>	FR 16530/25,4 CO-COOL 60	105511	4	87
FR 16550/25,4 A-COOL 80	469903	>>	FR 16530/25,4 CO-COOL 80	105528	4	87
KSB 0410 A 150	148860	>>	GSB 0410 A 150	147610	4	65
KSB 0610 A 150	148884	>>	GSB 0610 A 150	147634	4	65
KSB 0810 A 150	148907	>>	GSB 0810 A 150	147658	4	65
PF ZY 1220 6 ANCN46 GHR	145364	>>	PF ZY 1530/6 ANCN 46 GHR	145555	4	136
PF ZY 1208 3 AW 120 LR	145906	>>	PF ZY 1212/3 AW 120 LR	145210	4	138
PF ZY 7510 6 CU 16 PU-STRUC	752050	>>	PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC	752074	4	133
PF ZY 7530 6 CU 16 PU-STRUC	752067	>>	PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC	752074	4	133
PF SC 10010 20 CU 16 PU-STRUC	752135	>>	PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC	752074	4	133
PF SC 10030 20 CU 16 PU-STRUC	752142	>>	PF ZY 10030/8 CU 16 PU-STRUC	752074	4	133
STS 6 TRACKSCHLEIFER	265895	>>	PF ZY 192,5 6 AN 80 TX	067857	4	140
12/330 T A 60	620229	>>	BA 10/330 A 60	620151	4	48
16/480 X A 40	585597	>>	BA 16/480 A 60	585368	4	48
20/480 T Z 60	586235	>>	BA 20/480 CO-COOL 60	799758	4	49
20/480 T Z 80	586242	>>	BA 20/480 CO-COOL 80	799772	4	49
20/480 X Z 40	586297	>>	BA 20/480 CO-COOL 40	799741	4	49

Catálogo 5

DF 4102 D 181 BARETT	016657	>>	DF 4102 D 126 BARETT	016640	5	17
DF 4182 D 181 SCHWERT	016923	>>	DF 4182 D 126 SCHWERT	016916	5	17
DF 4192 D 181 VOGELZUNGE	016954	>>	DF 4192 D 126 VOGELZUNGE	016947	5	17
DF 5320 D 126 FLACHSTUMPF	257111	>>	DF 5316 D 126 FLACHSTUMPF	257050	5	22
DF 5324 D 126 FLACHSTUMPF	257142	>>	DF 5316 D 126 FLACHSTUMPF	257050	5	22
DF 5393 D 126 VIERKANT	257388	>>	DF 5392 D 126 VIERKANT	257357	5	22
DZY-N 7,0-8/6 D 181	260951	>>	DZY-N 7,0-8/6 D 126	119266	5	24
BZY-N 11,0-10/6 B 126	258439	>>	BZY-N 10,0-8/6 B 126	119419	5	30
1A1W 3-5-0,75/3-50 D 126 PHNT C100	665817	>>	-	-	-	-

