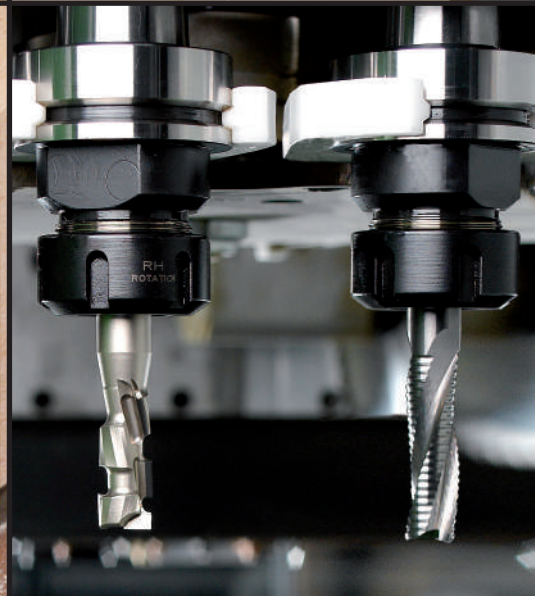
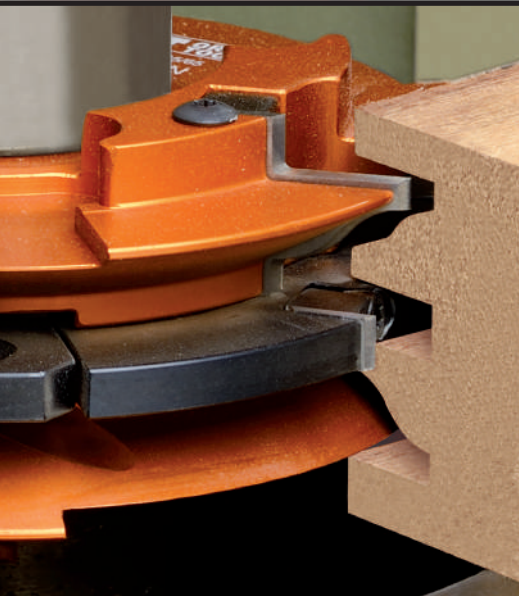


CMT ORANGE TOOLS®

CATÁLOGO 2024
EDICIÓN ESPAÑOLA



Bienvenidos al catálogo 2024

Estimado Cliente,

Le agradecemos su interés por los productos CMT.

Eche un vistazo a nuestro nuevo catálogo y elija entre nuestra amplia gama de productos innovadores y herramienta de última generación como fresas, sierras circulares, accesorios para herramienta oscilante, hojas de sierra de calar y sables, sierras de corona, herramienta CNC y para taladros, mandriles, máquinas electroportátiles y mucho más.

Usted podrá encontrar en cada categoría de productos una lista detallada de recambios para dirigirle en la búsqueda de su compra.

Además de que nuestro objetivo es el continuo desarrollo de conocimientos técnicos e inversión en el ámbito de investigación y progreso, nuestra prioridad siempre es el servicio a la clientela.

Lograr la plena satisfacción del cliente es lo más importante, por eso cada una de las páginas de nuestro catálogo encarnan la máxima dedicación de CMT para los trabajadores de madera y talladores.

En caso de que no encuentre el producto más adecuado para usted, por favor contáctenos.

Nuestros ingenieros altamente cualificados y nuestro equipo comercial estarán encantados de elaborar un diseño a su medida y de asesorarle con sus operaciones de trabajo.

Volvemos a darle las gracias por su interés en CMT Orange Tools.

Su equipo CMT



NUESTROS CANALES



www.cmtorangetools.com

YouTube



www.youtube.com/user/cmtorangetools



www.facebook.com/cmt.italy




www.instagram.com/cmt_orangetools

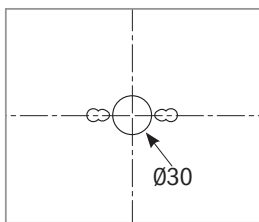
Clave de lectura Sierras

- B** = Diámetro eje
- D** = Diámetro
- K** = Espesor de los dientes
- P** = Espesor del cuerpo
- PH** = Eje de tracción
- PITCH T** = $(D \cdot 3.14) / Z$
- RPM** = Número de revoluciones por minuto
- T₁** = Espesor tablero de madera a trabajar
- V** = Número de ranuradoras
- Z** = Número de cortes o dientes

- α = Ángulo de corte
- β = Tipo de afilado Tipo/ángulo de afilado
- ATB** = Diente alterno
- CO / CONICAL** = Diente cónico
- FFT** = Diente recto-trapezoidal
- FLAT / FTG** = Diente recto
- FWF** = Diente plano con chaflán
- HDF** = Diente cóncavo
- Hi-ATB** = Diente alterno alto
- HR** = Diente cóncavo plano
- MATB** = Diente alterno con chaflán
- MTCG** = Diente trapezoidal con chaflán
- TCG** = Diente trapezoidal
- BW** = Bisel alterno (Corte de Metal)
- C/HZ** = Doble Bisel y Plano (Corte de Metal)

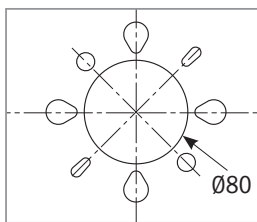
Clave de lectura gráficas

- α = Ángulo axial
- A** = Inclinación de los cortes
- B** = Diámetro eje
- D / D₂ / d** = Diámetro
- H** = Profundidad de corte
- I / I₁** = Largo de corte
- K** = Espesor de los dientes
- L / L₁** = Largo total
- LB** = Largo desde el tope
- R / R₁** = Radio
- RPM** = Número de revoluciones por minuto
- S / S₁** = Diámetro de mango
- T₁** = Espesor tablero de madera a trabajar
- TPI** = Dientes por pulgada
- TS** = Espacio entre dientes
- V** = Número de ranuradoras
- V_f** = Velocidad de avance
- W** = Anchura de corte
- Z** = Número de cortes o dientes
-  = Cantidad de envío por paquete ((Caja completa)



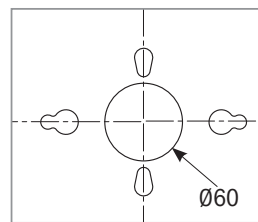
COMBI3

2/7/42mm
2/9/46,4mm
2/10/60mm



COMBI5

2/7/110mm
2/8,4/130mm
2/14/110mm
4/9/100mm
4/19/120mm



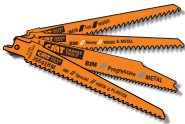
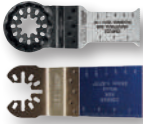



COMBI7

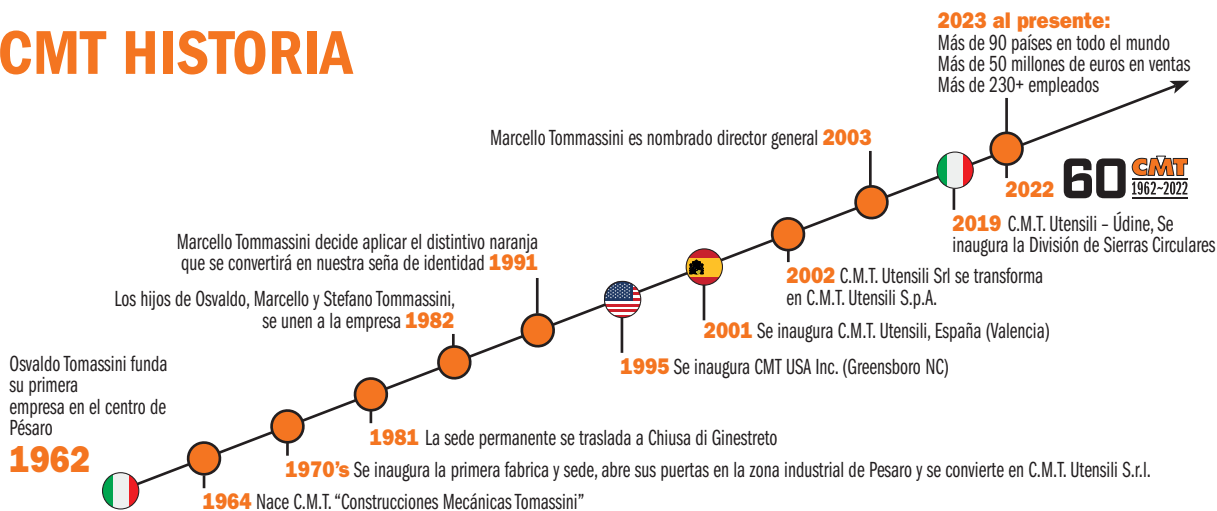
2/10/80mm
1/11/85mm
2/11/115mm
2/11/148mm
2/14/100mm
2/14/125mm
2/19/120mm

¡LA HERRAMIENTA JUSTA PARA LOGRAR UN RESULTADO ÓPTIMO!

