

PROXXON

¡MAQUINAS CON CARÁCTER!



Edición 2011/2012













Las herramientas eléctricas de precisión PROXXON son para personas que trabajan con la técnica. Nos concentramos en fabricar alta calidad a precios razonables. Todos los instrumentos que salen de nuestra empresa han sido sometidos a pruebas finales pieza a pieza. Si apareciera un defecto, diríjase al:

PROXXON GmbH
Industriepark Region Trier
Service Central
Dieselstraße 3 – 7
D-54343 Föhren
export@proxxon.com

Respondemos en seguida, con seguridad, y entregamos los repuestos que desee.

Página/Páginas

	Herramientas portátiles para conexión de red de 230 V	3 – 11
	Herramientas portátiles para voltaje de seguridad de 12 V y red	12 – 17/ 28
	Accesorios para herramientas portátiles (soportes verticales, ejes flexibles, etc.)	16 / 18 – 20
	Otros aparatos y herramientas de precisión	26 – 27
	Utiles de inserción en calidad industrial y dental (rotativos)	21 – 25
	Herramientas de mesa serie semipesada (con accesorios correspondientes)	29 – 47
	Sistemas de torno y fresadoras	48 – 57
	Motor de fresado con cuello de husillo de 43 mm	58
	Accesorio para taladradoras con un cuello de husillo de 43 mm	59
	Literatura técnica para modelismo	12

Las herramientas mencionadas en el índice son representación de la amplia gama de PROXXON.



Nuestra página web www.proxxon.com ofrece videos instructivos sobre los artículos en los que aparece este símbolo. ¡Eche un vistazo!

Taladradora - lijadora de precisión FBS 240/E **¡En la calma está la fuerza!**

Para taladrar, fresar, rectificar, pulir, cepillar, cortar y grabar.

El número máximo de revoluciones de 20.000/min se puede reducir por regulación continua a 5.000/min mediante la electrónica de onda de volumen. Con un par de giro prácticamente igual en la gama inferior de revoluciones, que es de especial importancia para el taladro fino, el cepillado y el pulido. Husillo con rodamiento de bolas (se bloquea pulsando un botón, para el cambio de herramienta).

Adaptador de sistema de 20 mm para la utilización con soportes de taladro MICROMOT.

Motor especial CC equilibrado. Potente, silencioso y duradero. Carcasa estable de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio con material suave al tacto en el asa.

Viene con 43 inserciones de calidad en un estuche de plástico duradero.

Datos técnicos: 5.000 – 20.000 r.p.m. Potencia máxima absorbida 100 W. Voltaje 220 – 240 V. Longitud 200 mm. Peso 450 g. Aislamiento de protección según clase 2.

Con mandril de accionamiento rápido para vástagos de broca de 0,3 – 3,2 mm.

N° 28 472



Carcasa estable de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio con material suave al tacto en el asa.

Nota:
Opcionalmente la FBS 240/E puede utilizarse también con pinzas de acero MICROMOT (véase página 21).

Completa con 43 herramientas de alta calidad en una práctica caja de plástico.



Taladro/rectificador profesional IB/E

• Para taladrar, fresar, amolar, pulir, limpiar, cortar, grabar y firmar.

• Para mecánicos de precisión, modelistas, talleres de joyería, ópticos, artistas y electrónicos.



Con 34 herramientas de uso en calidad industrial. Todos los vástagos Ø 2,35 mm. Completo con seis pinzas portapiezas de acero con 3 ranuras de 1,0 a 3,2 mm (Véase p. 21).

Alta exactitud de giro (máx. 3/100 mm). Sin vibraciones ni golpes de las herramientas.

Una máquina rápida con motor especial equilibrado. Regulación electrónica continua de las revoluciones (electrónica osciloscópica). Eje de precisión con cojinetes en acero mecanizado. Con seis pinzas de acero de 3 ranuras (1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2 mm, inclusive tuerca de husillo).



Datos técnicos:

De 5.000 a 20.000 r.p.m. Potencia máxima 100 W. Tensión 220 – 240 V. Cabezal estable de aluminio fundido a presión y carcasa de POLIAMIDA. Longitud de 230 mm, y un peso aproximado de 500 g. Aislado de conformidad con la categoría 2. El collar MICROMOT de 20 mm permite la colocación de soportes opcionales del taladrado, soportes horizontales, etc.

Se suministra con 34 brocas y fresas en un estuche de plástico duro.

N° 28 481

Aviso:

Las pinzas de sujeción MICROMOT están hechas en acero al temple **1** y tienen por ello una alta y duradera fuerza de muelle. Mantienen la precisión necesaria incluso tras un largo uso (no se pueden comparar con pinzas de cuatro ranuras no templadas, y aquellas de latón o aluminio).

El triple ranurado **2** mucho más difícil de realizar que el cuádruple, garantiza un receptáculo mucho mejor **3**. Esto es de vital importancia para la fijación centrada de vástagos de diámetro reducido. Véase también página 21.



Estuche de polipropileno de alta calidad. Diseño atractivo, muy resistente y suficientemente grande como para colocar de nuevo la máquina en el estuche sin manipulaciones innecesarias. Un adhesivo lateral identifica el contenido.

Taladradora de codo de cuello largo WB 220/E



Transmisión sobre múltiples cojinetes en carcasa de aluminio colado a presión.

También adecuado para separación de brocas en ángulo recto. Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Regulación de velocidad sin etapas (ajuste electrónico de velocidad). Carcasa de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio. Protegida en su estilizado estuche superestable de PP de alta calidad, como se indica a la izquierda.

Con pinzas portapiezas de acero MICROMOT 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2 mm.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 100 W. 3.000 – 15.000 r.p.m. Longitud 270 mm. Peso 550 g. Aislado de conformidad con la categoría 2.
N° 28 492



Rectificador/Taladro de cuello largo recto LB/E



Un soporte de pequeñas piezas para conservación de herramientas rotativas de aplicación pertenece al volumen de suministro.

Cabezal de aluminio fundido a presión con cuello de 100 mm y collar MICROMOT de 20 mm. Por lo tanto especialmente adecuadas para trabajos de esmerilado interior, en ranuras y agujeros. Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Regulación de velocidad sin etapas (ajuste electrónico de velocidad). Carcasa de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio. Se incluyen pinzas portapiezas MICROMOT de 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2 mm.

Protegida en su estilizado estuche superestable de PP de alta calidad, como se indica a la izquierda.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 100 W. 5.000 – 20.000 r.p.m. Longitud 300 mm. Peso 630 g. Aislado de conformidad con la categoría 2.
N° 28 485



Taladradora de bolsillo COLT 2

Motor especial CC equilibrado de imanes permanentes resistente y de gran fuerza de arrastre. Engranaje planetario de marcha suave, en carcasa de aluminio de fundición a presión (carcasa de POLIAMIDA reforzada por fibras de vidrio).

Interruptor de fácil manejo con regulación del número de revoluciones e inmovilización integradas. Alojamiento de la herramienta con mandril portabrocas de corona dentada RÖHM. Protegida en su estilizado estuche superestable de PP de alta calidad, como se indica a la izquierda.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 100 W. 0 – 3.000 r.p.m. Mandril portabrocas RÖHM con una gama de sujeción entre 0,5 y 6,0 mm. Potencia de taladro en acero: 5,0 mm. Longitud 225 mm. Peso 900 g. Aislamiento de protección según clase 2.
N° 28 490



Esmerilador angular de cuello largo LWS



Para utilizar sobre el acero, metales no ferrosos, cristal, cerámica, madera y también plástico.

Para corte, desbastado, esmerilado, pulido, pulido fino y dar forma a piezas de madera. Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso u duradero. Cabeza accionadora sólida de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio.

Completo con disco de esmeril de corindón (grano 60), disco de esmerilado de láminas (grano 100) y disco de corte (reforzada con tejido). Protegido en su estilizado estuche superestable de PP de alta calidad.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 100 W. 13.000 r.p.m. Diámetro del disco de 50 mm de Ø con perforación de 10 mm. Longitud 270 mm. Peso 550 g. Tiempo de ralentización menos de 1 segundo. Aislado de conformidad con la categoría 2.

N° 28 547



Plato de apoyo de caucho para LWS

Con cierre velcro para alojar hojas de sierra y filtros amoladores aglomerados con corindón y previstos con revestimiento velcro en su lado posterior. 50 mm de Ø.

N° 28 548 1 unidad



Hojas de sierra aglomeradas con corindón para LWS

Con revestimiento velcro en su lado posterior. Para mecanizar superficies rectas y convexas. 50 mm de Ø.

N° 28 549 grano 80 12 unidades

N° 28 550 grano 120 12 unidades



Filtro amolador para LWS

Con revestimiento velcro en su lado posterior. Para limar, matear y amolar acero, acero fino, metales no férricos. También para eliminar restos de pintura. 50 mm de Ø.

N° 28 554 medio 5 unidades

N° 28 555 fino 5 unidades



Muelas abrasivas de corindón refinado para LWS

Para desbastar, lijar, afilar y desoxidar metal o y metales no férricos. 50 mm de Ø.

N° 28 585 grano 60



Muelas abrasivas de carburo de silicio para LWS

Para mecanizar metales muy duros como vidrio, piedra, cerámica, pero también para acero templado. 50 mm de Ø.

N° 28 587 grano 60



Muelas laminares de corindón para LWS

Para limar y alisar fundición maleable, fundición gris, acero fino, acero, metales no férricos, madera y plástico. Excelentes resultados de esmerilado. 50 mm de Ø.

N° 28 590 grano 100



Disco cortador compactado de corindón para la LWS

Con capa de tejido. 50 x 1 x 10 mm. Para cortar acero, metales no férricos, plástico y madera. 50 mm de Ø.

N° 28 154

Disco abrasivo con puntas de widia de carburo de wolframio para la LWS



Para modelismo, limpieza y alisado de madera, plástico y fibra de vidrio. Trabajo sin presión, ligero y preciso. Diámetro 50 mm. ¡N° adecuada para trabajos con metal!

N° 29 050



Estuche de polipropileno de alta calidad. Diseño atractivo, muy resistente y suficientemente grande como para colocar de nuevo la máquina en el estuche sin manipulaciones innecesarias. Un adhesivo lateral identifica el contenido.

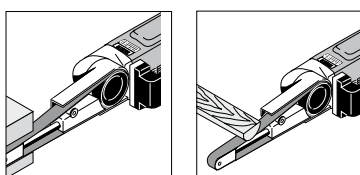


**Compacto, alto par de revoluciones, robusto y versátil.
Con cabezal de engranaje de aluminio de fundición a presión,
garantizando alta estabilidad.**

Lijadora de cinta BSL 220/E



Para lijar pequeñas aperturas, retocar formas, superficies, radios, lijar ranuras, quitar rebaba y biselar piezas de precisión. Cabezal de engranaje de aluminio de fundición a presión y adaptación precisa de rodamiento a bolas. Carcasa de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio. Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Regulación de velocidad sin etapas (ajuste electrónico de velocidad). Giro



de hasta 60° del brazo lijador mediante simple pulsación del botón. El manguito aspirador con adaptador para aspiradora permite un trabajo limpio. Con cuatro cintas para lijar (dos de grano 80 y grano 180 respectivamente). Protegida en su estilizado estuche superestable de PP de alta calidad, como se indica a la izquierda.

Giro de hasta 60° del brazo girador mediante simple pulsación del botón.



Datos técnicos:

220 – 240 V. 100 W. Tamaño de la correa 10 x 330 mm (zona útil de lijado 10 x 110 mm). Velocidad de la correa controlable electrónicamente de 300 – 700 r.p.m. Longitud 350 mm. Peso 650 g. Aislado de conformidad con la clase 2.

N° 28 536

Cintas lijadoras de repuesto para BSL 220/E



Corindón refinado sobre base de tejido resistente. Para el lijado eficaz de metal, metales no férricos, madera y plástico. 10 x 330 mm.

N° 28 583	grano 80	5 unidades
N° 28 582	grano 120	5 unidades
N° 28 581	grano 180	5 unidades

Igual, pero con widia para esmerilar y desbastar vidrio y cerámica. También para esmerilar bronce, acero y fundición gris.

N° 28 579	grano 180	5 unidades
------------------	-----------	------------

Sierra de calar Super SS 230/E



Nota:
Sierra de calar de 12 Voltios
STS 12/E en página 14.



Para excelentes resultados de corte.

Cabezal de engranaje de cinc de fundición a presión: para un trabajo de precisión. Carcasa principal de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio. Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Regulación de velocidad sin etapas (ajuste electrónico de velocidad). Mesa regulable hasta 45° para cortes al sesgo. Ideal para cortes curvados en madera hasta 12 mm, pletinas hasta 5 mm y metal no férrico hasta 3 mm. Completo con 4 super hojas de corte de varias profundidades para la madera, el plástico y el metal. Protegida en su estilizado estuche superestable de PP de alta calidad, como se indica a la izquierda.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 100 W. Velocidad de carrera de 2.000 – 4.500 r.p.m. Longitud 230 mm. Peso 700 g. Aislado de conformidad con la categoría 2.

N° 28 530

Hoja de sierra de calar de acero especial

Dentado rectificado y triscado (paso de dentado 1,5 mm). Para cortar todo tipo de madera, placas de fibra de vidrio y plásticos blandos. Para SS 230/E y STS 12/E.

N° 28 054 2 unidades

Hoja de sierra de calar de acero de corte ultrarrápido

Con dentado rectificado y ondulado (paso de dientes 1,06 mm). Para cortar acero, metales no férricos, plásticos reforzados con fibra de vidrio, materiales prensados, estratificado a base de tejido, plexiglas y material de aislamiento. Para SS 230/E y STS 12/E.

N° 28 056 2 unidades

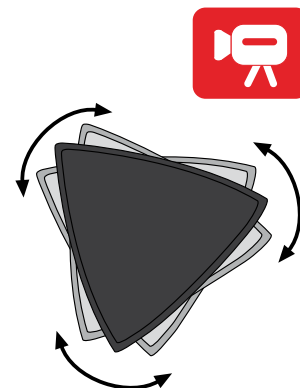
*¡No trabaja vibrando, sino oscilando!
Por lo tanto adecuada para corte y mecanizado fino.*

Lijadora triangular OZI 220/E



Cabezal de engranaje de zinc de fundición a presión. Proporciona al aparato un ventajoso centro de gravedad delantero. Permite el alojamiento preciso y estable de piezas móviles.

Superficie de lijado 65 x 65 x 65 mm. Con cierre de velcro, que permite el rápido cambio de las hojas lijadoras.



La oscilación impide cualquier vibración y efectos de rebote. Permite también el uso de hojas de corte.



Pequeña, pero de insuperable eficiencia en su tamaño.

Para lijar superficies y también allí, donde hay poco espacio: en rincones, bordes, cuerpos huecos. Funcionamiento oscilante, permitiendo una marcha extremadamente suave; apropiada también para cortar y limar. Frecuencia de lijado electrónicamente regulable, facilitando el trabajo conforme a cada material. Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Carcasa principal de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio. Con cuatro hojas de lija (2x grano 80, 1x grano 150 y 1x grano 240). En un estilizado estuche superestable, como se indica a la derecha.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 100 W. Frecuencia de lijado de 3.000 – 10.000 r.p.m. Longitud 230 mm. Peso 550 g. Aislado de conformidad con la clase 2.

Nº 28 520



Estuche de polipropileno de alta calidad. Diseño atractivo, muy resistente y suficientemente grande como para colocar de nuevo la máquina en el estuche sin manipulaciones innecesarias. Un adhesivo lateral identifica el contenido.

El OZI corta donde no se puede usar una hoja de corte (con hoja de corte HSS, véase página 9).

Para ranuras en ángulos hay ahora hojas de corte con anchura de corte de 8 y 14 mm.



Compacta, ligera y bien equilibrada. Ahora con tracción superpotente para altas prestaciones.

Hojas lijadoras para OZI 220/E



Larga duración gracias al corindón refinado (óxido de aluminio) de alta resistencia. Con material de relleno especial que impide la obstrucción prematura. Material soporte: papel especial de alta resistencia con cierre velcro.

N° 28 891 grano 80 25 hojas

N° 28 893 grano 150 25 hojas

N° 28 895 grano 240 25 hojas

Disco de corte HSS para OZI

Ideal para cortar allí donde un disco de sierra normal giratorio no sirve. Corta metal (trabajos de carrocería),



madera (redecoración de interiores, modelaje), fibra de vidrio, plástico, yeso y muchos otros materiales. La muesca de su forma circular posibilita trabajar con precisión hasta en los rincones.

N° 28 900 ø 65 mm de Ø

Disco de corte de diamante para OZI

Funciona como el disco HSS arriba descrito. Para cortar mármol, ladrillo, revoque, hormigón de gas y muchos otros



materiales. Especialmente indicado para decoración, sanitarios e instalación eléctrica.

N° 28 902 ø 65 mm de Ø

Hojas de sierra HSS para OZI

Para vaciados en cuadrado ranuras cuadradas y otras formas. Para cortar escotillas y ventanas en modelos de barcos y aviones. Corta madera contrachapada, plástico y aluminio. Profundidad máxima 16 mm.



N° 28 897 ancho de sierra 8 mm

N° 28 898 ancho de sierra 14 mm

Lijadora de banda BBS/S



Motor especial CC muy fuerte, silencioso y duradero.

Banda abrasiva izquierda: así deja las superficies alisadas „hasta el borde“. El ajuste fino de los rollos tractores evita el desplazamiento lateral. Fácil cambio de banda sin herramienta mediante sistema de muelle tensor. Carcasa de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio.

Completo con tornillo mordaza, 5 bandas de lijado grano 150 y 5 bandas de lijado grano 240. Estuche práctico, como se indica en la página 8.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 150 W. Banda de lijado 40 x 265 mm. Superficie de lijado 60 x 40 mm. Velocidad de banda 160 m/min. Longitud 175 mm. Peso 700 g. Aislado de conformidad con la clase 2.

N° 28 526



El BBS/S está previsto para uso también fijo. Va incluido un tornillo mordaza.

Bandas lijadoras de corindón (óxido de aluminio)

De material resistente de altas prestaciones. Para esmerilar metal, metal NE, madera y plástico. 40 x 265 mm.

N° 28 922 grano 80 5 unidades

N° 28 924 grano 150 5 unidades

N° 28 928 grano 240 5 unidades



Soporte MICROMOT

Para uso fijo de herramientas eléctricas de precisión MICROMOT con cabezal de metal.

Especialmente adecuado para el taladro/rectificador profesional IB/E, la lijadora de cinta BSL 220/E, el esmerilador angular de cuello largo LWS, la sierra de calar Super SS 230/E y la lijadora triangular OZI 220/E. Fabricado de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio.

N° 28 410



Talladora motorizada MOS



Se incluyen tres cuchillas japonesas de bimetálico (pulidas a mano).

Para cortar toda clase de maderas. Para restauración y ebanistería. Para restauración de antigüedades. Para corte de linóleo y para eliminar pintura con precisión.

También puede trabajar con yeso. Tracción: motor especial CC, silencioso y muy duradero. Cabezal de aluminio fundido a presión. Carcasa de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio. Se incluyen tres cuchillas japonesas de alta calidad de bimetálico (forma de U, forma de V y cuchilla

plana). En estuche estilizado y superestable de PP de alta calidad.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 50 W. 10.000 r.p.m. Longitud 230 mm. Peso 680 g. Aislado de conformidad con la clase 2.

N° 28 644



Estuche de polipropileno de alta calidad. Diseño atractivo, muy resistente y suficientemente grande como para colocar de nuevo la máquina en el estuche sin manipulaciones innecesarias. Un adhesivo lateral identifica el contenido.

Cuchillas de tallar de repuesto para MOS

Bimetálico de alta calidad (fabricado en Japón). Base de acero (material de soporte) con acero al tungsteno extremadamente duro. Las puntas están pulidas a mano pieza por pieza. Dos cuchillas en V, grande y pequeña, una cuchilla redondeada y dos cuchillas planas, con extremo recto y redondeado.



N° 28 572

Piedra multiforme para afilar

Para las cuchillas de tallar de nuestro programa. Una piedra de aceite pura para conseguir unos filos superafilados.



N° 28 578 100 x 63 x 15 mm

Para el trabajo con madera: herramientas con agujas de vidia. Insuperable para modelismo, limpieza y alisado de madera y fibra de vidrio. ¡ No para metal !

Muy afilada y fácil de manejar: el material se controla sin presión, igual a favor que contra la veta de la madera. Alta estabilidad y fácil de limpiar con mechero Bunsen. También para goma, espuma y silicona. Para 5.000 - 20.000 r.p.m. Broca 3,2 mm.



N° 29 062	cono	8,0 x 12 mm
N° 29 060	cilindro con cabeza redonda	7,5 x 12 mm
N° 29 064	aguja	4,0 x 19 mm



Nota:

Ideal para grabadores y como complemento de sierras motorizadas es el nuevo disco esmerilador de vidia (material descrito anteriormente) para nuestra lijadora triangular de cuello largo LWS. Oferta en página 6.



MICRO-Fresadora de acanalar MOF



Un práctico botón para cerrar el husillo facilita el cambio de las brocas.

Botón de cierre de profundidad.

Columnas de apoyo alineadas hacia el centro para maximizar la vista del corte.

Plantilla en derivación y en círculo fabricada de aluminio fundido a presión.



Nota:
Las fresas buriladoras para madera se muestran en la página 31.

Aspirador con tubo de succión largo, de 300 mm, y adaptador para conexión a una aspiradora convencional.

Idónea para acanalar, descantear, escariar y eliminar los materiales en general en madera, plástico, Perspex, MDF, techos y mucho más. Tracción potente con motor CA. Carcasa de aluminio fundido a presión con suela de plástico deslizante. Carcasa principal de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio. Suministrado con pinza portapiezas MICROMOT 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2 mm. Con plantilla en derivación y en círculo y aspirador.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 130 W. Zona de pisada 70 x 100 mm. Altura total 180 mm. Peso 1.400 g. Aislado de conformidad con la clase 2.

N° 28 568

MICRO Cutter MIC **Nuevo!**

Corta materiales de hasta 4 mm de grosor limpiamente y sin esfuerzo, con una anchura de corte de sólo 0,5 mm.

Para cortar madera, plástico, plástico reforzado con fibra de vidrio, papel, cartón, láminas metalizadas y materiales similares.

Fino y ligero: con un diámetro de sólo 36 mm, su diseño ergonómico permite un fácil manejo. Para trabajar sin fatiga y con una guía precisa. El potente motor especial DC de este compacto aparato garantiza unas excelentes prestaciones de corte.

Incluye destornillador para sustitución de la hoja de sierra.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 30 W. 15.000 rpm. Profundidad de corte máxima 4 mm. Anchura de corte 0,5 mm. Peso aproximado 300 g. Aislado de conformidad con la clase 2.

N° 28 650

Disco de corte de repuesto para MICRO Cutter MIC



Fabricado en acero para muelles (dureza HRC 55) Con dientes cruzados limpiamente pulidos. 23 x 0.3 mm con orificio de 2.6 mm.

N° 28 652



Importante: Con el MICRO Cutter MIC es posible la „inmersión“ en la superficie de la pieza que se trabaja (p. ej. para recortes). La protección del disco de corte se mueve automáticamente durante el corte.

MICROMOT 50 y 50/E

- Para taladrar, fresar, amolar, pulir, cepillar, limpiar, desoxidar, cortar, grabar, firmar.
- Para el procesamiento de acero, metales nobles, vidrio, cerámica, plástico y minerales.
- Para aficionados a la electrónica, modelistas, mecánicos de precisión, talleres de joyería, ópticos, artesanos, pedicuros, técnicos dentales, matriceros y moldistas.
- Tensión de seguridad de 12 voltios. Por eso es también adecuado para el trabajo con líquidos refrigerantes (amolado y corte con agua).



Carcasa estable de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio. Con componentes blandos en el área de colocación de los dedos para un uso prolongado.

El sistema de ajuste estándar de 20 mm permite su utilización en el soporte de taladros MB 140/S y en el soporte universal UHZ.



Aparatos vendidos y utilizados con éxito más de 100.000 veces, para plena satisfacción de sus usuarios.

Con sus sólo 35 mm de diámetro, estos aparatos son muy superiores en su manejabilidad. A ello se añade su reducido peso (aprox. 230 g), un agradable y cantarín sonido y una rotación impecable gracias a su motor equilibrado de husillo pulido y con cojinetes de bolas. Gracias a las pinzas de sujeción de acero MICROMOT (descripción ver página 4), se pueden fijar absolutamente centrados hasta los más pequeños vástagos. No existen vibraciones y golpes de las herramientas. Como todas las máquinas de este tamaño, funcionan con corriente de seguridad de bajo voltaje (12 V). Por ello se necesita un transformador para su uso. Recomendamos alimentaciones de red MICROMOT a partir de 1,0 A.

Taladradora-fresadora MICROMOT 50/E

Gran precisión: husillo pulido y con cojinetes de bolas. Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Con regulación electrónica del número de revoluciones (dotada de tiristor). Alta fuerza de arrastre en la gama de revoluciones inferior, debido al flujo de corriente y efecto feed-back. Carcasa de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio con material suave al tacto en el asa. Adaptador de sistema de 20 mm para la utilización con accesorios MICROMOT. Con pinzas portaherramientas de acero MICROMOT (1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2 mm).

Datos técnicos: Tensión continua 12 - 18V. Absorción de corriente hasta 40 W. Número de revoluciones de 5.000 – 20.000 r.p.m. Longitud 220 mm. Peso 230 g.

Nº 28 510

Taladradora-fresadora MICROMOT 50

Véase MICROMOT 50/E, pero sin regulación electrónica del número de revoluciones. Número de revoluciones en vacío 20.000 r.p.m.

Nº 28 500

Manual para el modelista creativo

Con más de 370 páginas e información y consejos en todos los campos del modelismo. Todas las ilustraciones en color.

Este libro, diseñado gráficamente ofrece una buena visión del ámbito de los materiales y sus posibilidades de aplicación. Describe las herramientas y las técnicas de trabajo en general y proporciona explicaciones técnicas amplias del programa de herramientas y accesorios MICROMOT.

Una gran parte contiene consejos prácticos y hay un suplemento con tablas del contenido de este útil manual. Editado en alemán.

Nº 28 996



Aviso:

El MICROMOT 50/EF puede equiparse también con mandriles de acero MOT. Esto se recomienda si se trabaja mucho tiempo fresando y mecanizando con presión lateral alta. Garantizamos que las brocas no se sueltan con presión continua. Los trabajos a mayores revoluciones y sin vibración son mejores con mandriles de presión que con mandril rápido.