Índice
Listado de artículos sustituidos

Artículos disponibles hasta fin de existencias		>>	Artículos sustitutos			
Referencia	**N.º EAN 4007220**	>>	**Referencia**	**N.º EAN 4007220**	**Catálogo**	**Página**
1A1W 4-5-1,0/3-50 D 126 PHNT C100	665763	>>	-	-	-	-
1A1W 5-5-1,5/3-50 D 126 PHNT C100	665770	>>	-	-	-	-
1A1W 6-6-1,5/6-50 D 126 PHNT C100	665787	>>	-	-	-	-
1A1W 8-8-2,0/6-50 D 126 PHNT C100	665794	>>	-	-	-	-
1A1W 10-8-2,0/6-50 D 126 PHNT C100	665824	>>	-	-	-	-
1A1W 3-5-0,75/3-50 B 126 PHNT C100	665695	>>	-	-	-	-
1A1W 4-5-1,0/3-50 B 126 PHNT C100	665701	>>	-	-	-	-
1A1W 5-5-1,5/3-50 B 126 PHNT C100	665718	>>	-	-	-	-
1A1W 6-6-1,5/6-50 B 126 PHNT C100	665725	>>	-	-	-	-
1A1W 8-8-2,0/6-50 B 126 PHNT C100	665732	>>	-	-	-	-
1A1W 10-8-2,0/6-50 B 126 PHNT C100	665749	>>	-	-	-	-
11V9 100-2-10-20 B 181 PHST C75	168684	>>	-	-	-	-
Catálogo 6						
E 178-7 A 30 K PSF	477724	>>	E 180-7 PSF STEEL	470527	6	53
E 100-6 A 30 M PSF-INOX 16,0	471128	>>	E 100-6 PSF STEELOX/16,0	643273	6	53
E 115-7 A 30 M PSF-INOX	470565	>>	E 115-7 PSF STEELOX	640852	6	53
E 125-7 A 30 M PSF-INOX	471159	>>	E 125-7 PSF STEELOX	640883	6	53
E 150-7 A 30 M PSF-INOX	471166	>>	E 150-7 PSF STEELOX	641002	6	53
E 178-7 A 30 M PSF-INOX	470572	>>	E 180-7 PSF STEELOX	640999	6	53
E 230-7 A 30 M PSF-INOX	470596	>>	E 230-7 PSF STEELOX	640951	6	53
E 115-1,9 A 46 P PSF DUO	952771	>>	E 115-1,9 PSF DUO STEELOX	835081	6	15
E 115-2,8 A 46 P PSF DUO	952788	>>	E 115-2,8 PSF DUO STEELOX	754498	6	15
E 125-1,9 A 46 P PSF DUO	952795	>>	E 125-1,9 PSF DUO STEELOX	835098	6	15
E 125-2,8 A 46 P PSF DUO	952801	>>	E 125-2,8 PSF DUO STEELOX	754504	6	15
E 150-3,5 A 46 P PSF DUO	952818	>>	E 150-3,5 PSF DUO STEELOX	952740	6	15
E 115-4 A 24 R SG	457634	>>	E 115-4,1 SG STEEL	640845	6	54
E 178-4,1 A 24 R SG PIPE	640746	>>	E 180-4,1 SG STEEL	478752	6	54
E 178-4,1 ZA 30 S SG PIPE	640777	>>	E 180-4,1 CERAMIC SGP STEELOX	094143	6	59
E 178-4,6 ZA 30 S SG PIPE	807804	>>	E 180-4,1 CERAMIC SGP STEELOX	094143	6	59
E 230-4,6 ZA 30 S SG PIPE	807811	>>	E 230-4,1 CERAMIC SGP STEELOX	094150	6	59
E 115-5 A 46 H SGP-WHISPER	952849	>>	E 115-7 SGP WHISPER STEELOX	827505	6	57
E 125-5 A 46 H SGP-WHISPER	952856	>>	E 125-7 SGP WHISPER STEELOX	827512	6	57
E 115-7 A 46 H SGP-WHISPER-ALU	853443	>>	E 115-7 SG ALU	475393	6	55
E 125-7 A 46 H SGP-WHISPER-ALU	853450	>>	E 125-7 SG ALU	475409	6	55
CC-GRIND 115 STEEL	835876	>>	CC-FS 115 CO-COOL 36	763315	4	14
CC-GRIND 125 STEEL	835883	>>	CC-FS 125 CO-COOL 36	722473	4	14
CC-GRIND 115 INOX	835890	>>	CC-FS 115 CO-COOL 36	763315	4	14
CC-GRIND 125 INOX	835906	>>	CC-FS 125 CO-COOL 36	722473	4	14
CC GRIND-STEEL 115/125 M14	835852	>>	CC-GT 115-125 M14	725764	4	19
SFS CC-GRIND-SOLID 100 3/8"	932216	>>	-	-	-	-
PFC 115 A 24 SG	614969	>>	PFF 115 A 40 SG STEELOX	167496	6	34
PFC 125 A 24 SG	614976	>>	PFF 125 A 40 SG STEELOX	167502	6	34
PFC 180 A 24 SG	167793	>>	PFF 180 A 40 SG STEELOX	167519	6	34
PFC 180 Z 80 SG	934289	>>	PFC 180 A 80 SG STEELOX	167885	6	34
PFC 180 Z 120 SG	934296	>>	PFC 180 A 120 SG STEELOX	167915	6	34
PFC 115 Z 40 SG COMPACT	614785	>>	PFC 115 Z 40 SG POWER STEELOX	167922	6	35
PFC 115 Z 60 SG COMPACT	614846	>>	PFC 115 Z 60 SG POWER STEELOX	167953	6	35
PFC 125 Z 40 SG COMPACT	614808	>>	PFC 125 Z 40 SG POWER STEELOX	167939	6	35
PFC 125 Z 60 SG COMPACT	614860	>>	PFC 125 Z 60 SG POWER STEELOX	167960	6	35
PFC 150 Z 40 SG COMPACT	953310	>>	PFC 150 Z 40 SG POWER STEELOX	030363	6	35
PFC 150 Z 60 SG COMPACT	953327	>>	PFC 150 Z 60 SG POWER STEELOX	030394	6	35
PFC 180 Z 40 SG COMPACT	614822	>>	PFC 180 Z 40 SG POWER STEELOX	167946	6	35
PFC 180 Z 60 SG COMPACT	614891	>>	PFC 180 Z 60 SG POWER STEELOX	167977	6	35