Tabla de referencia rápida con pictogramas para ayudarle a elegir el utensilio más adecuado según la aplicación que desea.

	 SIERRAS CIRCULARES	 HOJAS DE SIERRAS DE CALAR	 HOJAS DE SIERRAS SABLES	 ACCESORIOS PARA MULTI-HERRAMIENTAS	 SIERRAS DE CORONA
MADERA					METAL DURO
MADERA Y METAL	✓	✓	✓	✓	
METAL					BIMETAL
NO FERROSOS					
MULTI-MATERIALES					
ESPECIAL/ALBAÑILERÍA					DIAMANTE

CMT HISTORIA

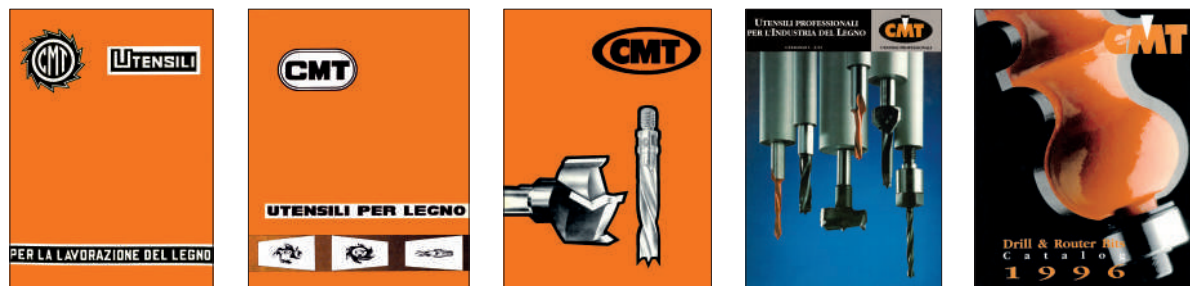


La Empresa en Pesaro en los años 70

EVOLUCIÓN LOGO CMT



¡Hola!
 Me llamo **CMT ORANGE TOOLS**, soy la marca de una dinámica empresa italiana y estoy orgullosa de contarles mi historia. Nací en **1962** por voluntad de Osvaldo Tommassini, fundador de la empresa, y "mi creador". Ah, se me olvidaba, **CMT** es por Costruzioni Meccaniche Tommassini. A lo largo del tiempo, como pueden ver en las imágenes, he cambiado en la forma, en el carácter y por supuesto en la dimensión, hasta llegar a lo que soy hoy. En **1991** y en **1997** mis hermanos nacieron (Fresa y Sierra) y luego muchos otros, todos de color naranja desde su nacimiento. Juntos somos un gran equipo sinónimo de calidad!
 Hoy, después de muchos años de duro trabajo, mis hermanos y yo hemos alcanzado notoriedad en muchos países hasta el punto de que nuestra foto está depositada en muchísimas oficinas de marca y patentes en el mundo. Pensad, todos juntos estamos presentes en 190 países del mundo! Entonces una familia extendida, pero siempre unida por el entusiasmo y sobre todo siempre **ORANGE!**



Los primeros catálogos

CMT HISTORIA Y EVOLUCIÓN LOGO CMT



SIERRAS CIRCULARES

4~86



HOJAS DE SIERRAS DE CALAR

87~93



HOJAS DE SIERRAS SABLES

94~107



ACCESORIOS PARA MULTI-HERRAMIENTAS

109~134



CABEZALES & CUCHILLAS

135~177



HERRAMIENTAS DE MANGO PARA FRESADORAS

178~283



HERRAMIENTAS DE PANTÓGRAFOS CNC

284~333



HERRAMIENTAS DE TALADRADORAS

335~362



HERRAMIENTAS DE TALADROS

363~381



SIERRA DE CORONA MULTIUSO

382~398



MÁQUINAS Y SISTEMAS

399~433



EXPOSITORES

434~443



RECAMBIOS

444~449

**DESDE 1962
MADE IN ITALY
EN AQUEL
MOMENTO,
MADE IN ITALY
AHORA**

Más de 60 años de éxito y calidad fabricando herramientas de color naranja para trabajar madera. "Orange" sinónimo de precisión. Hemos cambiado y crecido, pero la meta principal de CMT sigue siendo la misma: fabricar sólo utillaje de alta calidad para trabajar la madera.

60 CMT
1962~2022

NUESTRAS SEDES



PESARO, ITALIA



UDINE, ITALIA



GREENSBORO, ESTADOS UNIDOS



VALENCIA, ESPAÑA

NUESTRAS HERRAMIENTAS Entonces, ¿qué es lo que se necesita para fabricar una herramienta CMT? Como todos los objetos de calidad, no es importante únicamente qué se produce sino cómo se produce. Quien trabaja la madera sabe que el resultado de su trabajo depende de la calidad de la herramienta. Uno escoge los diseños y los materiales con cuidado y trabaja utilizando todas las habilidades y conocimiento tecnológico que uno dispone. Nuestros clientes estarán contentos de saber que en CMT trabajamos precisamente de esta manera.

NUESTRA MARCA: EL COLOR NARANJA

Continuando con la historia, nacimos siendo una realidad pequeña. A todas nuestras herramientas les hemos puesto un revestimiento anaranjado y después de haberlas lanzado al mercado pudimos rápidamente constatar que ya se encontraban diseminadas alrededor del mundo. Ahora, cualquier carpintero sin importar en donde se encuentre podrá decir que las herramientas anaranjadas son producidas por CMT y que CMT es sinónimo de calidad. Nosotros, los que formamos parte de esta realidad, sabemos que producimos calidad. Y usted también. Este el motivo por el cual hemos identificado nuestra marca con el color naranja en nuestras herramientas para carpintería puesto que es sinónimo de garantía, de que nuestro cliente está comprando un producto CMT genuino y de alto nivel.

DISEÑO

Es muy importante tener una buena idea y poder llevarla a cabo. Nosotros podemos. En CMT, el departamento técnico combina tecnología y experiencia para proyectar y realizar las herramientas, para que éstas puedan trabajar perfectamente y garantizar rendimiento.

MATERIALES

Creemos que fabricar las mejores herramientas en el mercado depende de la calidad de la materia prima. Sabemos que las herramientas de calidad se desarrollan con los mejores materiales. Así que para producir nuestras herramientas solo utilizamos acero y carburo de tungsteno en micrograno con especial composición química.



Cargando el control numérico multi-axial automático.

PRODUCCIÓN

Es muy importante cómo producimos. Tras los años hemos invertido en máquinas CNC y software de última generación. El resultado es que cada fase de trabajo, torneado, fresado, soldadura, rectificado y afilado es completamente automatizado. Además, los operadores han tomado clases específicas para utilizar eficazmente las mismas.

¡EL TOQUE FINAL!