Interruptor de pie FS. Para mantener las manos libres durante los trabajos.

Para todos los aparatos con enchufe europeo (clase de seguridad 2) y una potencia hasta un máximo de 500 W. También apropiado para aparatos de mesa. Carcasa de NYLON reforzado con fibra de vidrio. Con cable de conexión de 250 cm a la red de 230 V y cable de salida de 50 cm. En los aparatos de 12 V el interruptor de pie se conecta al transformador.



N° 28 700

MICROMOT 50/EF

Mandril rápido para 0,3 – 3,2 mm. Ideal para todos los trabajos con diversas potencias de taladros HSS según DIN 338.

Adaptador de sistema de 20 mm. Para acoplar accesorios MICROMOT.

Carcasa estable de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio y con material suave al tacto en el asa.

Estrecho, manejable y ligero.

Mandril rápido y ajuste electrónico de revoluciones con efecto-retroalimentado (alta presión en baja gama de revoluciones). Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Para operar se necesita transformador. Recomendamos aparatos de red MICROMOT desde 1,0 A.

Datos técnicos:

Tensión continua 12 – 18 V. Absorción de corriente hasta 40 W. 5.000 – 20.000 r.p.m. Longitud 220 mm. Peso 230 g.

N° 28 512



Conjunto para modelistas y grabadores. Completo con taladro/fresadora MICROMOT 50/E, fuente de alimentación y 34 herramientas de uso en calidad dental.

Taladro/fresadora MICROMOT 50/E (como descrito en el lado izquierdo). Además, 34 herramientas de uso, en calidad industrial o dental:

1 buril amolador de diamante, 1 fresa de precisión, 2 microbrocas de 0,5 y 1,0 mm, 1 cepillo de latón, 4 buriles amoladores de corindón (cilindro, esfera, rueda y cono) 1 disco de sierra, 2 discos de amolar de corindón y carburo de silicio, 20 discos de corte y 1 porta-herramientas. Además, 6 pinzas portaherramientas MICROMOT de 1,0 a 3,2 mm (descripción véase pág. 4). Con fuente de alimentación para 220 – 240 V (tensión de salida 12 V a 1,0 A).

N° 28 515



Ambos conjuntos contenidos en un bonito y resistente estuche de plástico, con sus 34 herramientas en calidad industrial o dental.

Taladro/lijadora de precisión FBS 12/EF

Para taladros de precisión, fresar, lijar, pulir, cepillar, desoxidar, grabar, repujar y cortar.

Con portabrocas (vástagos entre 0,3 y 3,2 mm). Husillo de precisión en acero pulido con cojinetes de bolas, que puede ser bloqueado pulsando un botón para el cambio de herramienta. Quitando la cabeza del husillo se pueden colocar pinzas portaherramientas MICROMOT (véase página 4).

Motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Con regulación electrónica continua del número de revoluciones y efecto feed-back (alta fuerza de arrastre en la gama de revoluciones inferior). Carcasa de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio.

Datos técnicos:

Tensión continua 12 – 18V. Absorción de corriente hasta 100 W. Velocidad de carrera 3.000 – 15.000 r.p.m. Longitud 185 mm. Peso 450 g. Recomendamos el uso de adaptadores MICROMOT de al menos 2,0 A (véase página 17).

N° 28 462

Aviso:

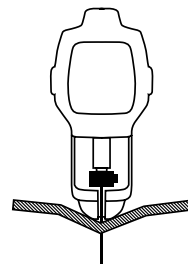
El control de velocidad de nuestros aparatos de 12 volt sólo funciona cuando se utilizan a través de unidades de alimentación no estabilizada (p. ej. los principales adaptadores MICROMOT). Es posible conectarlos a unidades de alimentación estabilizada. No obstante, en ese caso los aparatos funcionarán con la máxima velocidad de rotación (también se aplica al funcionamiento con pilas).

Sierra de calar STS 12/E



Ideal para corte en curva de madera (hasta 10 mm), tarjetas de circuito impreso (hasta 3 mm) y metal no ferroso (hasta 2,5 mm).

Potente motor especial DC, silencioso y muy duradero. Control de velocidad variable con efecto feedback (con gran potencia de motor en la gama de revoluciones inferior). Carcasa de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio. Con adaptador de bola adicional para trabajar superficies cóncavas y convexas. Se intercambia por la sierra de mesa normal desatornillando un tornillo. Incluye dos hojas de sierra (gruesa y fina). Se recomienda el uso de adaptadores MICROMOT de al menos 2,0 A.



Datos técnicos:

Tensión continua 12 – 18 V. Consumo máximo 100 W. Carrera 6 mm (ajustable desde 2.000 hasta 5.000 rpm). Longitud 180 mm. Peso 480 g.

N° 28 534

Para hojas de repuesto, véase página 7.

Lijadora de lapiz PS 13

Idónea para trabajar en superficies interiores de huecos, en ranuras y en pequeñas esquinas.

Trabaja de manera lineal sin rotación. Motor especial CC duradero. Carcasa de POLIAMIDA reforzada de fibra de vidrio. Se incluyen cuatro mandriles de lijado con mango recto y cuatro ángulos (todos de diferentes formas) además de tres hojas con almohadillas de lijado auto adhesivas y pre-perfiladas. Las hojas son de una abrasividad de 180, 240 y 400 con 5 unidades de cada forma por hoja.



Datos técnicos: Tensión continua 12 – 18 V. Carrera lineal de 8.000 por minuto, longitud de carrera de 2,5 mm. Longitud 160 mm. Peso 130 g.

N° 28 594



Papel de lija de repuesto para la PS 13

3 pliegos respectivamente con 20 hojas en diferentes formas. Autoadhesivo.

N° 28 822	grano 180
N° 28 824	grano 240
N° 28 826	grano 400

Destornillador MICRO MIS 1

Con pares de torsión preseleccionables de 0,35 – 2,0 Nm.

Pequeño, ligero y fácil de usar. Un interruptor de balancín idóneamente posicionado permite el encendido/apagado/marcha atrás. Un plato ROEHM facilita la adaptación de todo tipo de tallas de brocas de hasta 6.5 mm/1/4". Carcasa de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio.

Completo con 16 inserciones de acero al cromo molibdeno.



Recomendación
El atornillador MICRO MIS 1 es sumamente adecuado para el corte de roscas.

Datos técnicos:

Tensión continua 12 - 18V. Absorción de corriente hasta 50 W. Par torsores preseleccionables de 0,35 – 1,0 Nm (el sexto paso sobrepasa el embrague y rinde unos 2 Nm aproximadamente). Longitud 200 mm. Peso 415 g. Recomendamos el uso de adaptadores MICROMOT de al menos 2,0 A.

N° 28 690

- ⊖ Ranura: 0,3 x 1,5 / 0,35 x 2,0 / 0,4 x 2,5 mm
- ⊕ Philips: 0 y 1
- ⚙ Torx: T 6, T 8, T 10
- ⦿ Llave Allen, interna: 3,0 - 3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,0 mm
- Llave Allen, externa: 1,5 - 2,0 y 2,5 mm



Nota:
El portabrocas, aquí ilustrado, 50 x 76 x 15 mm (2 piezas sin brocas) se puede utilizar con brocas de 2,35, 3,0 y 3,2 mm y está disponible como N° 28 359.

Conjunto completo para grabar con "vaso de pruebas"

Conjunto para grabar GG 12 con motor especial CC equilibrado, potente, silencioso y duradero. Carcasa de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio. Con fuente de alimentación, vaso de pruebas, libro de patrones e instrucciones de manejo, así como toda la herramienta necesaria: brocas de rectificado de diamante de 1,0 y 1,8 mm: con cabezal esférico para trabajos de grabado y lineado, brocas de rectificado de carburo de silicio en forma cónica y de bala para escarchar el vidrio, además de brocas de rectificado de carburo de silicio en forma de bola y cilindro para rectificar y grabar. Portabrocas para conservar de manera ordenada las brocas rotativas. Cada componente está empaquetado de forma segura en una maleta atractiva de plástico y estable.

Datos técnicos para GG 12:

Tensión continua 12 – 18 V. Longitud 145 mm. Peso 50 g.

N° 28 635

Aparato grabador GG 12, embalaje individual

Inclusive 1 buril de diamante (cabeza esférica 1,8 mm).

N° 28 592



Cada pieza tiene su alojamiento fijo en la maleta de plástico.

Árbol flexible MICROMOT con portaútil de precisión de aluminio. A elección con pinzas de fijación de acero o mandril de sujeción rápida.



Árbol flexible MICROMOT 110/P

Árbol de acero rectificado apoyado sobre dos rodamientos de bolas con portaútil para pinzas portaherramientas de acero MICROMOT. Extremo del vástago del lado de la máquina apoyado sobre rodamiento de bolas. Núcleo de acero altamente flexible (no se calienta con radios estrechos). Longitud 100 cm. Para un máximo de 25.000 r.p.m. El suministro comprende 6 pinzas portaherramientas (1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2 mm).

N° 28 620

Árbol flexible MICROMOT 110/BF



Como el descrito arriba, no obstante con mandril de sujeción rápida 0,3 a 3,2 mm. Práctico al trabajar con diferentes diámetros de vástago.

N° 28 622

Fuente de alimentación MICROMOT NG 2/E



Nota:

Los vatios indicados para los aparatos eléctricos accionados a mano se determinan conforme a la norma internacional ICE - 745-1. Definen la absorción de corriente (no la potencia) con el motor sobrecalentado justo antes del bloqueo del husillo. Se trata de valores que en la práctica no se producen o solamente durante muy breves instantes. Todos los aparatos de redes ecomendados por nosotros están suficientemente dimensionados.

No se suministran las fresadoras y taladradoras mostrados con los transformadores.

Carcasa de NORIL (especialmente resistente a calor, apto para transformadores). Caja de conexión para enchufes MICROMOT (con protección contra cambio de polaridad). Indicador LED rojo para señalar la disposición de servicio. PTC (Coeficiente de temperatura positiva) contra sobrecarga (evita el arranque automático de aparatos conectados. Una vez enfriado, es necesario quitar un breve instante el enchufe de conexión con la red). Diseño moderno con agujeros para colocar los bits. Soporte arqueado abatible: un lugar fijo para depositar el aparato MICROMOT siempre habilitado para el funcionamiento. Con regulación electrónica de mando por tiristor (electrónica de onda de volumen con efecto feed-back) para un número de revoluciones idóneo para el trabajo y un amplio par de giro en la gama inferior.

Datos técnicos:

220 – 240 V. Potencia 2,0 A con 16 voltios de tensión de marcha en vacío, y 12 voltios de tensión de servicio. Peso 1.000 g. Aislado de conformidad con la clase 2.

N° 28 707

Fuente de alimentación MICROMOT NG 2/S

Exactamente como el aparato NG 2/E. Pero sin regulación electrónica de revoluciones.

N° 28 706

Fuente de alimentación MICROMOT NG 5/E

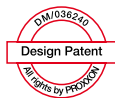
Superrendimiento de 5,0 A. Carcasa compacta de NORIL (especialmente resistente a calor, apto para transformadores).

Regulación electrónica controlada por tiristor (electrónica de onda de volumen con efecto feed-back) para números de revoluciones óptimos y mucho par de giro en la gama baja. 3 cajas de conexión para enchufes MICROMOT. 1 caja universal para enchufes bananas normales (Ø 4 mm). Interruptor principal para desconectar. Indicador LED rojo para señalar la disposición de servicio. Resistencia PTC contra sobrecarga (sin arranque automático de los aparatos conectados. Una vez enfriado, es necesario quitar un breve instante el enchufe de conexión con la red). Agujeros para depositar herramientas de inserción con vástagos de 2,35 y 3 mm. Soporte de apoyo abatible para el aparato MICROMOT.

Datos técnicos:

220 – 240 V. Potencia 5,0 A con 16 voltios de tensión de marcha en vacío, y 12 voltios de tensión de servicio. Peso 2.000 g. Aislado de conformidad con la clase 2.

N° 28 704



Mesa de coordenada MICRO KT 70

De aluminio altamente resistente (superficie compactada) con guía de cola de milano de reajuste sin holgura.

Tres ranuras en „T“ continuas (norma MICROMOT 12 x 6 x 5 mm). La regla desplazable facilita el posicionamiento del carro transversal. Volantes con anillo graduado ajustable en cero: 1 vuelta = 1,0 mm. 1 marca de división = 0,05 mm de avance. Comprende también las garras de sujeción y elementos de fijación para MB 140/S y TBM 220 reflejados en la ilustración.

Otros datos técnicos:

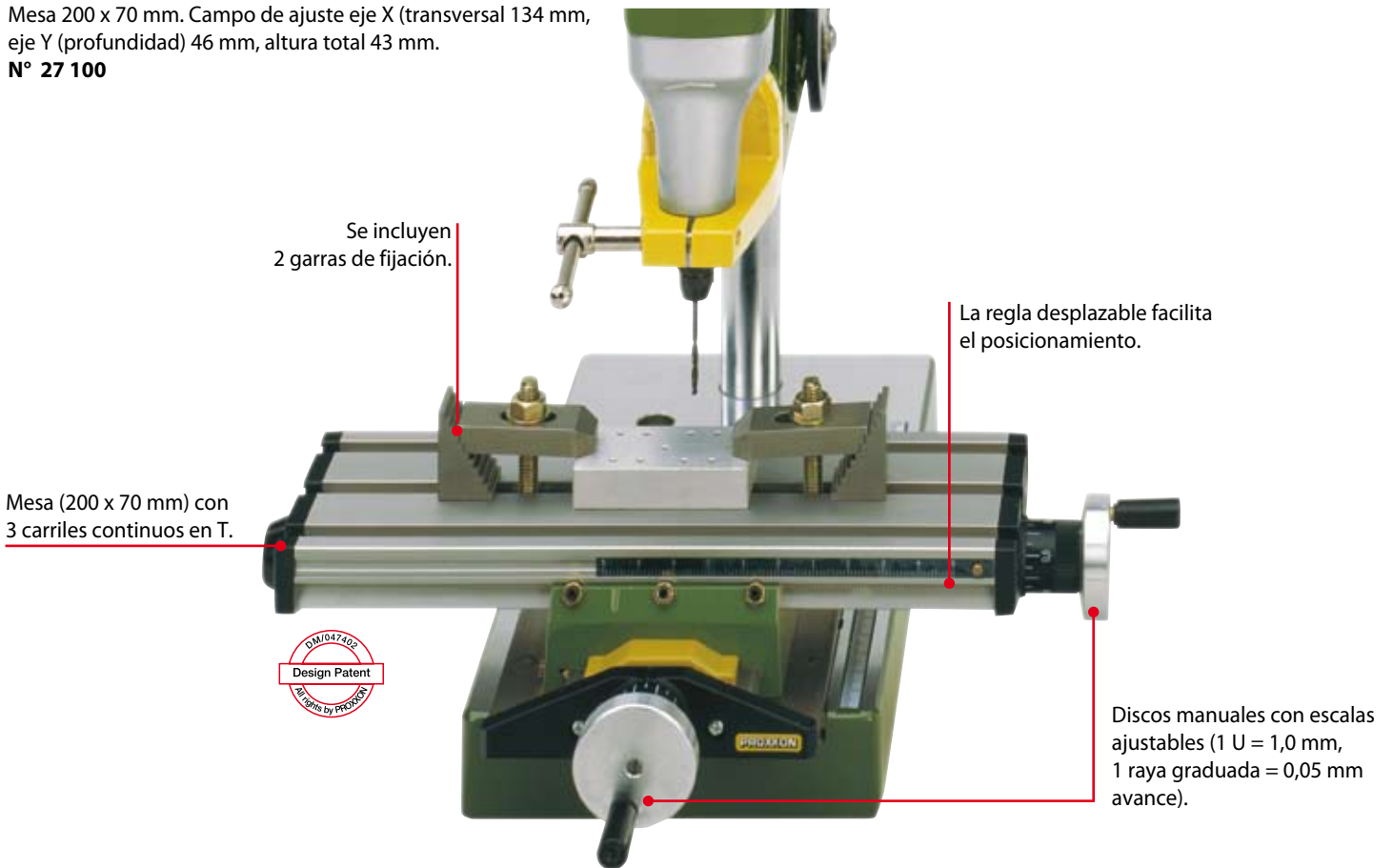
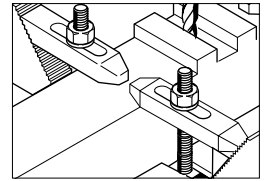
Mesa 200 x 70 mm. Campo de ajuste eje X (transversal 134 mm, eje Y (profundidad) 46 mm, altura total 43 mm.

N° 27 100

Abrazaderas de acero escalonadas

El juego de abrazaderas escalonadas se suministra con el KT 70, sin embargo también se puede pedir por separado. El juego consta de 2 bloques escalonados y 2 abrazaderas, tuercas con ranura en forma de T del estándar MICROMOT (11,5 x 11 x 4 mm). Este juego también sirve para los sistemas de fresado/torno PD 230/E y PD 400.

N° 24 256



Tornillo de mecánica de precisión FMZ

Con sargento. De cinc fundido a presión. Esto permite su fijación rápida y segura en bancos y tableros de mesas de hasta 60 mm de espesor. Opcionalmente se puede fijar en cualquier placa de trabajo con dos tornillos comerciales. Gracias a su articulación de rótula sujetable es orientable y giratorio hacia todos los lados (también hacia abajo). Mordazas de 75 mm con recubrimiento protector para piezas frágiles. Capacidad de mandril 70 mm. Peso 1,6 kg..

N° 28 608

Tornillo de mecánica de precisión FMS 75

Igual que el anterior, pero sin sargento. Rápidamente listo para el uso sobre cualquier superficie lisa, gracias a su fuerte pie ventosa a palanca.

N° 28 602



Soporte de taladro MICROMOT MB 140/S

Columna maciza de acero (280 x 20 mm). Resistente brazo de aluminio fundido a presión.

Mesa de 120 x 220 mm (fresada plana). Tope ajustable con escala. Desplazamiento (desde el centro de la columna hasta el centro de la herramienta) 140 mm. Carrera de trabajo 30 mm. La palanca de taladro cromada funciona mediante corona de manejo y cojinetes de bolas para un avance supersensible. Guías y ajustes fresados, tornillos de muletilla para un ajuste fácil en altura y fijación del taladro/fresadora (sistema de ajuste estándar de 20 mm).

El sistema de ajuste de la fresadora/taladro, con escala, gira hasta 90° en ambas direcciones.

A depth stop as well as drilled, tapped holes for securing the MICRO compound table KT 70 and holes to fix the drill stand itself are also provided.

N° 28 606



Nota:

Nuestros constructores prefieren el aluminio fundido a presión. Se trata de un material noble y muy robusto estáticamente. Los ajustes y guías se realizan en nuestras máquinas supermodernas CNC (fresados, husillados, torneados). ¡Pura precisión!

Tornillo portapiezas MS 4

De fundición a presión de cinc. Con tres superficies de apoyo de fresado plano. Con una ranura como ajuste para el tope longitudinal de la taladradora de banco TBM y el soporte de taladradora MB 140/S. Prisma vertical y horizontal para material redondo. Anchura de las mordazas 50 mm, altura 10 mm, capacidad máxima del mandril 34 mm.

N° 28 132



Soporte Universal UHZ

Con junta esférica. Para rotar y girar en todas direcciones.

Con sistema de ajuste de 20 mm para sistemas de taladro y fresado de MICROMOT tales como FBS 240/E, FBS 12/E, IB/E, LB/E, MICRO-MOT 50, 50/E y 50/EF Fabricado en CINC fundido a presión. Con sargento para una fijación rápida y segura a bancos de trabajo y mesas de un grosor máximo de 60 mm. Puede fijarse también a cualquier zona de trabajo con 2 tornillos estándar.

N° 28 610



Dispositivo de taladrado BV 2000



Con brazo articulado de doble basculación y sistema de ajuste estándar de 20 mm.

Una vez fijado, el dispositivo puede guiarse lateral y verticalmente por toda la zona de trabajo con gran precisión. Siempre permanece alineado verticalmente. ¡De este modo, p. ej. los taladros se realizan siempre exactamente perpendiculares a la superficie de la pieza! Profundidad de taladro preseleccionable por medio de un control de profundidad provisto de una escala de fácil lectura. Tras el taladrado, un resorte regulable tira del dispositivo automáticamente devolviéndolo a su posición de reposo. Placa de base maciza, fresada plana con 200 x 200 mm de superficie de mesa útil y dos ranuras en T pasantes. Sólida columna de taladrado (Ø 45 mm, 500 mm de longitud).

El sistema de ajuste estándar de 20 mm permite la fijación precisa de sistemas de taladrado tales como la taladradora/rectificadora de precisión FBS 240/E, el taladro/rectificador IB/E, el taladro/rectificador de cuello largo LB/E, MICROMOT 50, 50/E y 50/EF.

N° 20 002

Nota:

El taladrador/rectificador profesional IB/E y las garras de sujeción escalonadas, no pertenecen al volumen de suministro.

Dispositivo de protección para máquinas MICROMOT de uso manual con sistema de ajuste de 20 mm.

Para trabajos con hojas de sierra, discos de corte, fresas, herramientas de lijado, cepillos de acero y herramientas de pulido. Diámetro máximo de la herramienta 22 mm. Fácil de montar.



N° 28 944

Accesorio para fresado de cantos KAVO **Nuevo!**

Para todas las máquinas con sistema de ajuste estándar MICROMOT de 20 mm.

Para biselado y achaflanado de cantos interiores y exteriores de piezas de madera, plástico y metal. Adecuado también para vidrio y cerámica si se utilizan los accesorios apropiados.

Una sujeción de 20 mm en el accesorio KAVO permite el uso estacionario con el soporte universal UHZ.

Pueden utilizarse fresas cilíndricas de hasta 10 mm de diámetro en la posición central (45°). El ángulo puede ajustarse a ambos lados 15°. Para bisese de 30° a 60°.

Fresas de distintas formas pueden realizar cantos redondeados, huecos, chaflanes para sellados (ejemplo: fresas de bola para juntas tóricas).

Para máquinas MICROMOT de uso manual con sistema de ajuste estándar de 20 mm como la taladradora/rectificadora de precisión FBS 240/E, el taladro/rectificador IB/E, el taladro/rectificador de cuello largo LB/E, MICROMOT 50, 50/E y 50/EF.

N° 28 612



Tope paralelo de precisión Regulable para chaflanes de distinta anchura y profundidad.



El tope paralelo puede desmontarse para trabajar piezas redondas o curvadas. El cilindro restante se utiliza como tope.

Mecanizado de vidrio



Kit para el mecanizado de vidrio, 4 accesorios

2 muelas de diamante y 2 muelas abrasivas de carburo de silicio. Para grabar, rayar, matear vidrio. Muela de diamante 1: bola \varnothing 1,0 mm, muela de diamante 2: bola \varnothing 1,8 mm, cono de carburo de silicio 3/2 x 5 mm, ídem en forma de proyectil 2/2,5 x 7 mm. En cada caso, vástagos de \varnothing 2,35 mm.
N° 28 920

Kit para la construcción de modelos



Kit para la construcción de modelos, 13 accesorios

Para cortar, seccionar, fresar, pulir y taladrar. 1 fresa fina respectivamente tipo esférico 2,3 mm y cilíndrico 2,3 mm. Una muela de corindón refinado respectivamente tipo esférico 5,0 mm y tipo cono 5,0 mm. Un microtaladrador 1,0 mm y 2,3 mm respectivamente. 5 discos separadores \varnothing 22 mm. Una hoja de sierra \varnothing 22 mm y un portaherramientas \varnothing 2,35 mm.
N° 28 910

Kit completo para pulir



Kit para la construcción de modelos, 13 accesorios

Para cortar, seccionar, fresar, pulir y taladrar. 1 fresa fina respectivamente tipo esférico 2,3 mm y cilíndrico 2,3 mm. Una muela de corindón refinado respectivamente tipo esférico 5,0 mm y tipo cono 5,0 mm. Un microtaladrador 1,0 mm y 2,3 mm respectivamente. 5 discos separadores \varnothing 22 mm. Una hoja de sierra \varnothing 22 mm y un portaherramientas \varnothing 2,35 mm.
N° 28 285

Portaherramientas para accesorios pequeños



Portaherramientas para fresas y brocas.

Para la conservación prolija de microbrocas, brocas esmeriladoras, cepillos y otros accesorios rotativos con diámetro de vástago de 2,35 – 3,2 mm. Sin herramientas de aplicación.
N° 28 359 2 unidades

Portabrocas o pinza de fijación?

Los portabrocas proporcionan mayor comodidad a la hora de realizar un cambio rápido de herramientas cuando se trabaja con vástagos de diferentes grosores (p. ej. brocas de acero rápido HSS según DIN 338). No obstante, debido a su estructura técnica tienen algunas desventajas con respecto a las pinzas de fijación: Menos fuerza de fijación y mayor tolerancia de concetricidad. Si se requiere una gran precisión es obligado trabajar con las pinzas de fijación MICROMOT (véase nota en la página 4).

Kit de pinzas de fijación de acero MICROMOT



Ranuradas triples y templadas. 1 pieza de cada diámetro: 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2 mm. Con tuerca de fijación y pedestal para conservación (véase también nota a la izquierda).
N° 28 940

Portabrocas de 3 mordazas de acero



Para todos los aparatos MICROMOT accionados a mano. Ventajoso ante todo para trabajar con diferentes vástagos. Gama de sujeción 0,3 – 3,2 mm.

N° 28 941

Fresa esmeriladora con agujas de carburo de tungsteno



Insuperable para modelismo, limpieza y alisado de madera y fibra de vidrio. Extremadamente afilada y de fácil manejo: El material puede mecanizarse de forma controlada sin aplicación de fuerza. Elevada resistencia y de fácil limpieza con mechero Bunsen. También adecuado para goma, material expandido y silicona. Gama de revoluciones: 5.000 – 20.000 r.p.m. Vástagos \varnothing 3,2 mm. ¡No apto para metal!

- Cilindro con cabeza redonda 7,5 x 12 mm** N° 29 060
- Cono 8 x 12 mm** N° 29 062
- Aguja 4 x 19 mm** N° 29 064



Nota:

Ideal para talladores es un disco abrasivo de igual material en combinación con la esmeriladora triangular de cuello largo MICROMOT LWS. Véase página 6.