Artículos disponibles hasta fin de existencias		>>	Artículos sustitutos			
Referencia	**N.º EAN 4007220**	>>	**Referencia**	**N.º EAN 4007220**	**Catálogo**	**Página**
PFF 115 ZA 40 SG	800300	>>	PFF 115 CO-FREEZE 36 SG INOX	104040	6	37
PFF 115 ZA 60 SG	800317	>>	PFF 115 CO-FREEZE 50 SG INOX	104057	6	37
PFF 115 ZA 80 SG	800324	>>	PFF 115 CO-FREEZE 80 SG INOX	104064	6	37
PFF 125 ZA 40 SG	800331	>>	PFF 125 CO-FREEZE 36 SG INOX	104071	6	37
PFF 125 ZA 60 SG	800348	>>	PFF 125 CO-FREEZE 50 SG INOX	104088	6	37
PFF 125 ZA 80 SG	800355	>>	PFF 125 CO-FREEZE 80 SG INOX	104095	6	37
PFC 115 ZA 40 SG	800409	>>	PFC 115 CO-FREEZE 36 SG INOX	104101	6	37
PFC 115 ZA 60 SG	800416	>>	PFC 115 CO-FREEZE 50 SG INOX	104118	6	37
PFC 115 ZA 80 SG	800423	>>	PFC 115 CO-FREEZE 80 SG INOX	104125	6	37
PFC 125 ZA 40 SG	800430	>>	PFC 125 CO-FREEZE 36 SG INOX	104132	6	37
PFC 125 ZA 60 SG	800447	>>	PFC 125 CO-FREEZE 50 SG INOX	104149	6	37
PFC 125 ZA 80 SG	800454	>>	PFC 125 CO-FREEZE 80 SG INOX	104156	6	37
PFC 180 ZA 40 SG	800478	>>	PFC 180 CO-FREEZE 50 SG INOX	104163	6	37
PFC 180 ZA 60 SG	800485	>>	PFC 180 CO-FREEZE 50 SG INOX	104170	6	37
PFF 100 A 120 SG-COOL	934678	>>	PFF 100 A-COOL 80 SG INOX+ALU/16,0	262788	6	34
PFF 115 A 120 SG-COOL	934685	>>	PFF 115 A-COOL 80 SG INOX+ALU	222751	6	34
PFF 125 A 120 SG-COOL	934692	>>	PFF 125 A-COOL 80 SG INOX+ALU	232958	6	34
PFF 180 A 120 SG-COOL	934708	>>	PFF 180 A-COOL 80 SG INOX+ALU	233009	6	34
PFC 115 A 120 SG-COOL	934647	>>	PFC 115 A-COOL 80 SG INOX+ALU	232903	6	34
PFC 125 A 120 SG-COOL	934654	>>	PFC 125 A-COOL 80 SG INOX+ALU	232965	6	34
PFC 180 A 120 SG-COOL	934661	>>	PFC 180 A-COOL 80 SG INOX+ALU	233016	6	34
PFC 115 Z 40 SGP-POWER	618578	>>	PFC 115 Z 40 SG POWER STEELOX	167922	6	35
PFC 115 Z 60 SGP-POWER	758717	>>	PFC 115 Z 60 SG POWER STEELOX	167953	6	35
PFC 125 Z 40 SGP-POWER	614631	>>	PFC 125 Z 40 SG POWER STEELOX	167939	6	35
PFC 125 Z 60 SGP-POWER	758724	>>	PFC 125 Z 60 SG POWER STEELOX	167960	6	35
PFC 180 Z 40 SGP-POWER	618585	>>	PFC 180 Z 40 SG POWER STEELOX	167946	6	35
PFF 115 Z 40 SGP-COOL	611838	>>	PFF 115 CO-FREEZE 36 SG INOX	104040	6	37
PFF 115 Z 60 SGP-COOL	611845	>>	PFF 115 CO-FREEZE 50 SG INOX	104057	6	37
PFF 115 Z 80 SGP-COOL	611852	>>	PFF 115 CO-FREEZE 80 SG INOX	104064	6	37
PFF 125 Z 40 SGP-COOL	611869	>>	PFF 125 CO-FREEZE 36 SG INOX	104071	6	37
PFF 125 Z 60 SGP-COOL	611876	>>	PFF 125 CO-FREEZE 50 SG INOX	104088	6	37
PFF 125 Z 80 SGP-COOL	611883	>>	PFF 125 CO-FREEZE 80 SG INOX	104095	6	37
PFC 115 Z 40 SGP-COOL	611777	>>	PFC 115 CO-FREEZE 36 SG INOX	104101	6	37
PFC 115 Z 60 SGP-COOL	611784	>>	PFC 115 CO-FREEZE 50 SG INOX	104118	6	37
PFC 115 Z 80 SGP-COOL	611791	>>	PFC 115 CO-FREEZE 80 SG INOX	104125	6	37
PFC 125 Z 40 SGP-COOL	611807	>>	PFC 125 CO-FREEZE 36 SG INOX	104132	6	37
PFC 125 Z 60 SGP-COOL	611814	>>	PFC 125 CO-FREEZE 50 SG INOX	104149	6	37
PFC 125 Z 80 SGP-COOL	611821	>>	PFC 125 CO-FREEZE 80 SG INOX	104156	6	37
ABRACLEAN RG 30050	165225	>>	-	-	-	-
PFC 125 CO 40 SGP-STRONG	957134	>>	PFC 125 Z 36 SGP STRONG STEEL	777886	6	38
PFC 180 CO 40 SGP-STRONG	953334	>>	PFC 180 Z 36 SGP STRONG STEEL	827468	6	38
PFC 180 CO 36 SGP-STRONG-FREEZE	835333	>>	PFC 180 CO-FREEZE 36 SG INOX	104163	6	37
PFC 180 CO 50 SGP-STRONG-FREEZE	835340	>>	PFC 180 CO-FREEZE 50 SG INOX	104170	6	37
PFC 125 Z 40 SGP-CORNER	614648	>>	PFR 125-L Z 40 SGP CURVE STEELOX	790175	6	40
EH100-3,2 A 46 P PSF	522981	>>	EH 100-2,4 PSF STEEL/16,0	163511	6	13
EHT 100-1,0 A 60 R SG-INOX	511787	>>	EHT 105-1,0 SG STEELOX/16,0	039755	6	18
EHT 115-2,0 A 46 R SG-INOX	953402	>>	EHT 115-1,6 SG STEELOX	355442	6	18
EHT 100-2,4 C 46 R SG	163016	>>	EH 100-2,4 PSF ALU+STONE/16,0	523124	6	16
EHT 150-3,0 C 24 R SG	163047	>>	EH 150-3,0 PSF ALU+STONE	523131	6	16
EHT 178-3,2 C 24 R SG	163092	>>	EHT 180-3,2 PSF ALU+STONE	163641	6	16
EHT 230-3,2 C 24 R SG	163146	>>	EHT 230-3,2 PSF ALU+STONE	163658	6	16
EH 115-2,4 C 30 R SG	163252	>>	EH 115-2,4 PSF ALU+STONE	163665	6	16
EH 125-2,4 C 30 R SG	162996	>>	EH 125-2,4 PSF ALU+STONE	163597	6	16
EH 230-3,2 C 24 R SG	163078	>>	EH 230-3,2 PSF ALU+STONE	163627	6	16
EHT 105-1,0 A 60 T SGP	953440	>>	EHT 100-1,3 CERAMIC SGP STEEL/16,0	103883	6	21

