



Catálogo Pazos
de torneado
en madera

A diferencia de cualquier otro trabajo en madera, el torneado nos permite obtener resultados de una manera rápida y casi siempre vistosa, con apenas herramientas y escasos medios. El poco espacio requerido para la instalación de un torno y su mínimo ruido en comparación con otras máquinas, hace del torneado una actividad ideal para ser practicada por cualquier aficionado al trabajo de la madera. La complejidad de un trabajo de torneado en madera requerirá por supuesto de una formación más amplia y de una mayor cantidad de medios, pero desde el comienzo hasta el final de una pieza torneada pasará un intervalo de tiempo muy inferior al de la fabricación de cualquier otra pieza en madera por talla, ebanistería o carpintería. Casi siempre el tornero de madera ha estado diferenciado dentro del trabajo de una ebanistería o de una carpintería, a pesar de fabricar piezas importantes dentro de la construcción de cualquier mueble o complemento en madera. Las piezas estructuralmente más importantes casi siempre son trabajos de torneado. Así los balaustres de las escaleras, las patas de las sillas, respaldos, columnas, pedestales centrales de las mesas, y una larga etcétera, siempre han sido fabricadas por los torneros de madera. La fabricación de elementos con una funcionalidad propia, realizadas de una sola pieza, son otras de las ocupaciones básicas del tornero, que nos presentan los más originales diseños de lámparas, extraordinarios cuencos, platos, mangos, peonzas, bolas, y los más exóticos objetos que puedan ser trabajados en un torno. Aunque se han encontrado piezas torneadas en madera para la fabricación de arcos en la civilización egipcia y más delante en la Antigua Grecia con espirales, no será hasta el Renacimiento o el Barroco, cuando los muebles cuentan ya con piezas torneadas, lo que nos habla de la antigüedad de este oficio. Los primeros tornos fueron con tracción mecánica mediante pedal lo que nos permitía trabajar a muy bajas revoluciones. Más adelante la tracción mecánica hidráulica fue la que alimentaba los talleres de torneado de madera, para terminar en nuestros días con los tornos eléctricos manuales y los más sofisticados hidráulicos copiadores, que han contribuido a aumentar la producción de piezas torneadas, y a que muchos talleres torneros hayan perdido el oficio para convertirse en meros reproductores de piezas, tal y como les demandaba el mercado. El oficio de tornero

requiere de una formación distinta y específica que la del carpintero o ebanista, si bien muchos de estos últimos profesionales tienen ligeras nociones de torneado. Los trabajos de torneado en madera se pueden dividir en dos tipos básicos:

- **Torneado al eje, al hilo o entre puntos:** se trata de sujetar la pieza entre un punto o cabezal del torno, y un contrapunto que es arrastrado por el movimiento del cabezal, que es donde está el motor instalado. Balaustres o patas son dos ejemplos clásicos de este tipo de trabajo.
- **Torneado al aire o al plato:** se habla de este tipo de torneado cuando tenemos la pieza que trabajamos sujeta por un solo extremo en el cabezal del torno. Cuencos, vasos, copas o platos son ejemplos de trabajos al plato. Estas dos técnicas se han de mezclar en infinidad de ocasiones para conseguir determinadas piezas, que requieren de un comienzo entre puntos para redondear la pieza y aproximarla, y una culminación al plato para obtener la forma final. Cada una de las técnicas requiere una forma particular de sujeción de la pieza y unas herramientas para trabajarlas, que iremos presentando en el catálogo.

Comenzamos el catálogo presentando una pequeña gama de tornos manuales de diversos tamaños, válidos para cualquier trabajo al eje o al plato en casi todos ellos. A continuación presentamos accesorios disponibles para todos ellos con mordazas para la sujeción de todo tipo de piezas. Siguen a este apartado las gubias, formones, escoplos, raspadores y herramientas para el torneado, donde se presentan las más básicas y las específicas de trabajos más concretos. Continuamos con las herramientas de medición más habituales en cualquier trabajo de torno. Productos para el acabado y el lijado de las piezas torneadas se presentan tras esto, para terminar con sistemas de afilado eléctricos al agua y manuales, bibliografía en castellano e inglés y vídeos ingleses sobre torneado en madera



Cat logo Pazos de torneado en madera

TORNOS MANUALES PARA MADERA

DML24X TORNO RECORD

PVP- 405,08 €

Uno de los tornos más vendidos en el mundo en su categoría. Ideal para iniciación por su gran calidad de construcción y ajustado precio. Cabezal, contrapunto y apoyo de herramientas en fundición, barras en tubo de acero hueco. Motor de escaso ruido y nulas vibraciones del fabricante británico RECORD, que fiel a su estilo clásico de robusta construcción, lleva con este modelo clásico más de 15 años en el mercado. Viene dotado con dos largos tornillos que nos permiten el anclaje sobre cualquier bancada que tengamos. Para un correcto funcionamiento sin vibraciones se recomienda el uso de la máquina perfectamente fijada sobre la bancada. Con el accesorio DMLSHU podemos convertir el cabezal fijo que viene de serie, en giratorio para la realización de cualquier trabajo al plato. Inserción de los útiles en punto y contrapunto en cono morse nº 1. Rosca del cabezal Whitworth de 3/4" x 16 tpi, tradicional de todos los tornos RECORD.



CARACTERÍSTICAS:

Potencia motor: 1/3 HP
Número de velocidades (cambio manual): 3 (450, 950, 2000 rpm)
Distancia entre puntos: 24"-610 mm
Diámetro máximo sin girar el cabezal para trabajar al plato: 12" - 305 mm
Peso: 40 kgs.
Incluye de serie un centro CWA81 en cono morse nº1 con 2 dientes para su instalación en el cabezal fijo, y un centro CWA91 con punta a 45° para evitar la penetración de la madera en el cabezal móvil, con inserción también en cono morse nº1.

DMLSHU CABEZAL GIRATORIO PARA DML24X

PVP- 185,48 €

Nos permite girar el cabezal fijo del modelo DML24X para poder realizar así trabajos al plato de mayor dimensión de los que nos permite el cabezal fijo que viene de serie.



DML36SH TORNO RECORD CABEZAL GIRATORIO

PVP- 534,04 €



Con este popular torno de RECORD, por un poco más de dinero que el modelo anterior tendrá más capacidad entre puntos, posibilidad de girar el cabezal, y cuatro velocidades en el motor. Esta gran cantidad de prestaciones unidas a su ajustado precio ha hecho de este modelo uno de los más populares en el Reino Unido, desde su aparición hace unos cuatro años. Iguales características constructivas que su hermano pequeño citado anteriormente. Viene dotado con dos largos tornillos que nos permiten el anclaje sobre cualquier bancada que tengamos. Para un correcto funcionamiento sin vibraciones se recomienda el uso de la máquina perfectamente fijada sobre la bancada. Inserción de los útiles en punto y contrapunto en cono morse nº 1. Rosca del cabezal Whitworth de 3/4"x16 tpi, tradicional de todos los tornos RECORD.

CARACTERÍSTICAS:

Potencia motor: 1/3 HP
Número de velocidades (cambio manual): 4 (450, 950, 1500, 2000 rpm)
Distancia entre puntos: 36"-914 mm
Diámetro máximo sin girar el cabezal para trabajar al plato: 12"-305 mm
Peso: 55 kgs.
Incluye de serie un centro CWA81 en cono morse nº1 con 2 dientes para su instalación en el cabezal fijo, y un centro CWA91 con punta a 45° para evitar la penetración de la madera en el cabezal móvil, con inserción también en cono morse nº1.

CLB SOPORTE PARA CABEZAL GIRATORIO PARA DML36SH

PVP- 100,47 €



Pieza de fundición con apoyo de herramientas en forma de tubo que nos permite un perfecto acceso a la pieza cuando realizamos

un trabajo al plato con el cabezal girado a 90° con el torno. Imprescindible si desea trabajar piezas grandes al plato, pues no le será fácil fabricarse un apoyo de esta calidad.

CL3-36 TORNO PROFESIONAL RECORD CORONET

PVP- 1176,76 €

CORONET era el nombre de un prestigioso fabricante británico de tornos y herramientas para torneado. Con la compra de esta fábrica hace unas dos décadas RECORD POWER mantuvo el nombre del constructor en sus tornos de gama más alta como homenaje a la calidad de estas máquinas. La gama profesional CORONET de RECORD cumple con los requerimientos más exigentes para un torno manual. Además de las partes ya citadas en fundición la gama CORONET tiene las dos barras también de fundido, un motor más potente, con 5 velocidades y un ventilador más grande que proporciona al torno una mayor capacidad de trabajo. Cuenta además con cojinetes cónicos de bronce para aguantar pesos de piezas de mayor dimensión sin desgastes ni vibraciones. Para un correcto funcionamiento sin vibraciones se recomienda el uso de la máquina perfectamente fijada sobre la bancada. Inserción de los útiles en punto y contrapunto en cono morse nº 1. Rosca del cabezal Whitworth de 3/4" x16 tpi, tradicional de todos los tornos RECORD.

CARACTERÍSTICAS:

Potencia motor: 3/4 HP
Número de velocidades (cambio manual): 5 (425, 625, 925, 1360, 2000 rpm)
Distancia entre puntos: 36"-914 mm
Diámetro máximo sin girar el cabezal para trabajar al plato: 12"-305 mm
Diámetro máximo recomendado girando el cabezal para trabajar al plato: 30"-762 mm
Peso: 86 kgs.
Incluye de serie un centro CWA81 en cono morse nº1 con 2 dientes para su instalación en el cabezal fijo, y un centro CWA91 con punta a 45° para evitar la penetración de la madera en el cabezal móvil, con inserción también en cono morse nº1.



CL3-48 TORNO PROFESIONAL RECORD CORONET

PVP- 1277,04 €

Igual que el anterior pero con una distancia entre puntos mayor.

CARACTERÍSTICAS

Potencia motor: 3/4 HP
Número de velocidades (cambio manual): 5 (425, 625, 925, 1360, 2000 rpm)
Distancia entre puntos: 48"-1219 mm
Diámetro máximo sin girar el cabezal para trabajar al plato: 12"-305 mm
Diámetro máximo recomendado girando el cabezal para trabajar al plato: 30"-762 mm
Peso: 95 kgs.
Idéntico equipamiento de serie que el CL3-36.

CL4-36 TORNO PROFESIONAL RECORD CORONET CON VELOCIDAD VARIABLE

PVP- 2016,82 €

De similares características constructivas que los CL3 pero con un motor más potente y un regulador electrónico de la velocidad, lo que nos aporta una mayor versatilidad en los tipos de maderas y materiales que podemos trabajar, además de un rendimiento superior. La unidad de regulación variable de la velocidad está perfectamente blindada para que no le afecte el polvo, contando con un sencillo sistema de botones para su manejo. Cuenta este modelo con 6 poleas en V que permiten una potencia máxima a bajas velocidades, algo que no nos proporcionan otros modelos de gamas inferiores. Para un correcto funcionamiento sin vibraciones se recomienda el uso de la máquina perfectamente fijada sobre la bancada. Inserción de los útiles en punto y contrapunto en cono morse nº 1. Rosca del cabezal Whitworth de 3/4"x16 tpi, tradicional de todos los tornos RECORD.

CARACTERÍSTICAS:

Potencia motor: 1 HP
Regulación de la velocidad (cambio electrónico): desde 180 hasta 2910 rpm
Distancia entre puntos: 36"-914 mm
Diámetro máximo sin girar el cabezal para trabajar al plato: 12"-305 mm
Diámetro máximo recomendado girando el cabezal para trabajar al plato: 36"-914 mm
Peso: 98 kgs.
Incluye de serie un centro CWA81 en cono morse nº1 con 2 dientes para su instalación en el cabezal fijo, y un centro CWA91 con punta a 45° para evitar la penetración de la madera en el cabezal móvil, con inserción también en cono morse nº1.



CL4-48 TORNO PROFESIONAL RECORD CORONET CON VELOCIDAD VARIABLE

PVP: 2.204,00 €

Igual que el anterior pero con una distancia entre puntos mayor.



CARACTERÍSTICAS:

- Potencia motor: 1 HP
- Regulación de la velocidad (cambio electrónico): desde 180 hasta 2910 rpm
- Distancia entre puntos: 48"-1219 mm
- Diámetro máximo sin girar el cabezal para trabajar al plato: 12"-305 mm
- Diámetro máximo recomendado girando el cabezal para trabajar al plato: 36"-914 mm
- Peso: 107 kgs.
- Idéntico equipamiento de serie que el CL4-36.

CL3B ACCESORIO PARA TORNEAR AL EJE

PVP: 150,62 €



Accesorio construido en fundición para obtener un buen apoyo de herramientas mientras torneamos al plato con el cabezal girado a 90°. Válido para su montaje en los modelos de RECORD CL3-36, CL3-48, CL4-36 y CL4-48.

27020 TORNO PARA MINIATURAS PROXXON MDG CON REGULACIÓN ELECTRÓNICA DE LA VELOCIDAD

PVP: 176,99 €

El fabricante alemán PROXXON incluye en su extensa gama de herramientas para miniaturas (solicite el catálogo completo), este fantástico torno para la realización de pequeñas

piezas de madera como balaustres para escaleras de casas de muñecas, mástiles de barcos de modelismo naval, farolas de maquetas, toneles, depósitos, partes de una marioneta y un largo etcétera de trabajos que hasta hace poco se tenían que realizar en tornos de metal, sin conseguir la calidad que podemos llegar a obtener con esta máquina. La regulación electrónica nos permite el trabajo sobre los más diversos materiales y tipos de madera, e incluso la aplicación de pinturas o barnices con la pieza en movimiento. La bancada del torno está construida en un grueso perfil de aluminio, al igual que el soporte del apoyo de herramientas regulable en altura y orientable. El apoyo de herramientas está construido en una pequeña pieza de fundición. El apoyo de herramientas es desplazable por toda la longitud del torno y orientable a 90° para apoyar la herramienta mientras torneamos al plato. Rosca de M 16x1 en el cabezal.



CARACTERÍSTICAS:

- Potencia motor: 85 w a 220 v
- Regulación de la velocidad (cambio electrónico): desde 500 hasta 5000 rpm
- Distancia entre puntos: 250 mm
- Diámetro máximo para trabajar al plato: 80 mm
- Recorrido del contrapunto móvil: 20 mm.
- Longitud total: 400 mm
- Peso: 2,8 kgs.

Incluye como equipamiento de serie dos platos, uno para el cabezal fijo o punto y otro para el cabezal móvil o contrapunto. Incluye además un juego de 6 pinzas de 2, 3, 4, 6, 8, y 10 mm de diámetro interior, que nos servirán para la sujeción más firme de la pieza que torneamos.

27022 JUEGO DE 3 HERRAMIENTAS DE TORNEADO PROXXON

PVP: 13,8 €

Juego de 3 escoplos básicos para torneado de miniaturas. Se trata de un escoplo plano, un desbastador, y uno de acabado. Ver sección de herramientas para encontrar una gama más amplia.

27024 PLATO DE 4 GARRAS PARA TORNO PROXXON MDG

PVP: 30,60 €

Fabricado en plástico con rosca interior de M 16x1 para su fijación en el cabezal fijo del

torno PROXXON MDG. Nos permite la sujeción de piezas desde 0 hasta 35 mm con las garras hacia el interior (compresión) y piezas desde 14 hasta 67 mm con las garras hacia el exterior (expansión). Ideal para la sujeción

de maderas con formas asimétricas al llevar cada garra un ajuste individual. Incluye una llave allen para la apertura de cada una de las garras.



MORDAZAS Y ACCESORIOS PARA LA SUJECIÓN DE LAS PIEZAS EN EL TORNO

Si hay algo muy importante antes de ponerse a trabajar en un torno es sin duda la sujeción correcta y firme de la pieza que gira. Será este un factor clave que determinará la viabilidad de nuestro proyecto o lo tirará por tierra si no somos capaces de fijar adecuadamente la pieza, tanto en proyectos de torneado al plato como entre puntos. Cada tamaño y tipo de trabajo requerirá de una sujeción distinta, por lo que son múltiples las formas de sujetar cualquier pieza. A continuación exponemos varias de las que destacamos por ser las más extendidas y cómodas; en primer lugar el plato de cuatro garras para madera del fabricante neozelandés SUPERNOVA.