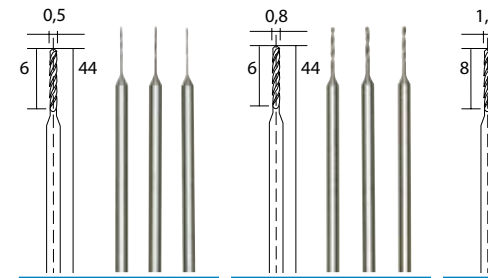
Útiles de inserción para los sistemas de taladro y fresado MICROMOT en ca

Velocidad de rotación para brocas en espiral de acero rápido y carburo de tungsteno en rpm

Broca	Madera		Aluminio		Latón		Acero		Acero inoxidable		Plásticos	
	HSS	TC	HSS	TC	HSS	TC	HSS	TC	HSS	TC	HSS	TC
Ø												
0,5	20000	23000	35000	60000	25000	40000	15000	30000	9000	22000	19000	33000
1,0	12000	17000	22000	45000	15000	25000	8000	18000	5000	10000	11000	20000
1,5	9000	12000	14000	30000	10000	15000	5500	13000	3500	9000	8000	15000
2,0	7000	9000	11000	23000	8000	12000	4000	9000	3000	8000	6000	10000
2,5	6000	7000	9000	19000	6000	10000	3500	7500	2500	7000	5000	8000
3,0	5000	6000	7500	15000	5000	8000	3000	6500	2000	6000	4000	7000
3,5	4000	5000	6000	13000	4500	7000	2500	5500	1500	4500	3500	6000
4,0	3000	4500	5500	10000	4000	6000	2000	4500	1000	3000	3000	5000

Las velocidades de rotación especificadas son valores aproximados para brocas en espiral de acero rápido HSS y de carburo de tungsteno. Deben ser adecuadas para el material de la pieza que se va a trabajar. Se recomienda el uso de refrigerantes para el aluminio, latón, acero y acero inoxidable. El plástico puede refrigerarse con aire comprimido para evitar que las virutas del taladrado se fundan. La dureza de los productos derivados de la madera varía significativamente, por lo tanto sólo se pueden especificar valores aproximados. ¡Cuanto más dura sea la madera, más baja será la velocidad de rotación!

Brocas de acero superrápido



NO 28 864

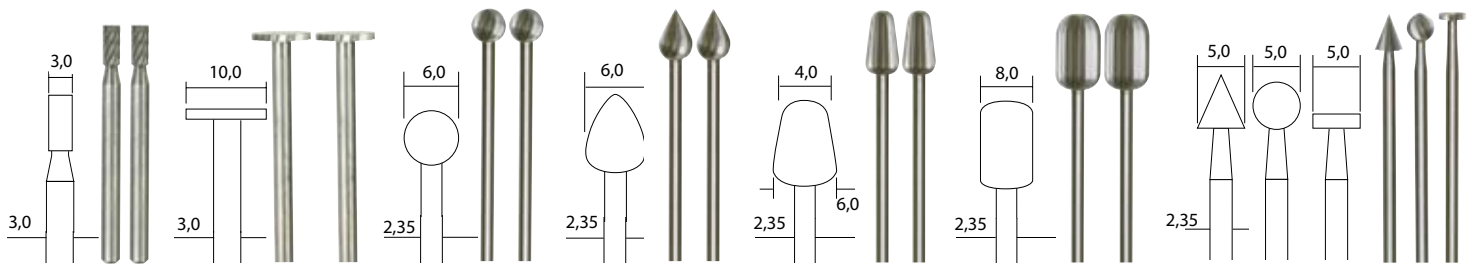
NO 28 852

NO 28 840

Brocas en espiral de acero de corte superrápido

Vástago y taladro de una sola pieza. Óptima exactitud y al mismo tiempo elasticidad. Para mecanizar metales blandos y duros. Revoluciones en régimen de servicio: material blando

Fresas



NO 28 722

NO 28 727

NO 28 725

NO 28 724

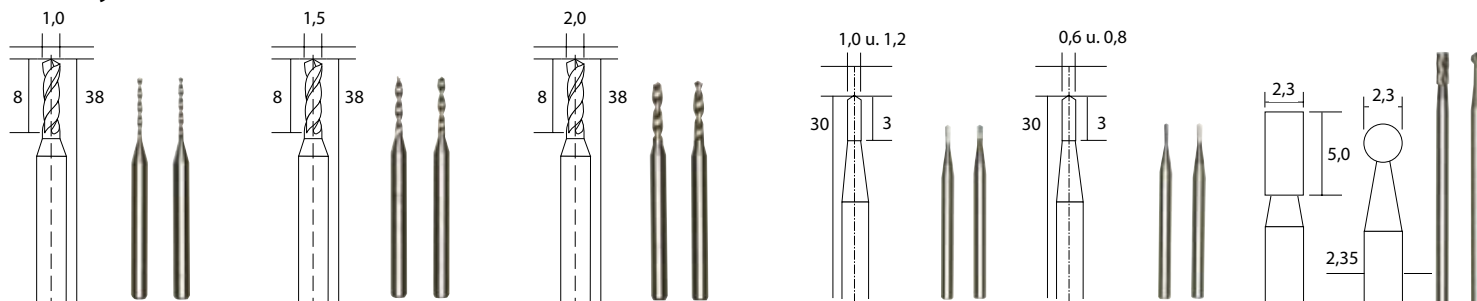
NO 28 723

NO 28 726

NO 28 720

Fresas de acero de tungsteno vanadio Calidad seleccionada de acero de tungsteno vanadio. Construcción funcional y resistente. Vástago y fresa hechos de una sola pieza. Ideal para el empleo manual. Para mecanizar madera blanda y dura, metales y metales no férricos, así como plásticos y yeso. Todos los vástagos Ø 2,35 mm. Para sujetar bien las fresas recomendamos usar los mandriles de acero MICROMOT descritos anteriormente.

Brocas y fresas de metal duro



NO 28 324

NO 28 326

NO 28 328

NO 28 320

NO 28 321

NO 28 750

Microbrocas de metal duro

Microbrocas de metal duro de escaso desgaste. Para mecanizar vidrio, piedras semipreciosas, porcelana, cerámica, mármol y otros tipos de piedras duras. Se pueden trabajar tipos de piedra de dureza 1 – 10. Con dureza hasta 6 se puede trabajar con metal duro, y con dureza superior hay que usar herramientas diamantadas Vástago Ø 3,0. Angulo de corte ideal de 6°.

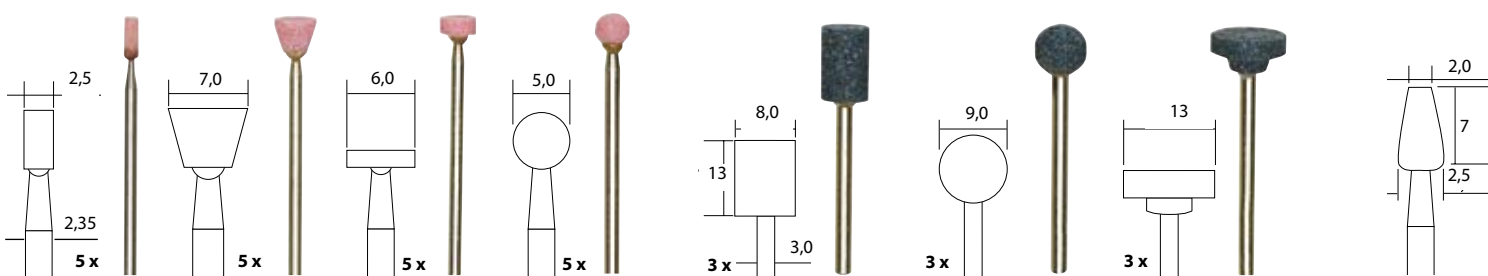
Broca fresa de metal duro (broca lanza)

Para taladrar, fresa, cortar placas de circuito de plástico reforzado de vidrio o Pertinax. Para mecanizar perlas, etc. Vástago Ø 2,35.

Fresas de metal duro

De metal duro de grano fino para evitar cualquier tipo de vibración. Idóneo para trabajos técnicos.

Muelas



NO 28 774

NO 28 778

NO 28 776

NO 28 772

NO 28 781

NO 28 782

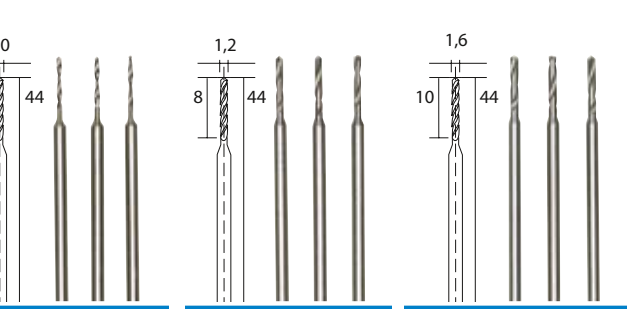
NO 28 783

NO 28 270

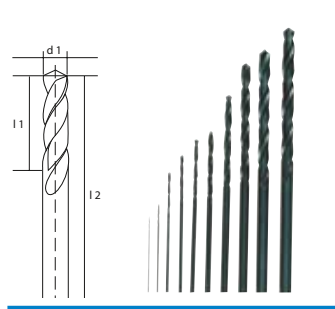
Muelas de corindón refinado. Los elementos lijadores y surtidos están fabricados de materiales de primera calidad y con una dureza homogénea. Diferentes formas para un amplio campo de aplicaciones. Para lijar y cincelar de materiales duros como hierro fundido, fundición de acero, fundición maleable, aceros aleados y mejorados. La precisión de las medidas de los vástagos garantiza la perfecta marcha concéntrica. El diámetro de los vástagos es de 2,35 ó 3,0 mm.

Regla del esmerilado: material blando = muela abrasiva dura; material duro = muela abrasiva blanda!

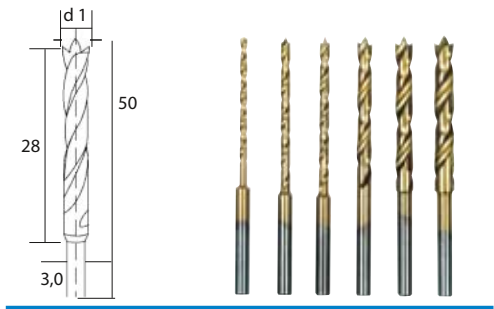
Muelas de silicio grabado y mate para fundición dura y



NO 28 854 **NO 28 856** **NO 28 858**
 Calidad seleccionada de acero. Construcción funcional y resistente. Punta de macho redonda. a buena dureza garantiza una larga durabilidad. Metal, metal no férrico, plástico, pletinas, madera blanda y dura. Número de revoluciones aprox. 8.000/min, material duro aprox. 3.000/min, vástago Ø 2,35.

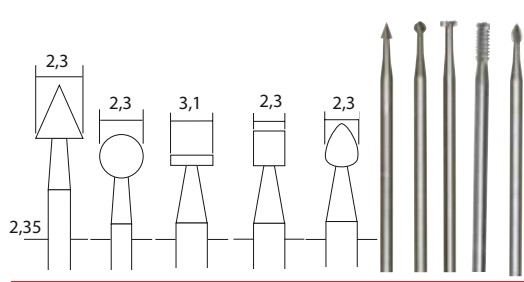


NO 28 874
Juego de brocas en espiral de acero de corte superrápido DIN 338. Ø 0,3 - 0,5 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,2 mm. Para taladrar metal no férrico, acero y acero fino. 10 unidades.

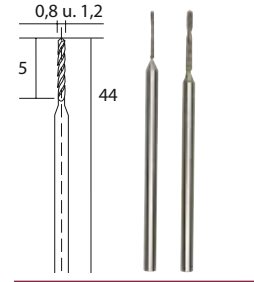


NO 28 876
Taladro espiral de acero de corte superrápido con punta de centrado ø 1,5 - 2,0 - 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0 mm. Para un taladrado puntual exacto de madera y plástico, también de metales no férrico, acero y chapa de acero inoxidable. El recubrimiento de titanio reduce la adherencia por fricción e incrementa el tiempo de uso. Vástago ø 3 mm, 6 partes.

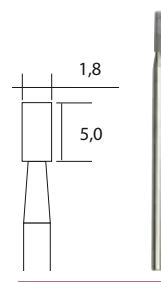
Brocas diamantadas



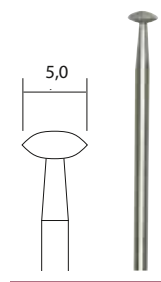
NO 28 710
 Engrane preciso y óptima marcha concéntrica y elástica. Vástago Ø 2,35 ó 3,0 mm. Ideal para elaborar, formar, perfilar y ranurar.



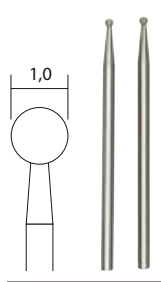
NO 28 255
Broca en espiral diamantada Para abrir agujeros existentes en piedras preciosas y semi-preciosas, perlas, etc. Vástago Ø 2,35.



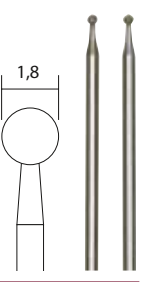
NO 28 240
Muelas diamantadas Con un diamante uniforme. Partes perfiladas y vástagos de acero fino inoxidable. Para lijar, grabar y cincelar acero (también aleaciones de cromo cobalto), vidrio, cerámica, porcelana y plástico. Vástago Ø 2,35.



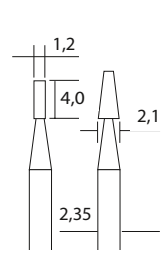
NO 28 250



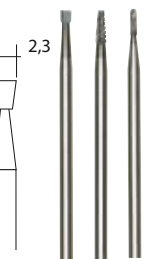
NO 28 212



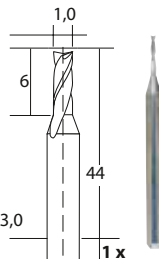
NO 28 222



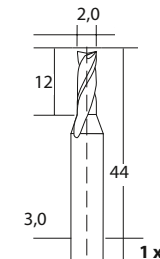
NO 28 752



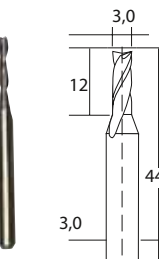
NO 28 758



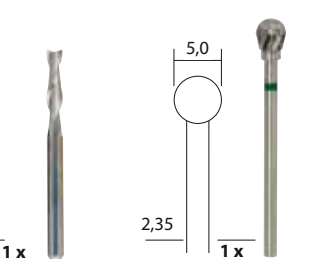
NO 28 759



NO 28 761

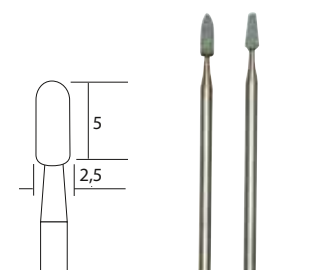


NO 28 760

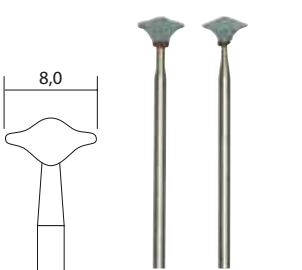


NO 28 757
Fresa para dispositivo de fresado Para cortar y fresar azulejos, loza, madera y plástico. Fresa de repuesto para FEX.

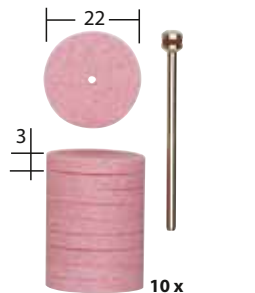
de alta compresión y escaso desgaste. Para un fresado sin vibraciones y con alta precisión de medidas. Es preciso sujetar bien las piezas, para evitar el atascamiento. Para mecanizar acero, fundición de acero, metales no férricos y plástico, así como materiales extremadamente duros. Para mecanizar metales blandos, grabar y fresar placas de circuito. Vástago Ø 3,0 ó 2,35 mm. Aquí también recomendamos usar los mandriles de acero MICROMOT.



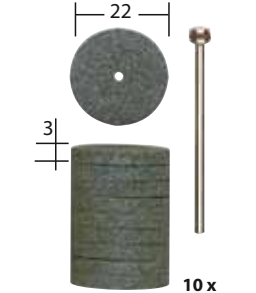
NO 28 272
Broca de carburo Granometría fina y homogénea con dureza uniforme. Para el taladrado en vidrio, cerámica y estelitas. Pero también para lijar metales duros, metales blandos y aceros de alta aleación. Vástago Ø 2,35.



NO 28 302
Corindón refinado Muelas abrasivas para el empleo manual y estacionario. Para afilar, lijar, desbarbar y alisar metales y materiales diversos.



NO 28 304
Corindón refinado y silicio carburo

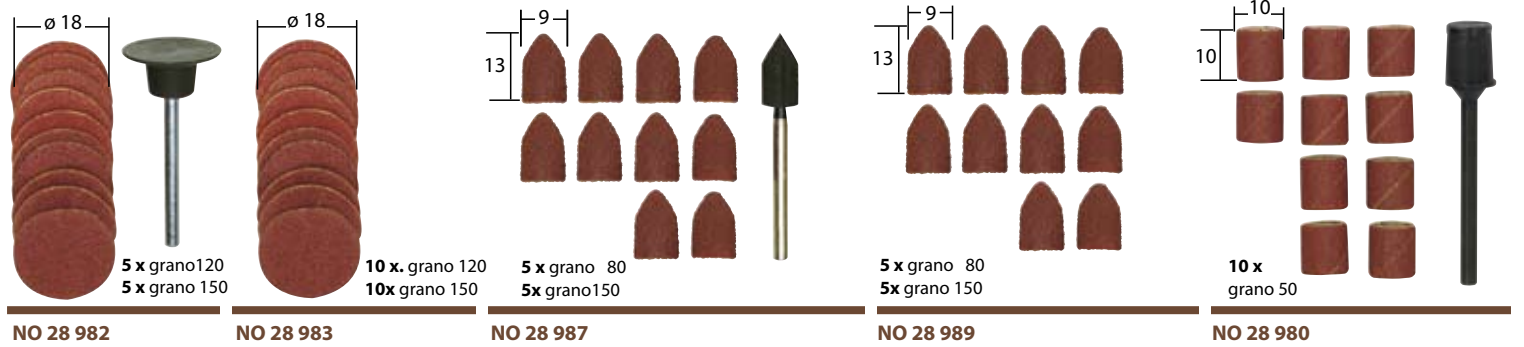


NO 28 815
Soportes de repuesto Vástago 2,35 x 44 mm.



¡Accesorios seleccionados de lija y pulido para el tratamiento profesional

Lijar



NO 28 982

NO 28 983

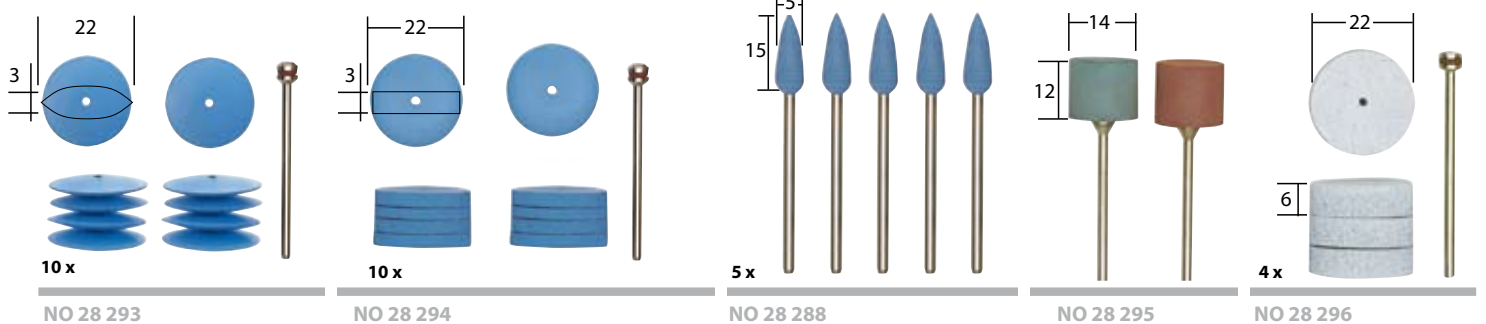
NO 28 987

NO 28 989

NO 28 980

Cintas, hojas y puntera de lija fabricadas de corindón normal. Los accesorios de lija son resistentes y de diferente granulometría para el mecanizado previo y posterior alisar y pulir fundición maleable, fundición gris, acero inoxidable, acero, metales no-ferrosos, madera y plásticos. También apropiada para la mecanización de biselés. Adapta a bajas. Las cintas y capuchones de lijado son adecuadas también para reparar radios y ranuras. Vástago $\varnothing 3,0$.

Pulido fino



NO 28 293

NO 28 294

NO 28 288

NO 28 295

NO 28 296

Pulidores elásticos de silicona en forma de lente, rueda y proyectil Para pulir y alisar superficies. Para metales preciosos, metales no férricos, acero fino, vidrio, porcelana, madera, caucho y plásticos. La forma de proyectil es especialmente idónea para el mecanizado de espacios interiores estrechos. Vástago $\varnothing 2,35$.

Pulidores elástico. Para trabajos en oro, oro blanco, plata y para el acabado en la construcción de herramientas y moldes. Vástago $\varnothing 2,35$.

Limpiar, pulir



NO 28 951

NO 28 953

NO 28 952

NO 28 961

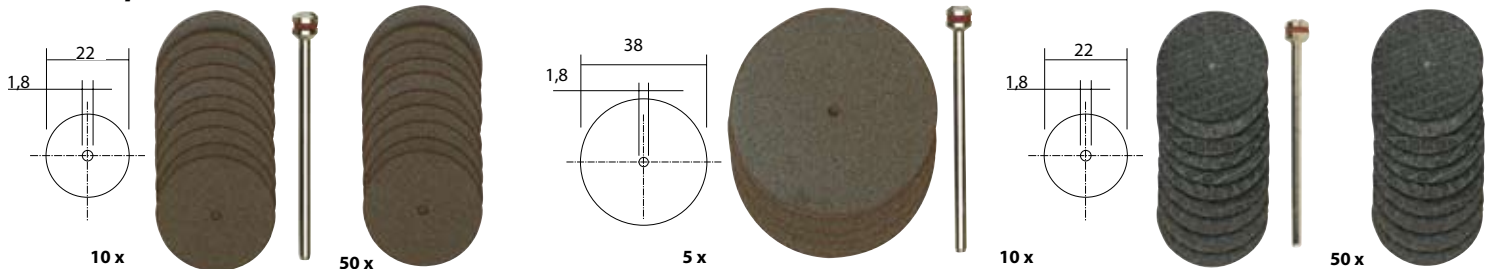
NO 28 963

NO 28 962

Cepillos de acero en forma de pincel, copa y rueda. De buena calidad para un alto rendimiento abrasivo. Para limpiar, desoxidar, desbarbar, matear, raspar, redondear cantos, etc. en metal, fundición, plásticos, piedra y madera. Vástago $\varnothing 2,35$.

Cepillos de latón en forma de pincel, copa y rueda. Especialmente apropiados para mecanizar latón, aleaciones de latón, cobre, metales preciosos, piedras semi-preciosos, plásticos, madera. Para limpiar elementos electrónicos de construcción y pletinas. Vástago $\varnothing 2,35$.

Discos separadores



NO 28 810

NO 28 812

NO 28 820

NO 28 808

NO 28 809

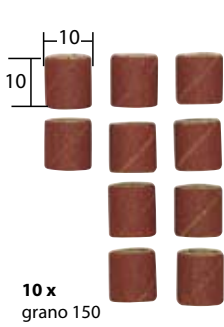
Discos separadores de corindón aglomerado. Fabricados con un aglomerante especial. Discos $\varnothing 22$ mm ó 38 mm, espesor 0,7 mm. Para separar aceros aleados, aceros finos y no aleados y metales no férricos. Aplicable también para cortar madera y plástico. Vástago $\varnothing 2,35$.

Alúmina con refuerzo
Los discos de corte están disponibles en 22 x 0,8 y 38 x 1,0 mm con todo tipo de materiales. Corta aceros de aleación y plásticos. Mango del mandril 2,35 mm.

de las superficies con larga vida útil!

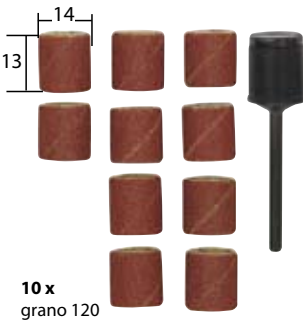
Nota:

Todas las dimensiones en mm.



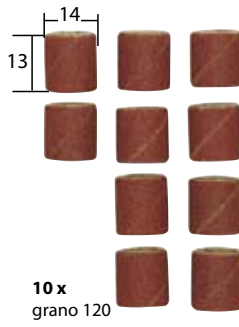
10 x
grano 150

NO 28 981



10 x
grano 120

NO 28 978



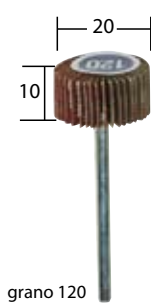
10 x
grano 120

NO 28 979



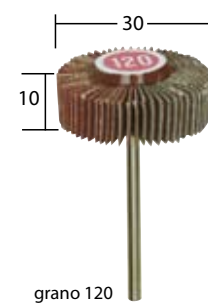
NO 28 282

Cepillos lijadores de vellón de nylon para limpiar, matear y lijar acero, acero inoxidable, metales no-ferrosos etc. Vástago \varnothing 2,35.



grano 120

NO 28 984



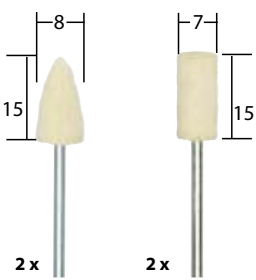
grano 120

NO 28 985

Abanicos para lijar de corindón normal, son elásticos y se adaptan a los contornos de la pieza a mecanizar. Para el mecanizado en sitios de difícil acceso. Vástago \varnothing 3,0.