Índice
Listado de artículos sustituidos

Artículos disponibles hasta fin de existencias		>>	Artículos sustitutos			
Referencia	**N.º EAN 4007220**	>>	**Referencia**	**N.º EAN 4007220**	**Catálogo**	**Página**
EHT 115-1,0 A 60 T SGP	538043	>>	EHT 115-1,0 CERAMIC SGP STEEL	103890	6	21
EHT 115-2,4 A 30 T SGP	248133	>>	EHT 115-2,0 CERAMIC SGP STEEL	103913	6	21
EHT 125-1,0 A 60 T SGP	538050	>>	EHT 125-1,0 CERAMIC SGP STEEL	103920	6	21
EHT 125-2,4 A 30 T SGP	248140	>>	EHT 125-2,0 CERAMIC SGP STEEL	103944	6	21
EHT 150-1,6 A 46 T SGP	953457	>>	EHT 150-1,6 CERAMIC SGP STEEL	103951	6	21
EHT 178-2,5 A 24 T SGP	522707	>>	EHT 180-2,5 CERAMIC SGP STEEL	103975	6	21
EHT 178-2,8 A 24 T SGP	162392	>>	EHT 180-2,5 CERAMIC SGP STEEL	103975	6	21
EHT 230-2,5 A 24 T SGP	522721	>>	EHT 230-2,5 CERAMIC SGP STEEL	103999	6	21
EHT 230-2,8 A 24 T SGP	162453	>>	EHT 230-2,5 CERAMIC SGP STEEL	103999	6	21
EH 115-2,4 A 30 T SGP	248126	>>	EH 115-2,4 SG STEEL	162606	6	17
EH 125-2,4 A 30 T SGP	248157	>>	EH 125-2,4 SG STEEL	162217	6	17
EH 178-2,5 A 24 T SGP	522714	>>	EH 180-2,5 SG STEELOX	162279	6	18
EH 178-2,8 A 24 T SGP	162293	>>	EH 180-2,9 SG STEEL	522653	6	17
EH 230-2,8 A 24 T SGP	162330	>>	EH 230-2,9 SG STEEL	522684	6	17
EHT 100-0,8 A 60 S SGP-INOX X-SLIM	845103	>>	EHT 105-0,8 SGP STEELOX/16,0	953464	6	22
EHT 100-1,0 A 60 S SGP-INOX	538067	>>	EHT 105-1,0 SGP STEELOX/16,0	953471	6	22
EHT 178-2,3 A 24 S SGP-INOX	522752	>>	EHT 180-2,5 SG STEELOX	162378	6	18
EHT 178-2,8 A 24 S SGP-INOX	281994	>>	EHT 180-2,5 SG STEELOX	162378	6	18
EH 115-2,2 A 46 S SGP-INOX	281963	>>	EH 115-2,4 SG STEELOX	162613	6	18
EH 125-2,2 A 46 S SGP-INOX	281987	>>	EH 125-2,4 SG STEELOX	162651	6	18
EH 178-2,8 A 24 S SGP-INOX	282007	>>	EH 180-2,5 SG STEELOX	162279	6	18
EH 230-2,3 A 24 S SGP-INOX	522790	>>	EH 230-2,5 SG STEELOX	162316	6	18
EH 230-2,8 A 24 S SGP-INOX	282021	>>	EH 230-2,5 SG STEELOX	162316	6	18
EHT 230-3,4 ZA 24 Q SGP	522837	>>	EHT 230-3,2 ZIRKON SG CAST	094983	6	24
EH 230-3,4 ZA 24 Q SGP	522844	>>	EH 230-3,2 ZIRKON SG CAST	340875	6	24
Catálogo 7						
80 T300-3,0 C 36 L SG-CHOP-HD 25,4	540268	>>	80 EHT 300-4,0 SG STONE/25,4	163191	7	29
Catálogo 8						
RBU 12520/14 ST 0,30	806852	>>	POS RBU 12520/14,0 ST 0,30	956250	8	24
RBU 12528/14 ST 0,30	806869	>>	POS RBU 12528/14,0 ST 0,30	956274	8	24