Los artículos CMT se reconocen inmediatamente gracias al revestimiento anaranjado de resina fluorocarbónica P.T.F.E. del cuerpo de la herramienta. Una herramienta no sería CMT sin la marca y el revestimiento anaranjado. Este revestimiento está preparado para resistir a la presión mecánica y física de la herramienta en las fases de trabajo, protegiéndola de los roces y quemaduras. Por esta razón el color naranja de CMT significa garantía y calidad.

CONTROL DE CALIDAD

¡Nadie es perfecto, pero lo intentamos hacer lo mejor posible! Nuestro control de calidad se realiza con programas y ensayos entre los mejores, para asegurar la máxima precisión y las mejores prestaciones. Nuestras herramientas se producen de conformidad con las normas europeas EN 847 emitidas y aplicadas por el CEN (European Committee for Standardisation).

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

C.M.T. se preocupa por el medio ambiente utilizando las aguas más puras, sin calcio ni hierro, y gracias al reciclaje continuo de las materias primas, en todas las fases de producción. Los lubricantes y demás líquidos para lubricar las máquinas son recuperados y reutilizados para un nuevo ciclo de producción. Todos los desechos metálicos son reutilizados y los embalajes son realizados para ser utilizados varias veces, antes de su reciclado.

LOGISTICA Y SERVICIOS

CMT ofrece mas de 7.000 herramientas, pero esto no es suficiente para satisfacer nuestros clientes al 100%. Es muy importante tener los productos disponibles lo antes posible. Por esto hemos invertido en nuestras sedes, realizando mas de 20 almacenes automáticos verticales capaces de acelerar y simplificar los tiempos de orden/entrega. Tras estos sistemas y con la mayoría de la mercancía lista en almacén, podemos ofrecer un servicio rápido y eficiente, capaz de adelantar las necesidades de nuestros consumidores. Todo esto se traduce en satisfacción de nuestros clientes y para nosotros en motivo de orgullo.



PESARO, ITALIA



GREENSBORO, ESTADOS UNIDOS

NUESTROS CANALES



www.cmtorangetools.com



www.youtube.com/user/cmtorangetools






















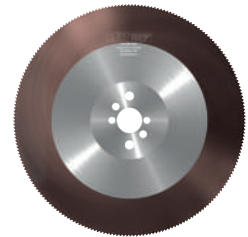








www.facebook.com/cmt.italy



www.instagram.com/cmt_orangetools

LÍNEA	ORANGE CHROME®	XTREME	INDUSTRIAL	ITK PLUS®
PERFORMANCE	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★
EMBALAJE	CAJA DE CARTÓN + ETIQUETA A COLOR		CAJA DE CARTÓN	BLÍSTER
CUERPO DE ACERO	CUERPO DE ACERO DE CALIDAD SUPERIOR (CORTE POR LÁSER) Fabricado con acero armónico de primera calidad (46-48 HRC) procedente de Alemania, cuyo corte se realiza mediante láser para garantizar mejores tolerancias, que luego se traducen en una vida útil más larga y una capacidad de corte con mayor precisión.		CUERPO DE ACERO DE CALIDAD (CORTEADO CON LÁSER) Fabricado con acero de alta calidad (44 HRC) y cortado con láser para garantizar durabilidad y precisión en el corte.	
RANURAS DE EXPANSIÓN	RANURAS DE EXPANSIÓN (CORTE POR LÁSER) Diseñado para permitir que la hoja resista la deformación por el aumento de temperatura debido a la fricción del corte y fuerzas centrífugas.			
RANURAS DE EXPANSIÓN FONOABSORVENTES	RANURAS DE EXPANSIÓN FONOABSORVENTES (CORTE POR LÁSER) Las ranuras de expansión, rellenas de polímero fonoabsorbente que reduce las vibraciones y el ruido en un 25% en comparación con las sierras estándar. Por lo tanto, tendrá una mejor calidad de corte y una mayor vida útil de la sierra. La sierra cumple con las normas vigentes en materia de contaminación acústica.	RANURAS PARA LA REDUCCION DEL SONIDO (CORTE POR LÁSER) Las ranuras reducen las vibraciones y el ruido en un 10% respecto a las sierras sin ellas. *Por lo tanto, tendrá una mejor calidad de corte y una mayor vida útil de la sierra. *La sierra cumple con las normas vigentes en materia de contaminación acústica.		
ANILLO DE TENSIONADO	ANILLO DE TENSIONADO Un anillo, visible en el cuerpo de la sierra, garantiza una mayor estabilidad durante el corte y una mejor concentricidad durante la rotación. Para garantizar un mejor el rendimiento, el tensado se ajusta según la máquina/aplicación.		×	×
SOLDADURA	SOLDADURA TRIMETALICA Utilizamos una aleación de Plata-Cobre-Plata que nos proporciona una fuerte soldadura que evita que el carburo se rompa durante la fase de enfriamiento y permite que los dientes resistan altas tensiones e impactos, especialmente al cortar las maderas más duras y materiales compuestos.		SOLDADURA CON ALEACIÓN DE PLATA Soldadura con aleación de plata que evita la rotura del carburo durante la fase de enfriamiento. Especialmente indicado para el corte de maderas blandas y derivados.	
DIENTES EN METAL DURO	METAL DURO DE CROMO INDUSTRIAL Los dientes de la sierra están fabricados con una formulación especial de carburo de cromo, que se mantiene afilado durante más tiempo gracias a una menor abrasión. Mejorando tanto la calidad del corte como en la vida útil de la herramienta.	CARBURO DE TUNGSTENO INDUSTRIAL SINTERHIP DE ALTA DENSIDAD El proceso de sinterización llamado SINTERHIP (Compactación Isostática en Caliente), utiliza alta temperatura (hasta 3500°F) y alta presión (hasta 1500 psi) para consolidar el metal duro, obteniendo así un producto libre de porosidad que garantiza una vida de corte más larga en comparación al carburo tradicional y un menor riesgo de rotura.		
AFILADO	AFILADO DE PRECISIÓN CON ACABADO ESPEJO Cada diente se rectifica con una precisión extrema en máquinas CNC de ejes múltiples que crean ángulos de corte perfectos, lo que garantiza un rendimiento de corte limpio y una vida útil más larga del filo. Rugosidad (Rmax) inferior a 0,25 µm.	AFILADO DE PRECISIÓN Cada diente se rectifica con una precisión extrema en máquinas CNC de ejes múltiples que crean ángulos de corte perfectos, lo que garantiza un rendimiento de corte limpio y una vida útil más larga del filo. Rugosidad (Rmax) inferior a 0,35 µm.		AFILADO CON ÁNGULO AXIAL El rectificad frontal de los dientes con un ángulo axial reduce la fuerza de corte requerida y mejorando la velocidad de corte.
REVESTIMIENTO	REVESTIMIENTO ORANGE CHROME® - Protege la herramienta de la corrosión, el óxido y la acumulación de resina y residuos. - Garantiza una mayor vida útil de la herramienta. - La potencia absorbida por el motor es menor. - La herramienta se mueve más suavemente durante la operación de corte. - El mantenimiento de las herramientas es más rápido y sencillo. - Dureza superficial: 380-400 Vickers.	CERA PROTECTORA Protege contra la corrosión y el óxido.		REVESTIMIENTO PROTECTOR ANTIADHERENTE ORANGE SHIELD® - Protege contra la corrosión y el óxido. - Reduce la acumulación de resina y residuos. - Reduce el sobrecalentamiento y aumenta la resistencia de la sierra. - Mejora el rendimiento y la vida útil del corte.
EQUILIBRADO	CMT XTREME BALANCING™ EQUILIBRADO CMT XTREME BALANCING™ Este sistema permite obtener un equilibrado dinámico de la sierra extremadamente preciso, algunos órdenes de precisión mayor a lo que está disponible en el mercado hasta ahora. *TRADEMARK & INT. PAT. PEND.	×	×	×
ESPOSOR	ESPOSOR GRUESO/ULTRA-DELGADO		ESPOSOR GRUESO	ESPOSOR ULTRA-DELGADO
	RESULTADOS DE NUESTRAS PRUEBAS			
			ESPESOR GRUESO DE LA SIERRA (K=2,2mm) ESPESOR DELGADO DE LA SIERRA (K=1,8mm)	