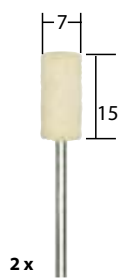
Elevada resistencia. Diferentes ejecuciones para las más diversas áreas de aplicación. Para lijar, para las revoluciones al material a trabajar. Acero altas revoluciones, madera medianas y plástico

Pulido a espejo



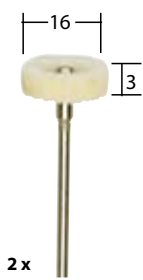
2 x

NO 28 801



2 x

NO 28 802



2 x

NO 28 803



10 x

NO 28 798



2 x

NO 28 297



2 x

NO 28 298



2 x

NO 28 299



NO 28 292
Pasta para pulir
Imprescindible para el pulido de metal y plásticos.

Pulidores de fieltro y discos de fieltro.

Para prepulido y pulido a espejo de metal, oro, plata, latón y aluminio utilizando pasta para pulir. También para pulidos finales en moldes y troqueles. Diámetro del vástago 2,35. Trabajar con velocidad de rotación menor al pulir. Ablandar la pasta de pulido dura con aceite o calentándola ligeramente.

Discos de pulir de algodón, gamuza y fieltro
Para pulido a espejo de metal, oro, plata, metales no ferrosos, latón y aluminio, cerámica y porcelana utilizando pasta para pulir. También para reparar madera pintada y plásticos. Vástago \varnothing 2,35.



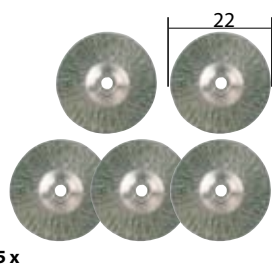
2 x

NO 28 955



2 x

NO 28 957



5 x

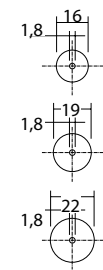
NO 28 956

Cepillos de acero inoxidable en forma de pincel, copa y rueda.

Para limpiar, cepillar acero inoxidable. Para eliminar escorias y óxido en juntas y puntos de soldadura en acero inoxidable. Pueden utilizarse también en aluminio y metales pesados no ferrosos. Vástago \varnothing 2,35.

Aviso:
¡Haga que los cepillos trabajen sólo con una ligera presión de contacto y a la velocidad de rotación recomendada! Si hay demasiada presión, las púas se doblarán con demasiada fuerza y posteriormente se estirarán de nuevo debido a la fuerza centrífuga. La excesiva fatiga por flexión rotativa de las púas en su base provoca un efecto de entalladura. ¡Tienden a romperse!

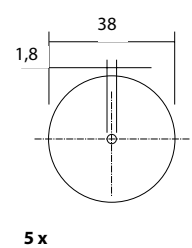
Separación de madera



NO 28 830

Hojas de corte de acero para muelles de 0,1 mm de espesor. Para plástico, madera y metales no ferrosos. Vástago \varnothing 2,35. Para un uso manual se recomienda utilizar el dispositivo de protección 28.944 de la página 20.

Corte de Cerámica



5 x

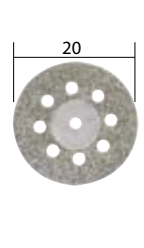
NO 28 818



NO 28 840



NO 28 842



NO 28 844



NO 28 846

Disco separador diamantado
Espesor 0,6 mm. Para porcelana, cerámica, placas de fibra de vidrio, plástico y metales no férricos. Vástago \varnothing 2,35.

Disco separador diamantado con orificios de refrigeración
Para seccionar, lijar y desbarbar. Misma aplicación que la descrita a la derecha. Reducido calentamiento debido a los orificios de refrigeración no deja marcas de quemaduras! Vástago \varnothing 2,35.

mm. Prácticamente irrompibles, con lo cual son utilizadas estándares e inoxidables, metales NF e incluso madera

MICRO pistola térmica MH 550

Nuevo!



Pequeña, compacta y potente. Con 3 boquillas adicionales.

Para tubos termorretráctiles, para moldeado y soldado de plásticos, y para soldar y desoldar componentes electrónicos. Para eliminar capas de pintura y barniz sin productos químicos agresivos (decapantes). Para secado y aceleración de procesos de fraguado (adhesivos, pinturas). Para aplicar y eliminar películas (adhesivos). Para oscurecer madera.

Carcasa de POLIAMIDA reforzado con fibra de vidrio con elementos mullidos en la zona de agarre y base para uso estacionario. Un potente elemento térmico garantiza una temperatura constante en 2 pasos con un flujo de aire de aproximadamente 180 l/min. Termostato de seguridad frente a sobrecalentamiento. Boquilla principal y boquillas de recambio en acero resistente a la corrosión.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 500 W. Temperatura del aire en Paso 1: 350°. Paso 2: 550°. Volumen de aire aproximado 180l/min. Peso aproximado 500 g.

N° 27 130

Soplete MICROFLAM MFB/E

Para soldar, desoldar, soldadura dura, calentar, penetración y estañar.

Alimentación de gas y aire independientemente ajustable para llamas homogéneas de forma fina y temperaturas hasta 1.200 °C. Idóneo para trabajos microfinos. Encendido Piezo electrónico de cristal.



Capacidad del depósito 50 ml para un funcionamiento con llama normal de aprox. 60 minutos. Relleno económico con cartuchos de gas de butano normales para mecheros.

N° 28 146

Soldador LG 12

Con termostato para mantener con precisión 250°. Ideal para soldadura de componentes electrónicos.

Ligera y manejable. Tiempo de calentamiento reducido. Interruptor con seguro. Iluminación del punto de soldadura para una visión adecuada incluso en cajas y zonas de difícil acceso. Puntas de soldadura de recambio (disponibles en tiendas especializadas) Con cable en espiral y enchufe MICROMOT estándar para conexión a los principales adaptadores MICROMOT (mín. 1,0A).

Datos técnicos:

12 – 18 V. 1,0 A. Temperatura constante de la punta de soldadura de 250°C..

NO 28 140



Punta de soldadura de recambio.

Para LG 12. Fácil de cambiar aflojando el tornillo de fijación.

N° 28 141

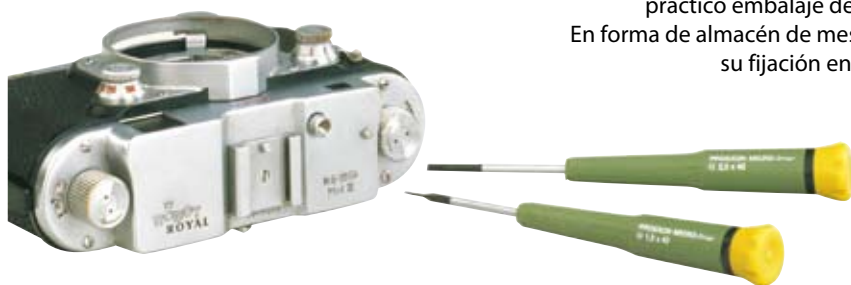
Destornilladores MICRO

Con hojas de acero de alta aleación de Níquel-Cromo-Molibdeno (SAE 8660). De extrema dureza y tenacidad. Cromados, con punta bruñida. Mango conformado ergonómicamente de plástico de alta calidad (resistente a los golpes, aceites y ácidos). Con cabeza de centrado giratoria y muescas para los dedos.

- ⊖ Ranura: 1,0 x 40, 2,0 x 40, 3,0 x 40
- ⊕ Philips: PH 0-3 x 40, PH 0 x 40, PH 1-2 x 40
- ⊛ Torx: T 5 x 40, T 6 x 40, T 8 x 40, T 10 x 40, T 15 x 40
- ⊙ Llave Allen: 1,5 x 40, 2,0 x 40, 2,5 x 40, 3,0 x 40

Nº 28 148

15 piezas completas en su embalaje



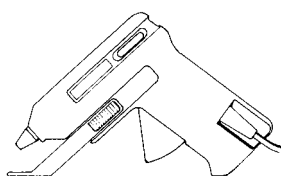
Un sitio fijo para cada tamaño en el práctico embalaje de plástico. En forma de almacén de mesa, o para su fijación en la pared.



Nota:

Al trabajar con destornilladores MICRO, olvídense de la fuerza cruda necesaria en el trabajo con otros destornilladores. Aquí se emplean exclusivamente el tacto y mucha calma. La cabeza de centrado giratoria con muesca para los dedos es de gran ayuda al colocar el destornillador con una mano.

Pistola de pegar en caliente MICROMOT HKP 220



Pega de forma rápida y fiable metal, madera, plástico (también plexiglas), vidrio, cerámica, gres, cartón, cuero, espumas y textiles. Dependiendo del material y la cantidad de adhesivo aplicada, el compuesto seca después de 30 segundos aproximadamente, permitiendo la posibilidad de correcciones dentro de este periodo (algo

imposible con pegamentos de contacto). Los ministicks de 7 mm son especialmente idóneos para trabajos muy precisos (construcción de maquetas, fabricación de juguetes, flores secas, fabricación de joyas). Avance mecánico suave. Dispositivo integrado de desconexión. Periodo corto de calentamiento.

Datos técnicos:

220 – 240 V. Termoelemento regulado por PTC para exactamente 200 °C. 4 sticks 7 x 100 mm y 3 toberas.

Nº 28 192



3 toberas intercambiables de metal.

Sticks de repuesto para HKP 220

Para metal, madera, plástico, cerámica, cartón, cuero, espumas y textiles. Ø 7 mm, largo 100 mm. Incoloros.

Nº 28 194

12 unidades

Dispositivo de corte en caliente de alambres THERMOCUT 12/E



12
VOLT

Los alambres de corte (285 x 0,85 mm) pueden ser deformados a mano o con unos alicates para la confección de cualquier perfil.

Fijación de alambre extraíble para un voladizo máximo de 200 mm.

Temperatura de corte regulable sin escalonamientos.

Elemento de fijación basculante arriba.

Clavija de sistema asegurada contra inversión de polos para fuentes de alimentación MICROMOT.

Aviso:
El poliestireno expandido es un material barato y muy respetuoso con el medio ambiente en comparación con otros materiales. Puede cortarse fácilmente con un alambre caliente. Este material se vende en capas estándar de 50 x 100 cm y de un grosor de 2 a 16 cm en la mayoría de las ferreterías y centros de bricolaje.



También para cortes libres en placas gruesas de poliestireno expandido para el modelista de dioramas de modelos de ferrocarriles. Para la confección de cualquier perfil.



Nota:
Con algo de práctica se logra con facilidad, realizar la concepción del paisaje también con rieles y calles terminadas. Las correcciones en el paisaje del modelo asimismo no son ningún problema.

Otras áreas de aplicación:

Modelismo de arquitectura, construcción de prototipos, para diseñadores, decoradores o para trabajos de precisión en aislamientos de construcción. Además naturalmente para el clásico modelismo.

Estribo estable con elemento de fijación basculante arriba y fijación de alambre extensible inferior. Voladizo máximo total 200 mm. Paso de altura máximo 150 mm.

Temperatura de corte regulable sin escalonamientos: Según la densidad y el espesor del material se puede alcanzar con cierta práctica, una óptima imagen de corte. En la mayoría de los casos a temperatura media y presión moderada. Tiempo de calentamiento 1 segundo. Completo con 5 alambres de corte deformables 285 x 0,85 m.

Datos técnicos:

12 V. 60 W. 50/60 Hz. Temperatura de alambre de corte regulable de aprox. 150 – 350°C. Para el servicio recomendamos fuentes de alimentación MICROMOT a partir de una potencia de 2.0 A.

N° 27 082

Alambre de corte de recambio

Para el THERMOCUT 12/E. Fácilmente deformable, por esta razón ideal para el modelado.

N° 28 082

10 unidades

**Dispositivo de corte en caliente de alambres
THERMOCUT 230/E**



La superficie de trabajo ahora está realizada con un compuesto de Alu Cobond. Esto facilita el deslizamiento de las piezas de trabajo. Impresa en esta superficie se presenta una matriz impresa y un semicírculo graduado.

Nota:
La temperatura correcta (según el material y el espesor) se consigue con mucho tacto y práctica. Para obtener un corte óptimo es mejor usar una temperatura media y una presión moderada.



Para maquetas arquitectónicas, diseñadores, decoradores, artistas (también enseñanza artística), construcción de prototipos. También para el modelismo clásico (trenes, aviones, barcos).

Importante: El aparato es absolutamente seguro gracias a su transformador de separación y su aislamiento protector de clase 2. Los elementos calefactores trabajan con 10 voltios a 1,0 A.

Estructura estable con una superficie superficie útil de 390 x 280 mm realizada con un compuesto de Alu Cobond y una estructura superficial que permite a la pieza deslizarse fácil y regularmente. La retícula impresa y la división de los ángulos hacen posible un fácil y práctico trabajo. Con estribo en aluminio macizo (350 mm de alcance y 140 mm de paso en altura). Con su arco y bobina de alambre (30 m de alambre de corte de 0,2 mm Ø incluidos). Gracias al desplazamiento del arco es posible cortar en inglete.

La lámpara LED de funcionamiento evita las quemaduras de los dedos, ya que el alambre de corte se calienta a su temperatura máxima en menos de 1 segundo.

Nota: La temperatura correcta (según el material y el espesor) se consigue con mucho tacto y experiencia. Para obtener un corte óptimo es mejor usar una temperatura media y una presión moderada.

Otros datos técnicos: 220 – 240 V, 50/60 Hz. Transformador secundario máx. 10 V a 1,0 A. Temperatura del alambre de corte de 0,2 mm Ø regulable de aprox. 100 a 200 °C. Peso aprox. 3 kg. El aparato está aislado según la clase 2.

Nº 27 080

Alambre de corte de recambio

Para el THERMOCUT 230/E y otros aparatos de corte por alambre caliente. Material: NiCr 8020. Bobina con 30 m x 0,2 mm.

Nº 28 080



Tope de 2 funciones con raíl guía fijable (Patente Alemana no. 100 00 102.5)



Para cortes circulares hay una solución simple y eficiente: fijar una chincheta con cinta adhesiva a la mesa. Ella será el centro de giro.

Torno de girar madera MICRO DB 250

Trabajar con mini tornos es un pasatiempo agradable. Se pueden realizar copas, tazas, platillos y columnas para casas de muñecas. Para el modelismo de trenes se pueden realizar

La regulación electrónica de la revoluciones hace posible a bajo régimen incluso una „aplicación semi-automática de pintura“.



mástiles de iluminación, ventanas o depósitos. Se pueden realizar con facilidad extremidades para marionetas y cientos de giros para realizar miniaturas clásicas con facilidad.

Datos técnicos:

Anchura máxima 250 mm. Altura máxima 40 mm. Motor 220 – 240 voltios, 100 W, 50/60 Hz. Número de revoluciones regulable en continuo desde 1.000 a 5.000 r.p.m. Agujero de husillo principal 10 mm. Recorrido de la pínola del contrapunto 20 mm. Incluye 6 pinzas de fijación (2 – 3 – 4 – 6 – 8 y 10 mm). Punzón de arrastre, contrapunta rotativa y plato de torno.

Nº 27 020



Fijación de la pieza también por medio de pinzas de fijación (se incluye una pieza de 2 – 3 – 4 – 6 – 8 y 10 mm).

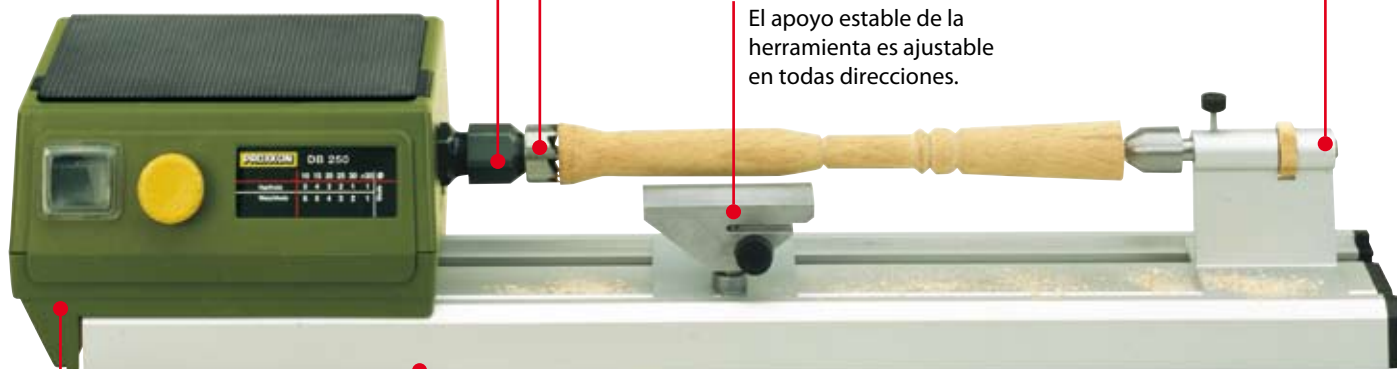


Eje sobre cojinetes de bolas con perforación continua (10 mm.) para trabajo en serie de piezas pequeñas.

Talón de arrastre de 4 puntas con centrador y broca de 10 mm.

Contrapunto ajustable con pínola.

El apoyo estable de la herramienta es ajustable en todas direcciones.



Potente motor con control de velocidad entre 1.000 y 5.000 r.p.m.

Bancada estable de perfil de aluminio grueso.

Se incluye una placa frontal para hacer girar elementos más grandes.

Juego de escoplos HSS, 5 unidades

Calidad superior con las forma usuales: tubos, cincel plano, acero puntiagudo, chatarra y Acero de acabado Embalado en caja de madera.

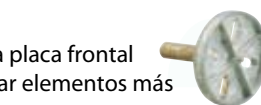
Nº 27 023



Mandril portabrocas con pinola para contrapunto de la DB 250

Hasta 5,0 mm de tensión Se inserta en vez del centrador. El avance se realiza mediante desplazamiento del contrapunto entero.

Nº 27 028



Plato de cuatro mordazas para el torno DB 250 Con mordazas de ajuste individual.

Para sujetar maderas de formas asimétricas. Gama de sujeción interior con las mordazas de inversión 1,5 – 35 mm, gama exterior 14 – 67 mm. Fijación fácil con rosca interior M 16 x 1, apropiada para el mandril principal del DB 250.

Nº 27 024



Plato de 3 mordazas para el torno DB 250

Utilizable para una sujeción concéntrica. Fabricado de zinc fundido a presión que abarca desde 1,5 hasta 32 mm y desde 12 hasta 65 mm al invertir la marcha de las mordazas. El plato tiene una rosca de M16 x 1 para encajar directamente en el husillo DB 250.

Nº 27 026





MICRO fresadora de mesa MP 300

Para perfilado, ranurado, fresado, biselado, rebordeado y separado. Posibilita también el mecanizado exacto de cantos y

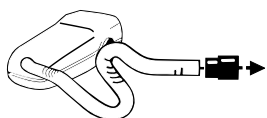
cortes longitudinales (en el modelismo p.ej. para puertas, tapas y piezas de carcasas).

Potente motor con reductor de engranajes protegido contra el polvo. Árbol soportado sobre doble rodamiento de bolas. Portaherramientas con pinzas de fijación de precisión de ranurado triple (1 unidad respectivamente para 2,4 – 3,0 y 3,2 mm se adjuntan). Regulación de altura de fresa mediante volante y anillo de escala ajustable a 0 (1 U = 1,0, 1 graduación = 0,05 mm). Mesa estable de aluminio con tope longitudinal y angular así como protección de fresado y pisón. Carcasa de ABS. Conexión integrada para aspiración de polvo con adaptador: adecuado para cualquier aspirador de polvo doméstico.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 100 W. 50/60 Hz. 25.000 r.p.m. Mesa de fresado 300 x 150 mm. Peso aprox. 2,0 kg.

Nº 27 050



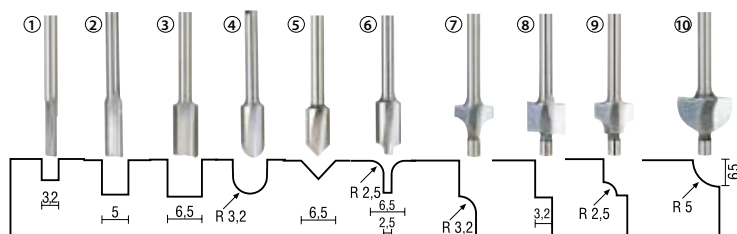
La MP 300 está provista de un canal adaptador para conexión a una aspiradora normal. Recomendamos nuestro aspirador CW-matic (página 42).



Fresa de perfiles con cuchillas de metal duro

Para fresado de maderas duras, placas de fibras y materiales sintéticos. Destalonado minucioso para un buen resultado de trabajo y calidad de superficie. Elevada estabilidad. Para confección de ranuras, destalonados, radios y otros perfiles. Para confección de marcos de cuadros. Vástagos 3,2 mm.

- | | |
|---|-----------|
| ① Fresa para acanalar \varnothing 3,2 mm | Nº 29 024 |
| ② Fresa para acanalar \varnothing 5,0 mm | Nº 29 026 |
| ③ Fresa para acanalar \varnothing 6,5 mm | Nº 29 028 |
| ④ Fresa para media caña \varnothing 6,4 mm | Nº 29 030 |
| ⑤ Fresa para acanalar en V \varnothing 6,5 mm | Nº 29 032 |
| ⑥ Fresa para formato de borde ranurado 6,5/2,5 mm | Nº 29 034 |
| ⑦ Fresa para cuarto bocel R 3,2 mm | Nº 29 036 |
| ⑧ Fresa para forma de ensambladura 6,4 mm | Nº 29 038 |
| ⑨ Fresa para biselados con talón 5,0 mm | Nº 29 040 |
| ⑩ Fresa para acanaduras de molduras \varnothing 13 mm | Nº 29 042 |



Fresa para perfiles de madera, 10 accesorios

1 unidad respectivamente de las fresas aquí ofertadas. Correctamente embaladas en caja de madera

Nº 29 020



Atención:

Las fresas para perfiles de madera que se ofrecen aquí sólo pueden utilizarse en dispositivos que cuenten con un mecanismo de seguridad. Por ejemplo: MICRO Fresadora de acanalar MOF (página 11) o MICRO fresadora de mesa MP 300.

Sierra circular de mesa KS 230

La hoja de sierra "Super Cut" (Ø 58 mm) corta madera blanda hasta un grosor de 8 mm. Motor AC silencioso con larga vida útil. La transmisión de fuerza por correa dentada garantiza la velocidad adecuada de la hoja para el trabajo deseado con un momento aproximado de giro de dos veces. Prestaciones del corte en madera hasta 8 mm, plásticos (también tarjetas de circuito impreso PERTINAX) hasta aprox. 3 mm, metales no ferrosos hasta aprox. 1,5 mm. Puede cortar incluso placas de PC reforzado con fibra de vidrio si se utiliza una hoja de sierra de carburo de tungsteno. Soporte guía regulable para ingletes. Tope angular regulable con graduación. Superficie de trabajo fresada plana de aluminio fundido a presión (160 x 160 mm).

Datos técnicos: 220 – 240 V. 85 W. 5,000 rpm. Peso aprox. 1,8 kg.
N° 27 006

Hoja de corte de diamante.



Ø 50 mm (orificio de 10 mm). Con capa de diamante de 0.5 mm "D 107". Para cortar cerámica, porcelana, azulejos, piedra y tarjetas de PC.
N° 28 012

Hoja de sierra circular „Super Cut“:



Ø 58 mm (orificio de 10 mm).
80 dientes alternados. Ideal para madera blanda y dura, Pertinax y plástico. Para conseguir cortes rápidos y limpios. Los dientes están triscados y afilados uno a uno. ¡Superpotencia de corte!
N° 28 014

Nota:

La hermana mayor de la sierra circular de mesa KS 230 (tipo FET) la encontrará en la página 42.

Tope longitudinal con escala.

Plano de trabajo rectificado de aluminio fundido a presión (160 x 160 mm).

Motor: silencioso y duradero para uso prolongado.

Cuerpo en ABS con puerta lateral deslizante a la derecha para limpiar el serrín.

Hoja de sierra de metal duro (macizo).



Ø 50 mm (orificio de 10 mm), 0,5 mm de espesor. Con dentado fino: ideal para cortar placas de fibra de vidrio hasta 3 mm, metales no férricos, materiales duroplásticos y otros materiales „problemáticos“.
N° 28 011

Hoja de corte realizada en acero especial de alta aleación.



Ø 50 mm (orificio de 10 mm). La aleación contiene una alta proporción de tungsteno, vanadio y molybdeno, consiguiendo una estructura de alta dureza y larga vida. Dentado fino para cortes precisos en materiales no férricos (aluminio, cobre, latón). También válido para cortar materiales compuestos como tarjetas de PC, madera y plásticos.
N° 28 020

Hojas de sierra con puntas de tungsteno,



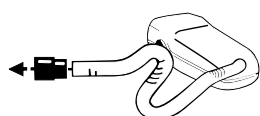
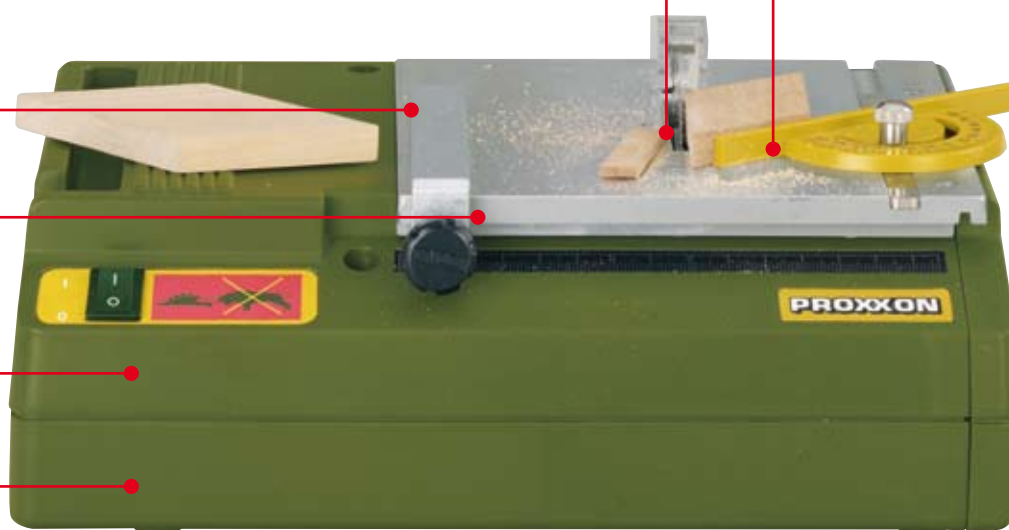
50 mm de Ø x 1,1 mm (perforación 10 mm), 10 dientes. Se utilizan para el corte de maderas duras y blandas, tarjetas de PC, PERTINAX y aluminio.
N° 28 016



50 mm de Ø x 1,0 mm (perforación 10 mm). 20 dientes. Para cortes extremadamente limpios de madera de balsa, aglomerado. También se puede utilizar para el corte de tarjetas de PC y de POLICARBONATO.
N° 28 017

Con hoja Super Cut (Ø 58 mm).
80 dientes, triscados y afilados uno a uno.