ACCESORIOS PARA EL PUNTO (MOTOR)

MORDAZA SUPERNOVA Y ACCESORIOS

SNSZA MORDAZA 4 GARRAS SUPERNOVA

PVP: 240,12 €

Sin duda estamos ante el sistema de sujeción de piezas en torno de madera más revolucionario y efectivo de la historia moderna del torneado. Inspirado en los platos de 4 garras para metal, la mordaza de SUPERNOVA tiene 4 garras autocentrantes que se moverán con una llave en cruz y una sola mano. Fabricada en acero, esta compacta mordaza pesa algo menos de 2 kgs, tiene un diámetro exterior de 95 mm y un fondo de 63,5 mm. La mordaza viene con una rosca hembra de 33x3,5 mm. Las ventajas del sistema inventado por SUPERNOVA son las siguientes:

- Única llave que permite aflojar y apretar con una sola mano.
- Todas las garras que se montan en SUPERNOVA actúan en expansión o en compresión, consiguiéndose así una tremenda agilidad al sujetar cualquier pieza.
- La mordaza viene con una rosca hembra de 33x3,5 mm. Para adaptarla a cualquier otro torno hay que roscar una pieza de conversión a la medida de nuestro torno. Con la mordaza SUPERNOVA entregamos la pieza de adaptación para los tornos de RECORD de rosca Withworth "x16 tpi (hilos por pulgada). Cualquier otra medida de pieza de adaptación le rogamos nos consulte.
- Las garras lisas de 50 mm y las estriadas en la misma medida, para la sujeción de piezas más pesadas, la pieza de adapta-

ción para torno RECORD, un tornillo de arrastre, así como las llaves de servicio, forman parte del equipo básico de suministro de SUPERNOVA.

- La mordaza tiene dos años de garantía contra cualquier defecto de fabricación.
- Posibilidad de montaje de accesorios que detallamos a continuación, lo que nos permitirá la sujeción perfecta para cada tamaño de piezas.

JS-SP45 GARRAS DE ESPIGA 45 mm SUPERNOVA

PVP: 65,42 €



Estas garras tienen un diámetro interno de 45 mm y son ideales para la sujeción de vasos, copas, vasijas y piezas alargadas que trabajemos al eje. El estriado interior de las garras impide el deslizamiento de cualquier pieza. Están especialmente indicadas para secciones cuadradas de madera y para torneados de testa

JS25N GARRAS DE PLATO 25 MM SUPERNOVA

PVP: 48,02 €

Rápida y fácil mordaza para la sujeción de pequeños cuencos de hasta 6"-152 mm de diámetro, y para pequeños trabajos sin apoyo en piezas de hasta 5"-127 mm de diámetro.



JS100N GARRAS DE PLATO 100 mm SUPERNOVA

PVP- 65,42 €



JS130N GARRAS DE PLATO 130 mm SUPERNOVA

PVP- 74,65 €



Ambos juegos de garras se utilizarán para trabajos en piezas de mayor envergadura que las garras de 50 mm del equipo básico. La JSN100N admite secciones de hasta 100 mm. La JS130N admite espigas de hasta 130 mm y está diseñada para el trabajo de grandes y pesadas piezas de hasta 29"-737 mm de diámetro. Eliminan ambas las sujeciones clásicas por platos de fundición pesados de gran diámetro y tornillos.

NCSC PUNTO DE ARRASTRE DE 4 PUNTAS SUPERNOVA.

PVP- 18,44 €



Este centro de 4 puntas esquinadas, se monta también sobre la mordaza de SUPERNOVA, proporcionando una gran penetración en la madera que sujeta y una sólida sujeción.

JSCOLE GARRAS PARA PLATOS Y TRASERAS DE CUENCOS SUPERNOVA

PVP- 87,87 €

Estas garras están diseñadas para la sujeción de cuencos de hasta 10"-250 mm de

diámetro, por la parte que ya ha sido vaciada, con la intención de quitar las marcas del anclaje anterior en la base del cuenco. Las capacidades de sujeción se pueden aumentar si se utilizan suplementos hechos por uno mismo. Además de esta aplicación de limpieza de las bases, se pueden utilizar para la sujeción de cualquier cuenco ya elaborado en el que queramos realizar cualquier pequeño adorno con herramientas. Se compone de cuatro partes cada una de ellas con unos topes de goma que al cerrar hacia dentro impiden que la superficie ya terminada del cuenco se marque. Pueden utilizarse también en combinación con los demás juegos de garras.



PJSN GARRAS DE SUJECIÓN ROBUSTA SUPERNOVA

PVP- 74,65 €



Con estas garras podemos sujetar piezas de hasta 29"-737 mm de diámetro y 19"-483 mm de longitud. El estriado interior favorece una firme sujeción. Se consiguen así las máximas capacidades de sujeción con la mordaza SUPERNOVA.

WORMLH TORNILLO ROSCA IZQUIERDAS SUPERNOVA

PVP- 21,40 €



Tornillo de arrastre como el suministrado en el equipo básico, pero con rosca a izquierdas para aplicaciones especiales.

RP3000X JUEGO DE MORDAZAS RECORD

PVP- 165,81 €



Con este popular juego de mordazas de compresión y expansión podemos sujetar prácticamente cualquier trabajo de torno. Hasta la invención de las mordazas de cuatro garras este juego de mandriles ha sido uno de los sistemas más populares. Se trata de un cuerpo central con la rosca RECORD Withworth 3/4"x16 tpi, sobre el que se montan las mordazas de sujeción, compresión y platos, que sujetarán las piezas a torneear.

La composición es la siguiente:

RP3000A

PVP- 81,08 €



Cuerpo central sobre el que se montan el resto de accesorios. Tiene rosca hembra de 3/4"x16 tpi. Se suministra con llave.

RP3000B

PVP- 54,17 €



Mandril de tornillo para madera de 1 3/4"-45 mm de sección. Incluye llave de bloqueo.

RP3000C

PVP- 54,17 €



Plato de 3"-76,2 mm para ampliar la capacidad del mandril de tornillo RP3000B.

RP3000G

PVP- 54,17 €



Garras de compresión para la fijación de piezas desde 3"-76,2 mm hasta 1"-25,4 mm

RP3000J

PVP- 54,17 €



Garras de expansión de 3"-76,2 mm con tapa.

RP3000K

PVP- 54,17 €



Plato frontal de 3"-76,2 mm utilizado con mandril RP3000B.

RP3000N

PVP- 54,17 €



Espiga de 1"-25,4 mm para el montaje sobre el cuerpo central.

CWA80 CENTRO DE 4 PUNTAS RECORD

PVP- 19,40 €

Centro de fijación de las piezas en el punto por 4 puntas. Se recomienda para maderas de más de 1"-25,4 mm de sección. Inserción en cono Morse nº 1.



CWA81 CENTRO DE 2 PUNTAS RECORD

PVP- 19,40 €

Centro de fijación de las piezas en el punto por 2 puntas. Se recomienda para maderas de menos de 1"-25,4 mm de sección. Inserción en cono Morse nº 1.

DC13-4/1 CENTRO DE 2 PUNTAS ROBERT SORBY

PVP- 29,28 €



Similar al CWA81 de RECORD pero de superior calidad. El punto central es desmontable para poder insertar una broca de agujeros largos de 5/16"-5 mm, por lo que podemos colocar este accesorio tanto en el punto como en el contrapunto del torno. La inserción en el torno es con cono Morse nº 1.

STB100 CENTRO MULTI-PUNTAS STEBCENTRE ROBERT SORBY

PVP- 44,40 €

Similar a los centros anteriores pero con una pieza central con un muelle y con multipuntas para un perfecto agarre de la madera. Tiene una cabeza con diámetro de 7/8"-22,2 mm e inserción en cono Morse nº 1. Debido a la gran cantidad de puntos de sujeción con la madera se minimiza el riesgo de escape de la misma. Ideal para la sujeción de maderas muy duras o de materiales sintéticos (polímeros, Corian, etc.). Muy utilizado también para piezas que tienen que montarse y desmontarse rápidamente. Este artículo es una novedad en el catálogo de ROBERT SORBY que lo fabrica bajo licencia.



CWA61 MANDRIL CON ROSCA RECORD

PVP.- 46,49 €



Mandril de sujeción de madera, de 2 1/2"-63,5 mm de diámetro, rosca de 3/4"x16 tpi, y tornillo en la punta. Tiene dos agujeros extra en los laterales para la sujeción de maderas de mayor sección o diámetro. Recomendado para madera de entre 2"-50,4 mm y 14"-356 mm. de sección. Se acompaña de una llave a modo de palanca. Este accesorio ha sido durante años uno de los más populares del mercado británico.

CWA62 MANDRIL CON ROSCA RECORD

PVP.- 27,09 €



Mandril de sujeción de madera, de 1 1/2"-38,10 mm de diámetro, rosca de 3/4"x16 tpi, y tornillo en la punta. Recomendado para la fijación de piezas de hasta 6"-152 mm de sección, aunque no es habitual usarlo para estos diámetros, sino más bien para copas y vasijas pequeñas.

CWA70 PLATO FRONTAL DE 4"-102 MM RECORD

PVP.- 31,48 €



Plato frontal de 4"-102 mm con rosca RECORD 3/4"x16 tpi. Construido en fundición de acero, cuenta con 8 agujeros avellanados para atornillar la pieza. Una regla general nos dice que el diámetro de la madera que sujetamos no debe exceder en 3 veces el del plato que la sujeta. En este caso el plato es de 4"-102 mm y por tanto la madera no debe tener un diámetro mayor a 12"-305 mm.

CWA71 PLATO FRONTAL DE 6"-152 MM RECORD

PVP.- 46,49 €



Plato frontal de 6"-152 mm con rosca RECORD 3/4"x16 tpi. Construido en fundición de acero, cuenta con 8 agujeros avellanados para atornillar la pieza. Una regla general nos dice que el diámetro de la madera que sujetamos no debe exceder en 3 veces el del plato que la sujeta. En este caso el plato es de 6"-152 mm y por tanto la madera no debe tener un diámetro mayor a 18"-457 mm.

ACCESORIOS PARA EL CONTRAPUNTO (ARRASTRE)

CWA90 CENTRO DE ANILLO RECORD

PVP.- 19,40 €



Centro con anillo para pinchar la pieza con mayor firmeza. La pieza queda sujeta por el punto central y por el anillo. El accesorio tiene un cono Morse nº 1. Si se impregna con un poco de cera, conseguiremos reducir la fricción durante el giro de la madera.

CWA91 CENTRO 45° RECORD

PVP.- 19,40 €



Contrapunto liso a 45° con cono Morse nº 1. El ángulo de 45° minimiza la penetración de la madera durante el giro.

CWA92 CENTRO DE COPA DESMONTABLE RECORD

PVP.- 19,40 €



Puede usarse como el centro de anillo CWA90 o bien puede desmontarse la punta central para poner tornillos de 5/16"-7,9 mm o insertar gubias de ese mismo diámetro para la realización de agujeros largos en piezas. Inserción en cono Morse nº 1.

CWA93 CONTRAPUNTO GIRATORIO CON RODAMIENTOS RECORD

PVP.- 50,33 €



Con punta a 45° para inserción en cono Morse nº 1, este contrapunto giratorio fabricado en acero rico en carbono, tiene en su interior 2 rodillos de bolas que hace que la madera gire al presionarse y evitemos así el quemado de la pieza por la excesiva fricción.

ACCESORIOS GENERALES PARA PUNTO Y CONTRAPUNTO

CWA131 KIT PARA LA REALIZACIÓN DE AGUJEROS LARGOS RECORD

PVP.- 61,86 €



Este kit nos permitirá la realización de agujeros largos en peanas de lámparas, instrumentos musicales y todo tipo de trabajos huecos en su interior. Se trata de una pieza para el punto con una espiga de 5/16"-7,9 mm, que



es el mismo diámetro del diámetro de la espiga desmontable del contrapunto, por la que introducimos la gubia larga de 30"-762 mm o una broca larga del mismo diámetro, que será la longitud máxima que podremos taladrar. Inserción de ambas piezas en cono Morse nº 1.

DC13-4/1 CENTRO DE 2 PUNTAS ROBERT SORBY

PVP.- 29,28 €



Similar al CWA81 de RECORD pero de superior calidad. El punto central es desmontable para poder insertar una broca de agujeros largos de 5/16"-5 mm, por lo que podemos colocar este accesorio tanto en el punto como en el contrapunto del torno. La inserción en el torno es con cono Morse nº 1.

CWA140 Y CWA160 PORTABROCAS 13 mm Y ADAPTADOR CONO MORSE Nº 1 RECORD

CWA140 PVP.- 31,11 €

CWA160 PVP.- 19,40 €



Este portabrocas con capacidad de 1/2"-13 mm, se podrá colocar con el adaptador en cono Morse nº 1, tanto en el punto para sujetar piezas hasta el diámetro citado, o en el contrapunto para la realización de cualquier taladro en la pieza que torneamos con brocas que tengan un mango de hasta 13 mm.

PEDIDOS

Tel. (+34) 91 467 62 65

www.comercialpazos.com

CWA150 Y CWA161 PORTABROCAS 19 mm Y ADAPTADOR CONO MORSE N° 1 RECORD

CWA150 PVP. 88,94 €
CWA161 PVP. 19,40 €

Este portabrocas con capacidad de 3/4"-19 mm, se podrá colocar en el punto roscado directamente ya que lleva rosca hembra de

3/4"-16 tpi, para sujetar piezas hasta el diámetro citado, o en el contrapunto con el adaptador a cono Morse para la realización de cualquier taladro en la pieza que torneamos con brocas que tengan un mango de hasta 19 mm.



GUBIAS, FORMONES, ESCOPLOS, RASPADORES Y HERRAMIENTAS PARA EL TORNEADO EN MADERA.

Presentamos en este apartado herramientas básicas y clásicas para el torneado en madera del fabricante inglés RECORD y herramientas clásicas ya, pero para trabajos más específicos del también fabricante de Sheffield, ROBERT SORBY, del que ofrecemos igualmente interesantes accesorios siempre con las piezas de adaptación para tornos RECORD. Si usted tiene un torno de otra marca, díganos cual es la rosca de su máquina y trataremos de conseguirle o de fabricarle una pieza de adaptación para poder acoplar los accesorios que le ofrecemos. Dividiremos las herramientas en varios grupos, dentro de los cuales hay diversas medidas. Pondremos también su denominación en inglés al ser esta muy conocida entre la mayoría de los aficionados, e incluso en algún caso no tener una traducción exacta al castellano. Todas las herramientas de torneado se ofrecen con mango de madera ergonómico que en el caso de ROBERT SORBY es de fresno y en el de RECORD es de una madera oscura.

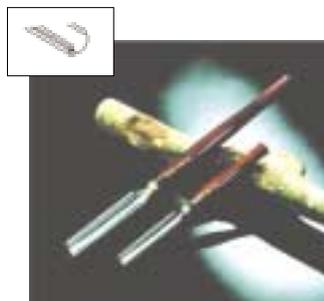
GUBIAS DE DESBASTE INICIAL- ROUGHING

Estas gubias se utilizan en primer lugar para el desbaste del cuadrado u octógono inicial, para convertirlo en redondo, cuando torneamos una pieza entre puntos, ya que para los trabajos al plato no son válidas. Las tenemos con distintos anchos y longitudes, pero la diferencia básica con las de perfilado es que estas herramientas están sacadas de un molde con la forma de U mientras que las de perfilado parten de una barra redonda a la que se le realiza un fresado central, para conseguir la ranura. También suelen ser más abiertas y mantienen un ángulo en el bisel de corte de unos 45°. Las hay con una U más cerrada que se denomina estilo inglés, y con una U más suave de estilo francés.

CH100-3/4" GUBIA DE DESBASTE RECORD

PVP. 38,58 €

Ancho del corte: 3/4"-19 mm
Longitud del mango: 9"-229 mm
Longitud de la herramienta: 7"-178 mm



CH120-1 1/4" GUBIA DE DESBASTE RECORD

PVP. 65,67 €

Ancho del corte: 1 1/4"-32 mm
Longitud del mango: 16"-406 mm
Longitud de la herramienta: 8 1/2"-216 mm



PEDIDOS

Tel. (+34) 91 467 62 65

www.comercialpazos.com

GUBIAS DE PERFILAR SPINDLE GOUGES

Sería la gubia que utilizaríamos para ir perfilando la forma de nuestro trabajo una vez que tenemos redondeado el palo. Como decíamos antes, se fabrican a partir de una barra redonda a la que se le fresa la acanaladura central, aunque también hay gubias de perfilado más aplanadas que se fabrican como las de desbaste. El bisel de corte es más alargado y tiene un ángulo de 30-40°.

GUBIA DE PERFILADO RECORD



Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
CH200	1/4" 6,35 mm	9" 229 mm	6 1/2" 165 mm	19,29 €
CH210	3/8" 10 mm	9" 229 mm	6 1/2" 165 mm	23,17 €
CH220	1/4" 13 mm	9" 229 mm	6 1/2" 165 mm	27,02 €

840 FH GUBIA DE PERFILAR FINGERNAIL ROBERT SORBY



Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
840FH	3/8" 10 mm	10" 254 mm	6 1/2" 165 mm	39,30 €
840FH	1/2" 13 mm	12" 305 mm	6 1/4" 159 mm	31,49 €

GUBIAS DE CUENCOS BOWL GOUGES

Algo más cerradas en su curvatura hacia el interior, para evitar enganchones en el vaciado inicial cuando fabricamos un cuenco. Se fabrican con el mismo método que las de perfilado anteriores con un fresado central realizado en la barra redonda. El bisel de corte es alargado y tiene un ángulo de unos 40°. Presentamos al final del apartado un original sistema de vaciados profundos de ROBERT SORBY.