<p>CONSTRUCCIÓN</p>  <p>10</p>	<p>DEMOLICIÓN</p>  <p>11</p>	<p>CONTRACTOR</p>  <p>14-15</p>	<p>MÚLTIPLE</p>  <p>16-19</p>	MADERA
<p>CORTE A FAVOR DE VETA</p>  <p>20-23</p>	<p>USO GENERAL</p>  <p>24-27</p>	<p>ACABADO</p>  <p>28-31</p>	<p>ACABADO FINO</p>  <p>32-37</p>	
<p>ACABADO ULTRAFINO</p>  <p>38-41</p>	<p>LAMINADOS Y AGLOMERADO</p>  <p>42-46, 53</p>	<p>LAMINADOS Y HPL</p>  <p>47</p>	<p>SECCIONADORAS Y DPX</p>  <p>48-49</p>	
<p>INCISOR Y DP INCISOR FIJO</p>  <p>50-51, 54</p>	<p>DADO DE PRECISIÓN</p>  <p>67</p>	<p>RANURAR</p>  <p>68-69</p>	<p>SIERRA PARA RANURAR Y ENSAMBLES DE GALLETA</p>  <p>70-71</p>	
<p>NO FERROSOS Y PLÁSTICOS</p>  <p>56-57</p>	<p>NO FERROSOS Y MELAMINA</p>  <p>58-59</p>	<p>NO FERROSOS Y MELAMINA</p>  <p>60</p>	<p>NO FERROSOS Y MELAMINA ITK®</p>  <p>61</p>	NO FERROSOS
<p>HSS - METAL Y ACERO</p>  <p>62-63</p>	<p>HSS - METAL Y ACERO (TiCN)</p>  <p>63</p>	<p>METAL Y ACERO</p>  <p>64-65</p>	<p>ACERO INOX</p>  <p>66</p>	
<p>MULTIMATERIAL PARA AMOLADORA</p>  <p>12</p>	<p>DP - MATERIALES DUROS Y ABRASIVOS Y MULTIMATERIALES</p>  <p>13, 52</p>	<p>SUPERFICIE SÓLIDA Y PLÁSTICO</p>  <p>55</p>	<p>DESBROZAR</p>  <p>72</p>	MULTIMATERIALES

NUEVA SEDE DE PRODUCCIÓN DE ÚDINE

Tenemos el honor de anunciar que Piergiorgio Pozzo y su experiencia, adquirida gracias al compromiso y al éxito en la producción de sierras industriales de alta calidad, se une al equipo de CMT en la dirección de la nueva división de sierras de Udine, centro de producción altamente tecnológico e innovador. Gracias al conocimiento técnico y la dedicación de Piergiorgio Pozzo y su equipo, han llegado a patentar una nueva sierra, de extrema calidad, simplemente perfecta.



EL CONCEPTO DE CALIDAD SEGÚN CMT

La calidad puede tener diferentes significados, a veces puede referirse al aspecto de un producto, otras veces al número de características que tiene, a los materiales utilizados para fabricarlo, etc. La calidad también puede referirse a la calidad de un propio producto. Son herramientas que se utilizan para realizar un trabajo de forma impecable y que permiten fabricar productos con acabados de alta calidad, con la mayor eficiencia de producción. Basándose en este principio, CMT fabrica sierra utilizando el concepto de calidad funcional, es decir, tenemos en cuenta cada aspecto de la sierra, desde el diseño hasta la elección de los materiales y el ciclo de producción, teniendo como objetivo ofrecer el máximo rendimiento en el uso real de la herramienta. Por lo tanto, las características de las hojas de sierra circular son siempre funcionales y se encuentran en el producto sólo si aportan un beneficio real para alcanzar el objetivo de rendimiento establecido. Si alguna característica no aporta una contribución válida, se evita. El mismo concepto se aplica al ciclo de trabajo de fabricación de las herramientas, lo que permite a CMT centrar los recursos en lo que realmente le importa al usuario de la herramienta. La calidad que reside en cada fabricación de nuestras herramientas es el resultado de una escuela de pensamiento compartida y adoptada por las personas que los fabrican y esta cultura se cultiva y mejora sin descanso. La calidad en CMT también significa respeto por las personas y por el medio ambiente.

CUERPO DE ACERO

El cuerpo de una sierra es una de las partes más importantes porque de él dependerá la calidad del corte y la durabilidad de la misma. Utilizamos y seleccionamos únicamente acero de la más alta de calidad, duro para que pueda soportar grandes cargas de trabajo, pero al mismo tiempo lo suficientemente flexible para que pueda doblarse sin romperse.

CORTE AL LÁSER

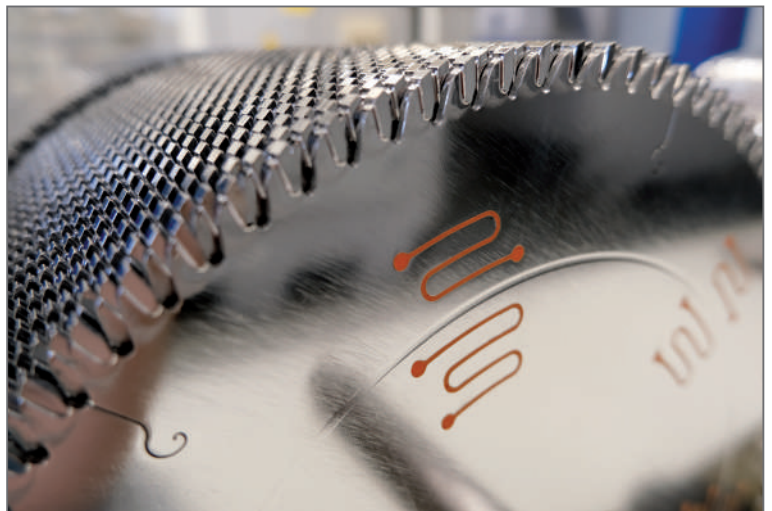
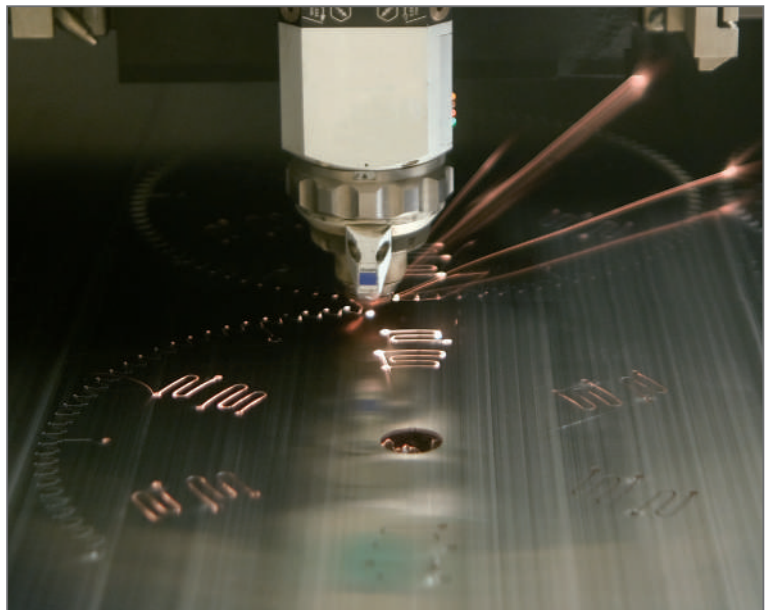
Utilizamos tecnología láser para cortar los cuerpos de nuestras sierras, lo que nos permite obtener una altísima calidad de corte y precisión. Por esta razón podemos utilizar un acero más resistente que el acero tradicional, lo que nos da la posibilidad de obtener cuerpos de sierras extremadamente rígidos y estables, garantizando una planitud perfecta.