Tope angular con escala en grados.



Especialmente importante en sierras circulares:

la conexión de aspiración con adaptador para un aspirador doméstico posibilita un trabajo limpio.

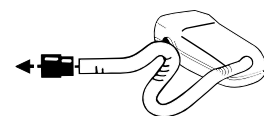


Sierra caladora DS 230/E

El cabezal regulable en altura (Patente EP 09783341) ofrece ahora ventajas esenciales (ver



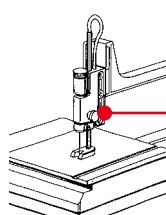
Aviso:
En las páginas 46 y 47 encontrará nuestros modelos de sierras de calar más grandes DS 460 y DSH.



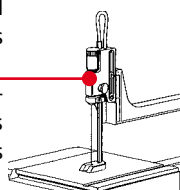
La conexión de aspiración para aspiradores domésticos posibilita un trabajo limpio.

Máquina ideal para un trabajo fino: Modelismo, fabricación de juguetes y mecanismos de precisión. Con control de velocidad electrónico.

Corta madera ligera hasta 40 mm, madera pesada hasta 10 mm, plástico (también pletinas) hasta aprox. 4 mm y metales no férricos hasta 2 mm. Arco de sierra muy resistente de aluminio fundido a presión con refuerzos transversales (desplazamiento hasta 300 mm). Guía de la sierra con mecanismo soplador integrado. Cabezal regulable en altura (3 posiciones), para conseguir dos ventajas esenciales:



- La vida útil de las sierras se triplica reduciendo la posición dos veces (utilización de los dientes de la zona media).



- Se puede trabajar todavía con más precisión en la posición más baja con una hoja acortada en 60 mm.

Motor AC silencioso con larga vida útil. Transmisión silenciosa y resistente al desgaste mediante correas dentadas. Soporte guía regulable para ingletes y tope de ángulo con escala. Incluye 5 hojas de sierra (3 de dientes gruesos y 2 de dientes finos).

Datos técnicos:

220 - 240 V. 85 W. Regulación electrónica del número de ciclos de 150 a 2.500 rpm. Peso aprox. 2 kg.

N° 27 088

Hojas de sierra de calar "Super Cut" Acero de gran calidad para un uso amplio y una capacidad de corte prolongada. Versión estándar sin varilla.



Maderas duras y blandas, plástico, Perspex y materiales no férricos blandos.

Hojas de dentadura gruesa (14 dientes/25mm)
N° 28 110 130 x 1,50 x 0,48 mm 6 piezas

Hojas de dentadura estándar (17 dientes/25mm)
N° 28 108 130 x 1,20 x 0,38 mm 6 piezas

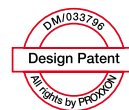
Hojas de dentadura fina (25 dientes/25mm):
N° 28 107 130 x 0,77 x 0,30 mm 6 piezas

Materiales duros tales como el acero y PERTINAX.

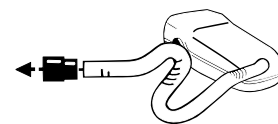
Hojas de dentadura fina (28 dientes/25mm):
N° 28 104 130 x 1,10 x 0,50 mm 6 piezas

Hojas de dentadura muy fina (41 dientes/25mm):
N° 28 106 130 x 0,74 x 0,36 mm 6 piezas

Lijadora/Pulidora SP/E



Con boquilla de aspiración y adaptador para un trabajo limpio y sin polvo.



La carcasa de línea estilizada en la zona de los discos permite el mecanizado de la superficie también en piezas largas.

Carcasa estable de plástico, con conexión para la aspiración del polvo. Apoyo de herramientas y cubiertas protectoras ajustables. Un dispositivo para bloquear el árbol facilita el cambio del medio de lijado. El suministro incluye un disco 50 x 13 mm de corindón refinado (dureza N) para lijar y afilar y un disco de silicio-carburo (aglomerado más blando) para materiales duros. El extremo derecho del árbol está provisto de una rosca para alojar el mandril de pulido (que forma parte del aparato).



Datos técnicos: 220 - 240 V. 3.000 – 9.000 r.p.m. Discos 50 x 13 x 12,7 mm. Velocidad de lijado 8 – 24 m/seg. Peso aprox. 1.200 g. Medidas aprox. 250 x 130 x 100 mm.

N° 28 030

Surtido de pulido

Cepillo de alambre de acero para desoxidar y limpiar acero y metales no férricos. Cepillo de alambre de latón para pulir metales no férricos y finos. Rueda de fieltro de pulido para el tratamiento de lacas. Discos de ante y algodón para el acabado brillante. Diámetro 50 mm.



N° 28 312 juego completo

Discos de repuesto para SP/E y BSG 220 (50 x 13 mm)

Corindón fino (dureza N). Con orificio de 12,7 mm.

N° 28 308

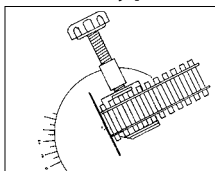
Silicio carburo. Con orificio de 12,7 mm. Aglomeración blanda para materiales muy duros.

N° 28 310

Sierra de corte KG 50

Corta con precisión los objetos pequeños de metal, madera y plástico.

La mesa giratoria en 45°, permite el corte a inglete. La pieza de trabajo se sujeta de forma firme y precisa mediante el dispositivo de abrazadera incorporado. Las mordazas de la abrazadera tienen 27 mm de ancho y un diámetro máximo de la pieza de trabajo de 20 mm. Profundidad de corte hasta 13 mm. Dispone de una ranura especial para sujetar rieles del modelo HO. El tope limitador acepta longitudes de hasta 140 mm. También se incluyen cinco discos de cerámica de corte 50 x 1 x 10 mm. apropiados para el corte del acero, metales no férricos además de varillas de madera o plástico. **Otros datos técnicos:** 220 – 240 V. 85 W. 50/60 Hz. Velocidad periférica 20 m/seg. Peso aproximado 1,5 kg.



N° 27 150

Discos de corte de sustitución

Fabricados de un compuesto de cerámica: 50% alúmina y 50% carburo de silicio. Apropriados para el corte de acero, metales no férricos además de varillas pequeñas de madera y cerámica.

N° 28 152



Aviso:

En la página 45 encontrará una versión mayor de la sierra de corte KG 50, nuestra sierra para ingletes KGS 80.

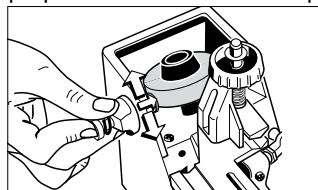
Afiladora de brocas BSG 220



Nota:

El manejo de la afiladora de brocas BSG 220 es relativamente sencillo. Hace posible el afilar según la norma DIN brocas espirales, incluso para inexpertos. Para ello es preciso, sin embargo, leer con mucha atención las instrucciones incluidas con el aparato. Si se intenta utilizar la máquina sin haberlo hecho, probablemente no se llegará a un resultado satisfactorio.

El afilado tiene lugar en el prisma por medio de la oscilación del brazo. Éste también se gira sobre su propio eje al oscilar. Esto proporciona el necesario filo posterior. Husillo ajustable con ajuste axial rápido. Un mecanismo incorporado limpia la piedra apretando un botón.



Adaptador para el reafileado de brocas de espiral.

Otros datos técnicos:
220 – 240 V, 85 W. Muela de corindón (50 x 13 mm). Carcasa con taladros de tornillo para fijación de sobremesa. Peso, 1,7 kg. Con muela de repuesto e instrucciones fáciles de entender. Discos de repuesto, véase página 34.

Nº 21 200

Para el aparato de afilado de brocas BGS 220

Ø 1,5 a 3,0. 1 unidad respectivamente para el diámetro de broca 1,5 – 1,6 – 2,0 – 2,4 – 2,5 y 3,0 mm. Se suministra en caja de madera con tapa corredera.

Nº 21 232



MICRO compresor MK 240 con aerógrafo AB 100

Aviso:

Este sistema es adecuado únicamente para trabajar con aerógrafo. Sólo pueden utilizarse acuarelas, pintura en grano, pigmentos y témperas (no apto para pinturas al óleo, pinturas con resinas sintéticas u otras pinturas que deban ser diluidas con disolventes).



Una combinación de productos muy práctica para fabricantes de modelos, para trabajar con plantillas y para ilustraciones técnicas. Funcionamiento silencioso. Con manguera de aire de 200 cm para conexión con el aerógrafo AB 100. El aerógrafo tiene una función de acción única y una boquilla ajustable de fácil funcionamiento incluso para principiantes. Incluye dos contenedores de pintura.

Datos técnicos del compresor:

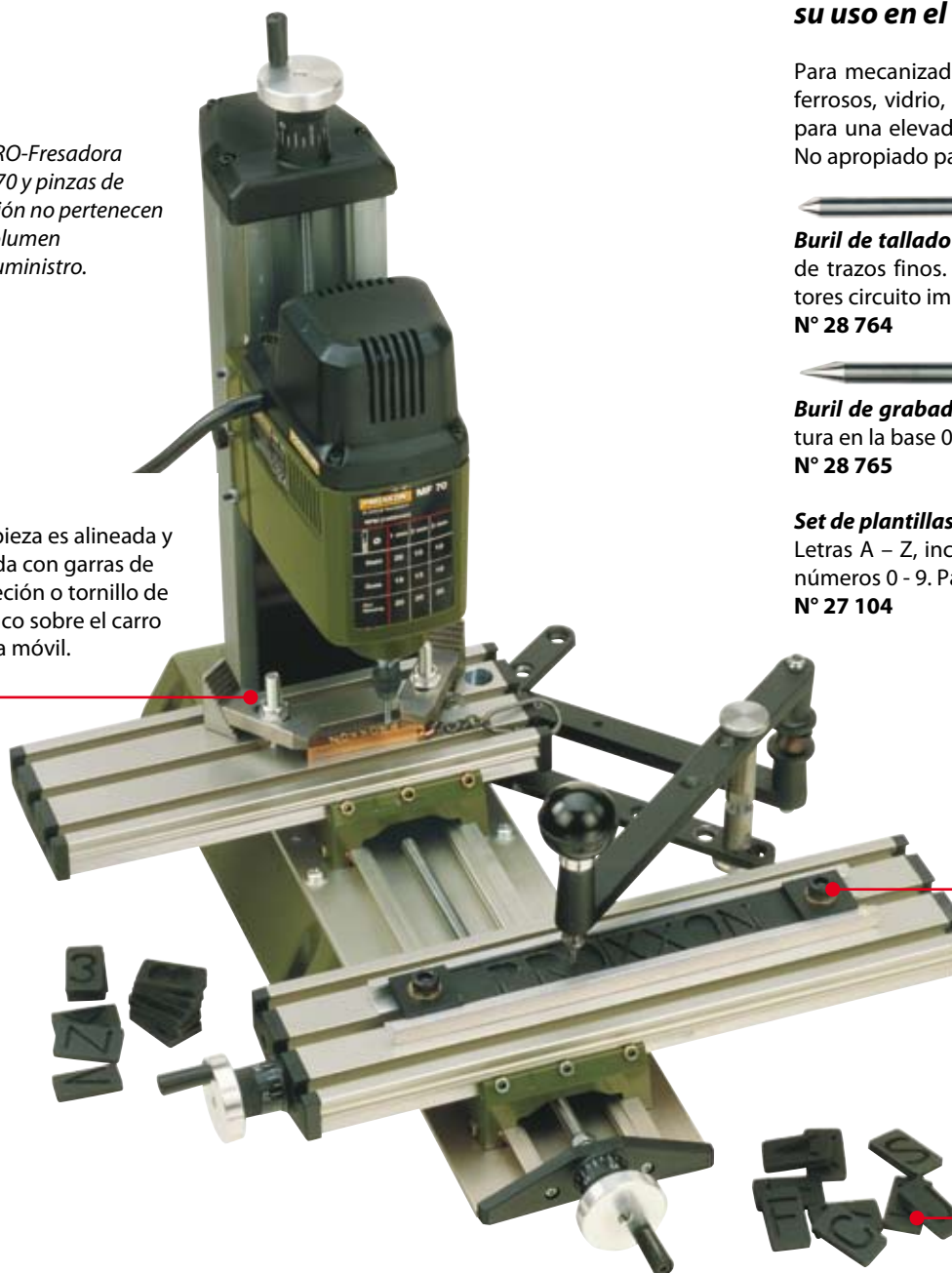
220 – 240 V. 85 W. Índice de flujo de aire 12 l/min. Presión de aire máx. 2,0 bar. Tamaño 140 x 120 x 95 mm. Peso 1.300 g. ¡Sólo adecuado para trabajar con aerógrafo!

Nº 27 120

Dispositivo de grabado GE 70

MICRO-Fresadora MF 70 y pinzas de fijación no pertenecen al volumen de suministro.

La pieza es alineada y fijada con garras de sujeción o tornillo de banco sobre el carro guía móvil.



Buril macizo de carburo de tungsteno para su uso en el dispositivo de grabado GE 70

Para mecanizado de acero, fundición de acero, metales no ferrosos, vidrio, piedra y alicatados. Ángulo de punta de 60° para una elevada estabilidad. Diámetro del vástago 3,2 mm. No apropiado para trabajar a mano libre.



Buril de tallado para realizar líneas finas y para grabar letras de trazos finos. También para tallado de placas de conductores circuito impreso para posterior desprendimiento.

N° 28 764



Buril de grabado para letras en forma de V. Ancho de escritura en la base 0,5 mm.

N° 28 765

Set de plantillas para dispositivo de grabado GE 70

Letras A – Z, incluido guión, punto y barra oblicua. También números 0 – 9. Para utilizar con el riel de guía del GE 70

N° 27 104

Plantillas exactas para delineado fijadas en un riel de guía. Los contornos de la plantilla pueden ser perfilados con precisión con la espiga de guiado (asidero esférico).

Nota:

Con plantillas de confección propia o modelos disponibles en el comercio (plantas, animales, escudos) se permiten elaborar del mismo modo formas individuales, grabados, recortes y figuras de contorno también en serie.

Cabezal divisor para MF 70 y MICRO mesa de coordenadas KT 70.

Un práctico accesorio para la MICRO-Fresadora MF 70. A montar en lugar de la mesa de cruz.

Los resultados de fresado se transmiten reducidos. Mediante una simple traslación de dos tornillos, se puede fijar la relación de reducción en 2:1, 3:1, 4:1 o 5:1. Riel de guía (soporte de plantilla) sujeta como máximo 14 caracteres. Completa con 2 juegos de letras de la A a la Z incluyendo guión, punto y barra (en total 52 unidades), dos juegos de números de 0 a 9 (20 unidades), tornillos de fijación para el zócalo de la MF 70 y unas detalladas instrucciones de manejo.

N° 27 102

Cabezal divisor para el MICRO fresadora MF 70 y la MICRO mesa compuesta KT 70

Para mecanizado de piezas de formato circular, elaborar perforaciones desplazadas radialmente y fresado de superficies para llaves, rectángulos, hexágonos, etc. División con exactitud de grados mediante nonio en el cuerpo de base. Plato de sujeción con mordazas reversibles: Rango de sujeción interior 1,5 a 32, exterior 12 a 65 mm. Paso del plato 11 mm (para mecanizado de árboles más largos en posición vertical). Con perforaciones de fijación para montaje horizontal y vertical así como tuercas de corredera de ranura y tornillos de fijación para el montaje sobre la MICRO-Fresadora MF 70 y la MICRO-Mesa de coordenadas KT 70. Tamaño 72 x 64 x 38 mm. En caja de madera con tapa corrediza.

N° 24 264



MICRO-Fresa MF 70

Conjunto de fresas de vástago en metal duro macizo

Con dos ranuras espirales y filo en cola de pez (cortan hasta la mitad). Con ellas podemos taladrar las piezas sin llegar a traspasarlas. Para trabajar en materiales de fundición gris y templada, acero, fundición de acero, latón, aluminio o vidrio. También materiales flexibles como plástico y fibra de carbono. 3 fresas de 1,0 – 2,0 y 3,0 mm. Diámetro del vástago 3,0 mm. Se vende también por unidad (ver página 23).



N° 27 116 3 piezas

Ahora se suministra completo con platos de sujeción escalonados de acero. Se vende también por unidad (ver página 18).

Mesa transversal de aluminio duro. Guía en forma de cola de milano en todos los ejes, sin juego y ajustable.

Mesa transversal de aluminio duro. Guía en forma de cola de milano en todos los ejes, sin juego, ajustable.

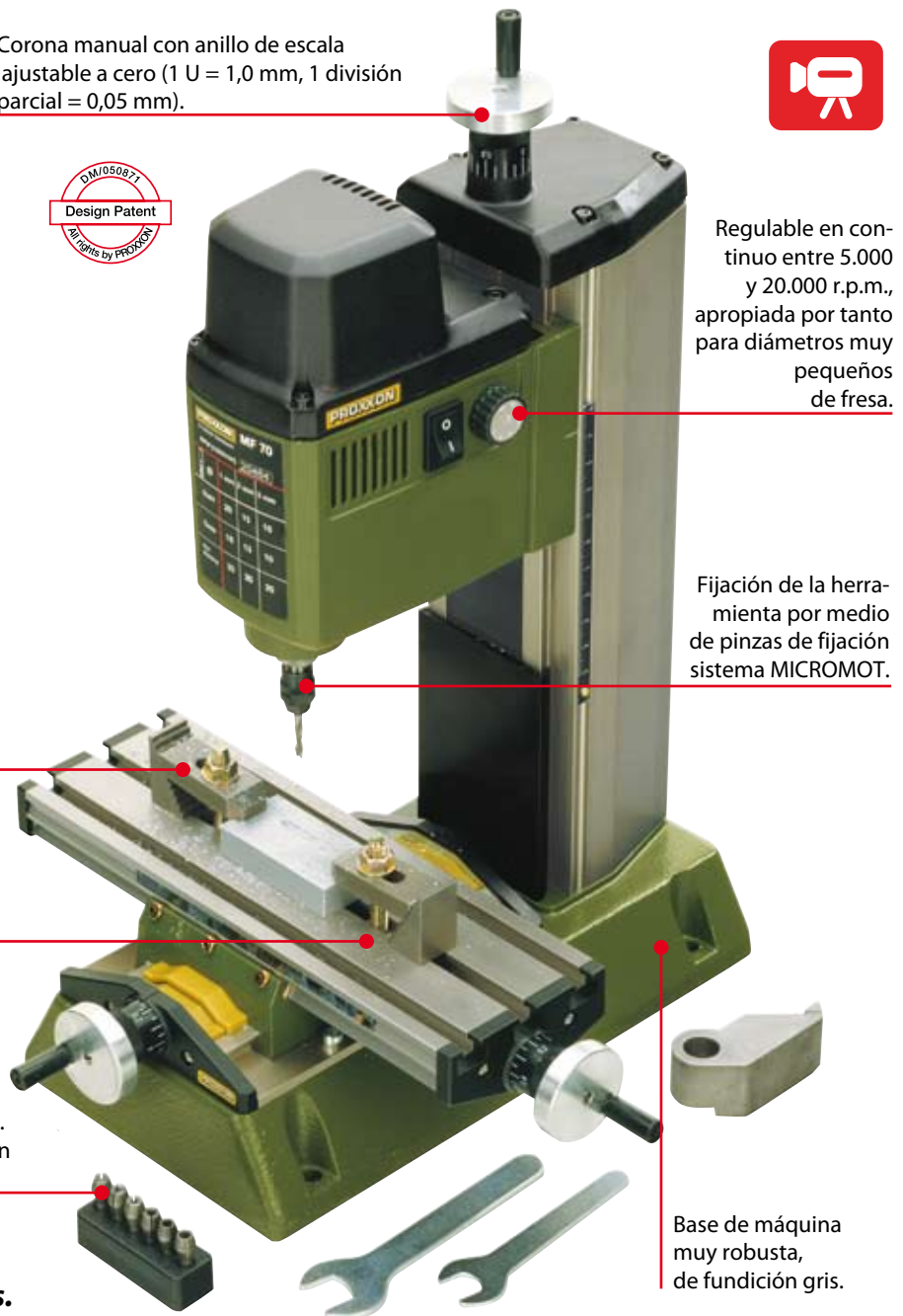
Para trabajar con fresas muy pequeñas.

Base de máquina muy robusta, de fundición gris, guía vertical y mesa transversal en aluminio duro (compresión de la superficie). Guía en forma de cola de milano en todos los ejes, sin juego, ajustable. Carcasa del brazo en aluminio fundido a presión, con motor especial de 24 polos (equilibrado). Trabaja sin vibraciones a altas revoluciones. Fijación de la herramienta por medio de pinzas de fijación sistema MICROMOT (acero templado, de 3 ranuras), de 1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2 mm. Mesa con 3 ranuras continuas en „T“ (norma MICROMOT 12 x 6 x 5 mm). Una regla desplazable facilita el posicionamiento del carro transversal. Todas las coronas manuales con anillo de escala ajustable a cero (1 U = 1,0 mm, 1 división parcial = 0,05 mm).

Datos técnicos: 220 – 240 V, 100 W, 50/60 Hz. Régimen 5.000 – 20.000 r.p.m. Mesa 200 x 70 mm. Desplazamientos: X (transversal) 134 mm, Y (longitudinal) 46 mm, Z (vertical) 80 mm. Base de la máquina (superficie de apoyo) 130 x 225 mm. Altura total 370 mm. Peso aproximado 7 kg. Las garras mostradas en la foto se incluyen con la máquina, pero la pieza de trabajo no!

N° 27 110

Corona manual con anillo de escala ajustable a cero (1 U = 1,0 mm, 1 división parcial = 0,05 mm).



Regulable en continuo entre 5.000 y 20.000 r.p.m., apropiada por tanto para diámetros muy pequeños de fresa.

Fijación de la herramienta por medio de pinzas de fijación sistema MICROMOT.

Base de máquina muy robusta, de fundición gris.

Tornillo de máquina de precisión PM 40

Fresado de acero. Completamente angular.

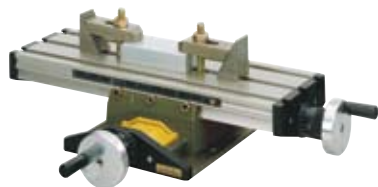
Anchura de mordazas 46 mm, apertura de sujeción 34 mm. Longitud total 70 mm. Especialmente apropiado para trabajos filigranos y muy precisos con la micro-fresa MF 70 o la mesa transversal KT 70.

Inclusive los correspondientes tuercas correderas en ranura y tornillos de fijación. En su caja de madera.

N° 24 260



Taladro de mesa TBM 220



Nota:

Encontrará la MICRO-Mesa de coordenadas adecuada en la página 18.

3 revoluciones en vacío mediante cambio de posición de la correa plana con más del triple de par de giro en la gama inferior de revoluciones.

Práctico indicador de profundidad de taladro con tope regulable.

El tronillo de fijación de máquina MS4, relativamente barato, es de cinc de fundición a presión. Su descripción detallada se encuentra en página 19.



Banco de trabajo de fresado plano, de aluminio de fundición a presión (220 x 120 mm), con tope paralelo y escala. Columna de acero maciza y de cromado duro (20 x 340 mm) Brazo de aluminio de fundición a presión con guías y ajustes mecanizados por husillo. Motor de alta calidad, extremadamente silencioso y de larga vida útil. Verificado por la VDE. Accionamiento mediante triple patea. Cambiando la correa plana resultan 3 revoluciones en vacío con un par de giro superior al triple en la gama baja de revoluciones. Indicación práctica de la profundidad de taladro con ajuste regulable.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 85 W. 50-60 Hz. Número de revoluciones en régimen de marcha en vacío: 1.800, 4.700 y 8.500/min. Distancia (lado interior de la columna hasta el centro del mandril) 140 mm. Carrera de la pinola 30 mm. Alojamiento de la herramienta mediante 6 pinzas portaherramientas MICROMOT de acero de triple ranura (1,0 – 1,5 – 2,0 – 2,4 – 3,0 y 3,2mm). Rosca de 3/8" para atornillar portabrocas de corona dentada. Peso 3,3 kg.
N° 28 128

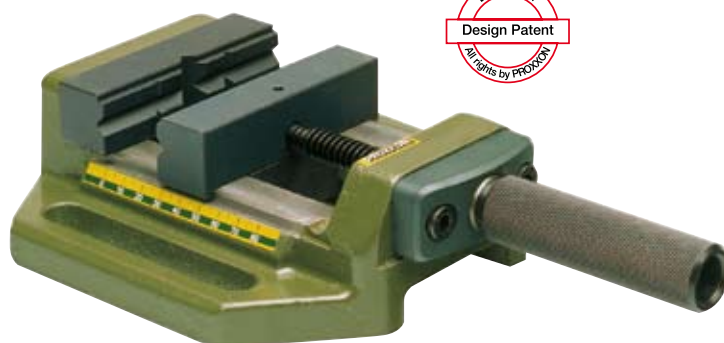
Portabrocas de corona RÖHM

Para vástagos de 0,5 – 6,0 mm. Homologado hasta 10.000/min. Versión industrial con alta precisión de la marcha concéntrica. Rosca 3/8". Para la taladradora de banco TBM 220.
N° 28 122



Tornillos de máquina de precisión

De



Taladro de mesa TBH



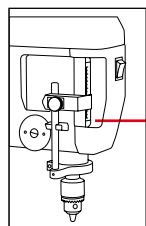
Ideal para el taladrado de coordenadas con la mesa de cruz KT 150 (página 58).

Nota:

Mesa y brazo de extensión del taladro de mesa aquí ofertada son de aluminio fundido a presión. Un material refinado, inoxidable, estática-mente muy sólido. Ajustes y guía se mecanizan sobre nuestras máquinas ultramodernas controladas por CNC (fresado, talonado, torneado).

Práctica regulación de altura a través de cremallera con manivela de marcha suave.