RBU 12520/14 INOX 0,30	806876	>>	POS RBU 12520/14,0 INOX 0,30	956410	8	24
RBU 12528/14 INOX 0,30	806883	>>	POS RBU 12528/14,0 INOX 0,30	956434	8	24
RBG 10006/M14 Pipe ST	750872	>>	-	-	-	-
RBG 10006/M14 Pipe INOX	751237	>>	-	-	-	-
RBG 17806/22,2 Pipe CT ST 56Z	751138	>>	RBG 17806/22,2 PIPE CT ST 0,50 72Z	751190	8	21
RBG 17806/M14 Pipe CT ST 56Z	751169	>>	RBG 17806/M14 PIPE CT ST 0,50 72Z	751206	8	21
RBU 25080/50,8 ST 0,50	807088	>>	RBU 25080/50,8 ST 0,35	807071	8	26
RBU 25080/50,8 INOX 0,35	807163	>>	RBU 25060/50,8 INOX 0,35	807149	8	26
RBU 25080/50,8 INOX 0,50	807170	>>	RBU 25060/50,8 INOX 0,50	807156	8	26
RBU 25080/50,8 LIT INOX 0,35	807217	>>	RBU 25060/50,8 LIT INOX 0,35	807200	8	26
POS PBG 1919/6 INOX 0,60	894460	>>	PBG 1919/6 INOX 0,60	531082	8	35
POS PBG 3030/6 INOX 0,60	894484	>>	PBG 3026/6 INOX 0,60	531105	8	35
POS RBG 7006/6 INOX 0,50	894576	>>	RBG 7006/6 INOX 0,50	530603	8	40
POS TBU 100/M14 SiC 180 0,90	530870	>>	POS TBU 100/M14 SiC 120 1,00	530856	8	12
HBB 50 ST Violin 0,35	572504	>>	HBU 50 ST 0,35	153741	8	53
HBB 50 MES Violin 0,30	573020	>>	HBU 50 MES 0,30	572559	8	53
BO 8/12-22,2 5-18	751923	>>	BO 12/22,2 150-180 BO 8/12-14 100-125	107850 107843	8	55
BO 12/22,2 10-30	561317	>>	BO 8/12-14 100-125 BO 12/22,2 150-180	107843 107850	8	55

Artículos disponibles hasta fin de existencias		>>	Artículos sustitutos			
Referencia	**N.º EAN 4007220**	>>	**Referencia**	**N.º EAN 4007220**	**Catálogo**	**Página**
Catálogo 9						
PGZA 3/440 SU	348437	>>	PGZA 3/440 SU-D26	176580 208410	9	20
PGAS 12/120 V-HV	177396	>>	-	-	-	-
PGAS 12/70 V-HV	177419	>>	-	-	-	-
BSG 3.10.40	183014	>>	-	-	-	-
SB-5	808665	>>	SB TB-5	101919	9	123
SB V-5	808672	>>	SB TB-5	101919	9	123
ATR BSG 3/10/40	183021	>>	-	-	-	-
ULR BSG 3/10/40	183038	>>	-	-	-	-

Índice
Listado de referencias para los catálogos 6 y 7

Para facilitar la elección de la herramienta adecuada, hemos reestructurado los apartados de los catálogos 6 y 7. Ahora las referencias de producto incluyen el material para el que se debe usar la herramienta. También se ha incorporado un sistema de estrellas que identifica cada una de las tres lineas PFERD: PSF ★★☆☆, SG ★★★☆ y SGP ★★★★. Se mantienen todos los números EAN. A continuación está la comparativa entre el programa antiguo y el nuevo.