RANURAS DE EXPANSIÓN

Diseñadas para permitir que la sierra absorba las deformaciones debidas al aumento de temperatura causado por el mecanizado y la fuerza centrífuga durante el trabajo.

RANURAS FONOABSORBENTES RELLENAS DE POLÍMERO

Las ranuras, rellenas de polímero fonoabsorbente reducen las vibraciones y el ruido un 25% en comparación con las sierras sin él (sólo la serie "Orange Chrome" incorpora ranuras rellenas de polímero fonoabsorbente). Esto se traduce en una mejor calidad de corte y una mayor duración de la sierra. La sierra cumple las normas sobre contaminación acústica las normas vigentes en materia de ruido. (Las ranuras sin polímero reducen las vibraciones y el ruido en un 10% en comparación con las sierras que no las llevan).



EQUILIBRADO CMT XTREME BALANCING™

Este sistema permite obtener un equilibrado dinámico de la sierra extremadamente preciso, algunos órdenes de precisión mayor a lo que está disponible en el mercado hasta ahora. El proceso se realiza en cada sierra y cualquier corrección del micro desequilibrio se obtiene perforando, solo cuando sea necesario. Por lo que puede encontrar en su sierra, dependiendo del micro desequilibrio, de 1 a 5 orificios de equilibrado. (Figura 1). Si la sierra ya está perfectamente equilibrada, encontrará solo una pequeña incisión, como prueba del control de equilibrado realizado (fig. 2). La presencia de estos agujeros no creará ningún tipo de problema durante el uso (como el aumento del ruido, deposición de virutas en ellos, etc.). Esto da como resultado un corte más refinado, una vida más larga de la sierra, ausencia de vibraciones, reducción de ruido y menor desgaste de componentes de su máquina.

**Los resultados se basan en pruebas realizadas por un laboratorio independiente. Estos resultados pueden descargarse en nuestro sitio web.

™ TRADEMARK & INT. PAT. PEND.

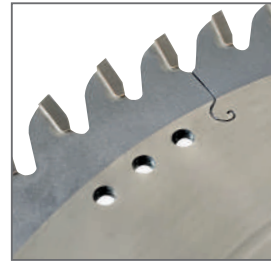
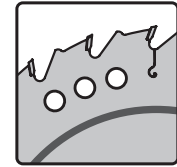


Fig. 1
Ejemplo de agujeros de equilibrado.



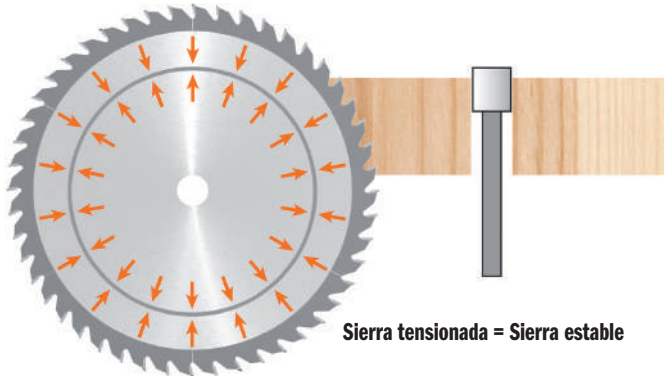
Fig. 2 Ejemplo de una sierra revisada y ya perfectamente equilibrada.

CMT XTREME BALANCING



TENSIÓN Y ENDEREZADO DEL CUERPO

Para asegurar el máximo rendimiento de una sierra circular, es imprescindible realizar un correcto proceso de enderezado y tensionado del cuerpo. Cada cuerpo de hoja se endereza para obtener tolerancias centesimales de planitud y paralelismo. Posteriormente los cuerpos se tensan para darles rigidez y aumentar la estabilidad de la herramienta. En el cuerpo de la sierra se crea por compresión un anillo claramente marcado y visible, a una fuerza definida por parámetros estudiados y estrechamente ligados al tipo y a las condiciones de trabajo de cada sierra.



Sierra tensionada = Sierra estable



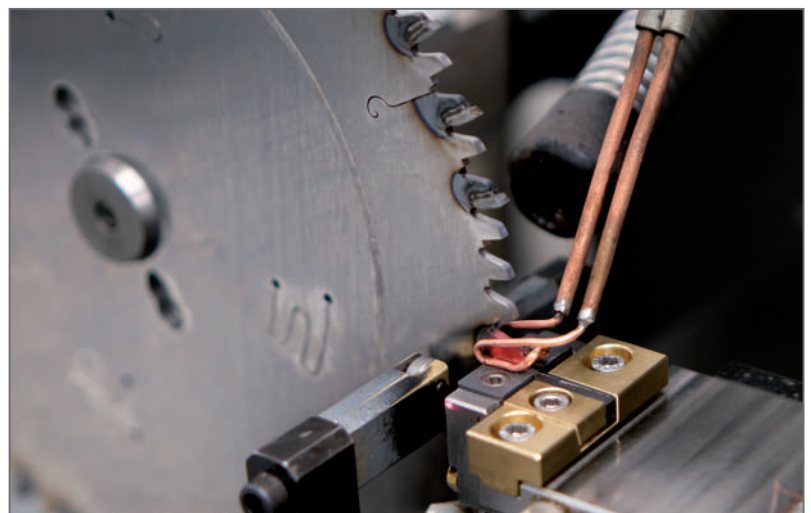
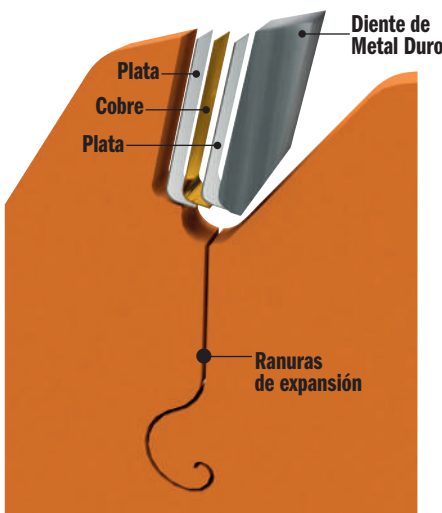
Sierra sin tensionar = Vibración

DIENTES DE METAL DURO

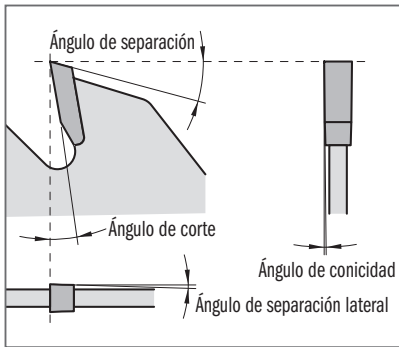
Una de las partes más importantes de una sierra son los dientes de metal duro, que es el que conforma el filo del corte. En CMT hemos estudiado y desarrollado varias formulaciones de metal duro y sus rendimientos para cada tipo de sierra. Modificando el porcentaje de carburo de tungsteno dentro del carburo, podemos obtener diferentes grados de dureza, dependiendo de la aplicación a la que se destine el producto.

SOLDADURA TRIMETÁLICA

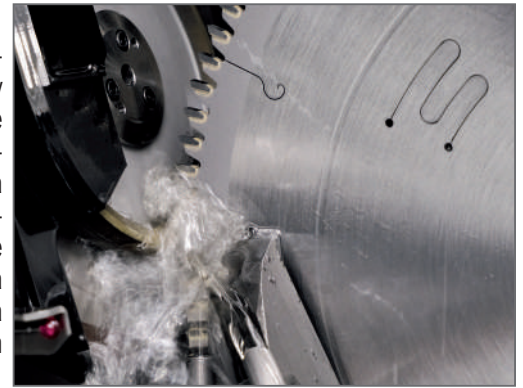
La soldadura fuerte es el proceso de soldar la placa de metal duro al cuerpo de acero de una sierra, lo que se consigue fundiendo el metal de aportación (aleación trimetal), que se funde formando la unión entre las dos partes. El metal de aportación utilizado para la soldadura fuerte es una aleación trimetálica compuesta por plata, cobre y plata, que no sólo sirve para soldar los dos cuerpos sino que, al estar compuesta por tres metales, actúa como un amortiguador que absorbe los microchoques que sufren los dientes durante el mecanizado.