Potente motor de corriente continua, de larga vida útil. Accionamiento de husillo a través de polea de correas triple con la ventaja de casi 6 veces de par de giro en la gama inferior de revoluciones. Práctica indicación de profundidad de taladrado con tope regulable. Husillo de taladrado con cojinetes de precisión. Cabezal de husillo con rosca de 1/2" para el portabrocas de corona dentada RÖHM correspondiente (calidad industrial). Husillo con soporte adicional para pinzas de fijación de acero N.º 28 200.



Datos técnicos:

220 – 240 Volt. Revoluciones de husillo 1.080, 2.400 y 4.500 r.p.m. Carrera de pínula 63 mm. Regulación de altura a través de manivela 70 mm. Voladizo 140 mm. Superficie útil de mesa 200 x 200 mm. Columna 45 x 500 mm. Portaherramientas hasta 10 mm. Prestación de taladrado en acero 10 mm. Peso aprox. 10 kg.

Nº 28 124

Mesa de trabajo estable intensamente nervada, fresada plana con dos ranuras T



Práctica regulación de altura a través de cremallera con manivela lateral.



marcha suave. Con guiado exacto de mordaz

PRIMUS 75

Cuerpo básico de fundición especial con guías mecanizadas por CNC. Mordazas de sujeción recambiables. Superficie de trabajo fresada plana. Husillo con rosca trapezoidal enrollada para suavidad de los marcha también ante elevada carga axial. Anchura de mordazas 75 mm. Diámetro máximo de sujeción 65 mm. Distancia entre centros del agujeros oblicuos 100 mm. Agujeros oblicuos 80 x 11 mm. Peso 2,5 kg.

Nº 20 392

PRIMUS 100

Anchura de mordazas 100 mm. Diámetro máximo de sujeción 75 mm. Distancia entre centros de los agujeros oblicuos 135 mm. Agujeros oblicuos 105 x 15 mm. Peso 5,0 kg.

Nº 20 402

Kit de pinzas de fijación para taladro de mesa TBH

Ranuradas triples y templadas 1 pieza de cada diámetro: 2,35 – 3,0 – 3,2 – 4,0 – 5,0 y 6,0 mm. Además tuerca de racor con hexágono (entrecaras 17). Correctamente embalado en caja de madera con tapa corrediza.

Nº 28 200

Kit de fijación para tornillos de máquina PRIMUS

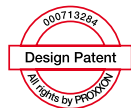
2 tuercas de corredera de ranura, tornillos y los accesorios necesarios. Para la fijación en bancos de taladro de: BFB 2000, KT 150 y taladro de mesa TBH.

Nº 20 394

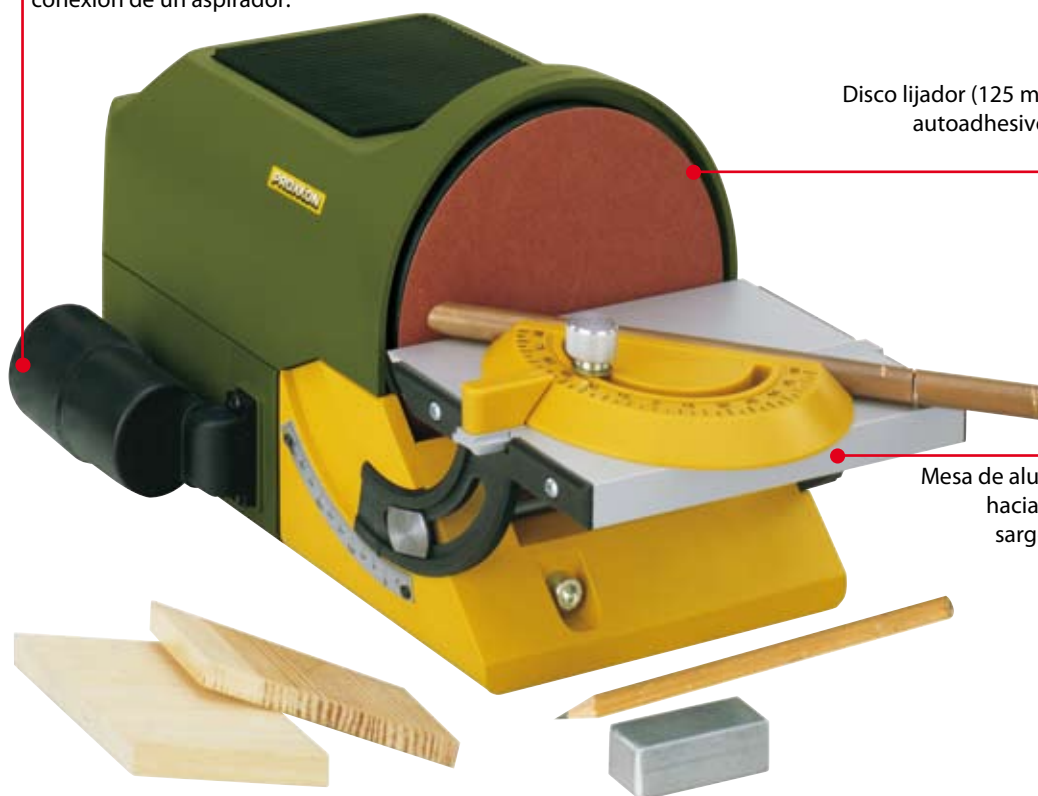
Dispositivo lijador de disco TG 125/E



Con sargento horizontal incluido ((para fijación en mesa), pero también de fijación vertical rápida y segura (para afilado de herramientas).



Canal de aspiración para conexión de un aspirador.



Disco lijador (125 mm). Los discos de lijado autoadhesivos pueden ser quitados sin esfuerzo tras el uso.

Mesa de aluminio, regulable 50° hacia abajo y 10° hacia arriba. Tope angular incluido. Incluye sargento para fijación horizontal y vertical (véase figura arriba).

Para todo tipo de maderas, acero, metales no ferrosos, metales preciosos, plásticos (también Plexiglás y fibra de vidrio).

Potente accionamiento y marcha exenta de vibración gracias a su motor DC equilibrado. Carcasa de POLIAMIDA reforzada con fibra de vidrio. Mesa de aluminio giratoria hasta 50° hacia abajo, 10° hacia arriba. Con tope angular. Disco de lijado con película de silicona. Este material garantiza la fácil sustitución de papel de lija autoadhesivo. Incluye dos películas cuadradas de silicona adicionales para conservar y volver a utilizar los discos. La máquina puede fijarse en posición horizontal (con mesa) sobre el banco de trabajo pero también puede colocarse con rapidez y seguridad en posición vertical.

Canal de aspiración tubular para conexión de un aspirador para un trabajo exento de polvo. Con 2 discos lijadores de cada uno K 80, K 150 y K 240.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 140 W. 50/60 Hz. Velocidad de lijado regulable de aprox. 250 – 800 m/min (corresponde a 1.150 – 3.600 r.p.m.). Disco lijador Ø 125 mm. Mesa 98 x 140 mm. Altura de lijado 62,5 mm. Tamaño 300 x 140 x 160 mm. Peso aprox. 3 kg.

Nº 27 060

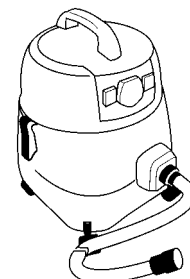
Discos de lijado autoadhesivos de corindón refinado para TG 125/E

Calidad industrial. Para maderas blandas, maderas duras, placas aglomeradas, placas de fibras, metales no-ferrosos, acero, materiales sintéticos, corcho, goma y minerales. Ø 125 mm. En el volumen de suministro está contenida una película cuadrada de silicona para conservación y reutilización de los discos lijadores usados..

Nº 28 160	Grano 80	5 unidades
Nº 28 162	Grano 150	5 unidades
Nº 28 164	Grano 240	5 unidades

Nota:

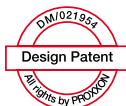
Para un trabajo exento de polvo recomendamos nuestro aspirador compacto de talles CW-matic (véase página 42) con automático de conmutación integrado. Cuando se lija, el aspirador está en marcha. Cuando se desconecta, el procedimiento de aspirado finaliza con un tiempo de inercia de 5 segundos.



Con velocidad de lijado entre 250 y 750 m/minuto.
También para lijado con agua!

Equipo de refrigeración para el lijado en húmedo (vidrio, piedras, baldosas, acero).

Plato lijador 250 mm. Mecanizado con herramientas de diamante. Con doble rodamiento de bolas.



Lijadora de plato TSG 250/E

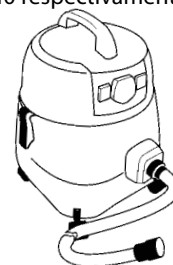
Para lijar cantos longitudinales, cantos frontales y redondeados, sesgadas y, cambiando, superficies planas precisas en ángulo recto.

Para mecanizar madera blanda, dura, metales no férricos, acero, plásticos (también plexiglas y plásticos reforzados con fibra de vidrio), corcho, caucho. La tabla clara permite la selección previa del número de revoluciones correcto.

Construcción sólida: Carcasa principal de aluminio estriado de fundición a presión (sin estructuras de tubo de acero o de chapa). Disco de lijado plano girado, provisto de una película de silicona: Garantiza que los discos de lijado adhesivos puedan despegarse sin esfuerzo tras el uso. Se incluyen dos películas cuadradas de silicona para conservar discos de lijado para su posterior utilización. Con adaptador para recogida de polvo que puede conectarse a un aspirador para un lijado libre de polvo. Incluye tope angular y 2 hojas de lijado, grano 80 y 240 respectivamente.

Datos técnicos: Accionamiento de 220 – 240 voltios mediante correas dentadas Optibelt (reducción 7,3:1). Regulación electrónica de la velocidad del lijado entre aprox. 250 y 750 m/min. Plato lijador Ø 250 mm, altura máxima de lijado 135 mm. Mesa 275 x 105 mm (ajuste de 45° hacia abajo y 15° hacia arriba). Altura total (sin mesa) 330 x 280 x 230 mm. Completo, con tope angular y 2 hojas de lijado grano 80 y 240 respectivamente.

N° 28 060



Con salida de aspiración y adaptador para un lijado limpio, exento de polvo. Recomendamos nuestro aspirador compacto de taller CW-matic (página 42).

Discos de lijado autoadhesivos de corindón para TSG 250/E

Calidad industrial. Para lijado de madera blanda y dura, aglomerado, cartón prensado, metales no ferrosos, acero, plástico, corcho, caucho y minerales. Ø 250 mm. Incluye película de silicona para conservar los discos de lijado usados.

N° 28 970	grano 80	5 unidades
N° 28 972	grano 150	5 unidades
N° 28 974	grano 240	5 unidades

Discos de lijado autoadhesivos de carburo de silicio para TSG 250/E

Para lijado de metales no ferrosos, acero, vidrio, tarjetas PC, plástico y cerámica. Pueden utilizarse también en combinación con el sistema de refrigerado opcional. Ø 250 mm. Incluye película de silicona para conservar los discos de lijado usados.

N° 28 976	grano 320	5 unidades
-----------	-----------	------------

Película de silicona autoadhesiva para un sencillo cambio de disco (Ø 250 mm)

Para recolocar discos de lijado antiguos TG 250/E (anteriores a 2007 con nº de serie hasta el 14190). Se adhiere al disco de lijado. Garantiza que los discos de lijado adhesivos puedan despegarse sin esfuerzo tras el uso. Incluye cuatro películas cuadradas de silicona para conservar discos de lijado usados para su posterior utilización.

N° 28 968	set
-----------	-----

Accesorios para esmerilado húmedo y corte de vidrio, piedra y azulejos con sierra de cinta MBS 240/E y lijadora de plato TG 250E.

Depósito de refrigerante

Fabricado de plástico con grifo de cierre y regulador. Dispone de 100 cm. de tubería, además de 2 racores para la mesa MBS 240/E y una escuadra de montaje (incluye tornillos). Almacena un litro.

N° 28 188

Bandeja recolectora de refrigerante

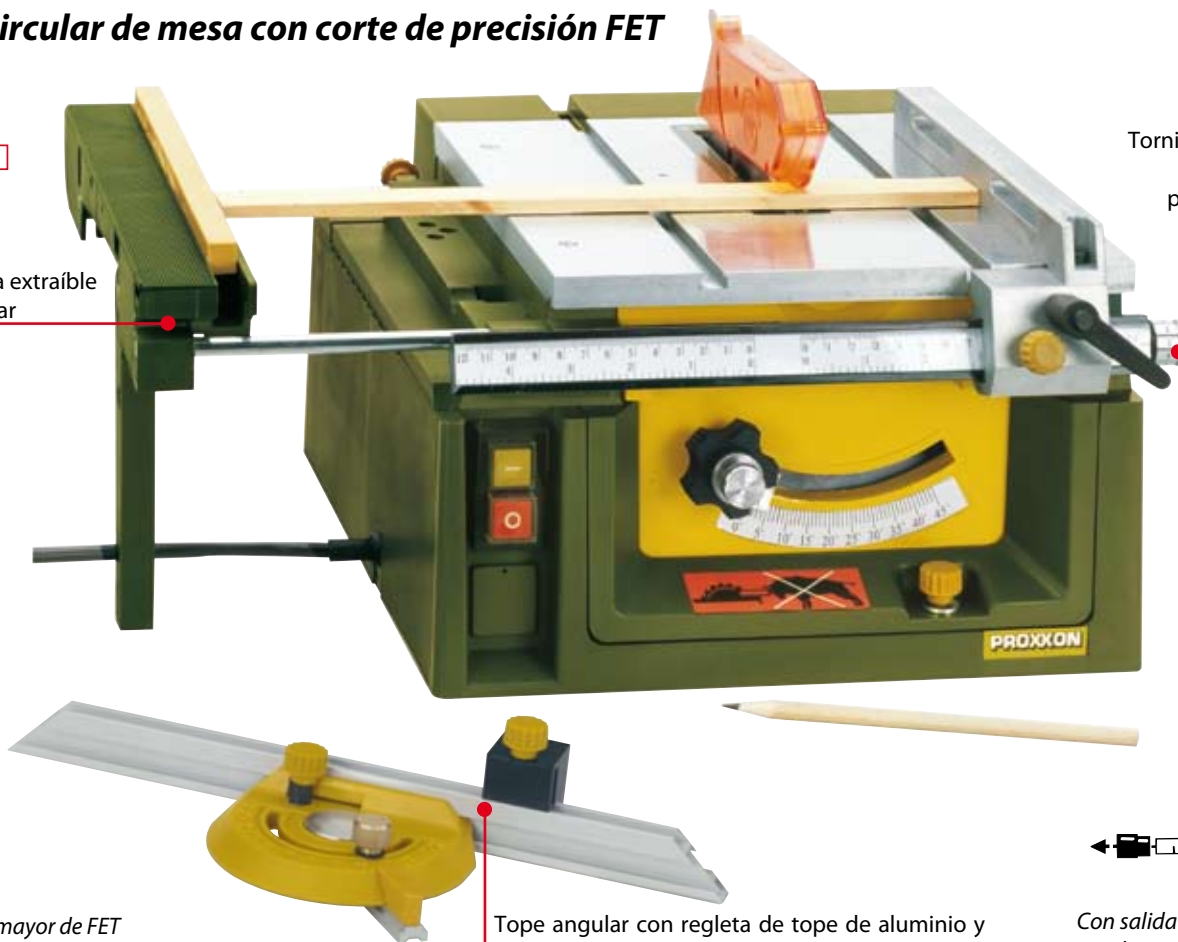
420 x 310 x 15 mm. Con placa de goma para obturar los agujeros para los tornillos de fijación del equipo. Además, 50 cm de manguera de desagüe. La bandeja no lleva taladros y puede utilizarse en otras máquinas.

N° 28 189

Sierra circular de mesa con corte de precisión FET



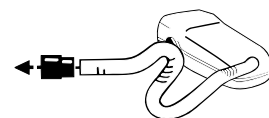
Apoyo de mesa extraíble con tope auxiliar integrado.



Tornillo de regulación para el ajuste de precisión del tope longitudinal en 1/10 mm.

Nota:
La hermana mayor de FET (sierra circular KS 230) la encontrará en la página 32.

Tope angular con regleta de tope de aluminio y tope final desplazable para la confección de piezas de longitud similar con el mismo ángulo.



Con salida de aspiración con adaptador para aspirador convencional.



Incluye práctico soporte para la conexión de succión:

Para fijar la manguera de la aspiradora. Con abrazadera de 32 mm para la conexión de succión y sistema de ajuste de 20 mm para inserción en el soporte universal UHZ y una correa para sujetar cualquier dispositivo.

Aspiradora de taller Compact CW-matic. Para conexión de herramientas eléctricas de 25 – 2.000 W.

La aspiradora funciona mientras la máquina está en marcha. Continúa funcionando 5 segundos después de la desconexión de la herramienta.

Marcha suave con elevada potencia de aspiración. Con un gran filtro acanalado de polipropileno para su limpieza y lavado manuales. Filtro adicional de papel para polvo fino (no es imprescindible para el funcionamiento). El contenedor se vacía fácilmente extrayendo la tapa del aparato con la unidad de motor. Función de soplado mediante recolocación de la manguera de aspiración. También apropiada para la aspiración de líquidos. Incluye manguera de aspiración de 3,5 m, tubo de aspiración de aluminio de dos partes (98 cm), tobera para suelo, tobera de cepillo, tobera para esquinas y adaptador para conexión al adaptador estándar de máquinas PROXXON equipadas con el mismo. Soporte adicional para fijar la manguera de la aspiradora a la zona de trabajo. Incluye 6 filtros de papel para polvo fino.

Datos técnicos: 220 – 240 V. 1.000 W. Conexión para de herramientas eléctricas de 25 – 2.000 W. Contenedor 18 l. Con cable de conexión de 5 m.

NO 27 490



Filtro de papel para polvo fino para CW-matic

Para función de filtrado adicional. Debe extraerse para aspiración de líquidos.

N° 27 494 5 unidades

Filtro ondulado para CW-matic

Fabricado en polipropileno. Puede limpiarse en seco o en mojado.

N° 27 492 1 unidades



mm. Altura regulable de la hoja de sierra con punta de tungsteno,

Para mecánica de precisión, modelismo, construcción de moldes, fabricación de juguetes, arquitectos, carpinteros de modelos y preparadores.

Para seccionar madera, metal no férrico, material sintético, Plexiglás, placas de PRFV, material expandido y muchos otros materiales. Construcción estable por piezas portantes y placa de mesa de fresado plano de aluminio fundido a presión. El tope longitudinal con ajuste de precisión, preciso y estable, aporta ventajas decisivas: Mediante el tornillo de regulación se pueden realizar ajustes de 1/10 mm. La hoja de sierra basculante 45° y regulable en altura, posibilita en combinación con el tope angular, la confección de cortes de doble inglete. Accionamiento de bajo ruido debido a un motor especial CC con correa dentada Optibelt. Árbol de hoja de sierra soportado sobre rodamientos de bolas. Hoja de sierra equipada con metal duro 80 x 1,5 x 10 mm (24 D). Además taco deslizante y una cubierta de hendidura de sierra sin ranurar de ABS para las tolerancias más estrechas entre hoja de sierra y mesa.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 7.000 r.p.m. Inglete de fijación sin escalonamientos hasta 45°. Tamaño de mesa 300 x 300 mm. Profundidad de corte 1 – 22 mm. Son aplicables hojas de sierra de 50 – 85 mm (con orificio de 10 mm). Peso aprox. 6 kg.

Nº 27 070



Cubierta de hendidura de sierra sin ranurar de ABS para las tolerancias más estrechas entre hoja de sierra y mesa (se ranura desde abajo a través de la hoja de sierra de FET). Para seccionar piezas sumamente pequeñas.



Mesa y accionamiento pueden ser volcados hacia arriba y encastrados como una cubierta de motor. Para limpieza del aparato y un cambio de hoja de sierra sin problemas.

Dispositivo para fresar de ranuras



Para las sierras circulares de mesa con corte de precisión FET y FKS/E. Constituido de una protección de fresa y una hoja de sierra equipada con metal duro 50 x 2 x 10 mm, para confección de ranuras en gavetas, marcos de cuadros etc. Profundidad de fresado máx. 8 mm. Montaje sencillo.

Nº 28 736

Supercut
 Ø 85 x 0,5 x 10 mm.
 80 dientes.
 Madera dura, madera blanda, plástico.



Nº 28 731

Con punta de carburo de tungsteno Ø 80 x 1,5 x 10 mm.
 36 dientes. Madera de balsa, madera contrachapada, maderas blandas y duras, policarbonato, plástico, aluminio y tarjetas PC.



Nº 28 732

Refrentada con metal duro
 ø 80 x 1,5 x 10 mm
 24 dientes.
 Aluminio, madera dura, tableros de virutas, madera blanda, plástico.



Nº 28 734

Capa de diamante
 Ø 85 x 0,7 x 10 mm
 Capa 'D100'
 Cerámica, porcelana, azulejos, piedras, tarjetas PC.



Nº 28 735

Cepillo regruesador DH 40 ¡El mejor y más pequeño del mundo!

Estructura de soporte de aluminio de fundición a presión, con ajustes mecanizados por husillo para cojinetes y árboles.

Estas características son esenciales para evitar vibraciones, y conseguir un cepillado suave de maderas blandas y duras. Mesa de tres husillos (de aluminio de fundición a presión y fresado plano) que pueden regularse con una precisión de 1/10 mm por medio de un volante manual (ajustable a cero). Avance automático y homogéneo con dispositivo anti rebote: El rodillo de introducción moleteado y con suspensión por resorte transporta también piezas de formas irregulares El rodillo de salida, con revestimiento de goma protege la superficie cepillada. Árbol de cepillo de precisión con dos cuchillas HSS.

Datos técnicos:

220 – 240 V. 200 W. 50 – 60 Hz. Espesor de cepillado hasta 40mm y anchura hasta 80 mm. Profundidad máxima de corte 0,8 mm. Velocidad de la cuchilla 6,000rpm. Velocidad de avance 4,8 m/min. Longitud de la mesa 232 mm. Peso aproximado 8 kg.

Nº 27 040

Cuchilla reversible de cepillo de repuesto

Para el cepillo regruesador DH 40. De HSS, 82 mm de longitud.

Nº 27 042 1 kit de 2 unidades



Sierra para cortar ingletes/sierra retestadora KGS 80



Aviso:

En la página 34 encontrará una versión más pequeña de la KGS 80, nuestra mini sierra KG 50 (sólo pesa 1,5 kg en lugar de 6,0 kg)

El cabezal de sierra se mueve lateralmente para reducir la distancia entre el banco que sujeta la pieza de trabajo y la entalladura. ¡Para cortar sin vibraciones ni chirridos!

Tope ajustable a 300 mm.

Cómoda asa con interruptor incorporado y botón de desbloqueo del cabezal de sierra.



Mesa redonda de aluminio fundido a presión que gira 45° a la izquierda y a la derecha. Posiciones ajustables en incrementos de 15°.

Sistema de sujeción integrado con mordazas fijas. Ranura en V para las piezas de trabajo redondas. Una ranura en la parte frontal permite la sujeción de las piezas delgadas.

Ventajosa para cortes a inglete: ¡La mesa de trabajo redonda con la pieza de trabajo sujeta es la que gira, no el cabezal!

Mediante un tope longitudinal se puede realizar mediante contra-giro de la mesa en 2x45° el contraángulo para una segunda pieza de marco de la misma longitud, a través de un simple cambio de posición. Potente motor de CC muy silencioso. La transmisión de potencia tiene lugar a través de una correa dentada. Hoja de sierra equipada con metal duro para metales no-ferrosos, madera y material sintético (80 x 1,6 x 10 mm, 24 D).

Otros datos técnicos:

220 – 240 V. 200 W. 50/60 Hz. 6.000 r.p.m. Base con mesa redonda de gran estabilidad fabricada con aluminio fundido a presión, incorpora guías y ajustes fresadas por CNC. Mesa 230 x 230 mm. Peso 6 kg. Ver capacidad de corte en la tabla.

Especificación de corte a 90° (corte ángulo recto)			Especificación de corte a 45° (corte a inglete)		
Tamaño del material (en mm)	Anchura máx. de material (en mm)	Material redondo (en mm)	Tamaño del material (en mm)	Anchura máx. de material (en mm)	Material redondo (en mm)
10	65		5	36	
18	50		10	30	
21	40		15	25	
25	25	Ø max. 25	20	18	Ø max. 20

Disco de corte, con refuerzo textil.



Ligado con corindón y seguro contra roturas. Para seccionar aceros aleados y sin alea, aceros inoxidables y metales no-ferrosos. También apropiado para madera y material sintético.

N° 28 729 80 x 1,0 x 10 mm

Hoja de sierra equipada con metal duro (36 D).



El gran número de dientes hace posible cortes limpios en una gran variedad de materiales, p. ej. madera de balsa, madera contrachapada, madera blanda y circuitos impresos de PRFV. También para seccionar madera dura, POLICARBONATO, material sintético y aluminio.

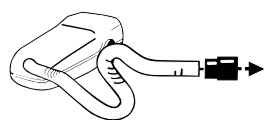
N° 28 732 80 x 1,6 x 10 mm

Sierra de calar de 2 velocidades DS 460

Nuevo!



Muy importante para las sierras de calar: ¡Un práctico botón de ajuste permite una fijación precisa de las hojas de sierra!



La DS 460 está equipada con una conexión de succión con adaptador para aspiradora. Para un trabajo limpio y libre de polvo.

Aviso:

En la página 33 encontrará la sierra de calar DS 230/E ¡ideal para trabajos más delicados!

Construcción sólida: Carcasa de la base de fundición de acero para reducir las vibraciones, fabricada por proceso CNC y con acabado en pintura en polvo. Para trabajar con estabilidad y sin vibraciones.

Brazos de la sierra de magnesio montados con gran precisión sobre cojinetes: Extremadamente ligero y firme con una zona de corte delgada para una visión libre de la pieza. Dispositivo de soplado de virutas con tobera regulable. Conexión de succión adicional para conectar a una aspiradora convencional.

Mesa de corte grande de aluminio fundido a presión (400 x 250 mm). Para un cambio de hoja de sierra más fácil, ésta puede soltarse y empujarse hacia atrás (véase descripción en la esquina superior derecha) Las hojas de sierra de calar normales se ajustan por medio de fijadores de hoja de sierra con una gran fuerza de sujeción. ¡Esto garantiza la alineación del brazo de la sierra! La máquina está también preparada para hojas de sierra con extremo de pasador que se utilizan sin soporte de hoja. Muy importante para este tipo de sierras de calar: Un práctico botón de ajuste permite una fijación precisa de las hojas de sierra!