842 FLH GUBIA DE CUENCOS FINGERNAIL ROBERT SORBY



Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
842FLH	1/4" 6,35 mm	14" 356 mm	9" 229 mm	46,16 €
842FLH	3/8" 9,5 mm	14" 356 mm	9" 229 mm	56,93 €
842FLH	1/2" 13 mm	14" 356 mm	9" 229 mm	69,70 €

CH600 GUBIA DE CUEN- COS PROFUNDOS RECORD



Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
CH600	1/2" 13 mm	16" 406 mm	9 1/4" 235 mm	50,22 €
CH601	1/4" 6,35 mm	16" 406 mm	9 1/4" 235 mm	30,89 €

RS2000 SISTEMA DE VACIADOS PROFUNDOS DE CUENCOS ROBERT SORBY

PVP: 334,08 €



Este sistema supone una adaptación económica de ROBERT SORBY de un método inventado en los años 80 del siglo pasado por un tornero americano llamado Dennis Stewart, bajo licencia del cual se fabrica actualmente.

Estamos ante un sistema versátil y flexible que se puede usar de muchas formas. Todo él se monta sobre un brazo RS202 que admite varios accesorios para prolongarlo o para lograr un mejor apoyo. Los trabajos sobre las piezas utilizan las mismas cuchillas que se ofrecen más adelante para las herramientas ROBERT SORBY de cuchillas recambiables y para las de ornamentación por vibración. Nos permite abrir cuencos, trabajarlos por el interior, decorarlos con el sistema de vibración, y optimizar la madera de los cuencos recortándolos para sacar piezas enteras del interior. Es en esta última aplicación en la que radica su originalidad y es en base a ella su robusta construcción. Podemos así hacer piezas encajables entre sí sacadas unas de otras sin necesidad de desperdiciar la madera de su interior. Consta el sistema de los siguientes elementos.

- RS202 Empuñadura principal sobre el que se montan el resto de elementos.
- RS203 Empuñadura lateral.
- RS203C Anilla para la empuñadura lateral.
- RS203S Vástago de adaptación para la empuñadura lateral.
- RS204 Extensión o prolongación del mango.
- RS205 Cortador
- RS210 Prolongación acodada con cuchillas recambiables para el trabajo de los exteriores e interiores de los cuencos.
- RS211 Adaptador para cuchillas recambiables.

- RS211C Cuchilla recambiable redonda-plana.
- RS212C Cuchilla recambiable alargada.
- RS215 Mango corto de 12,7 mm de doble aplicación para montar cuchillas o de vibración con la anilla RS215C, o de raspado directamente.
- RS215C Anilla de adaptación para montar las cuchillas de vibración (chatter tool).
- RS220 Cuchilla punta-plana para decoración por vibración (chatter tool).
- RS221 Cuchilla radio cóncavo-convexo para decoración por vibración (chatter tool).
- RS222 Cuchilla raspado interior y exteriores de cuencos.
- RS223 Llave hexagonal auxiliar de 1/8" para el montaje de todos los elementos.
- RS223S Tornillo hexagonal de repuesto.
- RS224 Afilador alargado de diamante para las cuchillas.



- RS225 Palomilla de apriete de repuesto.

Se presenta en un estuche de madera de gran calidad y contiene un total de 20 piezas. Está acompañado por un manual de utilización de 12 páginas (EN INGLÉS) con ilustraciones en color.

RS206 BRAZO AUXILIAR DE APOYO PARA RS2000 ROBERT SORBY

PVP: 56,49 €

Para determinados trabajos en los que esta-



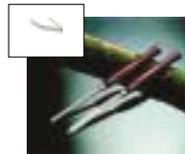
mos cortando piezas de gran dimensión nos interesará poner esta prolongación del brazo principal RS202. Con este apoyo tendremos una mayor palanca de trabajo y un apoyo auxiliar a modo de muleta en la que nuestro brazo descansa y nos da una mayor maniobrabilidad para cualquier movimiento.

TRONZADORES O SEGADORES PARTING TOOL, FLUTED PARTING, DIAMOND PARTING

Herramientas previstas para cortar las piezas ya torneadas y retirarlas del torno. La más habitual es en punta con un ángulo interior de unos 30°, pero también hay otro tipo de herramientas con formas más suavizadas, con forma de diamante o con pequeñas acanaladuras en los bordes, que tienen sin embargo una función similar al segador clásico.

CH500-1/8" SEGADOR EN PUNTA RECORD

PVP: 23,17 €



Ancho del corte: 1/8"-3,2 mm
Longitud del mango: 9"-229 mm
Longitud de la herramienta: 7"-191 mm

832H-3/16" SEGADOR ACANALADOR FLUTED PARTING ROBERT SORBY

PVP: 58,51 €

La acanaladura de la punta reduce el riesgo de enganche de la herramienta y favorece el desahogo de la viruta dejando un excelente acabado de la pieza.

Ancho del corte: 3/16"-5 mm
Longitud del mango: 12"-305 mm
Longitud de la herramienta: 6 1/2"-165 mm



832H-1/16" SEGADOR ACANALADOR FLUTED PARTING ROBERT SORBY

PVP: 44,17 €

Ancho del corte: 1/16"-2 mm
Longitud del mango: 12"-305 mm
Longitud de la herramienta: 6 1/2"-165 mm



831H-3/16" SEGADOR SECCIÓN DIAMANTADA ROBERT SORBY

PVP: 54,53 €

Esta herramienta con la sección de diamante reduce drásticamente los enganches en la madera.

Ancho del corte: 3/16"-5 mm
Longitud del mango: 10"-254 mm
Longitud de la herramienta: 7"-178 mm



FORMONES PLANOS-SKEW CHISELS

Existen formones de distintas formas, entre las que destacan la recta, la ovalada y la redonda, pero todos se utilizan para alisar superficies, hacer pequeñas ran-

PEDIDOS

Tel. (+34) 91 467 62 65
(+34) 91 527 97 61

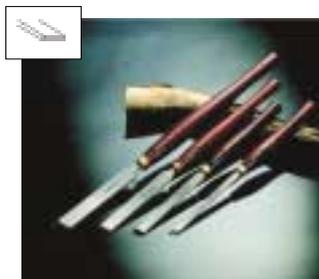
Fax. (+34) 91 527 05 10

www.comercialpazos.com

PRECIOS CON IVA INCLUIDO

ras, incisiones, limpiezas de esquinas, etc. Tienen un bisel recto con un ángulo de afilado de unos 25° y un ángulo de ataque de 75-80°. Difícil de dominar, pero probablemente sean estas herramientas las que nos permiten una mayor creatividad.

FORMÓN BISELADO SKEW CHISEL RECORD



Los formones biselados tienen dos aplicaciones fundamentales: la primera es el aplanado y suavizado de superficies convexas y cilíndricas, y la segunda es la limpieza del repelo que se levanta en la madera al torrear.

Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
CH300	1/2"	9"	6 1/2"	19,29 €
	13 mm	229 mm	165 mm	
CH310	3/4"	9"	6 1/2"	23,17 €
	19 mm	229 mm	165 mm	
CH320	1"	9"	7 1/2"	27,02 €
	13 mm	229 mm	190 mm	
CH330	1 1/4"	16"	8"	34,77 €
	32 mm	406 mm	203 mm	

FORMÓN RECTO DOBLE BISEL RECORD

Los formones rectos de doble bisel permiten



obtener excelentes acabados en superficies cilíndricas o cónicas, así como en piezas pequeñas o grandes.

Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
CH410	3/4"	9"	6 1/2"	27,02 €
	19 mm	229 mm	165 mm	
CH420	1"	9"	7 1/2"	27,02 €
	25,4 mm	229 mm	190 mm	

FORMÓN OVALADO BISELADO RECORD



Los formones ovalados son un tipo de herramienta relativamente nueva ideal para el tornero que se inicia, ya que nos permite un mayor control de la herramienta sin que se nos enganche en la madera gracias al biselado de su superficie.

Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
CH900	3/4"	9"	6 1/2"	27,02 €
	19 mm	229 mm	165 mm	
CH910	1"	9"	7 1/2"	34,73 €
	25,4 mm	229 mm	190 mm	
CH920	1 1/4"	16"	8"	50,21 €
	32 mm	406 mm	203 mm	

813H-1/4" FORMÓN REDONDO PLANO ROBERT SORBY



El formón redondo plano se utiliza en trabajos entre puntos en la realización de adornos, marcateje de abovedados y detalles. Su gran manejabilidad hace esta herramienta ideal para trabajos de producción.

Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
813H	1/4"	8 1/2"	5 1/2"	22,88 €
	6,35 mm	216 mm	140 mm	
813H	3/8"	10"	6"	24,62 €
	10 mm	254 mm	152 mm	
813H	1/2"	12"	6"	29,58 €
	13 mm	305 mm	152 mm	

RASPADORES, RASPADORES DESLIZANTES-SCRAPERS, SHEARS SCRAPING, SPINDLEMASTER

Los más habituales son los de punta redonda, pero también los hay de punta convexa, cuadrada, de corte lateral, de punta en

rombo. Todos ellos se utilizan para acabar las partes internas, externas o fondos de los cuencos. Bisel de corte alargado que forma un ángulo de afilado de unos 60°.



Este tipo de raspadores de RECORD de la serie CH800 tienen una excepcional sección de 3/8"-9,5 mm de grueso lo que los hace ideales para trabajos de grandes desbastes profundos en todo tipo de cuencos, recipientes, y vasijas, eliminándose las vibraciones que se producen durante el desalajo de material. Se presentan en distintas formas para las diferentes partes de la pieza que trabajemos.

RASPADOR PUNTA REDONDA RECORD



Este tipo de raspadores se utilizarán para el acabado de las partes interiores y exteriores de los cuencos y copas, donde otras formas de herramientas no llegan. La rígida sección de acero en la que están fabricadas evita vibraciones, consiguiéndose un perfecto acabado que no necesita de otras herramientas.

Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
CH700	1/2"	9"	8"	19,29 €
	13 mm	229 mm	203 mm	
CH701	3/4"	9"	8"	23,17 €
	19 mm	229 mm	203 mm	
CH702	1"	16"	8"	30,89 €
	25,4 mm	406 mm	203 mm	

RASPADOR RECORD serie CH800

Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.	
CH800	RASPADOR PUNTA RECTA	1 1/2"	16"	9"	61,78 €
		38,10 mm	406 mm	229 mm	
CH810	RASPADOR PUNTA REDONDEADA RECTA	1 1/2"	16"	9"	61,78 €
		38,10 mm	406 mm	229 mm	
CH820	RASPADOR PUNTA REDONDEADA ALOMADA	1 1/2"	16"	9"	61,78 €
		38,10 mm	406 mm	229 mm	
CH830	RASPADOR PUNTA REDONDEADA IZQUIERDAS	1 1/2"	16"	9"	61,78 €
		38,10 mm	406 mm	229 mm	
CH831	RASPADOR PUNTA REDONDEADA DERECHAS	1 1/2"	16"	9"	61,78 €
		38,10 mm	406 mm	229 mm	
CH840	RASPADOR PUNTA BISELADA IZQUIERDAS (SKEW)	1 1/2"	16"	9"	61,78 €
		38,10 mm	406 mm	229 mm	
CH841	RASPADOR PUNTA BISELADA DERECHAS (SKEW)	1 1/2"	16"	9"	61,78 €
		38,10 mm	406 mm	229 mm	

824H-3/4" RASPADOR REDONDO PARA PAREDES ROBERT SORBY

P.V.P.- 42,28 €



Utilizaremos este raspador para igualar las paredes de un cuenco o una vasija. Excelente para trabajar por debajo del borde de cuencos pequeños.

Ancho del corte: 19 mm

Longitud del mango: 10"-254 mm

Longitud de la herramienta: 8 1/2"-216 mm

825H-3/4" RASPADOR FORMA DE DIAMANTE PARA PAREDES ROBERT SORBY

P.V.P.- 42,35 €



Este original raspador se utilizará para obtener un acabado perfecto en el fondo de los vasos o cajas redondas, así como en las tapas de estas. El ángulo de 85° de la herramienta evita que vaya desbastando la pared a la vez que el fondo.

Ancho del corte: 19 mm

Longitud del mango: 10"-254 mm

Longitud de la herramienta: 8 1/2"-216 mm

829H-3/4" RASPADOR DE CAJA PARA PAREDES ROBERT SORBY

P.V.P.- 38,94 €

Este raspador tiene una parte recta y otra en ángulo con un pequeño bisel. La función

especifica es el acabado de las paredes de vasos o cajas cuadradas, cuando tenemos que desbastar en contra de la veta. Herramienta muy delicada en su uso.



Ancho del corte: 1"-19 mm
Longitud del mango: 10"-254 mm
Longitud de la herramienta: 6"-152 mm

812H RASPADOR DESLIZANTE SPINDLEMASTER ROBERT SORBY



Estos raspadores deslizantes se han incorporado hace poco tiempo a las herramientas de torneado obteniendo una gran popularidad por su facilidad de uso, de afilado y excelentes acabados. Se trata de una herramienta redondeada y plana por arriba y convexa pulida con un bisel muy alargado por abajo. Es este bisel el que nos ayuda a que la herramienta no se nos enganche en los trabajos de suavizado de cualquier superficie incluso en contra de la veta.

Ref.	Ancho corte	Long. mango	Long. herram.	P.V.P.
812H	1/2" 12,7 mm	10" 254 mm	6 1/4" 159 mm	35,47 €
812H	3/4" 19 mm	10" 254 mm	6 1/4" 159 mm	40,14 €
812H	1" 25,4	12" 305 mm	6 1/4" 159 mm	47,68 €

826H RASPADOR INTERNO CUCHILLA RECAMBIABLE ROBERT SORBY

PVP: 34,28 €



Este sistema de raspado de cuchilla recambiable ofrece varias ventajas frente a los raspadores tradicionales, y son las siguientes:

- Mantenemos siempre el ángulo de raspado de 45° perfectamente, consiguiéndose así una mejor calidad de acabado
- El lijado no es necesario en la mayoría de las ocasiones.
- El riesgo de engancharnos en la madera es casi nulo.
- La herramienta es eterna, pues lo único que se desgasta es la cuchilla, que podremos cambiar cuando se agote.

Este raspador circular es para los vaciados interiores del cuenco.

CARACTERÍSTICAS:

Díámetro del corte: 3/8"-9,5 mm
Longitud del mango: 12"-305 mm
Longitud de la herramienta: 6 1/2"-165 mm

826C CUCHILLA DE REPUESTO CIRCULAR PARA 826H (O PARA 827H)

PVP: 9,74 €



827H RASPADOR EXTERNO CUCHILLA RECAMBIABLE ROBERT SORBY

PVP: 34,28 €

Este raspador semi cuadrado es para los



desbastes de las paredes externas del cuenco.

Ancho del corte: 3/8"-9,5 mm
Longitud del mango: 12"-305 mm
Longitud de la herramienta: 6 1/2"-165 mm

827C CUCHILLA DE REPUESTO CUADRADA PARA 827H (O PARA 826H)

PVP: 9,74 €



CH1000 RASPADOR DE DISCO RECORD

PVP: 19,29 €

Este raspador tiene el disco de corte a 90° con la posición de la herramienta y con el bisel de corte hacia fuera lo que lo hace ideal para el torneado de interiores de recipientes, consiguiéndose un acabado de la superficie mejor que con cualquier raspador tradicional.

Díámetro del corte: 1"-25,4 mm
Longitud del mango: 16"-406 mm
Longitud de la herramienta: 9"-229 mm



CH1001 DISCO CORTADOR DE RECAMBIO PARA CH1000 RECORD.

PVP: 7,32 €

BEDANOS-BEDAN

Con sección cuadrada tienen una función parecida a la de los segadores, pero estos nos permiten hacer cortes en cuencos y realizar espigas para la sujeción en mandriles. Bisel de corte cerrado con un ángulo de afilado de unos 60°.

833H-3/8" BEDANO Y SEGADOR ROBERT SORBY

PVP: 34,90 €

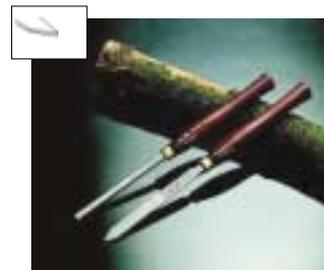
Con doble bisel que nos permite realizar operaciones de corte de piezas y desbastes



rectos y uniformes.
Ancho del corte: 3/8"-10 mm
Longitud del mango: 12"-305 mm
Longitud de la herramienta: 6 1/4"-165 mm

CH520-3/8" BEDANO Y SEGADOR PLANO CON DOBLE BISEL RECORD

PVP: 19,29 €



Herramienta de similares características a la anterior.