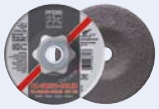
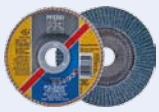
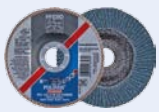
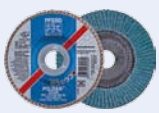


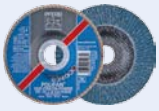
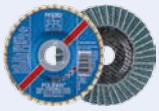
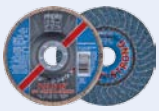
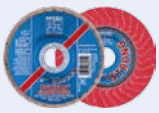


Manual de herramientas 22			Manual de herramientas 23		
Foto	**Referencia antigua**	**>>**	**Foto**	**Referencia nueva**	**Página**
Catálogo 6					
Discos de desbaste					
	A 30 K PSF	>>		PSF STEEL	53
	A 30 P PSF				
	A 30 M PSF-INOX	>>		PSF STEELOX	53
	A 24 L PSF				
	A 24 R SG	>>		SG STEEL	54
	A 30 N SG-INOX	>>		SG INOX	55
	A 24 N SG-ALU	>>		SG ALU	55
	ZA 24 R SGP	>>		ZIRKON SGP STEEL	58
	CO 24 Q SG	>>		CERAMIC SGP STEELOX	59
	A 46 H SGP-WHISPER	>>		SGP WHISPER STEELOX	57
	A 46 H SGP-WHISPER-ALU	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el SG ALU	55

Manual de herramientas 22			Manual de herramientas 23		
Foto	**Referencia antigua**	>>	**Foto**	**Referencia nueva**	**Página**
Discos de desbaste PIPELINE					
Para tener una mejor visión de conjunto se muestran todos los discos de desbaste juntos. Los discos de desbaste PIPELINE se han integrado en los discos de desbaste.					
	A 24/30/46 M PSF-INOX-PIPE	>>		PSF STEELOX	53
	A 24 R SG-PIPE	>>		SG STEEL	54
	A 30 N SG-INOX-PIPE	>>		SG INOX	55
	ZA 30 S SG-PIPE	>>		SG STEEL	54
Discos de desbaste para fundición					
	AC 30 S SG	>>		SG CAST+ALU	60
	C 24 Q SG	>>		SG CAST+STONE	60
	ZA 30 S SG	>>		ZIRKON SG CAST+STEEL	61
	ZA 30 T SGP	>>		ZIKRON SG CAST	61
Discos combinados DUODISC para corte y amolado lateral					
Los discos combinados DUODISC para corte y desbaste se han integrado en el apartado de discos de corte.					
	P PSF-DUO-INOX	>>		PSF DUO STEELOX	15
	P PSF-DUO	>>			
Discos de desbaste CC-GRIND					
	CC-GRIND SG-STEEL	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el COMBICLICK CO-COOL, catálogo 4	14
	CC-GRIND SG-INOX	>>			

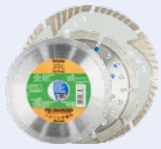
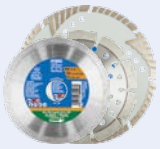
Índice
Listado de referencias para los catálogos 6 y 7

Manual de herramientas 22			Manual de herramientas 23		
Foto	**Referencia antigua**	**>>**	**Foto**	**Referencia nueva**	**Página**
	CC-GRIND-SOLID SG-STEEL	>>		CC-GRIND-SOLID SG STEEL	45
	CC-GRIND-SOLID SG-INOX	>>		CC-GRIND-SOLID SG INOX	45
	CC-GRIND-FLEX SG-STEEL	>>		CC-GRIND-FLEX SG STEEL	46
Muelas de copa					
	A 16/24/36/80 Q SG	>>		SG STEELOX	62
	C 16/24/30/60/80 Q SG	>>		SG CAST+STONE	62
Ruedas de amolar					
	A 24 M SG	>>		SG STEEL+INOX+CAST	63
Discos de láminas lijadoras POLIFAN					
	A PSF / Ejecución PSF A	>>		A PSF STEELOX	33
	Z PSF / Ejecución PSF Z	>>		Z PSF STEELOX	33
	A SG / Ejecución SG A	>>		A SG STEELOX	34
	Z SG / Z SG-POWER / Ejecución SG ZIRKON	>>		Z SG POWER STEELOX	35
	Z SG-COMPACT / Ejecución SG ZIRKON-COMPACT	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el Z SG POWER STEELOX	35
	ZA SG / Ejecución SG ZA	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el CO-FREEZE SG INOX	37
	A SG-COOL / Ejecución SG A-COOL	>>		A-COOL SG INOX+ALU	34