Es posible regular el ángulo de la mesa de 5° a 50° (véase esquina inferior derecha).

Prestaciones de corte en madera 60mm, en metales no ferrosos (dependiendo del tipo) 10-15 mm. También corta fácilmente Plexiglás, plástico reforzado con fibra de vidrio, espuma, goma o corcho. Incluye 5 hojas de sierra gruesa y 5 finas.

Datos técnicos:

220 – 240 V. Potente motor de 2 velocidades sin escobillas (205 W). Garganta 460 mm. Carrera selectiva 900 o 1.400 rpm. Longitud de carrera 18 mm. Tamaño de la mesa 400 x 250 mm. Profundidad de corte máxima 65 mm (con inglete 45° 32 mm). L 580 mm, W 320 mm, H 300 mm. Peso 20 kg.

N° 27 094

Fijadores de hoja para DS 460. (la máquina incluye un par de fijadores).

Para fijar hojas de sierra normales con una gran fuerza de sujeción, para una verdadera alineación del brazo de la sierra.

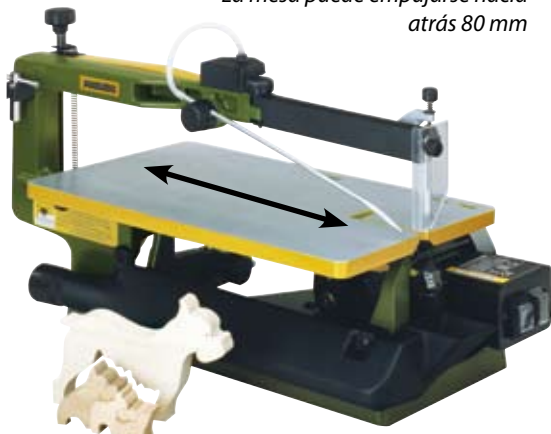
NO 27 096

2 unidades



La masa que hay que mover en un 40% en comportes limpios sin retoques. Garganta 460 mm.

La mesa puede empujarse hacia atrás 80 mm



Solución innovadora (patentada): Para permitir un cambio sencillo de hoja de sierra, la mesa en posición horizontal puede desbloquearse y moverse hacia atrás 80 mm. Para una visión libre del brazo de la sierra cuando se encajan los fijadores de hojas de sierra o las hojas con extremo de pasador.



Fijadores de hojas de sierra patentados con una gran fuerza de sujeción que garantiza una verdadera alineación de las hojas de sierra. Los huecos en la superficie de la mesa sirven como línea de guía en el montaje para indicar la posición y distancia de los fijadores de hojas de sierra.



Posibilidad de regular el ángulo de la mesa de 5° a 50°. Con dentado de grandes dimensiones a 0°, 10°, 20°, 30° y 45°. Ajuste fino adicional para cortes en inglete y ángulo precisos.

Hojas para sierra de calar „Super-Cut” con extremo sin pasador. 130 mm.

Ideales para el corte de madera blanda y dura, fibra de vidrio, Perspex y metales no férricos blandos.

Hojas con dientes gruesos (14 dientes/25 mm)		
N° 28 110	130 x 1,50 x 0,48 mm	6 hojas
Hojas con dientes estándar (17 dientes/25 mm)		
N° 28 108	130 x 1,20 x 0,38 mm	6 hojas
Hojas con dientes finos (25 dientes/25 mm)		
N° 28 107	130 x 0,77 x 0,30 mm	6 hojas
Para metales duros como el hierro o PERTINAX.		
Hojas con dientes finos (28 dientes/25 mm)		
N° 28 104	130 x 1,10 x 0,50 mm	6 hojas
Hojas con dientes muy finos (41 dientes/25 mm)		
N° 28 106	130 x 0,74 x 0,36 mm	6 hojas

Hoja en espiral. 125 mm de largo con extremos planos (sin pasador).

Estas hojas cortan en todas las direcciones y evitan el giro de la pieza de trabajo (muy ventajoso, especialmente con piezas de trabajo grandes). Se necesita un agujero de 1,5 mm. Ideal para el plástico y la madera blanda y dura.

N° 28 746	125 x 1.2 mm	6 hojas
------------------	--------------	---------

Hojas para sierra de calar estándar con extremo de pasador. 127 mm.

Hojas gruesas con extremo de pasador (10 dientes/25 mm): perfectas para el corte de madera blanda y dura, plásticos, así como otros materiales blandos y materiales más gruesos..

N° 28 740	127 x 2,61 x 0,51 mm	6 hojas
Hojas con extremo de pasador delgadas (18 dientes/25 mm): ideales para el corte de madera blanda y dura, así como otros materiales más finos y plásticos.		
N° 28 742	127 x 1,86 x 0,24 mm	6 hojas
Hojas con extremo de pasador muy finas (25 dientes/25 mm): diseñadas para el corte de metales no férricos, plásticos, fibra de vidrio, acrílicos y madera.		
N° 28 744	127 x 1,76 x 0,25 mm	6 hojas

Sierra de calar de 2 velocidades DSH. Modelo estándar de calidad ampliamente comprobada con garganta de 400 mm.



Prestaciones de corte: 50 mm en madera, 30 mm en plástico, 10mm en metales no ferrosos. También corta fácilmente Plexiglás, plástico reforzado con fibra de vidrio, espuma, goma o corcho. Brazo estilizado de aluminio de fundición a presión para una visión libre desde arriba. Fuelle con tobera de aire regulable. Mesa maciza de aluminio de fundición a presión (360 x 180 mm) puede bascular a 45° para corte a inglete. Carcasa de la base de fundición de acero para trabajar con estabilidad y sin vibraciones. Incluye 5 hojas de sierra gruesas y 5 finas.

Datos técnicos:

220 – 240 V. Potente motor de 2 velocidades sin escobillas (205 W). Carrera selectiva de 900 o 1.400 rpm. Longitud de carrera 19 mm. Garganta 400 mm. Máxima profundidad de corte 50 mm, en inglete 45° 25 mm. Peso aproximado 20 kg.

N° 28 092

Torno de precision PD 230/E

Un sistema ampliable. Para mecanizar materiales como plástico, acero, latón, aluminio. Completo con avance automático, dispositivo roscador, plato, contrapunto giratorio y carro superior. Para el refrentado, cilindrado, torneado de conos y para roscar. Con los accesorios que ofertamos también podrán taladrar, fresar y ranurar.



Datos técnicos:

Anchura máxima 230 mm. Altura máx. 52 mm. Altura sobre soporte 28 mm. Ajuste de carro inferior 60 mm. Ajuste carro superior 45 mm. Apoyo para herramientas de 8 x 8 mm. Husillo con paso de 10,5 mm (exactitud de redondeo sin plato 1/100 mm) y receptáculo del lado del plato para MK1/corto. Casquillos de precisión de bolas en el eje. Con dispositivo roscador para los principales pasos de rosca (0,5 - 0,625 - 0,7 - 0,75 - 0,8 - 1,0 - 1,25 - 1,5). Número de revoluciones del eje (variando la correa) 300, 900 y 3.000 r.p.m.

Regulación electrónica adicional para un espectro real de funcionamiento entre 100 r.p.m. (importante para roscar) hasta 3.000 r.p.m. Avance automático seleccionable de 0,05 ó 0,1 mm/vuelta. Contracabezal: pínola con ajuste para MK1/corto y 30 mm de recorrido. Motor 220 - 240 V, marcha a derechas/izquierdas. Fijación de la pieza por medio de plato de 3 garras (interior 2 a 35 mm, exterior 24 a 68 mm). Volantes/coronas manuales con escala ajustable a cero. 1 vuelta = 1 mm avance = 20 muescas parciales (1 muesca = 0,05 mm). Peso aproximado 10 kg. Tamaño aproximado 530 x 250 x 150 mm.

N° 24 004

Accesorios para sistema de torno PD 230/E (compatible con el modelo anterior PD 210).



Set de pinzas portapiezas de 2,0 – 10 mm. Precisión concéntrica superior a 0,02 mm.

Para su utilización precisa en componentes redondos. Las pinzas portapiezas se montan en el plato del cabezal. Se incluye uno de cada 2.0 – 2.5 – 3.0 – 4.0 – 5.0 – 6.0 – 8.0 y 10 mm.

Suministra en una caja de madera con tapa.
N° 24 042

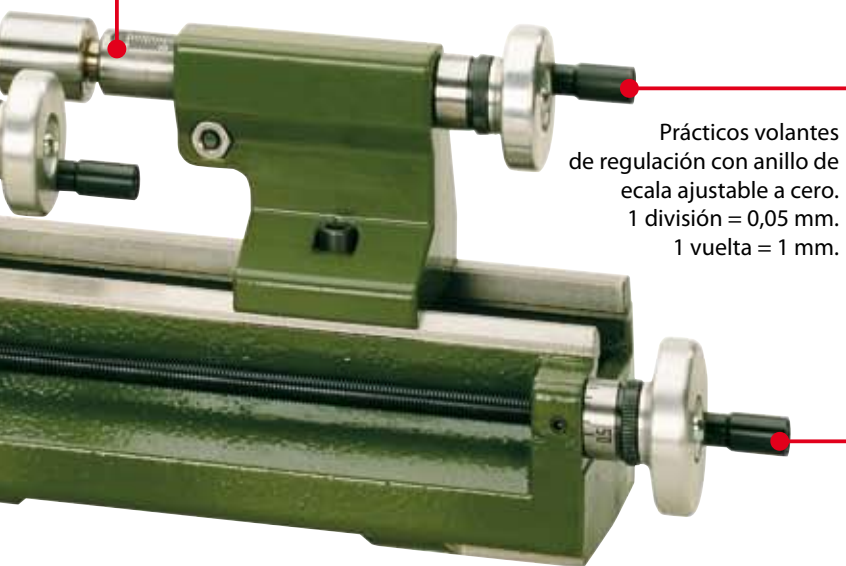


Plato de 4 garras ajustables una a una

Para piezas con esquinas y de formas asimétricas. Garras de retorno templadas con ajuste hasta 80 mm.

N° 24 030

Inclusive punta corredera con MK1.



Prácticos volantes de regulación con anillo de escala ajustable a cero.
1 división = 0,05 mm.
1 vuelta = 1 mm.



Dispositivo de torneado alta precisión. Para un trabajo superpreciso con alta exactitud de redondeo.

Se incluyen: 1 disco de arrastre, 2 contrapuntos fijos (MK 1/corto) y 1 arrastre (núcleo de torneado). Suministra en una caja de madera con tapa.

N° 24 070



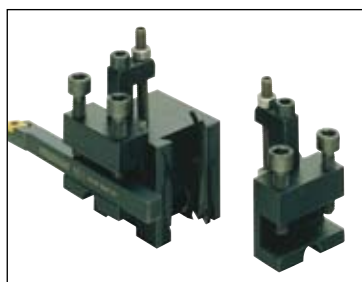
Portabrocas industrial

Para brocas de hasta 10 mm. Con llave dentada y MK 1 para el contracabezal.

N° 24 020

Idem, pero con portafresas cilíndrico (10 mm) para dispositivo de fresado.

N° 24 110



Portaherramientas múltiple para PD 230/E ¡Simplemente ampliable!

Para cambio rápido y sin problemas de ajuste de altura. Con 2 mordazas de acero para Cinceles giratorios hasta máximo 10 x 10 mm.

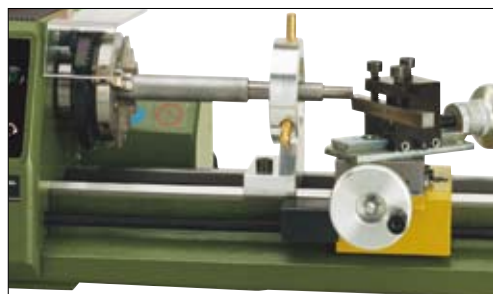
N° 24 022

Portaherramientas (sencillo)

Se adapta al portaherramientas descrito anteriormente.

N° 24 024

pieza



Luneta fija vertical para piezas extralargas

(Sobre todo para torneados de terminación), para diám. hasta 40 mm. También necesario, cuando no se pueden sujetar las piezas con el contracabezal.

N° 24 080

Cubeta recoge-virutas con salpicadero para torno PD 230/E



De chapa de acero de 1,5 mm de espesor, con recubrimiento pulverizado. Los chaflanes en lados delantero y trasero permiten fácil limpieza. Socket de acero con perforaciones para atornillar con firmeza y posición más segura. Largo 495 x ancho 215 x alto 150 mm. El torno de la figura no está incluido en el suministro.

N° 24 006



Dispositivo divisor TA 230. Para el sistema de torno PD 230/E, las fresadoras de precisión PF 230 y FF 230

Permite el mecanizado homogéneo de piezas circulares, p.ej. la fabricación de ruedas dentadas. El suministro incluye dos ruedas divisoras (40 y 48 dientes). Con ellas se pueden producir las siguientes divisiones: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 16, 20, 24, 40 y 48. El receptáculo del disco de fijación del dispositivo divisor es idéntico con el del eje principal de la máquina. Se puede por ello usar el plato de 3 garras (se puede pedir por separado N° 24 028, ver abajo) o el de 4 garras del PD 230/E (N° 24 030, ver página 49). Fijación tanto de forma horizontal (sobre el carro transversal de PD 230/E), como vertical (sobre la bancada del torno). Suministra en una caja de madera con tapa. Los platos la fotografía no están incluidos en el suministro.

N° 24 131

Mandril de brida de acomplamiento del torno, con sujeción centrada

Idem como para el torno de precisión PD 230/E. Amplitud de sujeción 2 – 68 mm. Cuerpo del mandril de acero. Adaptable a PD 230/E y apartado N° 24 131.

N° 24 028

Dispositivo de fresado y taladrado PF 230 Con él, su torno PD 230/E se convierte en un completo centro de mecanizado.

Columna (35 x 400 mm) incluida. Brida de montaje y tornillos de fijación (existe una superficie rectificada en plano en el PD 230/E para el montaje). En vez del soporte de la herramienta, se fija sobre el carro superior la correspondiente mesa ranurada (110 x 70 mm, con 3 ranuras en „T” de 12 x 6 x 6 mm). El torno ahora hace las veces de mesa de coordenadas (ajuste por medio del avance y carro transversal). La cabeza es idéntica con la de la fresa de precisión FF 230 (descripción exacta, ver pág. 51). Se incluyen 3 pinzas de fijación (6, 8 y 10 mm).

N° 24 104



Fresadora de precisión FF 230

Cabeza oscilante 360° (con división de grados).

Pínola con indicación de profundidad de taladrado por anillo de escala en la palanca de taladrado (1 división = 1 mm). Motor MP de alta potencia. La transmisión por correa poli-V garantiza un alto momento de giro sobre todo a bajo régimen. Alojamiento de herramientas mediante pinzas (1 unidad respectivamente de 6, 8, 10 mm incl.). Mesa transversal con 3 ranuras en T (norma MICROMOT 12 x 6 x 5 mm). Para trabajos de fresado se pueden fijar la cabeza y la columna así como la pínola, por medio del volante roscado.

Otros datos técnicos:

220 – 240 V. 140 W. 50/60 Hz. R.p.m. del eje 280 – 550 – 870 – 1.200 – 1.500 y 2.200. Carrera de la pínola 30 mm. Columna 35 x 400 mm. Mesa 270 x 80 mm. Recorrido X (transversal) 170 mm, Y (longitud.) 65 mm. Superficie de apoyo de la base 180 x 130 mm. Altura total aproximada 500 mm. Peso aproximado 17,0 kg.

N° 24 108

No se incluyen abrazaderas ni fresas de alimentación fina. Ver página 57.

Nota:

Otros accesorios y herramientas de inserción, véase páginas 56 – 57.

Importante!

Para trabajos limpios de fresado, se recomienda fijar la guía de la pínola y también la cabeza de fresado a la columna.

Gracias a su práctico tornillo de muletilla, esto es muy fácil de hacer en la FF 230!

Mesa transversal KT 230

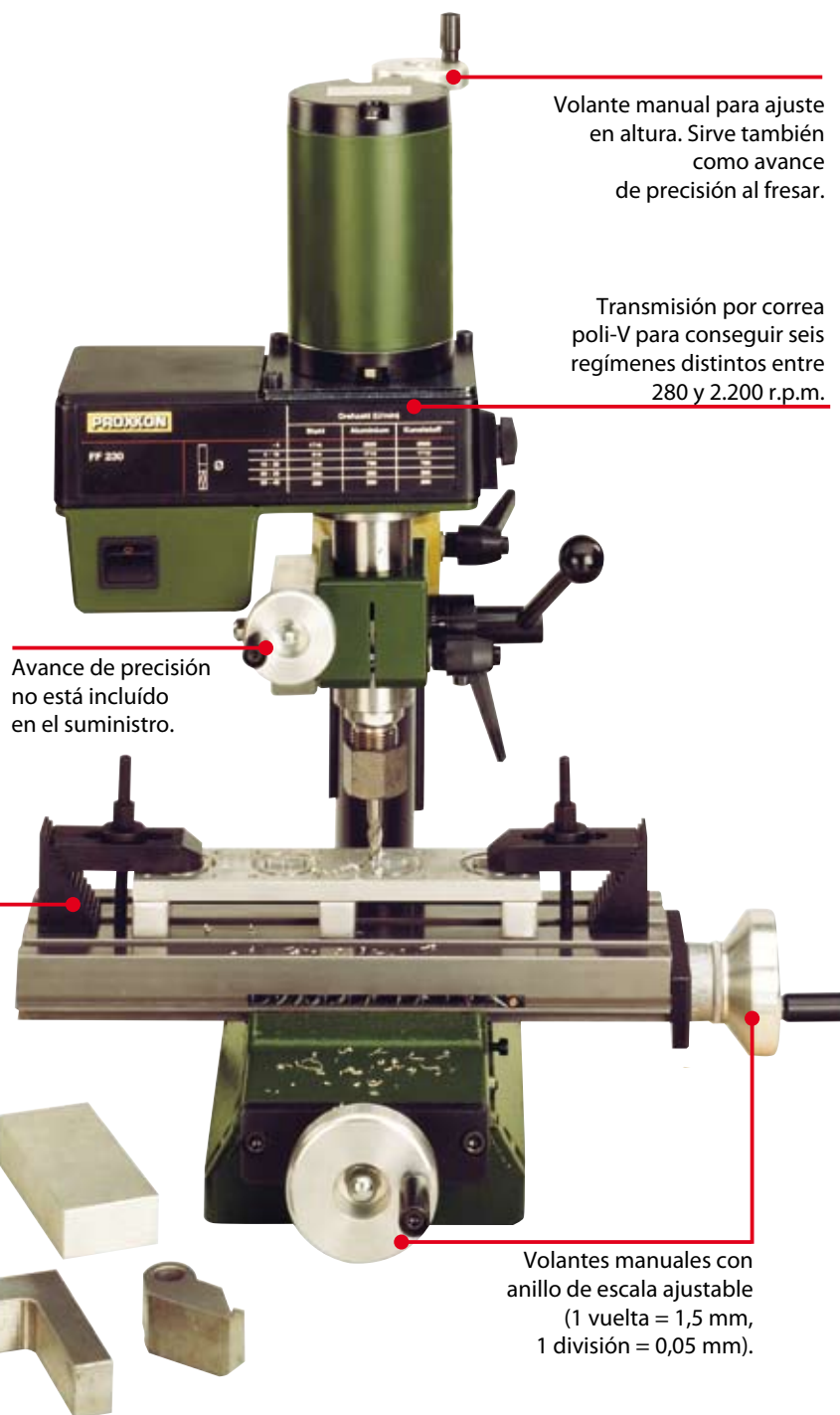
Véase descripción arriba (sin cabezal de fresado, sin columna). Con taladro de 35 mm. Apropia para PF 230 y PF 210. Peso aproximado 11 kg.

N° 24 106

Set de pinzas portapiezas de cinco piezas para el PF 230 y FF 230

Incluye uno de cada 2,4 – 3,0 – 3,2 – 4,0 y 5,0 mm para fresas. Se suministra en una caja de madera con tapa

N° 24 144



Volante manual para ajuste en altura. Sirve también como avance de precisión al fresar.

Transmisión por correa poli-V para conseguir seis regímenes distintos entre 280 y 2.200 r.p.m.

Avance de precisión no está incluido en el suministro.

Volantes manuales con anillo de escala ajustable (1 vuelta = 1,5 mm, 1 división = 0,05 mm).

Avance de precisión para PF 230 y FF 230

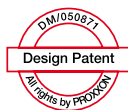
Montaje en sólo unos pocos segundos.

Ahora es posible realizar el avance discrecionalmente a través del ajuste de altura (vertical) o el avance de precisión, también en posición inclinada. Con escala graduada (ajustable en 0). Un giro se corresponde a un avance del husillo de 1,5 mm (1 raya = 0,05 mm).



N° 24 140

Nota:
Accesorios y herramientas de inserción para el sistema PD 400, véase páginas 54 - 57.



Con ruedas cambiables para roscar (19 pasos diferentes de 0,2 a 3,0 mm). Ordenadas sencillamente y fáciles de cambiar.

Interruptor principal con protección de rearranque y función de paro de emergencia.

Plato de tres garras RÖHM de alta calidad y precisión. Diám. 100 mm.

Motor de condensador, potente con 550 W de potencia en la salida.

Interruptor de eje guía.

Volante manual para ajuste rápido del carro.

Con un práctico portaherramientas múltiple y dos elementos portaherramientas (ajustable en altura, con tope).

Un interruptor para marcha a derechas, izquierdas y apagado.



Torno PD 400. El corazón de un sistema, versátil y ampliable.

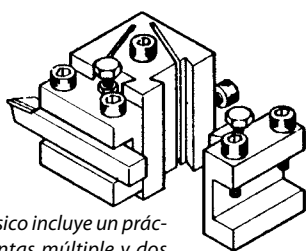
En esta categoría, probablemente no encontrará nada comparable en el mundo!

Para refrentar, cilindrar, torneado conos e interiores, cortar roscas exteriores e interiores, ranurar, etc. Para procesar acero, metales no férricos (aluminio, latón, etc.) Trabajo sin vibraciones incluso a la máxima potencia. Guía por prisma „de base ancha“, para una precisión y estabilidad óptimas (mucho mejor constructivamente que las versiones con guía de viga o de barra). Existe una variada y bien pensada gama de accesorios. Incluye en su bancada una superficie plana para colocar el dispositivo de fresado PF 400 (con taladros roscados).

Datos técnicos: Anchura máx. 400 mm, altura máx. 85 mm. Diámetro máximo de la pieza de trabajo sobre el carro: 116 mm. Bancada de máquina con costillas de refuerzo en fundición gris de alta calidad con guía de prisma de base ancha (especialmente importante para trabajos de fresado). Eje principal sobredimensionado (lado del plato) con 2 cojinetes cónicos ajustables y un receptáculo MK 3 en el lado del plato. Paso del eje 20,5 mm. Exactitud de redondeo sin plato 5/1.000 mm. Plato de 3 garras de precisión con 100 mm

de diám. 6 velocidades del eje cambiando/desplazando la correa: 1 marcha: 80 / 330 / 1.400 r.p.m.; 2 marcha: 160 / 660 / 2.800 r.p.m.. Motor con 550 W de potencia de salida. Prácticos volantes con sistema de ajuste a cero regulable (2 piezas) Para carro transversal y carro superior: 1 división = 0,025 mm. 1 vuelta = 1,0 mm. Para contrapunto y husillos guía: 1 división = 0,05 mm. 1 vuelta = 1,5 mm. El autoavance activable tiene velocidades de 0,7 o 0,14 mm/vuelta. Dispositivo roscador integrado para roscas a derechas o izquierdas con ruedas cambiables que permiten realizar 19 pasos de rosca diferentes (métricas): 0,2 - 0,25 - 0,3 - 0,35 - 0,4 - 0,45 - 0,5 - 0,6 - 0,7





El equipamiento básico incluye un práctico portaherramientas múltiple y dos elementos Portaherramientas.

Soporte de acero múltiple

Incluye dos soportes de acero. Para una mayor rapidez en el intercambio del acero y un ajuste de altura sin problemas.
N° 24 415

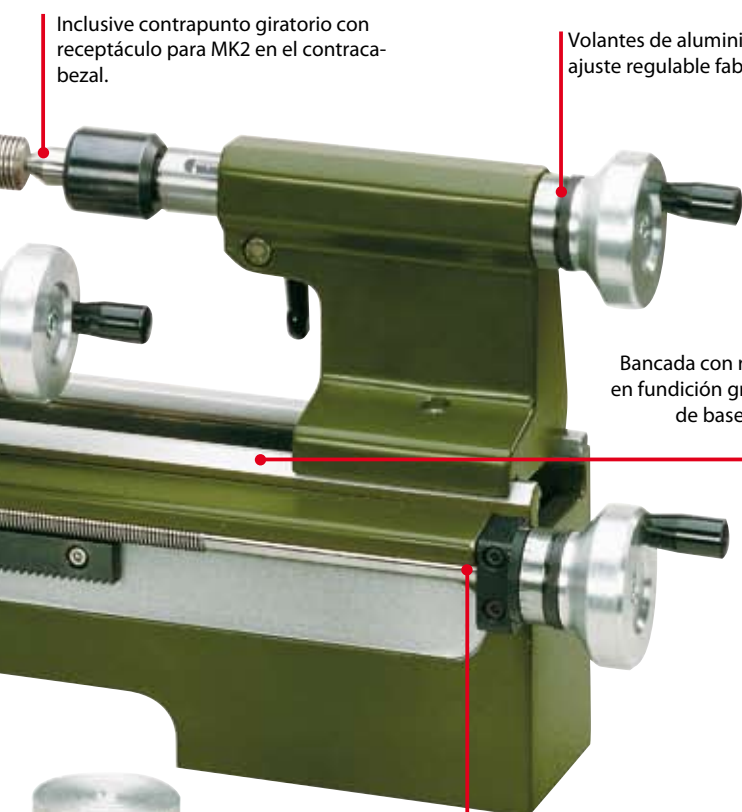
Portaherramientas (individual)

Elemento complementario al portaherramientas múltiple del PD 400.
N° 24 416



Plato de 4 garras de ajuste individual

Ideal para sujetar piezas angulares y asimétricas. Ajuste individual de cada garra. Al contrario que con el plato de 3 garras, aquí el centrado tiene que efectuarse a mano. Garras de retorno templadas. Plato Ø 100 mm.
N° 24 410



Incluye contrapunto giratorio con receptáculo para MK2 en el contracabezal.