Ancho del corte: 3/8"-9,5 mm
Longitud del mango: 9"-229 mm
Longitud de la herramienta: 7"-178 mm

ANILLOS DE VACIADO-RING TOOLS Y HERRAMIENTAS DE FORMAS

Las herramientas de anillo están diseñadas especialmente para el vaciado de madera en cuencos y vasijas cuando trabajamos en contra de la veta. Suelen tener dos biseles de trabajo para las distintas zonas del cuenco. Las que llevan agujero central sirven para facilitar el rápido desahogo de virutas mientras desbastamos la pieza. Las herramientas de formas se han diseñado para trabajos repetitivos de formas habituales geométricas, consiguiéndose un dibujo perfecto en nuestra superficie de trabajo.

845H-1/2" GUBIA DE ANILLO HUECO ROBERT SORBY

PVP: 42,73 €



Indicada para el vaciado interior de las curvas interiores de los cuencos con el corte de bisel curvo, y para las paredes de los cuencos con el corte recto del anillo. El vaciado interior del anillo nos facilita un desbaste muy rápido a contra veta de la madera.

PEDIDOS

Tel. (+34) 91 467 62 65
(+34) 91 527 97 61
Fax. (+34) 91 527 05 10

www.comercialpazos.com

Ancho del corte: 1/2"-12,7 mm
 Longitud del mango: 12"-305mm
 Longitud de la herramienta: 6"-165 mm

845XLH-1" GUBIA DE ANILLO HUECO GRANDE ROBERT SORBY

PVP- 59,54 €

Ancho del corte: 1"-25,4 mm



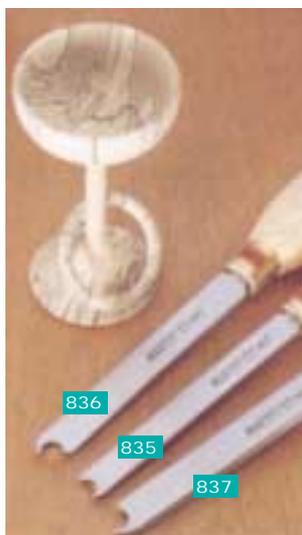
Longitud del mango: 17"-432 mm
 Longitud de la herramienta: 10"-165 mm

835H-3/8" HERRAMIENTA DE FORMA ROBERT SORBY

PVP- 25,30 €

Herramienta de forma cóncava en la punta para la realización de un radio convexo en la madera.

Ancho del corte: 3/8"-9,5 mm



Longitud del mango: 8 1/2"-216 mm
 Longitud de la herramienta: 5"-127 mm

836H-1/8" HERRAMIENTA DE FORMA DERECHAS PARA ANILLAS ROBERT SORBY (ver foto anterior)

PVP- 28,80 €

Tras la utilización de la herramienta anterior 835H-3/8", que nos marcará el radio en la madera, incidiremos con un segador que

corte algo más la pieza, para a continuación utilizar esta herramienta de forma por el lado derecho y la 837H-1/2" por el lado izquierdo. Con esta operación habremos fabricado anillas de madera que podrán quedar dentro de la pieza torneada o las podremos sacar.

Ancho del corte: 1/8"-3,2 mm
 Longitud del mango: 8 1/2"-216 mm
 Longitud de la herramienta: 5"-127 mm

837H-3/8" HERRAMIENTA DE FORMA IZQUIERDAS PARA ANILLAS ROBERT SORBY (ver foto anterior)

PVP- 31,22 €

Para su utilización a continuación de la 836H en la fabricación de anillas de madera.

Ancho del corte: 3/8"-9,5 mm
 Longitud del mango: 8 1/2"-216 mm
 Longitud de la herramienta: 5"-127 mm

MULTI HERRAMIENTA DE CUENCOS-MULTI-TIP HOLLOWING TOOL

Esta original herramienta creada por ROBERT SORBY nos permite la realización de casi todas las operaciones de raspado y alisado de superficies utilizando siempre el mismo mango y cambiando para cada cosa la cuchilla. La misma cuchilla suele tener varias caras para conseguir distintas formas. Además hay cuchillas específicas con formas.

RS200KT HERRAMIENTA MULTI CUCHILLAS MULTI-TIP HOLLOWING TIP ROBERT SORBY

PVP- 68,90 €

Con el mismo robusto mango semicircular se montan sobre él las distintas cuchillas que permiten multitud de trabajos, tanto en el torneado al plato como entre puntos. De serie se equipa con una cuchilla RS200C con varias caras para el torneado en las partes

interiores y exteriores de los cuencos. Lleva también una cuchilla recta RS211C para las curvas de los bordes de los cuencos. Por último monta otra cuchilla recta muy angulada RS212C para desbastes rápidos iniciales en el torno y para trazar líneas en los cuencos.



Longitud total: 19"-483 mm.

RS200C CUCHILLA RASPADORA PARA RS200KT

PVP- 13,92 €

RS211C CUCHILLA RECTA BORDES PARA RS200KT / RS230

PVP- 11,66 €

RS212C CUCHILLA RECTA DESBASTES Y TRAZADOS PARA RS200KT(153)

PVP- 11,66 €

RS234 CUCHILLA ÁNGULOS 45°-60° PARA RS200KT

PVP- 13,92 €

RS235C CUCHILLA RADIOS CÓNCAVOS 3/8"-9,5 mm y 5/8"-16 mm PARA RS200KT

PVP- 13,92 €

RS236C CUCHILLA RADIOS CONVEXOS 3/8"-9,5 mm y 5/8"-16 mm PARA RS200KT

PVP- 13,92 €

RS238C CUCHILLA RADIOS CÓNCAVOS 1/4"-6,35 mm y 1/2"-12,7 mm PARA RS200KT

PVP- 13,92 €

RS239C CUCHILLA RADIOS CONVEXOS 1/4"-6,35 mm y 1/2"-12,7 mm PARA RS200KT

PVP- 13,92 €

RS230 HERRAMIENTA CUELLO CISNE MULTI-CUCHILLAS-HOLLOW-MASTER ROBERT SORBY

PVP- 58,29 €



Con el mismo concepto que la RS200KT ROBERT SORBY ha diseñado esta herramienta para el desbaste y suavizado de superficies en el interior de las vasijas, a las que se accede gracias a su forma acodada. Incluye de serie dos cuchillas, la RS230C, que es un raspador redondo, y la RS211C, una cuchilla recta para los bordes del cuenco.



Longitud del mango: 12"-305 mm
 Longitud de la herramienta: 9"-229 mm

RS230C CUCHILLA RASPADORA REDONDA PARA RS230

PVP- 11,66 €

RS211C CUCHILLA RECTA PARA BORDES PARA RS200KT/RS230

PVP- 11,66 €

851H HERRAMIENTA ACODADA PARA VASIJAS CON CUCHILLAS-HOLLOWING TOOL ROBERT SORBY

PVP- 33,06 €

Igual concepto que la anterior herramienta pero en menor tamaño. Incluye una cuchilla de uso general (851C). Esta herramienta permite la instalación de un accesorio para la

medición del espesor de las paredes de los cuencos (854).



Longitud total: 14"-356 mm.



**851C CUCHILLA
REPUESTO PARA 851H
ROBERT SORBY**

PVP: 10,44 €

854 GALGA PARA MEDICIÓN DE ESPESORES ROBERT SORBY

PVP: 17,04 €



Esta herramienta se usa montada sobre la herramienta anterior 851H, permitiéndonos calibrar el grosor de la pared del cuenco que estamos trabajando. Imprescindible para realizar un buen trabajo.

HERRAMIENTAS DE TORNEADO PARA MINIATURAS

Ofrecemos en este apartado una pequeña gama de herramientas básicas en tamaño pequeño, que nos servirán no sólo para el torneado de piezas pequeñas, sino también para el trabajo de detalle en piezas de mayor tamaño, que con las herramientas convencionales son difíciles de resolver.

861H-1/4" GUBIA DE PERFILADO ROBERT SORBY

PVP: 22,49 €

Ancho del corte: $\frac{1}{4}$ "-6,35 mm
Longitud del mango: 6"-159 mm
Longitud de la herramienta: 3"-95 mm
Longitud total: 10"-254 mm



862H-1/8" GUBIA DE PERFILADO ROBERT SORBY

PVP: 22,93 €



Ancho del corte: 1/8"-3 mm
Longitud del mango: 6"-159 mm
Longitud de la herramienta: 3"-95 mm
Longitud total: 10"-254 mm

863H-1/4" MICRO RASPADOR REDONDO ROBERT SORBY

PVP: 20,81 €



Ancho del corte: 1/4"-6,35 mm
Longitud del mango: 6"-159 mm
Longitud de la herramienta: 3"-95 mm
Longitud total: 10"-254 mm

864H-1/4" FORMÓN DOBLE BISEL REDONDO ROBERT SORBY

PVP: 19,88 €



Ancho del corte: 1/4"-6,35 mm
Longitud del mango: 6"-159 mm
Longitud de la herramienta: 3"-95 mm
Longitud total: 10"-254 mm

865H-1/16" MICRO SEGADOR ROBERT SORBY

PVP: 20,81 €



Ancho del corte: 1/16"-2 mm
Longitud del mango: 6"-159 mm
Longitud de la herramienta: 3"-95 mm
Longitud total: 10"-254 mm

879H-1/2" MICRO RASPADOR SPINDLEMASTER ROBERT SORBY

PVP: 24,19 €



Ancho del corte: 1/2"-12,7 mm
Longitud del mango: 6"-159 mm
Longitud de la herramienta: 3"-95 mm
Longitud total: 10"-254 mm

873H-3/16" MICRO HERRAMIENTA ACODADA PARA VASIJAS ROBERT SORBY

PVP: 22,34 €



Ancho del corte: 3/16"-5 mm
Longitud del mango: 6"-159 mm
Longitud de la herramienta: 3"-95 mm
Longitud total: 10"-254 mm

45HS JUEGO DE 5 MICRO HERRAMIENTAS PARA TORNEAR ROBERT SORBY

PVP: 106,94 €



Compuesto por las 5 primeras herramientas detalladas anteriormente. 861H, 862H, 863H, 864H, 865H. Supone un juego básico esencial para el trabajo de torneado de piezas pequeñas y de detalle en piezas grandes.

HERRAMIENTAS PARA LA ORNAMENTACIÓN DE LAS PIEZAS TORNEADAS

Se trata de mangos como los de las herramientas habituales con una barra de hierro y unos portaherramientas que en un caso sujetan tipos de espirales distintos y en otro pequeños hierros que por vibración nos decoran las piezas torneadas. Con ambas conseguimos enriquecer con texturas originales y decorativas cualquier vaso o cuenco, que es donde habitualmente se utilizan estas técnicas. Con cualquiera de estas técnicas ofrecemos un valor añadido a nuestro trabajo de torneado.



Tel. (+34) 91 467 62 65

www.comercialpazos.com

ESPIRALES

310H HERRAMIENTA PARA LA CREACIÓN DE ESPIRALES ROBERT SORBY

PVP: 69,08 €

Se trata de una barra de acero con una rueda de 37 mm de diámetro montada en su extremo con un eje que gira al contacto con otra pieza en movimiento. Esta rueda es recambiable por otra con distinto paso de dientes. Incluye de serie la rueda 350/4 que tiene un paso entre dientes de 4 mm.



Longitud del mango: 11 1/4"-280 mm
Longitud de la herramienta: 7 1/2"-190 mm
Diámetro de la barra de la herramienta: 1"-25,4 mm

Incluye de serie una llave hexagonal para el desmontaje de la espiral en la herramienta.

350/2 ESPIRAL PASO 2 MM PARA 310H ROBERT SORBY

PVP: 32,79 €

350/4 ESPIRAL PASO 4 MM PARA 310H ROBERT SORBY (INCLUIDA DE SERIE)

PVP: 32,79 €

350/6 ESPIRAL PASO 6 MM PARA 310H ROBERT SORBY

PVP: 32,79 €

VIBRACIÓN

RS215KT HERRAMIENTA PARA EL TEXTURADO POR VIBRACIÓN-CHATTER WORK ROBERT SORBY

PVP: 58,78 €



Con el mismo concepto de las herramientas multicuchillas (RS200KT y otras) ROBERT SORBY ha creado esta herramienta que nos

permite montar una cuchilla mixta para el trabajo en los interiores y exteriores de los cuencos (RS222) y además nos ofrece la posibilidad de utilizar cuchillas alargadas y finas para la decoración de piezas torneadas mediante la vibración que producen las cuchillas al sobresalir del anclaje de la misma. Se incluyen dos cuchillas de serie con una longitud de unos 60 mm cada una (RS220 y RS221). En cada extremo tienen un dibujo distinto, por lo que jugando con la salida de la cuchilla y con la forma de esta podremos crear formas ilimitadas de decoración.



Longitud del mango: 8"-205 mm
Longitud de la herramienta: 5"-127 mm
Incluye como dotación una llave hexagonal para el cambio de la cuchilla.

RS222 CUCHILLA MULTI-FORMA DE RASPADO INTERIOR-EXTERIOR PARA RS215KT ROBERT SORBY.

PVP- 9,74 €



RS220 CUCHILLA RECTA-PUNTA PARA RS215KT ROBERT SORBY

PVP- 5,05 €



RS221 CUCHILLA RADIO CÓNCAVO-CONVEXO ROBERT SORBY

PVP- 5,05 €



763A CORONA DE POSICIONAMIENTO PARA TORNO ROBERT SORBY

PVP- 65,04 €

Incluimos en este apartado esta corona, ya que fundamentalmente se utilizará para poder situar la pieza que torneamos en la posición deseada para realizar efectos decorativos sobre ella. Se trata de una corona de 130 mm de diámetro y eje 20 mm en la que



encontramos 24 agujeros en su perímetro repartidos regularmente y numerados. Esta corona se monta al extremo del punto giratorio y mediante un palpador que montamos sobre las barras del torno, iremos girando la pieza y parándonos donde deseemos realizar la decoración en forma de talla, pintado, pirograbado, taladrado, etc. Se puede utilizar conjuntamente con un sistema de taladrado de precisión (765) con el que aparece en la fotografía. Ofrecemos el sistema preparado, como todos los accesorios, para cualquier torno de RECORD.

PROVAC SISTEMA DE TORNEADO LIMPIO PROVAC

PVP- 91,35 €



cabezal incluido de serie

Innovador sistema de invención sueca que supone la posibilidad de realizar las principales tareas de desbaste inicial y perfilado de la pieza, con aspiración. Se trata de una herramienta en forma de tubo con filo y pequeña forma en la punta, montada sobre un mango también hueco, que acaba abierto para la conexión de cualquier aspirador. Se recomienda la conexión de un aspirador industrial, ya que aunque los domésticos tienen suficiente potencia para este trabajo, disponen de muy poca capacidad de almacenamiento, y estas operaciones iniciales con el torno provocan una gran cantidad de

virutas. El sistema incluye un mango recubierto de goma vaciado en su interior y una gubia de desbaste inicial (roughing) también en forma de tubo que se podrá desmontar del mango con un simple tornillo, lo que permitirá el montaje de otras gubias y herramientas que irá sacando el fabricante en un futuro. Se suministran además dos metros de tubo de aspiración de alta calidad, para su conexión a nuestro aspirador.

Dimensiones: Mango con recubrimiento de goma: 39 mm de diámetro x 255 mm de longitud.

Mango donde insertamos la herramienta: 30 mm de diámetro x 174 mm de longitud.

Herramienta de desbaste: 25 mm de diámetro x 123 mm de longitud.

JUEGOS DE HERRAMIENTAS DE TORNEADO



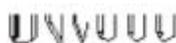
Presentamos una serie de composiciones de herramientas ideales para la iniciación en el torneado, si aún no tiene claro que herramientas debe comprar.

RPCHS6 JUEGO DE 6 HERRAMIENTAS BÁSICAS RECORD

PVP- 162,15 €

RECOMENDADO

Compuesto por las siguientes herramientas ya descritas: CH100, CH200, CH210, CH220, CH320, CH500



Tel. (+34) 91 467 62 65

www.comercialpazos.com

67HS JUEGO DE 6 HERRAMIENTAS BÁSICAS ROBERT SORBY

PVP- 233,72 €

Compuesto por las siguientes 6 herramientas básicas: Gubia de desbaste inicial o roughing 843H-3/4", Gubia de perfilado 840H-3/8", Herramienta para cuencos 842LH-3/8", Formón oval 809H-3/4", Segador en punta 830H-1/8", y Raspador redondo 820H-1/2".



24500 JUEGO DE 5 HERRAMIENTAS CORTAS PARA TORNO MIFER

PVP- 102,66 €



Presentadas en caja de madera, el clásico fabricante español nos ofrece este juego de 5 herramientas cortas de HSS con una fantástica terminación pulida, bonito mango y como siempre con una gran calidad de acero.