AFILADO Y ÁNGULOS DE CORTE



El afilado de dientes desempeña un papel central en el proceso de producción de sierras y será fundamental a la hora de elegir el tipo de trabajo y de material a cortar. El uso de controles numéricos totalmente automatizados para el afilado y muelas de diamante de grano extrafino nos permiten obtener cualquier tipo de ángulo y forma de diente. La elección correcta de estos dos parámetros garantizará la máxima duración del filo de corte y el mejor acabado en el material mecanizado.



REVESTIMIENTO

Para resolver ciertos problemas causados por los tipos de materiales que se cortan, las sierras CMT se pueden recubrir con:



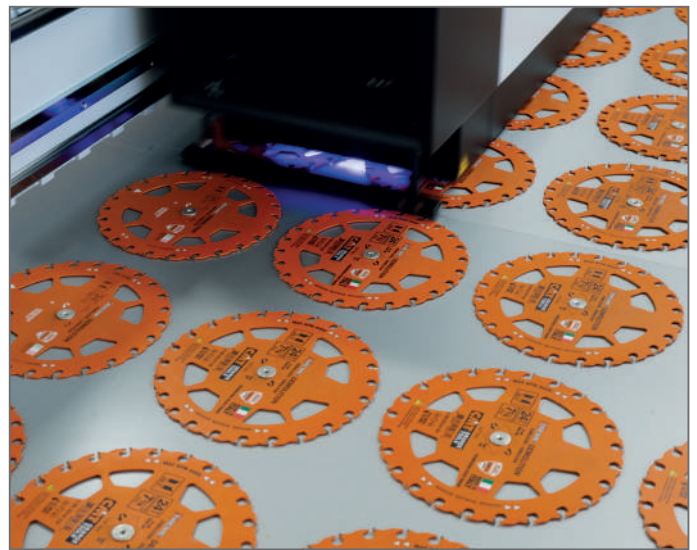
REVESTIMIENTO ORANGE SHIELD®: Revestimiento protector antiadherente de color naranja característico de marca registrada de CMT. La sierra está recubierta con un tecnopolímero (PTFE) que se aplica mediante pulverización y posteriormente se hornea para mejorar sus propiedades protectoras. Los compuestos químicos no pueden adherir este revestimiento y es completamente insoluble en agua o disolventes. Tiene excelentes propiedades, es antiadherente y gracias a la de escamas de aluminio en su interior, difunde y dispersa el calor.



REVESTIMIENTO ORANGE CHROME® Es un revestimiento compuesto por una fina capa de cromo, que se deposita electrolíticamente sobre la sierra, con el fin de aumentar la resistencia al desgaste debido a la alta abrasividad de los materiales que trabaja. Gracias a este recubrimiento la dureza superficial de aumenta considerablemente, garantizando un aumento significativo vida útil de la sierra y aportando unas mayores cualidades, ya que gracias al revestimiento la sierra no se ve afectada ni por la corrosión, ni por el óxido.

MARCADO AL LÁSER Y SERIGRAFÍA

Todas las sierras de CMT son identificables mediante marcado láser de última generación. El marcaje láser o serigrafía multicolor es indeleble, se utiliza una sofisticada tecnología automatizada que garantiza resultados impactantes y versátiles.



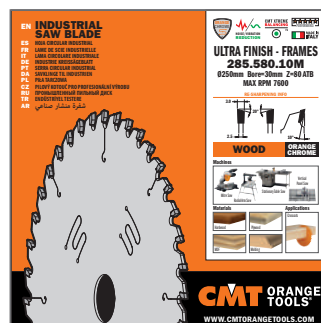
PRUEBAS Y CONTROL DE CALIDAD

Tras toda la fase de diseño e industrialización del producto cada nuevo modelo se prueba para garantizar el máximo rendimiento durante la fase de trabajo. Todo el proceso de producción se somete a minuciosos controles de calidad, respaldados por los más sofisticados instrumentos de medición óptica.



NUEVO EMBALAJE

- El envase esta fabricado con un cartón más resistente y robusto, reutilizable durante más tiempo y por tanto más ecológico.
- Se han actualizado las imágenes, los grafismos y se han ampliado a 12 idiomas.
- En la nueva etiqueta en color encontrará toda la información técnica pero también las máquinas, aplicaciones y materiales que la sierra puede trabajar.



CÓMO ELEGIR UNA SIERRA EN EL NUEVO CATÁLOGO CMT

1

¿QUÉ MATERIAL TIENE QUE TRABAJAR?

MADERA

NO FERROSOS

METAL Y ACERO

MULTIMATERIALES

Vea diagrama de la pág. 5

2

¿QUÉ TRABAJO TIENE QUE REALIZAR?

- CORTE A FAVOR DE VETA
- USO GENERAL
- ACABADO
- ACABADO FINO
- ACABADO ULTRAFINO
- etc

Vea diagrama de la pág. 5

3

¿QUÉ RENDIMIENTO ESPERA?



4

¿QUÉ MÁQUINA TIENE?

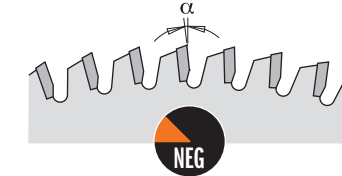
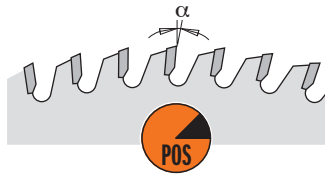
BASADO EN SU MÁQUINA ELEGIR POR:

- DIÁMETRO (D)
- EJE (B)

SUJERENCIA PARA LA ELECCIÓN DE LA SIERRA

ÁNGULO DE CORTE α

- Maderas naturales, Mat. Poliméricos ($\alpha = 10^\circ \sim 25^\circ$)
- Aglomerado, MDF, Multicapa, Laminados, Mat. Plásticos ($\alpha = 5^\circ \sim 15^\circ$)
- Aglomerado, MDF, No ferrosos, Metálicos ($\alpha = 0^\circ \sim 10^\circ$)



FORMA DE LOS DIENTES

- Maderas naturales, Aglomerado, MDF, Contrachapado

- Laminados, Aglomerado, MDF, Multicapa, Mat. Plásticos

- Metálicos

- Aplicaciones Materiales especiales

FLAT

ATB

(Hi-ATB, ATB+AXIAL)

TCG

FFT

FWF

HDF

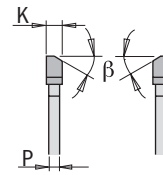
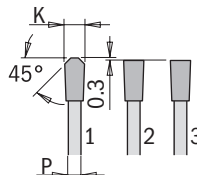
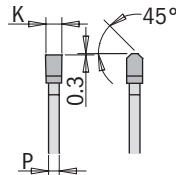
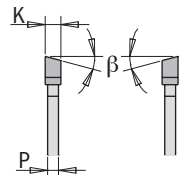
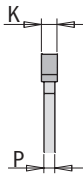
PLANO+ATB

CO+PLANO

MTCG

MATB

HR



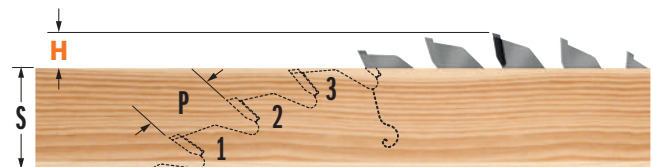
SUGERENCIAS PARA UTILIZAR UNA SIERRA

Para conseguir el mejor corte posible, sin alterar los ángulos de corte que han sido diseñados, es importante que la proporción de la hoja (**H**) que sobresale de la pieza de trabajo durante el corte, sea casi igual a la altura de un diente entero (aproximadamente 8/10mm). Para mejorar la calidad del acabado, puede realizar ligeros ajustes aumentando o disminuyendo esta altura. El número de dientes que intervienen simultáneamente en el corte del material (dientes Para conseguir el mejor corte posible, sin alterar los ángulos de corte que han sido diseñados, es importante que la proporción de la hoja (**H**) que sobresale de la pieza de trabajo durante el corte, sea casi igual a la altura de un diente entero (aproximadamente 8/10mm). Para mejorar la calidad del acabado, puede realizar ligeros ajustes aumentando o disminuyendo esta altura.