Volantes de aluminio con sistema de ajuste regulable fabricados en acero.

Bancada con refuerzos transversales en fundición gris. Con guía de prisma de base ancha para el soporte y el contracabezal.



Plato giratorio de 4 garras de sujeción centrada

Las garras no son ajustables individualmente (centrado automático). Alta exactitud de fijación. Plato Ø 100 mm.
N° 24 408



Eje de guía revestido con rosca trapecoidal (12 x 1,5).

Aviso:

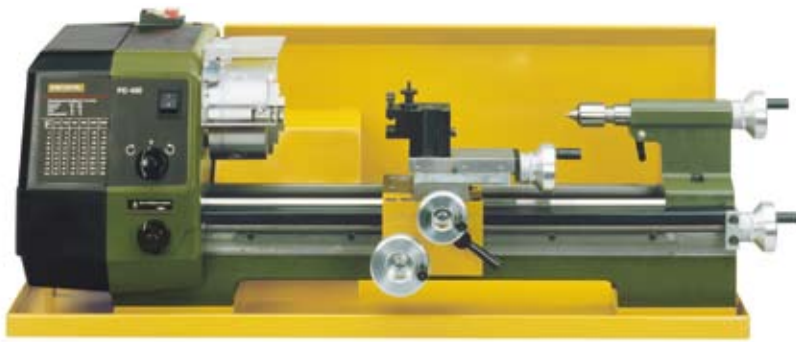
El torno PD 400 está disponible ahora en versión CNC con husillo de bolas circulantes, motores paso a paso y software compatible con WINDOWS fácil de usar. ¡Para más información, visite nuestra página web www.proxxon.com o solicite un folleto especial!

-0,75 - 0,8 - 0,9 - 1,0 - 1,25 - 1,50 - 1,75 - 2,0 - 2,5 - 3,0 mm. También para roscas en pulgadas de 10 a 48 vueltas. Incluye contrapunto giratorio con portabrocas de corona dentada MK 2 y 10 mm (MK 2 paso B 12). Eje guía con rosca trapecoidal 12 x 1,5. Recorrido de ajuste carro transversal: 85 mm. Recorrido de ajuste carro superior: 52 mm, oscilante para torneado en cono. División de grados hasta 45°. Pinola de contracabezal MK2. Con salida hasta 40 mm. Diám. 24 mm. Con escala. Tamaño de la máquina: aprox. 900 x 400 x 300 mm (L x P x A). Peso aprox. 45 kg. Para herramientas de 10 x 10 mm.
N° 24 400



Plato de arrastre con garras de sujeción

Se monta en lugar del plato de torno. Ideal para sujetar piezas grandes conformadas asimétricamente. Ø 125 mm. 2 ranuras en T pasantes incluyendo garras de sujeción.
N° 24 412



Salpicadero y recolector de virutas

Fabricada de chapa de acero 1,5 mm, con capa pulverizada. Una tapa soldada protege el motor. Se taladran anteriormente los orificios de montar y el zócalo elevado para asegurar el torno. La filtración de refrigerante es imposible. Longitud 800 x 270 de ancho x 290 mm de altura. El torno de la figura no esta incluido en el suministro.

N° 24 402



Anteojos fijos para apoyar piezas largas

Anteojos para el PD 400. Con ajuste para su colocación sobre los prismas de la bancada. Para procesar piezas largas y sobre todo para torneados de terminación, cuando no se puede sujetar la pieza con el contrapunto. Para Ø máx. 50 mm.

NO 24 404



Anteojos de arrastre

Se coloca sobre el soporte del torno. Importante para el torneado longitudinal de piezas relativamente largas y delgadas. Para Ø máx. 50 mm

N° 24 406



Set de pinzas portapiezas

Para una utilización precisa en componentes redondos. Se incluye uno de cada 2,0 - 3,0 - 4,0 - 5,0 - 6,0 - 8,0 - 10, 12 y 14 mm. La precisión concéntrica es superior a 0,02 mm, y mucho mejor que con un plato. Un pinza portapieza blanda para confeccionar tamaños a medida. Esta pinza portapieza accesoria incluida se monta en el plato del cabezal.

NO 24 419 juego completo

Equipo taladro fresadora PF 400

Incluido brida de montaje y tornillos de fijación (existe una superficie refrentada en la bancada del PD 400). Dispone de una mesa de trabajo de acero (150 x 110 mm), con 3 ranuras en T para tuercas normalizadas de 8. Ésta puede fijarse mediante dos tornillos en el carro transversal del torno. El carro asume aquí la función de la mesa transversal.

N° 24 304



Accesorio de torneado central

Idóneo para torneado con la mayor precisión posible. Se suministra con 2 contrapuntos (MK2 y MK3), placa frontal/impulsora con perforación de 30 mm, además de casquillos reductores de 30/20 mm y 30/15 mm. Un pasador roscado impulsor se atornilla en la brida del cabezal y en la placa impulsora.

N° 24 414

Portabrocas de corona dentada de amarre de 10 mm. Con pivote.

Versión industrial. Con pivote de 10 mm para su inserción en la pinza de 10 mm. Incl. llave portabrocas.



N° 24 110

Fresadora de precisión FF 500

Accionamiento: Motor de condensador potente y silencioso.

Transmisión por correas Poly-V para 6 regímenes diferentes de husillo de 180 a 2.500 rpm.

Columna maciza con guía de cola de milano.

Durante el fresado, la tuerca del husillo puede fijarse con un tornillo en t.

No se suministran garras de sujeción, fresa y pieza de trabajo.



Protección contra salpicaduras y bandeja de recogida de virutas para fresadoras PROXXON.

Fabricada en chapa de acero gruesa con acabado en pintura en polvo. Cuenta con orificios para su sujeción a una superficie de trabajo (el uso de manguitos de acero mantiene la bandeja firmemente sellada). L 700 mm, W 420 mm, H 40 mm.

Nº 24 322

Aviso:

La fresadora FF 500 está disponible también en versión CNC: Con husillo de bolas circulantes, potentes motores paso a paso en los 3 ejes, y también como versión exclusivamente CNC con unidad de control y software compatible con WINDOWS fácil de usar. Incluye un accesorio divisor como 4º eje para procesado 3D. ¡Para más información, visite nuestra página web www.proxxon.com o solicite un folleto especial!

Un centro de mecanizado para fresado, taladrado y avellanado. Con columna maciza de aluminio de colada continua.

Cabezal fresador basculante 90° a izquierda o a derecha (con graduación). Preselección de velocidad de rotación mediante un simple movimiento de la correa Poly-V. Avance de pínula (30 mm) mediante palanca de taladro con anillo de escala (1 graduación = 1mm).

Sujeción de la herramienta mediante pinzas de fijación de 6 – 8 – 10 – 12 mm (incluidas). Regulación de la altura del brazo de extensión mediante volante con anillo de escala (1 vuelta = 2 mm). Mesa maciza, fresada plana con tres ranuras en T para tacos estándar de 8.

Datos técnicos:

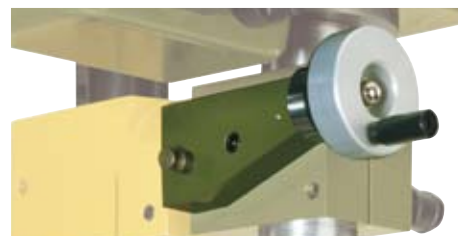
220 – 240 V. 400 W. 50 – 60 Hz. Régimen de husillo de 180 – 350 – 550 – 800 – 1.300 – 2.500 rpm. Voladizo (hasta el centro del husillo) 125 mm. Carrera de pínula 30mm. Columna 120 x 100 x 420 mm. Mesa 400 x 125 mm. Recorrido vertical (eje z) 220 mm, transversal (eje x) 310 mm, profundidad (eje y) 100 mm. Altura máxima total 780 mm. Peso aproximado 47 kg.

Nº 24 320

Kit de pinzas de fijación para las fresas PF 400 y FF 500

1 unidad de cada de fresas \varnothing 2,4 – 3,0 – 3,2 – 4,0 y 5,0 mm. En caja de madera.

Nº 24 252



Avance de precisión para el reajuste durante el fresado

Montaje rápido. Con acoplamiento: Avance discrecionalmente a través de la palanca de taladro o la rueda de regulación (no requiere desmontaje). Rueda de regulación de fácil manejo, de 2 piezas, con graduación (ajustable a 0). 1 división = 0,05 mm.

Nº 24 254

Prácticamente todos los componentes se suministran en espléndidas cajas de madera.



Dispositivo universal parcial UT 400

Posibilita el proceso homogéneo de piezas circulares.

Para fijación vertical y horizontal. Engranaje por sinfín para divisiones hasta 360°. Con la posibilidad de ejecutar casi todas las divisiones bajo 100, por medio de los cuatro discos parciales que se incluyen: 27/42, 33/40, 34/39 y 36/38. Para la producción de engranajes, juegos de engranajes, levas, etc (suministro sin disco plano). El receptáculo de fijación es idéntico con el del eje principal del torno. En caja de madera con tapa corrediza.



N° 24 421

Portaherramientas para esmerilado redondo en tornos.



De acero 30 x 10 x 65 mm. Para sujeción y fijación precisa de un taladro-rectificador, por ejemplo LB/E o IB/E, en el Portaherramientas del torno. Perforación diámetro 20 mm. MICROMOT-Ajuste del sistema. Tamaño de broca 8 x 10 mm para portaherramientas PD 230/E y PD 400.

N° 24 098

Soporte de terrajas para medidas de M3 hasta M10

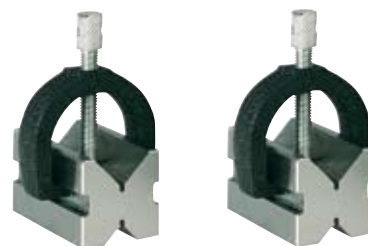


Tamaños M 3 - 4 - 5 - 6 - 8 y 10

Mordazas del soporte 10 mm diámetro para fijar el portabrocas de PD 230/E o PD 400. Para aterrajarse sujeta el soporte con la mano. Embalado completo en caja de madera.

N° 24 082

Prismas de precisión



Para la sujeción de diferentes piezas.

De acero templado, de rectificado de precisión por pares. Entalladuras prismáticas de diferente profundidad con ángulo de 90°. Dimensiones 50 x 30 x 30 mm. Resistente estribo de amarre con tornillo moleteado para la sujeción de las piezas. En caja de madera con tapa corrediza.

N° 24 262 2 unidades

Set de 14 soportes paralelos. Pulidos por parejas.



Para ajustar el trabajo en taladradoras, tornos y fresadoras.

Fabricadas en acero de aleación de alta calidad endurecido (58 - 62 HRC). Precisión en paralelo 0,002 mm. 2 piezas de 8 x 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40 mm Longitud 100 mm. Presentadas en una caja de madera.

N° 24 266

Equipo de torneado de radios

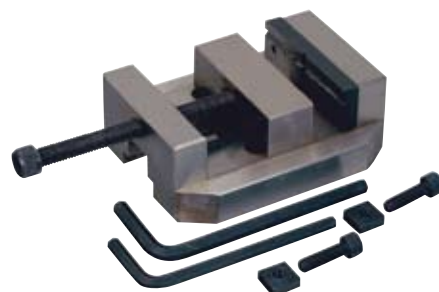


Para el sistema PD 230/E y PD 400.

Se monta en la corredera transversal, sustituyendo el portaherramientas. Para el mecanizado de formas convexas y cóncavas. Para mecanizar acero (profundidad de arranque de viruta hasta 1 mm), metales no férricos, plástico. Permite el torneado de radios o esferas de 3/4 hasta máx. 32 mm. Para útiles 8 x 8 x 80 mm. En caja de madera con tapa corrediza.

N° 24 061

Tornillo de máquina



Fresado de acero.

Se puede colocar también de forma lateral o frontal. Anchura de mordazas 60 mm. Apertura 42 mm. Con tornillos de fijación. En su caja de madera con tapa corrediza.

N° 24 255

Juego de fresas de vástago (2-5 mm)

Todas las fresas con vástago cilíndrico de 6 mm: una unidad respectivamente de 2, 3, 4 y 5 mm. De dos filos, según DIN 327. De acero de corte ultrarrápido. Se suministran en la práctica caja de madera con tapa corrediza.



N° 24 610

Conjunto de fresas de vástago (6 a 10 mm)

Una pieza en cada medida: 6, 7, 8 y 10 mm. Con cuatro filos, según DIN 844. Vástagos de 6,0 ó 10 mm. De acero HSS. Ordenadas en su estuche de madera con tapa deslizante.



N° 24 620

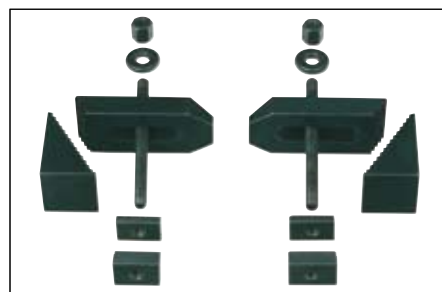
Juego de brocas de centrado, 3 unidades

De acero de corte ultrarrápido. DIN 333 (forma A). 60°. Juego completo con una unidad respectiva de 2,0, 2,5 y 3,15 mm.



N° 24 630

Garras de sujeción escalonadas, fresadas en acero



Cada una 2 bloques escalonados, 2 garras, 2 tuercas y 2 tuercas de corredera en ranura T (B = 7 mm, E = 12 mm, D = 4 mm, C = 7,2 mm). Para piezas hasta aprox. 35 mm de espesor. Utilizables sobre PD 230/E, PF/FF 230, PD 400, PF/FF 400, FF 500, BFB 2000, plato de arrastre 24 412 y KT 150.

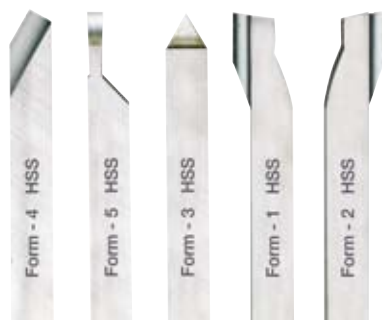
En caja de madera con tapa corrediza.

Descripción de la ejecución „más pequeña“ NO 24 256 en página 18.

N° 24 257

Herramientas de corte de acero cobaltoso HSS, rectificadas. Set de cinco piezas.

Uno de cada: para desbastar, separar, acabado, corte izquierdo y corte derecho. Se suministra en una caja de madera con tapa deslizante.



8 x 8 x 80 mm (para PD 230/E)

N° 24 530

10 x 10 x 80 mm (para PD 400)

N° 24 550

Juego de cinceles de torno para roscar, 3 unidades

Cuchilla de rosca exterior, cuchilla de rosca interior (ambas 60° para roscas métricas), así como cuchilla de perforar (chucilla de mandrilar). En su cajita de madera con tapa deslizante.



8 x 8 x 80 mm (para PD 230/E)

N° 24 540

10 x 10 x 80 mm (para PD 400)

N° 24 552

Portacuchillo para tronzar, con hoja

Para el sistema PD 400 de cambio rápido. Permite el tronzado de piezas y el mecanizado de ranuras. Con una hoja HSS de cobalto (12x3x85 mm).

N° 24 417



Hoja de recambio para el portacuchillo para tronzar

Como descrita arriba.

N° 24 554

Set de fresas con inserciones de tungsteno para el PD 230/E y PD 400



Tres mordazas para desbastar (90 mm), trabajos longitudinales (90 mm) y una barra taladradora de 90 mm: orificios desde 12 mm. Inserciones estándares de tungsteno, 55°, chapadas. Se incluyen tres inserciones adicionales, tornillo de fijación y llave TX 8.

N° 24 555 8 x 8 mm (para PD 230/E)

N° 24 556 10 x 10 mm (para PD 400)

Puntas de tungsteno desechables

Para las mordazas arriba descritas.

NO 24 557 Set de diez piezas

Juego de cuchillas HSS para rosca interior, libre y calados, 6 unidades



Acero roscado métrico 60° y Whitworth 55°. Cada pieza de 1,3 – 2,65 y 4mm. Diámetro del vástago 6 mm. Longitud total 95 mm. Las cuchillas se insertan en el soporte suministrado y se fijan en el portaherramientas del PD 230/E o PD 400.

En su caja de madera.

N° 24 520

Juego para cantos



Con diámetros de sujeción y de tacto pulidos. Para trabajar con precisión esquinas y superficies. Tamaño 6 x 6 x 50 mm para trabajos usuales. 6 x 5 x 75 para lados profundos y hendiduras. Embalado en caja de madera.

N° 24 434

Motor de fresado BFW 40/E. Con dispositivo de control. Para 900 – 6.000 r.p.m.

Árbol continuo sobre tres cojinetes de bolas (sin engranaje). Cabeza de la carcasa de aluminio de fundición a presión. Con cuello de husillo de 43 mm (norma europea). Interruptor manejable de gran superficie con función de emergencia. Tabla de fácil comprensión para la preselección del número de revoluciones apropiado para taladrar y fresar diferentes piezas.

Otros datos técnicos:

Equipo de control con electrónica de onda completa para conexión a 220 – 240 voltios. Tensión secundaria 40 V CC. Consumo máximo de potencia: 250 W. Número de revoluciones de regulación continua entre 900 y 6.000/min. Peso 4,2 kg. Con pinzas de sujeción tamaño 2,35 - 3,0 - 3,2 - 4,0 - 5,0 y 6,0 mm y dos llaves de apriete.



Nº 20 165

Mesa transversal KT 150 De aluminio de fundición a presión

Guías fresada de cola de milano de alta precisión. Por lo tanto apta también para el mecanizado de metal.

Para ranurar, fresar acero para tornos, metales no férricos, plástico y madera. Cada banda dispone de un dispositivo de bloqueo. Reajuste sin holgura de las guías. Regulación mediante 2 ruedas de regulación con ajusta a 0. 1 vuelta = 2 mm de avance. 1 división = 0,05



mm de avance. Superficie de trabajo refrentada. Tres ranuras en T continuas para fijar tornillos de máquina y garras de sujeción. Un tope con ajustes predeterminados (también para 45°). Con tornillos de fijación y garra. Superficie útil 200 x 200

mm. Carrera máxima 150 x 150 mm. Altura 75 mm. Peso 4,9 kg. Las garras de sujeción a la derecha no forman parte del suministro.

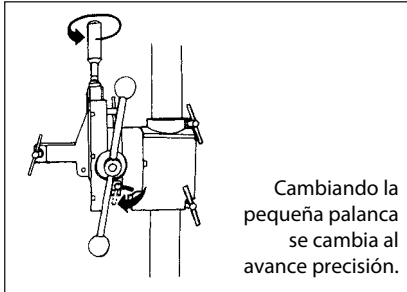
Nº 20 150

Nota:
El motor de la fresa trabaja con una tensión de 40 V, alimentado por el equipo de control. Dentro de esta gama la característica de regulación es especialmente favorable y garantiza un alto par de giro también en la gama baja de velocidades. (Mesa transversal, columna de taladro y garras de sujeción no forman parte del suministro).

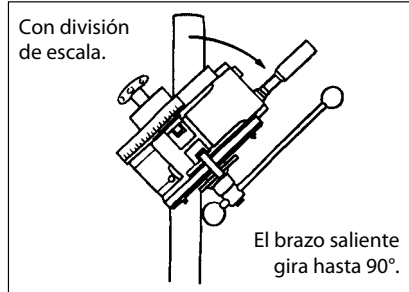


Soporte de taladro, véase página 59.

Banco de taladrar y fresar BFB 2000
Para taladradoras con un cuello de husillo de 43 mm.

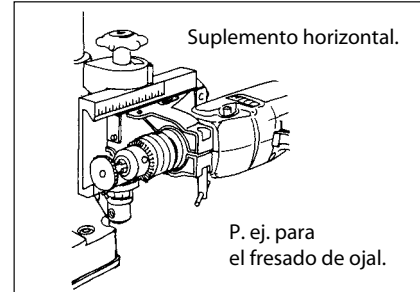


Cambiando la pequeña palanca se cambia al avance precisión.



Con división de escala.

El brazo saliente gira hasta 90°.



Suplemento horizontal.

P. ej. para el fresado de ojal.

La cabeza del brazo saliente gira hasta 90°, ofreciendo así múltiples posibilidades de empleo: taladrar transversalmente, fresado versátil sin necesidad de fresas especiales, fresado de agujeros oblongos oblicuos.

Para el reajuste en el fresado de cabeza se puede cambiar al avance de precisión. Con tope y regla de profundidad. Importante reducción del avance de cremallera para operaciones de taladro sin esfuerzo. Columna 45 mm, 500 mm de longitud. Aprox. 140 mm de alcance. Carrera 65 mm. Placa-base maciza de fresado plano, superficie útil de la mesa 200 x 200 mm.

Sin piezas complementarias se pueden utilizar todas las taladradoras con un cuello del husillo de 43 mm: BOSCH, AEG, FEIN, METABO, KRESS, BLACK + DECKER, SKIL. Peso aproximado 6,5 kg.

N° 20 000

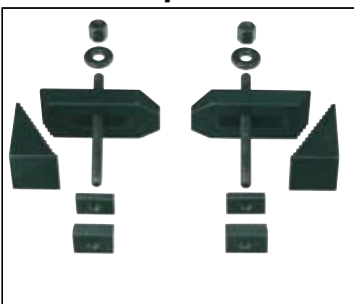
Fresa de vástago de acero de corte ultrarrápido (2 – 5 mm). Para el aparato de taladro y fresado BFW 40/E



Todas con vástago de 6 mm. Una unidad respectivamente de Ø 2, 3, 4 y 5 mm. Dos filos, DIN 327. En caja de madera con tapa deslizante.

N° 24 610

Garras de sujeción escalonadas, fresadas en acero. Adecuadas para mesa en cruz KT 150.



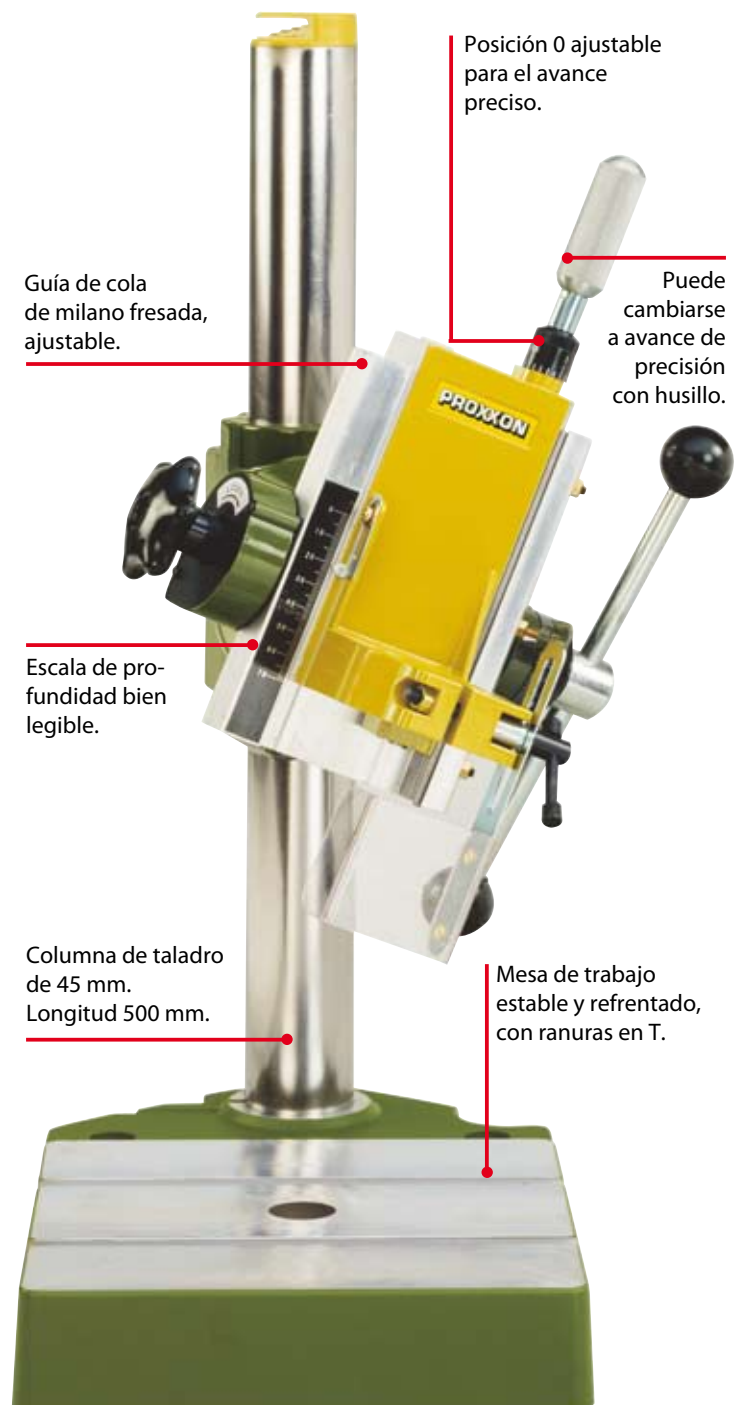
Cada una 2 bloques escalonados, 2 garras, 2 tuercas y 2 tuercas de corredera en ranura en T. Para piezas hasta aprox. 35 mm de espesor.

Adecuadas para mesa en cruz KT 150 y para las fresadoras FF 400/PF 400 y FFR 500.

Embalado en caja de madera con tapa corrediza.

N° 24 257

¡Encontrará otros accesorios en la página 57!



Posición 0 ajustable para el avance preciso.

Guía de cola de milano fresada, ajustable.

Puede cambiarse a avance de precisión con husillo.

Escala de profundidad bien legible.

Columna de taladro de 45 mm. Longitud 500 mm.

Mesa de trabajo estable y refrentado, con ranuras en T.



PROXXON GmbH
 Industriepark Region Trier
 Dieselstraße 3 - 7
 D-54343 Föhren

Tel.: +49 (0) 65 02 – 93 17 – 0 • Fax: +49 (0) 65 02 – 93 17 – 200
 E-mail: export@proxxon.com • www.proxxon.com



Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones técnicas debidas a mejoras en nuestros productos. Excepto errores u omisiones.