Longitud total de la herramienta: 300 mm

Longitud de la hoja: 100 mm

Longitud del mango: 200 mm

La composición es: Gubia de perfilado de 9 mm, Segador de punta recta de 12 mm, Formón biselado de doble cara de 12 mm, y Raspador de 12 mm.

45HS JUEGO DE 5 MICRO HERRAMIENTAS PARA TORNEAR ROBERT SORBY

PVP- 106,94 €



Compuesto por las 5 primeras herramientas detalladas anteriormente. 861H, 862H, 863H, 864H, 865H. Supone un juego básico

esencial para el trabajo de torneado de piezas pequeñas y de detalle en piezas grandes.

TM012 BARRA MAGNÉTICA PARA HERRAMIENTAS

PVP- 16,17 €



Barra de acero imantada para la rápida colocación de las herramientas en su taller. Verá que este es el más cómodo y seguro sistema de almacenamiento para gubias, formones, destornilladores, limas, martillos, etc. Aguanta herramientas de gran peso. Incluye los anclajes para su fijación, además de tornillos y tacos para su montaje en pared. Ideal para todas las herramientas de torneado, así como para los múltiples calibres y elementos de medición que se utilizan con el torno.

Dimensiones: 330 mm de longitud x 15 mm de ancho x 30 mm de profundidad.

ACCESORIO Y MANDRIL PARA EL TORNEADO EXCÉNTRICO

Esta modalidad merece un apartado especial por la creatividad que permite y por las posibilidades distintas que ofrece a los que ya tienen un cierto nivel en los trabajos de torneado. Nuevamente el fabricante británico ROBERT SORBY ha creado un sistema completo para las distintas modalidades de torneado excéntrico.

RS60 SISTEMA DE TORNEADO EXCÉNTRICO ROBERT SORBY

PVP- 255,78 €

El mandril de ROBERT SORBY es el más sofisticado de los que hay en el mercado para el torneado excéntrico, por la posibilidad que establece de fijar múltiples centros,

lo que lo hace casi ilimitado para cualquier creación. Las tres partes principales son:

- Mandril como siempre con rosca hembra de $\frac{1}{2}$ " x 16 tpi para tornos RECORD. Sobre él se montarán los siguientes accesorios. Viene con un tornillo donde podremos atornillar directamente la pieza. Tiene un diámetro de 10"-254 mm y un ajuste del centro muy preciso, pues podemos variar el centro de ubicación del plato excéntrico que monta en su interior.
- Plato plano con cuatro agujeros para conseguir una fijación más segura especialmente en las piezas largas. Se monta en el plato excéntrico del mandril principal en lugar de el tornillo que viene de serie.
- Bola hexagonal y espiga de sujeción. Se monta igualmente sobre el mandril principal en lugar del tornillo y nos permite el torneado entre puntos, siendo este el único sistema del mercado que nos da esta posibilidad. Ideal para el torneado de patas tipo cabriolet.



Se completa el juego con las llaves auxiliares para su montaje y desbloqueo posterior. El juego se presenta en un práctico maletín plástico.



Espectaculares cuencos, extrañas e imposibles copas, joyeros con múltiples apartados, pueden ser los resultados que nos proporcionan el trabajo de torneado excéntrico.

ROSCAS EN MADERA

El encanto de una rosca en madera ha hecho que se vuelvan a recuperar estas herramientas tradicionales para su elaboración. Una vez que tenemos un palo torneado en redondo estamos en disposición de poder pasarlo por nuestras terrajas y machos para roscarlo. Las ofrecemos de diversas medidas.



KITS PARA LA REALIZACIÓN DE ROSCAS EN MADERA

Consiste en un juego de macho y terraja para la realización de roscas interiores y exteriores en madera, para la construcción de prensas, juguetes, cascanueces, tornillos, etc. La caja de la terraja está fabricada en madera dura con una cuchilla cortadora de acero rápido en el interior. Disponible en varias medidas.

Ref.	Diámetro mm	Tpi. hilos por pulgada	P.V.P.
707185	1/2" 12,5 mm	8	68,81 €
707186	3/4" 19 mm	6	69,51 €
707187	1" 25 mm	6	72,06 €
707188	1 1/4" 32 mm	6	73,90 €
707189	1 1/2" 38 mm	6	81,78 €

707195 CUCHILLA DE REPUESTO DE HSS PARA KIT ROSCAS

PVP- 7,06 €



Válido para todas las referencias anteriores.

NOTA - Si desea realizar una rosca ciega en madera necesitará de un macho especial para que la rosca le llegue hasta el final de su agujero. También le podemos conseguir este macho para las mismas roscas de los kits detallados anteriormente.

NOTA-ESTA RECOPIACIÓN DE HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS HA TRATADO DE SER LO MÁS COMPLETA Y REPRESENTATIVA, PERO EXISTEN HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS MÁS ESPECIALES QUE LE PODEMOS CONSEGUIR BAJO PEDIDO. LE ROGAMOS QUE NOS CONSULTE ANTE CUALQUIER NECESIDAD QUE TENGA, ESPECIALMENTE DEL AMPLIO CATALOGO DE ROBERT SORBY.

HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y MARCAJE PARA TORNEADO

Como en casi cualquier trabajo en madera, la medición será algo básico en la mayoría de los trabajos de torneado, que no estén sujetos a la creatividad sin límites.

En el torno todo empieza además con el marcaje del centro de la pieza que tenemos que sujetar, factor fundamental si queremos que la pieza de trabajo no oscile, ni vibre, y podamos trabajarla convenientemente. Comenzamos así con algún buscador de centros para presentar a continuación una extensa gama de compases.

MJ831 BUSCADOR DE CENTROS

PVP- 4,79 €



Sencilla pieza plástica con un resalte en escuadra a 90°. Válida para la búsqueda rápida del centro en piezas redondas, cuadradas, hexagonales y octogonales. Se trata de girar la pieza apoyándola en la escuadra de abajo y trazar una línea con ayuda del agujero central. Cuando tengamos dos líneas que se cruzan ya hemos encontrado el centro de una forma rápida. Tamaño: 150 mm x 150 mm aproximadamente, pues no es una pieza cuadrada perfecta.

05N15.01 MARCADOR DE CENTROS VERITAS

PVP- 27,82 €



Pieza de fundición de acero en forma de escuadra con un resalte en el centro algo afilado. Tiene dos agujeros avellanados en cada uno de los lados para montarla en la pared. Válida para piezas cuadradas y redondas, las más habituales en el torno. Apoyamos la pieza contra la escuadra y golpeamos hacia dentro, repitiendo la operación dos veces hasta que se crucen las incisiones, teniendo así el centro perfecto de la pieza. Este sistema elimina los posibles errores del lápiz, y nos facilita ya una pequeña hendidura que nos servirá ya de apoyo en el punto y contrapunto del torno.

Tamaño: 80 mm x 80 mm. Altura de la escuadra: 70 mm.

Incluye dos tornillos para su montaje en pared, lugar donde se recomienda su montaje.

970RS TOPE DE MEDIDAS DE HERRAMIENTAS ROBERT SORBY

PVP.- 23,84 €



Este tope de medida nos permite limitarnos la profundidad de trabajo en la herramienta que la montemos, evitando roturas y garantizándonos regularidad en los marcajes. Se podrá montar en los segadores de punta normales, en los segadores con sección de diamante, en los segadores de doble bisel, y en los bedanos. La sección máxima de herramienta que admite es de 10 mm de ancho x 14 mm de altura. Lleva 2 palomillas para la fijación segura de la herramienta sobre la que montemos este tope. Longitud: 175 mm. Ancho: 75 mm.

20-325 COMPÁS CON PORTA-LÁPIZ Y ROSCA ACHA 300 MM

PVP.- 18,99 €



Práctico y robusto compás del fabricante nacional ACHA con rosca interior para fijar la medida. Ideal para el trazado de la pieza en la madera antes de cortarla en la sierra de cinta. Longitud: 300 mm.

PEDIDOS
Tel. (+34) 91 467 62 65
(+34) 91 527 97 61
Fax. (+34) 91 527 05 10
www.comercialpazos.com

25-254 COMPÁS DE PUNTAS ACHA 250 MM

PVP.- 9,69 €



Compás con puntas para el trazado de cualquier círculo que luego queramos cortar. Longitud: 250 mm.

976 COMPÁS DE EXTERIORES-INTERIORES ROBERT SORBY 6"

PVP.- 17,92 €



Práctico compás mixto que nos permite la lectura de interiores por la parte de arriba y de exteriores por abajo. Longitud total: 305 mm. Ancho máximo: 90 mm.

9750 CALIBRE DE VASIJAS EXTERIORES E INTERIORES ROBERT SORBY 5"

PVP.- 24,62 €

Similar modelo al anterior pero con una lado recto para facilitar el acceso al interior de cualquier vasija. Longitud total: 250 mm. Ancho máximo: 85 mm.



973 CALIBRE PARA LA MEDICIÓN INTERIOR Y EXTERIOR DE ROSCAS EN MADERA

PVP.- 30,45 €

Original y práctico calibre que nos permite la medición de roscas en madera en su exterior para traspasar la medida al interior, para la fabricación de los machos y hembras. La medición exterior lleva una crucecita con los pasos de roscas de 10, 16, y 20 tpi (teeth per inches o dientes por pulgada). Fijación de la medida con dos palomillas que fijan esta sobre una corredera con un perfecto deslizamiento.



PEDIDOS
Tel. (+34) 91 467 62 65
(+34) 91 527 97 61
Fax. (+34) 91 527 05 10
www.comercialpazos.com

COMPASES DE EXTERIORES

977 CALIBRE DE EXTERIORES DOBLE DE 7" ROBERT SORBY

PVP.- 21,40 €



Herramienta imprescindible para cualquier tornero. La doble curvatura de la parte inferior y superior nos permitirá acceder a la medición de las paredes de los cuencos y vasijas, hasta de las de boca más pequeña con difícil acceso. Tamaño: 7"-178 mm por cada lado. Longitud total: 360 mm, ancho máximo: 235 mm.

05N39.01 CALIBRE DE EXTERIORES GRADUADO VERITAS

PVP.- 37,09 €

En la mayoría de calibres de tornero del mercado se tiene que leer la medida en el lateral del compás, sin embargo en este tenemos la medida en el frente, lo que nos facilita enormemente la lectura. Escala de medida hasta 4 pulgadas (sólo en pulgadas). Esta fabricado en aluminio anodizado y tiene un cuerpo extra fino de 2 mm de espesor lo que hace la herramienta sumamente ligera. Tornillo de bloqueo en latón moleteado, los remaches también son en latón. Un muelle central facilita una apertura rápida y un retorno rápido al cero inicial.



23-004 COMPÁS DE EXTERIORES CON LECTURA DE MEDIDA ACHA 250 MM

PVP.- 41,18 €



Fabricado en acero galvanizado, este compás de ACHA facilita la medida en milímetros en la parte inferior del compás.

COMPÁSES DE EXTERIORES CON ROSCA LEDIN

Ref.	Longitud compás	P.V.P.
L14300	300 mm	18,76 €
L14200	200 mm	13,46 €
L14150	150 mm	11,72 €



Compás para la medición de exteriores fabricado en acero con muelle y ajuste rápido. Tornillo de ajuste y remaches latonados.

21-104 COMPÁS DE EXTERIORES CON ROSCA ACHA 120 MM

PVP.- 11,15 €

Compás para la medición de exteriores fabricado en acero con muelle y ajuste rápido. Longitud del compás: 100 mm.



COMPASES DE INTERIORES

COMPASES DE INTERIORES CON ROSCA LEDIN

Ref.	Longitud compás	P.V.P.
L12300	300 mm	18,76 €
L12150	150 mm	11,72 €



Compás para la medición de exteriores fabricado en acero con muelle y ajuste rápido. Tornillo de ajuste y remaches latonados.

22-104 COMPÁS DE INTERIORES 100 mm ACHA

PVP: 11,15 €



Compás para la medición de interiores fabricado en acero con muelle y ajuste rápido. Longitud del compás: 100 mm.

GALGAS PARA EL COPIADO DE PERFILES

639 GALGA DE PERFILES PLÁSTICA

PVP: 22,79 €

Con estas galgas plásticas podremos transferir las formas que deseemos. Al presionar

las galgas contra la forma que queremos copiar, estas nos sacan el negativo de la misma. Ideal para coger las formas de una moldura o una cornisa para la fabricación de cuchillas para la tupí, para restauración, para recortes en suelos, fabricación de instrumentos, construcción de barcos, modelismo y una largo etcétera.



Grosor de la galga plástica: 1,3 mm
Longitud máxima de medida: 250 mm
Profundidad máxima: 45 mm
Posibilidad de encajar elementos para conseguir la longitud que deseemos, para perfiles de balaustres y piezas torneadas largas entre puntos.
4 Placas imantadas en la base para la fijación sobre piezas metálicas.
Regla graduada en mm y en pulgadas.

707167 GALGA DE PERFILES METÁLICA.

PVP: 15,34 €



Copiado de perfiles con mayor fidelidad que la galga de plástico. Ideal para perfiles intrincados y complejos como pueden ser algunos de los que se realizan en el torno.
Diámetro de cada galga metálica: 0,75 mm
Longitud máxima de medida: 150 mm
Profundidad máxima: 50 mm
Regla graduada en pulgadas.

SISTEMAS DE AFILADO

En cualquier trabajo sobre madera el perfecto afilado de la herramienta es clave para el resultado final de nuestro trabajo. En el caso del torno este aspecto es todavía más importante ya que trabajamos con una herramienta de mano sobre una pieza que está en movimiento y a la que estamos eliminando mucha madera, por lo que la abrasión y el desgaste del filo es mucho más rápido. Es por esto por lo que recomendamos tener un sistema de afilado propio que nos permita podernos afilar nuestras herramientas mientras trabajamos, ya que si no conseguimos esto nos será difícil trabajar con autonomía. La dificultad del afilado estriba en mantener correctamente el bisel de corte que nos da el fabricante de serie en la herramienta, complicándose además cuando el filo no es recto. Debemos tener cuidado si afilamos en máquina, que esté refrigerada al agua y trabaje a bajas revoluciones para evitar que la herramienta se destemple y el acero pierda su estructura. Ofrecemos así métodos de afilado manuales con piedras convencionales de DIAMANTE, ARKANSAS, BELGAS Y JAPONESAS y métodos de afilado eléctricos en las afiladoras TORMEK con sus múltiples accesorios. Para conocer la gama completa de piedras de afilado que disponemos en COMERCIAL PAZOS le rogamos consulte nuestro catálogo general.

SISTEMAS DE AFILADO MANUAL HERRAMIENTAS DE AFILADO DE DIAMANTE

A diferencia de las piedras de agua o de aceite, las piedras de diamante mantienen su forma original durante largos periodos de tiempo y son muy resistentes al desgaste, por lo que las recomendamos para

iniciar el afilado y conseguir mantener el ángulo del bisel de corte. Estas piedras son ideales igualmente para el afilado de las cuchillas de los sistemas de cuchillas recambiables de torno. Ofrecemos una diversidad de tamaños y granos distintos.

Dotada de 4 gomas autoadhesivas antideslizantes
Medidas de la piedra: 24 x 76 x 2 mm.
Medidas totales: 40 x 105 x 20 mm.



PIEDRA EZE LAP 22

PVP: 16,17 €

Piedra rectangular con recubrimiento de polvo de diamante, para el afilado de todo tipo de herramientas de corte, montada sobre base de madera de nogal.

Propiedades.	Referencia	P.V.P.
Grano fino 600	22F	11,09
Grano medio 400	22M	13,25

PEDIDOS

Tel. (+34) 91 467 62 65
(+34) 91 527 97 61
Fax. (+34) 91 527 05 10
www.comercialpazos.com

PRECIOS CON IVA INCLUIDO

PIEDRA EZE LAP 62



Piedra rectangular con recubrimiento de polvo de diamante, para el afilado de todo tipo de herramientas de corte, montada sobre base de madera de nogal.

Dotada de 4 gomas autoadhesivas antideslizantes

Medidas de la piedra: 50 X 153 X 2 mm.

Medidas totales: 65 x 170 x 20 mm.

Propiedades.	Referencia	P.V.P.
Grano fino 600	62F	38,35
Grano medio 400	62M	46,71
Grano grueso 250	62C	54,31

PIEDRA EZE LAP 72



Piedra rectangular con recubrimiento de polvo de diamante, para el afilado de todo tipo de herramientas de corte, montada sobre base de madera de nogal.

Dotada de 4 gomas autoadhesivas antideslizantes

Medidas de la piedra: 50 X 200 X 2 mm.

Medidas totales: 65 x 230 x 20 mm.

Propiedades.	Referencia	P.V.P.
Grano fino 600	72F	50,12
Grano medio 400	72M	72,44

PIEDRA EZE LAP 81F



Piedra rectangular con recubrimiento de polvo de diamante, para el afilado de todo tipo de herramientas de corte, montada sobre base metálica.