El número de dientes que intervienen simultáneamente en el corte del material (**dientes de corte o Zp**) debe ser constante como el espesor del material. Con $Z_p < 3$ la calidad del corte no está garantizada. Con el mismo diámetro, para cortar un material más grueso, utilice una sierra con menos dientes (es decir, con un **paso P** mayor) y viceversa ($S = [P \times Z_p] / 1,414$).

Las sierras más finas son adecuados para materiales con menor grosor. También requieren menos energía durante el funcionamiento, y son ideales para máquinas que funcionan a batería.

Las sierra de mayor espesor son más robustas y por tanto son adecuadas para cortes de precisión en materiales más gruesos, pero también requieren se una mayor potencia.



$Z_p=3/4$ - CORTE A FAVOR DE VETA

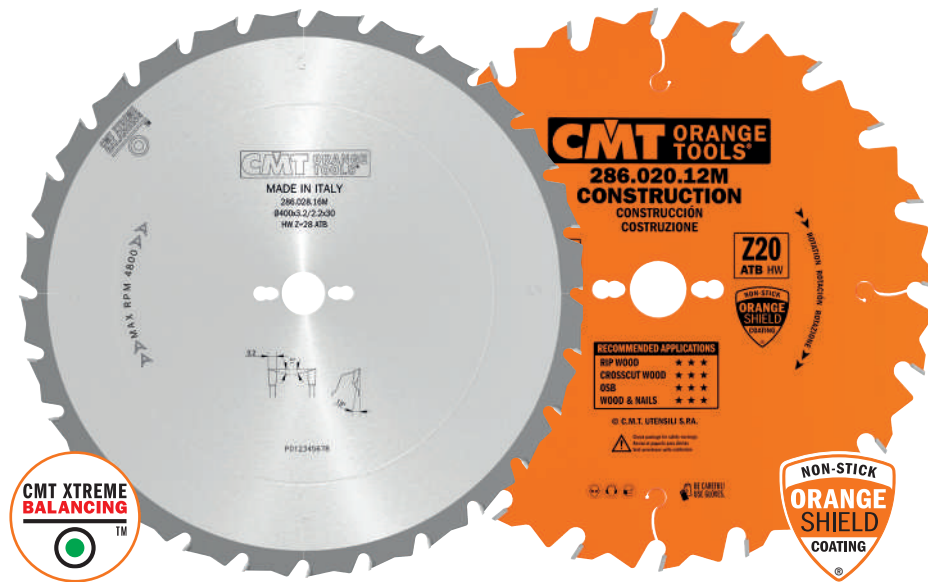


$Z_p=5/6$ - CORTE TRANSVERSAL A LA VETA, AGLOMERADO, MDF, CONTRACHAPADO, LAMINADOS, MAT. PLÁSTICOS

El **paso P** de una sierra, es decir, la distancia entre un diente y otro, se calcula de la siguiente manera:

$$P = \frac{D \times 3,14}{Z}$$

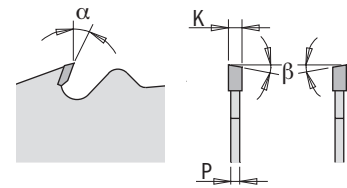
D=Diámetro de la sierra (mm)
Z=Número de dientes



286



MADERA



Las imágenes no están a escala entre ellas.

MÁQUINAS

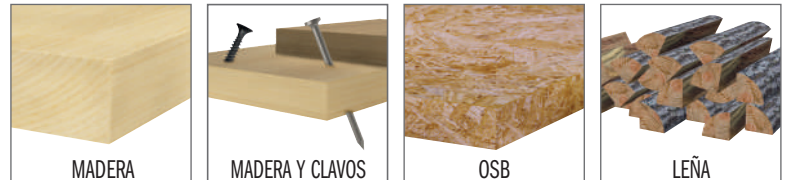


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

286 INDUSTRIAL



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	CÓDIGO
250	30	COMBI3	16	2,8	1,8	15°	5° ATB	286.016.10M
300	30	COMBI3	20	2,8	1,8	15°	5° ATB	286.020.12M
300*	30	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	286.048.12M
315	30	COMBI3	24	3,2	2,2	15°	5° ATB	286.024.13M
350	30	COMBI3	24	3,2	2,2	15°	5° ATB	286.024.14M

* Sin limitador

286 XTREME



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	CÓDIGO
400	30	COMBI3	28	3,2	2,2	15°	5° ATB	286.028.16M
450	30	2/10/60	32	3,8	2,8	15°	5° ATB	286.032.18M
500	30	2/10/60	36	3,8	2,8	15°	5° ATB	286.036.20M
550	30	2/10/60	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	286.040.22M
600	30	2/10/60	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	286.040.24M
700*	30	2/10/60	46	4,4	3,2	15°	5° ATB	286.046.28M

* LÍNEA INDUSTRIAL

SUGERENCIAS: Utilice nuestro anillo de reducción de 30mm a 25mm (CÓDIGO **299.225.00**) para sierras Ø250mm - Ø300mm - Ø315mm)
Utilice nuestro anillo de reducción de 30mm a 25mm (CÓDIGO **299.228.00**) para sierras Ø350mm y superiores.

286 X-TREME DEMOLITION



INNOVATIONS
INTERNATIONAL PATENT PENDING



MADERA Y CLAVOS



GEOMETRÍA DEL DIENTE EXCLUSIVA
- SOPORTA MEJOR EL IMPACTO CONTRA LOS CLAVOS
- CORTA MÁS CLAVOS QUE LAS SIERRAS DE LA COMPETENCIA
Diseñada para garantizar la máxima vida útil de la herramienta en las condiciones más duras. Los dientes están soldados de manera interna al cuerpo de la sierra para ofrecer una mayor resistencia al impacto contra el clavo.



CUERPO DISEÑADO CON MASA REDUCIDA
El diseño patentado reduce la masa de la sierra, dispersa el calor y aumenta la eficiencia de corte tanto con sierras portátiles eléctricas como inalámbricas. Más cortes, menos batería.