Manual de herramientas 22			Manual de herramientas 23		
Foto	**Referencia antigua**	>>	**Foto**	**Referencia nueva**	**Página**
	Z SGP-POWER / Ejecución SGP ZIRKON-POWER	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el Z SG POWER STEELOX	35
	Z SGP-COOL / Ejecución SGP ZIRKON-COOL	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el CO-FREEZE SG INOX	37
	CO SGP-COOL / Ejecución SGP CO-COOL	>>		CO-COOL SGP STEELOX	36
	Z SGP-STRONG / Ejecución SGP ZIRKON-STRONG	>>		Z SGP STRONG STEEL	38
	CO SGP-STRONG / Ejecución SGP CO-STRONG	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el Z SGP STRONG STEEL	38
	CO SGP-STRONG-FREEZE / Ejecución SGP CO-STRONG-FREEZE	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el CO-FREEZE SGP STRONG INOX	39
	Z SGP-CURVE / Ejecución SGP ZIRKON-CURVE	>>		Z SGP CURVE STEELOX	40
	CO SGP-CURVE / Ejecución SGP CO-CURVE	>>		CO SGP CURVE STEELOX	41
	A SGP CURVE-ALU / Ejecución SGP CURVE-ALU	>>		A SGP CURVE ALU	41
	Z SGP-CORNER / Ejecución SGP ZIRKON-CORNER	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el Z SGP CURVE STEELOX	40
Discos de corte					
	A 24/46/60 P PSF	>>		PSF STEEL	13
	A 24/46/60 P PSF-INOX	>>		PSF STEELOX	14
	A 46/60 L PSF-INOX	>>		PSF CLASSIC STEELOX (solo en la lista de precios)	-

Índice
Listado de referencias para los catálogos 6 y 7

Manual de herramientas 22			Manual de herramientas 23		
Foto	**Referencia antigua**	**>>**	**Foto**	**Referencia nueva**	**Página**
	C 24/30/46/60 P PSF	>>		PSF ALU+STONE	16
	A 24/30/46/60 S SG	>>		SG STEEL	17
	A 24/30/46/60 R SG-INOX	>>		SG STEELOX	18
	A 46/60 Q SG-INOX	>>		SG CLASSIC STEELOX (solo en la lista de precios)	-
	A 24/30/46/60 N SG-ALU	>>		SG ALU	20
	C 24/30/46 R SG	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el PSF ALU+STONE	16
	A 24/30/46/60 T SGP	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el CERAMIC SGP STEEL	21
	A 24/46/60 S SGP-INOX	>>		SGP STEELOX	22
Discos de corte para fundición					
	A 24 P SG	>>		SG CAST+STEEL	23
	A 24 Q SG-INOX-GUSS	>>		SG CAST+INOX	23
	AC 24 Q SG	>>		SG CAST+ALU	24
	ZA 24 Q SGP	>>		Artículo descatalogado, sustituido por el ZIRKON SG CAST	24
Discos de corte para amoladoras rectas					
	A 46/60 P SG	>>		SG STEELOX	26