Dotada de 4 gomas autoadhesivas antideslizantes

Medidas de la piedra: 78 X 203 X 6 mm.

Propiedades.	Referencia	P.V.P.
Grano fino 600	81F	54,46

AFILADOR EZE LAP L

Pequeño afilador con recubrimiento de polvo de diamante, para el afilado de fresas, brocas, y cuchillas de herramientas de torno recambiables. Montado sobre base de plástico.



Medidas de la piedra: 18 x 48 x 0.5 mm.

Medidas totales: 20 x 250 x 2 mm.

Propiedades.	Referencia	P.V.P.
Grano superfino 1200	LSF	6,90
Grano fino 600	LF	6,90
Grano grueso 250	LC	11,09

LPAK SURTIDO DE 3 AFILADORES EZE-LAP

PVP- 18,50 €



Envase plástico con 3 afiladores de los anteriores con los siguientes granos: LSF (Superfino 1200), LF (Fino 600), LM Medio (400).

201F PIEDRA DE DIAMANTE TARJETA EZE LAP

PVP- 11,54 €



Cómoda piedra de diamante sobre base metálica con el tamaño de una tarjeta de crédito. Se presenta en una práctica funda plástica. Grano fino (600).

Medidas de la piedra: 84 x 51 x 1 mm. (tamaño tarjeta de crédito).

G BARRA AFILADORA EZE LAP

PVP- 40,37 €

Barra afiladora circular con recubrimiento de polvo de diamante, para el afilado de cuchillos y cuchillas de ebanista.



Empuñadura de plástico octogonal con guarda y guía plástica de afilado bajo el mango, anilla metálica en la punta para colgar.

Largo total : 350 mm.

Largo de la barra: 192 mm. de largo

Díámetro de la barra: 10 mm.

Grano fino(600) Ref. G

DKS600 BARRA AFILADORA DIAMANTE

PVP- 13,52 €



Barra afiladora semicircular tipo bolígrafo con recubrimiento de polvo de diamante, para el afilado de cuchillos y cuchillas de ebanista.

Carcasa de aluminio con clip de bolsillo y tuerca para graduar la salida de la barra.

Medidas de la barra: 65 mm. de largo x 6 mm. de diámetro

Largo total: 190 mm.

Grano fino (600)

AFILADO MANUAL AL AGUA. PIEDRAS JAPONESAS

Las piedras de afilado japonesas están obteniendo una gran aceptación entre los carpinteros y trabajadores de la madera occidentales, por sus magníficas propiedades, y excelentes precios, derivados de su proceso de fabricación en moldes. Las piedras se fabrican con óxidos metálicos y carburos altamente purificados, ligados entre sí mediante un agente conglomerante sintético o de cerámica, llegando a conseguir granos muy finos como el 8000, difícil de encontrar en una piedra natural. Se pueden emplear tanto para herramientas de corte como para cuchillos occidentales o japoneses. Cuando la superficie se va deformando se puede rectificar

contra un papel de lija en seco pegado a un cristal, o incluso con una piedra de diamante. Antes de usarse hay que sumergirlas en agua entre 2 y 10 minutos dependiendo del grano (más tiempo cuanto más fino es el grano). Como alternativa se pueden guardar sumergidas permanentemente en una cubeta para su uso inmediato. Al ser piedras de grano muy fino en la mayoría de las ocasiones, existen piedras especiales para su limpieza y desempastamiento, llamadas naguras.

PIEDRAS AFILAR MAKITA



Propiedades.	Referencia	P.V.P.
Grano 1000 aprox 150x70x20	501050	8,20
Grano 1000 aprox 180x70x20	501051	11,10

Piedras rectangulares para afilado de todo tipo de herramientas de corte.

PIEDRAS DE TALLISTA Y TORNERO

Para el afilado y asentado del filo de gubias de todos los perfiles. Válida para cualquier gubia de perfilado y de miniaturas.

51415 MINIPIEDRA MULTIFORMAS

PVP- 7,20 €



Medidas: 95 x 36 x 11 mm.

Grano : 1500



Tel. (+34) 91 467 62 65

www.comercialpazos.com

PIEDRA TALLISTA MULTIFORMAS



Propiedades.	Referencia	P.V.P.
Grano 1000 aprox 155x60x11 (gris verdosa)	5410-002	13,52
Grano 1500 aprox 155x60x11 (amarilla)	5410-003	15,03

31COMBI PIEDRA MIXTA

PVP: 28,93 € **RECOMENDADA**



Piedra rectangular de 2 caras, para el afilado de todo tipo de herramientas de corte.

Medidas totales: 207 x 66 x 36 mm.

Granos: 1000 (207 x 66 x 23 mm.) / 6000 (207 x 66 x 12 mm.)

PA8000 PIEDRA 8000

PVP: 65,20 €



Piedra rectangular para el asentado del filo de cualquier herramienta previamente afilada.

Dotada de soporte de plástico y nagura sintética para su limpieza.

Medidas totales: 210 x 73 x 22 mm.

Grano: 8000

PNAG PIEDRA NAGURA

PVP: 8,89 €



Piedra natural de forma irregular.

Para la limpieza de la superficie de piedras de afilado y para la formación de una fina pasta de pulido.

Medidas aproximadas: 50 x 40 x 30 mm.

PIEDRAS BELGAS DE AFILADO AL AGUA

Estas extraordinarias piedras de afilado belgas se extraen de una cantera única de este pequeño país europeo, que se lleva explotando desde el siglo XVI, y cuya formación geológica se remonta a unos 480 millones de años. Se compone de un tercio de sílice, un tercio de granates y otro tercio de mica. Son precisamente los granates con un diámetro de entre 5 y 20 micrones y una forma de dodecaedros microscópicos, los elementos abrasivos de la cotícula. Durante el afilado, los granates ruedan sobre el acero y sus vértices sólo lo penetran desde 1 a 3 micrones. Podemos encontrar estas piedras belgas en dos colores y calidades diferentes. Las tradicionales han sido siempre las de color amarillo, con vetas rectilíneas y con un contenido de granates de un 35 a un 40%. Desde hace pocos años se explota un banco azul, con este color debido a la presencia de óxido de hierro, y un menor contenido en granates (30% frente al 40% de la cotícula amarilla). Visualmente ofrece más irregularidades, pero su grano es también entorno al 6000-8000, al igual que las piedras amarillas. La dureza de las piedras azules es superior, por lo que afilan más lentamente, pero por el contrario duran más que las amarillas. Otra diferencia importante es que debido al espesor del filón encontrado, se pueden cortar piedras de mayor formato que las amarillas. Las piedras amarillas se suministran siempre sobre otro soporte de piedra para asegurar su solidez y para poderse utilizar siempre al máximo. Las piedras belgas se utilizan al agua ofreciendo la ventaja respecto a las japonesas de la inmediatez del uso. Nada más mojarse la piedra la tendremos lista para poder usarse, frente a las japonesas sintéticas que en estos granos de 6000-8000 requieren de unos diez minutos de espera antes de empezar a afilar.

Cuando cualquier filo pasa sobre la piedra, estando esta siempre mojada, los granates se liberan de la superficie, formando una pasta abrasiva tan fina, que dotan al filo de un acabado brillante. Tenemos así dos grandes cualidades de estas piedras que las hacen tan cotizadas: la rapidez en el tiempo de afilado, y la calidad de acabado. Al ser piedras naturales los granos que encontramos no son exactos pero están siempre entre el 6000 y el 8000. Las medidas que se ofrecen pueden variar ligeramente, por su carácter de piedra natural.

BBW200X50 PIEDRA AZUL BELGA RECTANGULAR 200X50

PVP: 33,99 €



Dimensiones: 200 mm de longitud x 50 mm de ancho x 15 mm de grueso. Grano 6000-8000.

BBW100X40 PIEDRA AZUL BELGA RECTANGULAR 100X40 (foto anterior)

PVP: 13,60 €

Dimensiones: 140 mm de longitud x 40 mm de ancho x 13 mm de grueso. Grano 6000-8000.

BBW75X30 PIEDRA AZUL BELGA RECTANGULAR 75X30 (foto anterior)

PVP: 7,63 €

Dimensiones: 75 mm de longitud x 30 mm de ancho x 13 mm de grueso. Grano 6000-8000.

S200X50 PIEDRA BELGA COTÍCULA AMARILLA RECTANGULAR 200X50

PVP: 147,95 €

Dimensiones: 200 mm de longitud x 50 mm de ancho x 13 mm de grueso. La cotícula amarilla se presenta siempre sobre una pie-

dra azul de las mismas dimensiones y casi 10 mm de grueso, para asegurar su solidez y garantizar el máximo de uso. Este gran tamaño de piedra amarilla es realmente difícil de encontrar. Grano 6000-8000.



S100X40 PIEDRA BELGA COTÍCULA AMARILLA RECTANGULAR 100X40 (foto anterior)

PVP: 36,31 €

Dimensiones: 100 mm de longitud x 40 mm de ancho x 10 mm de grueso. La cotícula amarilla se presenta siempre sobre una piedra azul de las mismas dimensiones y casi 8 mm de grueso, para asegurar su solidez y garantizar el máximo de uso. Grano 6000-8000.

S75X30 PIEDRA BELGA COTÍCULA AMARILLA RECTANGULAR 75X30 (foto anterior)

PVP: 17,75 €

Dimensiones: 75 mm de longitud x 30 mm de ancho x 6 mm de grueso. La cotícula amarilla se presenta siempre sobre una piedra azul de las mismas dimensiones y casi 10 mm de grueso, para asegurar su solidez y garantizar el máximo de uso. Grano 6000-8000.

BBW100-6/2 PIEDRA AZUL BELGA PARA GUBIAS

PVP: 12,76 €



Dimensiones: 100 mm de longitud x 55 mm de ancho x curvatura de 6 mm de diámetro arriba y 2 mm de diámetro abajo. Grano 6000-8000. Ideal para todo tipo de gubias y herramientas con formas cóncavas.



BBW150-14/2 PIEDRA AZUL BELGA MULTIFORMAS

PVP: 25,64 €



Dimensiones: 150 mm de longitud x 55 mm de ancho máximo x espesor desde 2 mm hasta 13 mm x curvatura desde 13 mm de diámetro hasta y 2 mm de diámetro en disminución para poder usarla en distintos diámetros intermedios x ángulo de 45° también en disminución de ancho pero conservando el ángulo citado. Ideal para gubias y herramientas con formas de gran tamaño. Grano 6000-8000.

SMC12/15 PIEDRA BELGA AMARILLA PARA GUBIAS

PVP: 19,00 €



Dimensiones: 75 mm de longitud x 12 mm de ancho x curvatura de diámetros que pueden ir desde 15 hasta 12 mm de diámetro. La cotícula amarilla se presenta siempre sobre una piedra azul de las mismas dimensiones y casi 10 mm de grueso, para asegurar su solidez y garantizar el máximo de uso. Grano 6000-8000. Ideal para gubias de radios grandes e intermedios.

SMC7/12 PIEDRA BELGA AMARILLA PARA GUBIAS

(foto anterior)

PVP: 13,50 €

Dimensiones: 75 mm de longitud x 12 mm de ancho x curvatura de diámetros que pueden ir desde 12 hasta 7 mm de diámetro. La cotícula amarilla se presenta siempre sobre una piedra azul de las mismas dimensiones y casi 10 mm de grueso, para asegurar su solidez y garantizar el máximo de uso. Grano 6000-8000. Ideal para gubias de radios intermedios.

SMC3/7 PIEDRA BELGA AMARILLA PARA GUBIAS

(foto anterior)

PVP: 9,74 €

Dimensiones: 75 mm de longitud x 8 mm de ancho x curvatura de diámetros que pueden ir desde 12 hasta 7 mm de diámetro. La cotícula amarilla se presenta siempre sobre una piedra azul de las mismas dimensiones y casi 10 mm de grueso, para asegurar su solidez y garantizar el máximo de uso. Grano 6000-8000. Ideal para gubias de radios pequeños.



PIEDRAS DE AFILADO
AL ACEITE
PIEDRAS DE ARKANSAS

Las piedras naturales de Arkansas son densas, de grano muy fino y se usan habitualmente con aceite. Gracias a su alto grado de dureza y su conglomerante estable son especialmente útiles para el afilado de herramientas de corte curvas (gubias de escultor, de torne-ro...). Son notablemente más lentas que las belgas y por supuesto de las japonesas sintéticas al agua de grano similar, pero mucho más resistentes al desgaste. Las piedras con formas y las de banco que presentamos a continuación vienen sin fisuras y con una estructura uniforme. Se extraen de las canteras originales de las montañas de Ouachita (USA) que, desafortunadamente, se encuentran cerca de agotarse. La granulometría es aproximadamente entre 6000 y 8000 y las medidas que se ofrecen pueden variar ligeramente, por su carácter de piedra natural.

PIEDRA DE ARKANSAS RECTANGULAR

Tamaño.	Referencia	P.V.P.
100x50x13	FAB42CR	38,35
150x50x13	FAB62CR	69,72



Piedra rectangular para el afilado de todo tipo de herramientas de corte. Incluye caja de madera de cedro.

FAS4CR PIEDRA DE ARKANSAS PERFIL REDONDO

PVP: 53,50 €



Piedra rectangular con los bordes redondeados para afilado de gubias de gran tamaño. Incluye caja de madera de cedro. Medidas: 100 x 50 x 6 x 3 mm.

F4CCR JUEGO DE BARRAS DE ARKANSAS

PVP: 82,37 €



Barras de arkansas de diferentes perfiles para el afilado de gubias.

Juego compuesto de:

1 Barra cuadrada, 1 barra redonda y 1 barra triangular de 100 x 6 mm.

1 piedra perfil cuchillo de 100 x 25 x 3 mm.

Incluye caja de madera de cedro

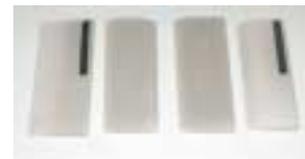
MINIPIEDRAS ARKANSAS PARA GUBIAS

Piedras de arkansas de diferentes perfiles para el afilado de gubias

Propiedades.	Referencia	P.V.P.
Perfil PLANO / cuchillo 155x60x11	ARK-1	4,82
Perfil REDONDO / pico 155x60x11	ARK-2	4,82
Perfil REDONDO / oblicuo 155x60x11	ARK-3	4,82
Perfil PLANO / pico 155x60x11	ARK-5	4,82
Perfil REDONDO / REDONDO FINO 60X30X6	ARK-6	4,82

TOP18 JUEGO DE MINIPIEDRAS DE ARKANSAS PARA GUBIAS

PVP: 18,32 €



Juego de 4 minipiedras compuesto de:

1 Piedra ARK-1 Perfil plano/cuchillo

1 Piedra ARK-2 Perfil redondo / pico

1 Piedra ARK-3 Perfil redondo / oblicuo

1 Piedra ARK-5 Perfil plano / pico

OIL ACEITE PARA AFILADO

PVP: 4,83 €



Mezcla de aceite ideal para lubricación durante el afilado con piedras de Arkansas. Bote de plástico de 115 gr.

ACEITE DE SEMILLA DE CAMELIA



Aceite de origen chino de baja viscosidad que entre otras aplicaciones sirve como lubricante durante el afilado con piedras de Arkansas.

Tamaño botella cristal	Referencia	P.V.P.
100 ccm	705280	3,77
250 ccm	705281	6,38

Aplicado al filo de cualquier herramienta es un excelente protector contra la corrosión.

Aplicado a la madera, la protege de la humedad, suciedad y rayos ultravioletas, sin alterar su color, y realizando su belleza, pudiéndose aplicar también para pulirla en lugar de las tradicionales pastas de pulir.

También se puede usar como base para el preparado de productos cosméticos y como aceite de masaje tanto en la piel como en el cabello.

014050 GUÍA DE AFILADO STANLEY

PVP: 15,78 €



Guía para el afilado de formones y cuchillas con indicador de ángulos para conseguir el deseado.

Dotado de dos rodillos de nylon de larga duración que deslizan sobre la piedra de afilado.

Construido en acero y nylon

Ancho máximo de formón o cuchilla: 60 mm.

05M02.10 GUÍA DE AFILADO VERITAS

PVP: 45,94 €



Guía para el afilado de formones y cuchillas de gran precisión.

Marcados los cinco ángulos de bisel más comunes (15, 20, 25, 30 y 35°).

Rodillo de latón.

Construido en hierro fundido y latón.

Ancho máximo de formón o cuchilla: 60 mm.

A08 COMPROBADOR DEL ÁNGULO DE AFILADO

PVP: 8,51 €



Rueda de latón con 8 ranuras que medirán los ángulos más comunes (15, 20, 25, 30, 35, 45, 50 y 70°).

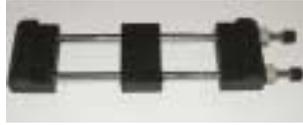
Diámetro total de la rueda: 50 mm.

Profundidad de las ranuras: 12 mm.

Construido en latón, que no dañará el borde del afilado.

09T12 SOPORTE PARA PIEDRA DE AFILADO

PVP: 17,04 €



Soposte construido en acero inoxidable con mordazas de goma antideslizante y apoyo central también de goma para evitar la rotura de las piedras más finas.

Máxima apertura : 220 mm.

Ancho de las mordazas : 70 mm.

05M20.06 CUBETA PARA PIEDRAS DE AGUA VERITAS

PVP: 62,67 €



Completo sistema para almacenar, usar y mantener piedras de agua durante tiempo prolongado.

Cubeta construida en plástico ABS, con tapa de cristal para evitar evaporaciones. Dotado de dos barras soporte de piedras, construidas en aluminio con topes de aluminio y mordazas de plástico.

Medidas interiores de la cubeta:

290 x 210 mm.

Profundidad de la cubeta: 80 mm.

05K35.01 GUÍA CON TOPES PARA EL AFILADO DE RASPADORES

PVP: 41,76 €

Instrumento que convierte los raspadores de tornero de HSS, en una herramienta con un corte perfecto.

Base de aluminio, dotada de dos pins, uno de acero que hace de tope y otro de carburo con un ángulo de 70° para el bruñido de la herramienta. Concebido para el afilado de raspadores de punta redonda o elíptica.

Dotado de tornillos para su fijación al banco de trabajo.

Medidas totales: 120 x 65 mm.



SISTEMAS DE AFILADO ELÉCTRICO AL AGUA PARA HERRAMIENTAS DE TORNO

Las máquinas afiladoras suecas TORMEK se han convertido por méritos propios en los mejores sistemas de afilado eléctricos que podemos encontrar en el mercado. Con estas máquinas podremos afilar al agua gracias a su bajo régimen de revoluciones y posteriormente sentar el filo de las herramientas de corte más complicadas, como son algunas de las que hemos descrito para el torno. Aquí destacaremos únicamente los accesorios recomendados para el afilado de la herramienta de torneado, sin embargo los sistemas de afilado TORMEK disponen además de los accesorios que aquí se presentan, de una amplia gama de útiles para el afilado guiado de casi cualquier herramienta de corte de carpintería, además de cuchillos, tijeras y achas. Consulte el apartado de AFILADO DEL CATÁLOGO GENERAL DE HERRAMIENTAS PAZOS para ver toda la gama completa de accesorios y recambios.

2006 AFILADORA TORMEK 2006

PVP: 439,57 €



Afiladora eléctrica al agua con las siguientes características técnicas:

CARACTERÍSTICAS:

Potencia: 200 w, lo que permite un uso continuado sin descanso.

Velocidad: 90 rpm, para un afilado lento de calidad.

Carcasa de acero de 3 mm.

Muela Supergrind de óxido de aluminio de 250 mm de diámetro x 50 mm de ancho.

Disco de asentado de cuero auténtico de 220 mm de diámetro x 50 mm de ancho.

Dimensiones de la máquina: 270x250x325 mm.

Peso: 14,4 kgs.

ACCESORIOS:

Dotada de asa de transporte y de los siguientes accesorios:

- SVH60: Dispositivo para el afilado directo.
- XB100: Dispositivo horizontal para el soporte universal.
- WM200: Guía de ángulos imantada para situar sobre la carcasa metálica.
- PA70: Bote de pasta abrasiva de pulido para el afilado.
- US105: Soporte universal microajustable para la instalación de los todos los accesorios de afilado.
- HB10: Manual de instrucciones y vídeo (en francés o inglés según la serie de máquinas).

1206 AFILADORA TORMEK 1206

PVP: 250,98 €



Afiladora eléctrica al agua con las siguientes características técnicas:

CARACTERÍSTICAS:

Potencia: 120 w, lo que permite un uso continuado de unos 30 minutos.

Velocidad: 120 rpm, para un afilado lento de calidad.

Carcasa de plástico ABS de alta resistencia. Muela Supergrind de óxido de aluminio de 200 mm de diámetro x 40 mm de ancho.

Disco de asentado de cuero auténtico de 200 mm de diámetro x 40 mm de ancho.

Dimensiones de la máquina: 230x200x260 mm.

Peso: 7,4 kgs.

ACCESORIOS:

Dotada de los siguientes accesorios:

- SVH60: Dispositivo para el afilado directo.
- XB100: Dispositivo horizontal para el soporte universal.
- PA70: Bote de pasta abrasiva de pulido para el afilado.
- US105: Soporte universal microajustable para la instalación de todos los accesorios de afilado.

- HB10: Manual de instrucciones y vídeo (en francés o inglés según la serie de máquinas).

SVD185 NUEVO DISPOSITIVO UNIVERSAL PARA GUBIAS

PVP.- 61,77 €



Igual que el anterior, pero con un mejor sistema de sujeción de la herramienta por el interior de la gubia para evitar cualquier movimiento o vibración durante el proceso del afilado. Además permite el afilado de cualquier cuchilla de las que utilizan las herramientas de torno de cuchillas múltiples tipo ROBERT SORBY RS200KT, o RS230. Peso: 360 grs.

SVS50 DISPOSITIVO MULTIUSO PARA HERRAMIENTAS GRANDES

PVP.- 44,98 €



Permite el afilado de gubias de torno o talla desde 25 a 50 mm de ancho. Ideal para las gubias de desbaste y perfilado.

Peso: 260 grs.

SVD110 SOPORTE DE HERRAMIENTAS

PVP.- 22,67 €



SopORTE plano orientable para el apoyo de cuchillas de ebanista, herramientas de talla y de torno. Por su gran superficie de apoyo

nos permite afilar con precisión los raspadores de punta redonda, los spindle-master y los raspadores de paredes de cuencos.

LA100 DISCO DE PULIDO (CD TORMEK)

PVP.- 37,62 €



Disco de cuero perfilado en U y en V para el asentado de filo y pulido del interior y exterior de las gubias. Se utiliza conjuntamente con la pasta de pulido. Este disco se monta con una prolongación de eje que nos permite roscarlo como continuación de la máquina hacia el lado del disco de asentado del filo.

SP650 PIEDRA DE GRANO

PVP.- 20,15 €



Tras un tiempo de afilado la piedra se empasta. Para reavivar el grano fino de la piedra de afilado y para su limpieza, aplicaremos manualmente esta piedra, que se presenta con dos granos diferenciados.

ADV50D RECTIFICADOR DE DIAMANTE DE LA MUELA

PVP.- 54,79 €



Con el afilado de gubias y herramientas con formas, la piedra de afilado sufre deformaciones que debemos corregir para seguir consiguiendo unos biselados de corte perfectos. Este dispositivo se coloca sobre el soporte universal y de una forma guiada lo

iremos desplazando sobre el ancho de la piedra, hasta conseguir que la punta de diamante que lleva en la punta, planifique toda la superficie.



ADVD DIAMANTE DE RECAMBIO PARA ADV50D

PVP.- 40,53 €

PA70 PASTA ABRASIVA

PVP.- 5,40 €

Bote de pasta de 70 gr. Para su aplicación sobre el disco plano de cuero de asentar el filo que viene con la máquina y sobre el disco de pulido LA100 para el asentado del interior del filo en las herramientas con forma. La primera vez que lo aplique sobre el cuero utilice previamente un aceite fino (de máquina de coser, de camelia, de afilado) para que al aplicar la pasta, esta impregne bien el cuero.



LIJADO Y PRODUCTOS DE ACABADO

Como en cualquier pieza de madera, podemos tener una gran obra, pero si no sabemos terminarla con maestría, no seremos capaces de presentarla en todo su esplendor. Como siempre, el trabajo de lijado es el más tedioso, y en el caso de cualquier pieza torneada se complica por la irregularidad de las formas que debemos lijar. Aunque el trabajo de lijado se realiza en el torno de muy diversas formas, como puede ser la manual utilizando la propia viruta que se genera, o las lijas flexibles tradicionales, siempre con la pieza en movimiento, presentamos a continuación un novedoso sistema de lijado mediante pequeños manguitos neumáticos con una buena capacidad de adaptación a las piezas con formas, incluso a las más complejas como los fondos de los cuencos. Se trata del sistema de lijado sueco KIRJES. Ofrecemos también una serie de productos originales de acabado naturales y sintéticos para el torno

SISTEMAS DE LIJADO KIRJES

Estamos ante el sistema de lijado más completo del mercado para adaptar a cualquier taladro o motor que tenga entorno a las 3000 rpm, preferentemente a todos aquellos que tengan regulación electrónica de la velocidad. Se trata de manguitos de goma hinchables que se adaptan perfectamente a la forma de nuestro trabajo, permitiéndonos el lijado de formas cóncavas, convexas o planas. El sistema de rodillos hinchables de KIRJES fue pionero en el

mercado hace unos 20 años, perfeccionándose hasta lo que se nos presenta hoy en día. Los mencionados rodillos se utilizan normalmente montados sobre un eje flexible, para conseguir la maniobrabilidad que requieren las piezas con formas que lijamos. Ideal para piezas talladas, torneadas y para cualquier trabajo de restauración que requiera el acceso a rincones difíciles y con formas complejas.



KJ201K EJE FLEXIBLE KIRJES HASTA 10000 RPM, MANGO 8 MM

PVP: 69,95 €



Extraordinario eje flexible de KIRJES que se recomienda utilizar a unas 3000 rpm para no quemar la madera mientras lijamos, pero que sin embargo admite hasta 10000 rpm, dada su robusta construcción. Frente a otros ejes flexibles del mercado, el de KIRJES tiene 3 rodamientos, dos en la parte de la cabeza o del portabrocas, y uno en la parte que va más cerca del motor, lo que nos permitirá trabajar de una forma más continuada y dura. Portabrocas manual de llave que admite una apertura máxima de 10 mm y una mínima de 1,5 mm. La espiga de conexión con el motor que usemos es de 6 mm de diámetro. La longitud total es de 1300 mm y su extremada flexibilidad se debe a la doble espiral de acero protegida por un tubo, que lo hace válida para la aplicación de lijado, además de otras muchas de escofinado, taladrado, rebajado de superficies y un largo etcétera.

KJ911 BOMBA DE LIJADO RODILLOS KIRJES 200 MM

PVP: 6,26 €



Bomba de inflado para los rodillos KIRJES fabricada en plástico con el cabezal de bronce para una mayor durabilidad. Longitud: 200 mm.

PEDIDOS

Tel. (+34) 91 467 62 65
(+34) 91 527 97 61
Fax. (+34) 91 527 05 10

www.comercialpazos.com

RODILLO LIJADOR HINCHABLE



Referencia	Descripción	Diámetro	Altura	Long. total	Mango	P.V.P.
KJ120	Rodillo lijador hinchable	20 mm	25 mm	43 mm	6 mm	22,89 €
KJ127	Goma repuesto para KJ120					6,44 €
KJ121	Pack de 3 lijas grano 80					2,96 €
KJ123	Pack de 3 lijas grano 150					2,96 €
KJ124	Pack de 3 lijas grano 220					2,96 €
KJ130	Rodillo lijador hinchable	28 mm	80 mm	108 mm	8 mm	37,24 €
KJ138	Goma repuesto para KJ130					5,14 €
KJ132	Pack de 3 lijas grano 80					6,01 €
KJ134	Pack de 3 lijas grano 150					6,01 €
KJ139	Pack de 3 lijas grano 220					6,01 €
KJ140	Rodillo lijador hinchable	42 mm	44 mm	64 mm	6 mm	28,71 €
KJ108	Goma repuesto para K140					7,66 €
KJ103	Pack de 3 lijas grano 80					7,13 €
KJ105	Pack de 3 lijas grano 150					7,13 €
KJ117	Pack de 3 lijas grano 220					7,13 €
KJ140R	Rodillo lijador hinchable para Cuencos	40 mm	40 mm	60 mm	6 mm	36,19 €
KJ169	Goma repuesto para KJ140R					8,10 €
KJ163	Pack de 3 lijas grano 80					5,92 €
KJ165	Pack de 3 lijas grano 150					5,92 €
KJ166	Pack de 3 lijas grano 220					5,92 €

410 DISPOSITIVO LIJADOR CUENCOS 2"-50MM ROBERT SORBY

PVP: 43,50 €

Se trata de un original dispositivo con rótula articulada y almohadillado, con mango, al que se le pegan mediante fijación por velcro, lijas de los granos deseados. Con este dispositivo podremos lijar cualquier cuenco por el exterior y por el interior, siempre con la pieza en movimiento. Es como una herramienta de torno, pero en lugar de llevar filo, monta este espumado redondo de 50 mm de diámetro, que se adapta a cualquier superficie cóncava o convexa, gracias a la rótula que nos permite orientar el ángulo de incidencia de nuestra herramienta. La cabeza lijadora rueda loca con dos casquillos de bronce, para evitar el quemado de la pieza que lijamos en movimiento. La fijación de este ángulo de inclinación es con una cómoda palomilla para evitar la utilización de llaves. Incluye el kit 2 lijas cada uno de los granos siguientes, como son el 60, 120, 180, 240 y 400. Se presenta en un blister plástico con pequeños bolsillos para cada uno de los granos de lija. Se ofrecen dispositivos

lijadores opcionales de 3"-76 mm de diámetro y un dispositivo pulidor. Si está interesado en ellos le rogamos nos consulte. El abrasivo de velcro de recambio se lo podremos suministrar por metros para que usted los recorte y ahorre así costes. Le rogamos nos consulte. Con este dispositivo agilizamos en gran manera los trabajos de lijado de cuencos que normalmente se realizan a mano. Longitud total de la herramienta: 292 mm. Longitud del mango: 216 mm. Altura del espumado lijador: 20 mm. Diámetro del dispositivo lijador: 50 mm



PRODUCTOS DE ACABADO

705280 BOTE DE ACEITE DE SEMILLA DE CAMELIA



Tamaño botella cristal	Referencia	P.V.P.
100 ccm	705282	3,77
250 ccm	705281	6,38

Aceite vegetal extraído de las semillas de las camelias, de origen chino. Este aceite de baja viscosidad tiene más aplicaciones además de la ya mencionada de servir como lubricante durante el afilado con piedras de Arkansas. Aplicado a cualquier herramienta es un excelente protector contra la corrosión. Aplicado a la madera, la protege de la humedad, suciedad y rayos ultravioletas, sin alterar su color, y realzando su belleza, pudiéndose utilizar también para pulirla en lugar de las tradicionales pastas de pulir. También se puede usar como base para el preparado de productos cosméticos y como aceite de masaje tanto en la piel como en el cabello. Ambos tamaños se presentan en botella de cristal. Ideal para piezas torneadas y talladas.

CWA 190 PULIMENTO BLANCO DE FRICCIÓN SPEEDANEEZ RECORD

PVP: 16,11 €



CWA 191 PULIMENTO ESTÁNDAR DE FRICCIÓN SPEEDANEEZ RECORD

PVP: 16,11 €

El fabricante británico de tornos RECORD ofrece este producto para el pulido de piezas torneadas. Se aplica con las piezas en movi-

miento en el torno, primero ligeramente con un trapo de algodón y con pequeños movimientos circulares para ir incrementando la presión poco a poco. Se debe agitar antes de usar para mezclar todos los componentes que posee. En función del acabado que deseemos podemos aplicarlo en varias manos. El blanco lo utilizaremos para todas las maderas y el estándar para las maderas más oscuras.

Presentación en botella de plástico de 500 ml.

CWA 200 CERA CARNAUVA RECORD

PVP- 8,05 €

Barra triangular de cera carnauva especial



para su aplicación en piezas torneadas en movimiento y con un trapo. Se consiguen estupendos acabados naturales sin brillo en todo tipo de piezas de torno.

Presentación en una barra triangular sólida de 165 mm de longitud y 100 grs. de peso.

D005 ACEITE DANÉS ROBERT SORBY (229)

PVP- 11,51 €

El aceite danés ha sido siempre un producto clásico utilizado en las piezas torneadas especialmente y en las tallas. El aceite danés se puede utilizar para exterior e interior, ya que resiste perfectamente el agua y no se cuartea ni se desprende de nuestra pieza. Se puede utilizar en maderas verdes o secas. Se suele aplicar con la pieza puesta en el torno girando a bajas revoluciones. No altera el color de nuestra madera, resaltando la belleza y veta de la misma.

Envasado en lata de chapa de 0,5 litros



Tel. (+34) 91 467 62 65

www.comercialpazos.com

BIBLIOGRAFÍA, REVISTAS Y VÍDEOS DE TORNEADO

REVISTAS

WTM REVISTA WOODTURNING

PVP- 6,00 €

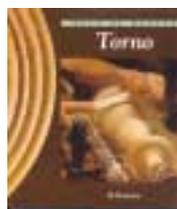


REVISTA WOODTURNING Mensualmente podrá encontrar en nuestra tienda esta prestigiosa publicación británica (en inglés) en la que podrá encontrar excelentes fotografías de trabajos acabados, así como proyectos con paso a paso, trucos, herramientas, etc.. Reserve su ejemplar si lo desea.