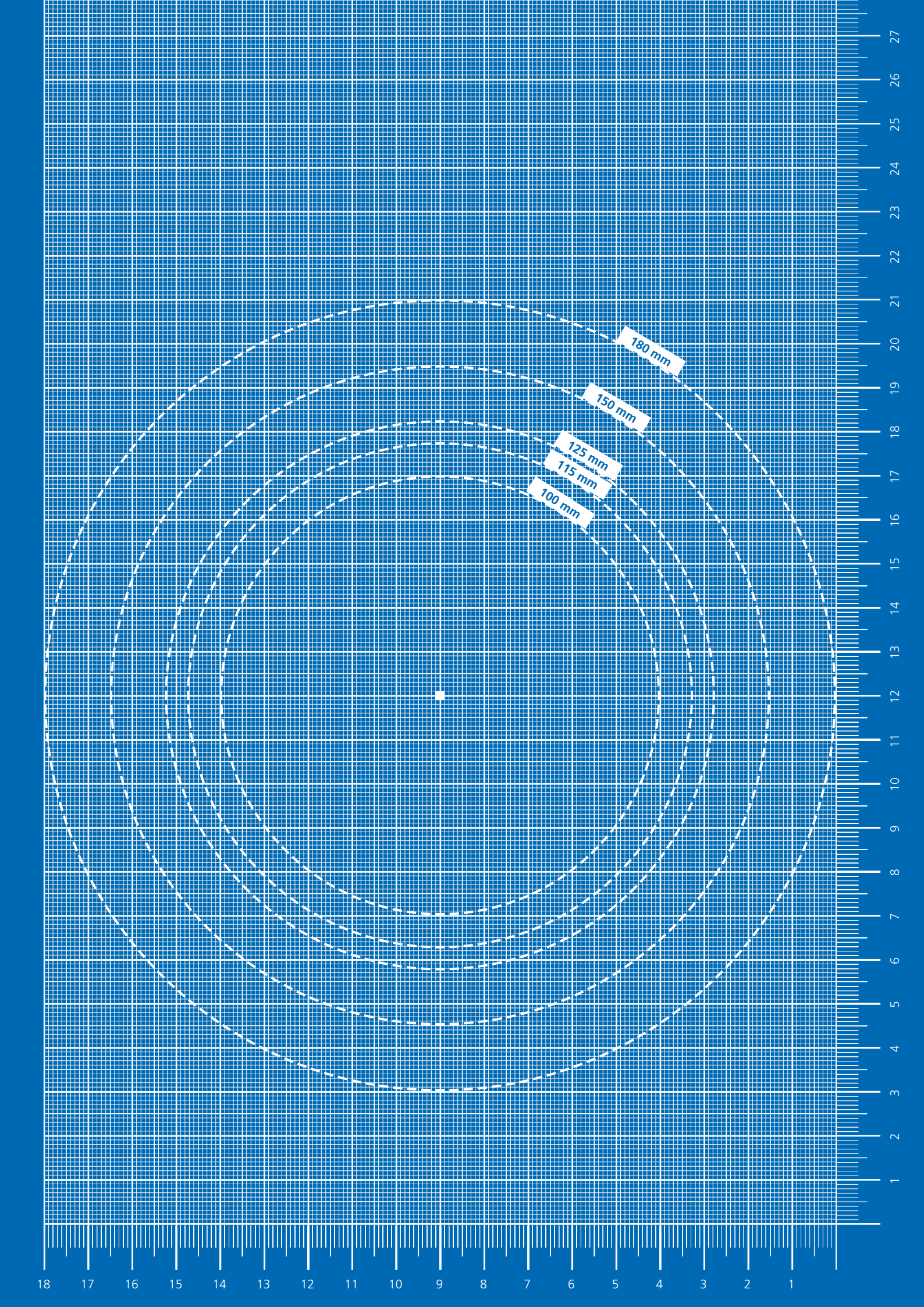
Manual de herramientas 22			Manual de herramientas 23		
Foto	**Referencia antigua**	**>>**	**Foto**	**Referencia nueva**	**Página**
Discos de corte para tronzadoras manuales con motores de gasolina					
	A 24 S SG	>>		SG STEEL	28
	C 24 R SG	>>		SG STONE	29
	AC 24 Q SG	>>		SG CAST+STONE	29
Discos de corte de diamante					
	todos	>>		Consultar el catálogo 5	48-52

Catálogo 7

Discos de corte estacionarios					
	A 36 K PSF-CHOP	>>		K PSF CHOP STEEL	10
	A 36 K PSF-CHOP-INOX	>>		K PSF CHOP STEELOX	10
	A 36 K SG-CHOP	>>		K SG CHOP STEEL	11
	A 36 K SG-CHOP-INOX	>>		K SG CHOP STEELOX	11
	A 30 L SG-CHOP-HD	>>		L SG CHOP HD STEEL	12
	A 30 O SG-CHOP-HD	>>		O SG CHOP HD STEEL	12
	A 30 L SG-CHOP-HD-INOX	>>		L SG CHOP HD STEELOX	12
	C 36 L SG-CHOP-HD	>>		L SG CHOP HD CAST+STONE	13

Índice
Listado de referencias para los catálogos 6 y 7

Manual de herramientas 22			Manual de herramientas 23		
Foto	**Referencia antigua**		**Foto**	**Referencia nueva**	**Página**
	A 24 Q SG-RAIL	>>		Q SG RAIL STEEL	14
	A 60 H SG-LAB-INOX	>>		H SG LAB HD STEELOX	15
	A 46 H SG-LAB	>>		H SG LAB STEEL	15
	ZA 24 T SG-HD	>>		ZIRKON T SGP-HD CAST+STEEL	17
	ZA 24 P SG-HD	>>		ZIRKON P SGP-HD CAST+STEEL	17
	ZA 24 R SG-HD	>>		ZIRKON R SGP-HD CAST+STEEL	17
	A 24 Q SG-HD	>>		Q SGP HD STEEL (la dureza Q pasa a ser dureza N con el diámetro 500 x 5,8 mm)	16
	A 24 N SG-HD	>>		N SGP HD STEEL (la dureza N pasa a ser dureza Q con el diámetro 500 x 5,8 mm)	16
	A 24 S SG-HD	>>		S SGP HD STEEL	16
	A 24 L SG-HD	>>		L SGP HD STEEL	16


180 mm
150 mm
125 mm
115 mm
100 mm
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27
18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

CONFÍA EN EL AZUL VERTROUW BLAUW

ZAUFAJ NIEBIESKIM

VERTRAU BLAU

FAITES CONFIANCE AU CHEVAL BLEU

MAVİYE GÜVEN CONFIE NO AZUL

FIDATI DEL BLU

TRUST BLUE

LITA PÅ BLÅTT

PFERD

www.pferd.com

© August Rüggeberg GmbH & Co. KG

Impreso en Alemania.

Sujeto a modificaciones técnicas.

08/2018

831310

4007220698624