LIBROS

L14 TORNO

PVP- 12,92 €



Autores: Vicenc Gibert y Josep López

Materia: Análisis del material y sus derivados, herramientas de uso más común, la técnica, trabajos precios, torneado al hilo, al aire, acabados y proyectos (Marco de espejo, caja de puros, mesita, esfera, jardinera y taburete)

CARACTERÍSTICAS:

Características: Encuadernación cartóné, 245 x 245 mm. 63 pag. Con fotografías a todo color.

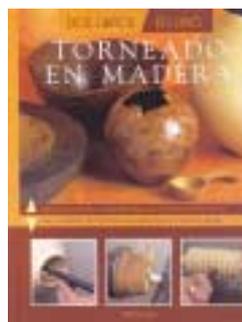
Editorial : Parramón

ISBN: 84-342-2221-3

Idioma : Castellano

L42 TORNEADO EN MADERA; MANUAL DOS EN UNO

PVP- 28,00 €



Autor: Phil Irons.

Materia: El taller, maderas, seguridad, torneado al eje (10 proyectos), torneado al plato y al eje (9 proyectos), torneado al plato (3 proyectos) y 22 técnicas a seguir para realizar los proyectos.

CARACTERÍSTICAS:

Encuadernación cartóné 230 x 286 mm. 127 páginas con fotografías a todo color de las cuales la gran mayoría están divididas en fichas con proyectos y técnicas.

Editorial : Acanto.

ISBN: 84-95376-35-0

Idioma : Castellano

LI01 WOODTURNING MASTERCLASS

PVP- 29,18 €



Autor: Tony Boase

Materia: El libro es un recorrido fotográfico por los mejores trabajos de 12 reconocidos torneros ingleses. Fotografías de gran calidad que reflejan la atmósfera de trabajo de cada uno de los artistas, y presenta en toda

su belleza el proceso de elaboración de las piezas, así como el impresionante resultado final.

CARACTERÍSTICAS:

Encuadernación cartón 210 x 275 mm. 145 pag. Con aproximadamente 200 fotografías a todo color.

Editorial: Guild of Master Craftsman Publ.

ISBN: 0-94-6819-84-X

Idioma : INGLÉS.

LI02 SPINDLE TURNING

PVP- 24,40 €



Autor: Libro recopilatorio de la revista americana Woodturning.

Materia: Recopilación de los mejores artículos de la revista. 20 proyectos. Aprenderá a realizar desde un bolillo a una silla. Fabulosas fotografías a todo color.

CARACTERÍSTICAS:

Encuadernación cartón 238 x 210 mm. 128 pag. Con numerosas fotografías a todo color.

Editorial: Guild of Master Craftsman

ISBN: 0-918804-73-6

Idioma : INGLÉS

LI03 TURNING WOOD

PVP- 33,08 €



Autor: Richard Raffan

Materia: Vd. no necesita mucho para tornerar en madera: Un torno, una pieza de madera, y unas pocas gubias para torno. Richard Raffan introduce al principiante en el arte del torneado. Muestra como el torno y las herramientas forman un equipo, como mantenerlas y afilarlas. A través de ejercicios seleccionados nos vamos introduciendo foto a foto en los pasos a seguir para realizar un trabajo.

El autor realiza también clarísimos esquemas e ilustraciones. El libro se completa con una selección fotográfica de las mejores obras del autor.

CARACTERÍSTICAS:

Encuadernación cartón 230 x 280 mm. 165 pag., 226 fotografías (32 en color) y 166 esquemas e ilustraciones en blanco y negro.
 Editorial: Taunton books & videos.
 ISBN: 1-56158-417-7
 Idioma: INGLÉS.

LI26 THE LATHE BOOK

PVP: 34,91 €



Autor: Ernie Conover.

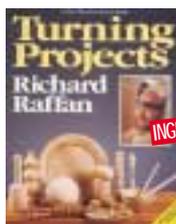
Materia: Completa guía sobre lo que es el torno en sí. Los puntos y contrapuntos, las distintas inserciones para éstos, las mordazas y mandriles para sujetar las piezas a trabajar y todos los accesorios importantes para tornear la madera. También se dedica un apartado importante a las herramientas (gubias, formones, elementos de medición...) así como la forma de afilarlas y usarlas.

CARACTERÍSTICAS:

Encuadernación cartón 202 x 253 mm. 187 pag. Con fotografías a color e ilustraciones.
 Editorial: Taunton.
 ISBN: 1-56158-416-9
 Idioma : INGLÉS

LI28 TURNING PROJECTS

PVP: 29,66 €



Autor: Richard Raffan

Materia: En éste libro se presentan 23 proyectos, incluidos una esfera, un mazo, una vasija, una cuchara sopera, un plato... Hay proyectos simples para los que se inician en el torno y otros más complejos para los más expertos, todos ellos con completas instrucciones, fotos y dibujos.

CARACTERÍSTICAS:

Encuadernación cartón 203 x 255 mm. 176 pag. con 400 fotografías a todo color y 36 ilustraciones.

Editorial: Taunton books & videos
 ISBN: 0-942391-38-1
 Idioma: INGLÉS.



VRS01A ROBERT SORBY; WOODTURNING TOOLS

PVP: 18,44 €



Sistema : VHS

Presentador: Chris Stott

Materia: El profesor y demostrador Chirs Stott nos hace en éste video una introducción básica de cómo se usan y afilan las herramientas de torno.

Duración: 32 minutos.

Idioma : INGLÉS

VRS02A ROBERT SORBY; SHEAR MAGIC

PVP: 16,61 €



Sistema : VHS

Presentador: Robert Sorby

Materia: Robert Sorby repasa las herramientas más novedosas de su catálogo

Duración: 22 minutos.

Idioma: INGLÉS.



VRS03A ROBERT SORBY; DECORATIVE TECHNIQUES

PVP: 32,19 €



Sistema : VHS

Presentador : Robert Sorby

Materia: Una detallada guía en la que Robert Sorby nos muestra sus herramientas más especiales como las de texturado, las multigubias de cuchillas intercambiables, y herramienta de vibración entre otras.

Duración: 75 minutos.

Idioma: INGLÉS.

VRS05A ROBERT SORBY; STARTING OUT WOODTURNING

PVP: 29,58 €



Sistema: VHS

Presentador: Robert Sorby

Materia: Este video es una iniciación paso a paso del torneado al aire. Incluye consejos para la elección de la madera más adecuada y las herramientas apropiadas para cada trabajo. Podrá ver con todo detalle tres sencillos proyectos de principio a fin.

Duración: 100 minutos.

Idioma : INGLÉS.

VRS06A ROBERT SORBY; THREAD CUTTING

PVP: 17,92 €



Sistema : VHS

Presentador : Robert Sorby

Materia: Video en el que se muestra la fabricación de roscas en madera con un torno.

Las herramientas y la forma de usarlas. Roscas internas y externas. Proyectos con paso a paso.
 Duración : 50 minutos.
 Idioma: INGLÉS.

VI6 TURNING WOOD

PVP: 29,66 €



Sistema: VHS

Presentador: Richard Raffan.

Materia: Éste video es el complemento ideal del libro del mismo nombre y autor, que le presentamos anteriormente. En él, verá como se utilizan y afilan las herramientas más comunes, y podrá ver ejercicios prácticos de las diferentes técnicas que se usan al tornear.

Duración: 110 minutos

Idioma: INGLÉS

VI8 WOODTURNING MINIATURES

PVP: 29,66 €



Presentado por : Reg Slack & Roy Sutton.

Materia: Éste video presenta una excelente introducción al torneado en miniatura, las distintas técnicas de trabajo y de sujeción de la pieza de madera y todo ello a través de distintos ejemplos (dedal, bolígrafo, mobiliario de casas de muñecas...)

Duración : 95 minutos

Idioma: INGLÉS

CURSOS DE TORNEADO

Comercial Pazos organiza desde este año cursos de torneado intensivos en combinación con el taller de Torneados Ferni, S.L. Infórmese de las programaciones y plazos de matrícula.

1. PRECIOS

Todos los precios del catálogo están expresados en Euros y CON EL IVA INCLUIDO (16% en herramientas y 4% en libros y videos). Si a usted no le corresponde pagar el IVA por ser ciudadano de las Islas Canarias, Ceuta o Melilla, se lo excluirémos automáticamente cuando nos facilite su DNI o su NIF. Si se trata de una exportación a un país de la UE nos deberá facilitar igualmente su DNI, NIF o VAT NUMBER, para que el envío vaya exento de IVA. Para exportaciones a otros países extracomunitarios no se cobrará el IVA. Los precios de este catálogo son exactamente los mismos que puede encontrar en nuestra tienda de Madrid o en nuestro portal de Internet, excepto ofertas puntuales.

2. ENVÍOS Y FORMAS DE TRANSPORTE

CORREO Será la fórmula más económica y la podremos utilizar en cualquier punto de España. Los paquetes no podrán superar los 20 kgs de peso y 1 metro de longitud máxima. El plazo de entrega con este sistema será de 8-20 días. El importe se cargará en la factura según los siguientes tramos de peso (el importe que se facilita es también con el 16 % de IVA INCLUIDO):

De 0-5 kgs.	3,49 Euros.
De 5-10 kgs.	5,58 Euros.
De 10-15 kgs.	9,06 Euros.
De 15-20 kgs.	12,55 Euros.

EMPRESA DE TRANSPORTES Será la fórmula más rápida y los costes del transportes se cargarán en la factura según características de peso y volumen. Consultar en cada envío y destino. Comercial PAZOS tiene acuerdos con empresas de transporte con cobertura nacional para poder facilitarle a usted unos buenos precios, pero si usted desea que se lo enviemos por cualquier otra empresa de transportes les rogamos nos lo comunique para enviarle así la mercancía a porte debido.

ENVÍOS INTERNACIONALES Los envíos fuera de España se estudiarán de forma individualizada según el destino, forma de pago elegida, volumen y peso de la mercancía. Podrán realizarse por correo o por empresa de transporte.

RECLAMACIONES Todas las mercancías viajan por cuenta y riesgo del comprador. En caso de retraso, pérdida o desperfecto el comprador realizará la reclamación correspondiente al transportista. Comercial PAZOS le facilitará todos los datos necesarios para efectuar dicha reclamación.

3. PLAZOS DE ENTREGA

Dependerán de la forma de envío, del destino y de la forma de pago elegida y oscilarán entre las 24 horas y los 20 días en la Península, y hasta 45-60 días en determinados países.

Ejemplo orientativos:

Paquete postal pre-pagado (tarjeta de crédito o transferencia bancaria) a cualquier punto de España: entre 5-8 días.

Paquete postal con reembolso a cualquier punto de España: entre 8-20 días.

Paquete por empresa de transporte a cualquier punto de la Península: 1-3 días.

4. FORMA DE PAGO

Comercial PAZOS ofrece las siguientes formas de pago:

CONTRAREEMBOLSO El pago se realiza al recibir la mercancía. Si el envío es por Correos la fórmula del reembolso lleva unos gastos fijos de 1,32 Euros, más un 0,7% del valor del reembolso. Si el envío es por empresa de transportes los gastos serán de un 5% del valor del reembolso. Todos estos gastos serán siempre a cargo del comprador.

TARJETA DE CRÉDITO El pago se efectúa en el momento del envío de la mercancía. Comercial PAZOS admite las tarjetas VISA y MASTERCARD y todas las que están asociadas a ellas (RED6000, MAESTRO, SERVIRED, 4B, PUNTO ORO, etc.). Para utilizar esta forma de pago nos debe facilitar el número completo de su tarjeta (16 números) y la fecha de caducidad de la misma mes y año con cuatro cifras (05/06 para expresar que la tarjeta caduca en Mayo del año 2006). El comprador recibirá junto con la factura de la mercancía un resguardo del cargo efectuado en su tarjeta.

ESTA FORMA DE PAGO ES LA MÁS RECOMENDABLE YA QUE NO GENERA NINGÚN GASTO PARA EL COMPRADOR Y AGILIZA EL PLAZO DE ENTREGA EN CASO DE ENVÍO POR CORREO.

TRANSFERENCIA BANCARIA El pago se realiza de forma anticipada al envío. A continuación le facilitamos los datos de la entidad bancaria donde debe realizar la transferencia a favor de C. PAZOS, S.L.:

CAJA DE MADRID Paseo de las Delicias, 82 - 28045 - MADRID

Para transferencias desde España CCC 2038 1732 58 6000244241

Para transferencias desde el extranjero SWIFT CAHMESMNXXX

IBAN ES9420381732586000244241

Nº de cuenta: 6000244241

Una vez efectuada la transferencia, deberá enviarnos el resguardo por fax.

5. FINANCIACIÓN

Al pagarnos con cualquier tarjeta de crédito usted podrá negociar con su entidad bancaria la financiación de sus pagos. Comercial PAZOS le ofrece la posibilidad de realizar sus compras financiadas hasta 6 meses sin intereses mediante la utilización de la tarjeta PUNTO ORO. Si desea más información sobre la citada tarjeta y cómo obtenerla solicitenos los impresos necesarios. Una vez que la tenga concedida el funcionamiento será igual que el de cualquier tarjeta de crédito.

6. MERCANCÍA PENDIENTE

Algunos productos se agotarán en ocasiones en nuestro almacén o en el del fabricante que nos suministra, por lo que se puede dar la circunstancia que en un pedido queden pendientes de enviar algunas referencias. Si usted no nos dice lo contrario la mercancía que tengamos saldrá en un primer envío, y cuando tengamos el resto se irá igualmente enviando de forma automática, cargándose en cada envío los gastos correspondientes en concepto de transporte. Si una referencia queda pendiente y por cualquier motivo ya no la desease, le rogamos nos la anule para no provocar gastos innecesarios y devoluciones de mercancía.

6. PEDIDOS MÍNIMOS

El catálogo PAZOS no tiene un pedido mínimo, por lo que le podemos enviar lo que desee, pero debe tener en cuenta los costes de envío mínimos en función de la cuantía de su pedido.

7. ENVÍOS CON DEVOLUCIÓN (SERVICIOS DE AFILADO)

Cuando usted nos envíe herramientas para su afilado debe tener en cuenta varios factores: La mercancía siempre llegará a Comercial PAZOS a PORTES PAGADOS por el medio que desee. Si nos llegase a porte debido le cargariamos este coste del transporte en el envío de vuelta con la herramienta afilada.

El embalaje debe ser apropiado para el peso de la mercancía que lleve dentro, tratando de reforzarlo al máximo para evitar roturas o deformaciones.

El transporte de vuelta, una vez afilada la herramienta lo elegirá usted y seguirá las mismas condiciones de cualquier otro envío.

8. CAMBIOS EN LOS PRODUCTOS

Los productos que mostramos son las imágenes de las herramientas en el momento que se realizó el catálogo. Alguno de ellos puede sufrir cambios por parte del fabricante en cuanto a colores, diseño o embalaje. Si las características técnicas expresadas de las herramientas no se han variado, se le enviará directamente. Si los cambios han afectado a las prestaciones de la herramienta, se le comunicará antes de enviar. En cualquiera de los casos si usted no está conforme con la herramienta recibida podrá realizar una devolución como se detalla en el punto siguiente.

9. DEVOLUCIÓN DE MERCANCÍA

Si el comprador no queda satisfecho con el producto, o si presentase algún defecto, puede devolverlo en un plazo máximo de 30 días después de su recepción, siempre y cuando no haya sido usado y conserve su embalaje original en buen estado. El comprador se hará cargo de los gastos de transporte de la devolución y le será sustituido, cambiado o reembolsado el importe del mismo (según elija el comprador), en el momento en que Comercial PAZOS reciba la mercancía devuelta.

UBICACIÓN DE LA TIENDA DE COMERCIAL PAZOS

Comercial PAZOS se encuentra en el número 129 de la céntrica calle de Embajadores, en la zona centro-sur de Madrid. El Metro más cercano es el de DELICIAS y varios autobuses paran cerca de nuestra tienda. Si viene por carretera desde el Este encontrará una salida por la M-30 a la misma C/ Embajadores, y desde el Oeste debe salirse por la de la Glorieta de Santa María de la Cabeza. Nuestra tienda posee un vado para facilitar el aparcamiento a algunos de nuestros clientes y poder realizar cargas de mercancía con facilidad. También existen varios aparcamientos públicos cercanos.





Comercial PAZOS

Desde 1930

Maquinaria y herramientas para la madera

C/ Embajadores, 129 - 28045 Madrid

Télex: (0034) 915 279 761
(0034) 914 676 265

Fax: (0034) 915 270 510

E-mail: comercialpazos@comercialpazos.com

Web: www.comercialpazos.com