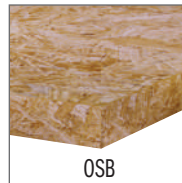
BEST EVER AT NAIL CUTTING
LA MEJOR DE TODAS EN EL CORTE DE CLAVOS

MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



PTIA 2023
AWARD WINNER
2023 PRO TOOL INNOVATION AWARDS
CATEGORÍA GANADORA: HOJA DE SIERRA CIRCULAR
"RECONOCIMIENTO POR EXCELENTE VALOR, CARACTERÍSTICAS AVANZADAS E INNOVACIÓN"
www.protoolinnovationawards.com

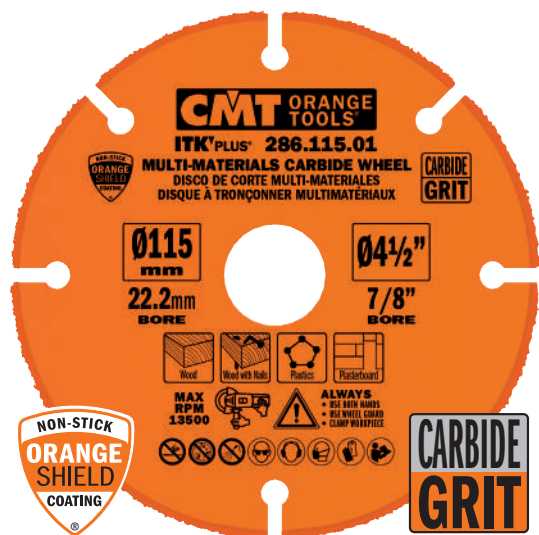


Mira el video



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20		24	2,3	1,2	5°	5° ATB	1	286.760.24H ●
165	20		24	2,3	1,2	5°	5° ATB	1	286.765.24H
190	30		24	2,3	1,2	5°	5° ATB	1	286.790.24M

● Ideal para FESTOOL® y otros más



286 ITK PLUS®



MULTIMATERIAL

D mm	B mm		CÓDIGO
115	22,2 (+9,5+15,87)	10	286.115.01
125	22,2 (+20+15,87)	10	286.125.01
230	22,2	5	286.230.01

MÁQUINAS



AMOLADORA ANGULAR



MINI SIERRA CIRCULAR DE BATERÍA

SIEMPRE

- USE AMBAS MANOS
- USE PROTECCIÓN
- FIJE LA PIEZA A TRABAJAR

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



286.61 ITK PLUS®



MULTIMATERIAL

D mm	B mm		CÓDIGO
115	22,2 (+9,5+15,87)	10	286.115.61
125	22,2 (+20+15,87)	10	286.125.61

MÁQUINAS



AMOLADORA ANGULAR



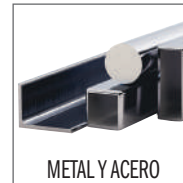
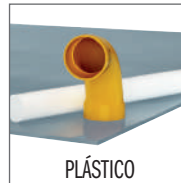
MINI SIERRA CIRCULAR DE BATERÍA

SIEMPRE

- USE AMBAS MANOS
- USE PROTECCIÓN
- FIJE LA PIEZA A TRABAJAR

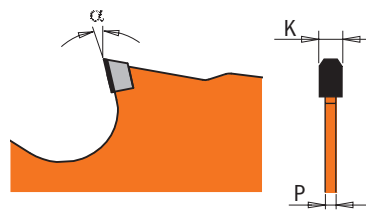
La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES





236 ITK PLUS®



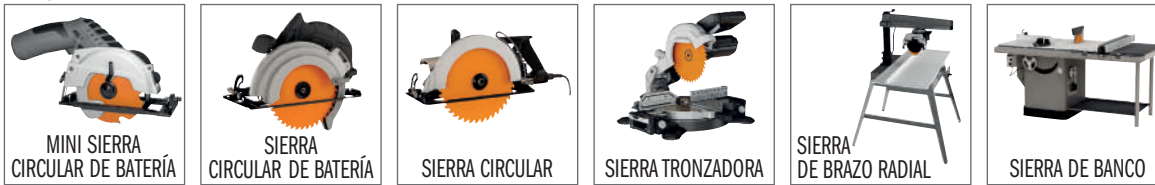
60X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

PCD DP LONG LIFE

★ ★ ★ ★ ★
PERFORMANCE

MULTIMATERIAL

MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



IDEAL PARA:
SWISSPEARL®, FERMACELL®,
IVARPLANK®,
HARDIEPLANK®,
HARDIEPANEL®,
CORIAN®, DUROPLAST®,
FORMICA®

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN 	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
85 *	15	-	6	1,8	1,4	12°	TCG	10	236.085.06G
125 *	22,2	-	7	2,0	1,4	5°	TCG	10	236.125.07
160	20	2/6/32	4	2,4	1,8	12°	TCG	10	236.160.04H
160	20	2/6/32	10	2,4	1,8	5°	TCG	10	236.160.10H
165	20 (+15,87)	2/6/32	4	1,8	1,4	12°	TCG	10	236.165.04H
165	20 (+15,87)	2/6/32	10	1,8	1,4	5°	TCG	10	236.165.10H
168	20	2/6/32	10	1,8	1,2	5°	TCG	10	236.168.10H ●
180	20	2/6/32	4	2,4	1,8	12°	TCG	10	236.180.04H
190	30	2/7/42	4	2,4	1,8	12°	TCG	10	236.190.04M
190	30	2/7/42	12	2,4	1,8	12°	TCG	10	236.190.12M
210	30	2/7/42	12	2,4	1,8	12°	TCG	10	236.210.12M
216	30	2/7/42	14	2,4	1,8	12°	TCG	10	236.216.14M
230	30	2/7/42	4	2,4	1,8	12°	TCG	10	236.230.04M
250	30	COMBI3	16	2,4	1,8	12°	TCG	10	236.250.16M
300	30	COMBI3	20	2,4	1,8	12°	TCG	5	236.300.20M

*No silenciosa

● Ideal para **FESTOOL®** y otros más

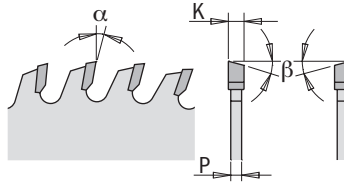


K CONTRACTOR



MADERA

Esta sierra está diseñada para la construcción y reformas, ofreciendo buen rendimiento a un precio muy económico. Hágalo usted mismo!

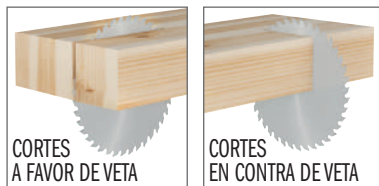


MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

MATERIALES



BLÍSTER



CAJA EXPOSITORA CON 10UDS.

APLICACIÓN	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	BLISTER	CÓDIGO BLÍSTER	CAJA EXPOSITORA CON 10UDS.	CÓDIGO
Corte de precisión	86	15	2/6/60	24	1,5	1,0	12°	5° ATB	10	K02403		
Corte transversal a la veta	136	20	-	18	1,5	1,0	15°	15° ATB			30	K13618H-X10
Corte transversal a la veta	160	20	2/6/32	24	2,2	1,4	15°	15° ATB	10	K16024H	30	K16024H-X10
Corte de precisión	160	20	2/6/32	40	2,2	1,4	15°	15° ATB	10	K16040H	30	K16040H-X10
Corte transversal a la veta	165	20	2/6/32	24	1,7	1,1	15°	15° ATB	10	K16524H	30	K16524H-X10
Corte de precisión	165	20	2/6/32	40	1,7	1,1	15°	15° ATB	10			K16540H-X10
Corte transversal a la veta	190	30	2/7/42	24	2,2	1,4	20°	10° ATB	10	K19024M	30	K19024M-X10
Corte a favor de veta	216	30	2/7/42	24	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	10	K21624M	30	K21624M-X10
Corte de precisión	216	30	2/7/42	48	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	10	K21648M	30	K21648M-X10
Corte transversal a la veta	250	30	COMBI3	40	2,6	1,8	15°	10° ATB	10	K25040M	20	K25040M-X05*

* CAJA EXPOSITORA DE CARTON DE 5UDS.



K CONTRACTOR



MADERA

PACK COMBINADO EN BLÍSTER

3uds. PACK COMBINADO EN BLÍSTER Ø160mm Eje 20mm

APLICACIÓN	EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO BLÍSTER
Corte transversal a la veta	K16024H (1ud.)	160	20	2/6/32	24	2,2	1,4	15°	15° ATB	10	K160H-X03
Corte de precisión	K16040H (2uds.)	160	20	2/6/32	40	2,2	1,4	15°	15° ATB		

3uds. PACK COMBINADO EN BLÍSTER Ø190mm Eje 30mm

APLICACIÓN	EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO BLÍSTER
Corte transversal a la veta	K19024M (2uds.)	190	30	2/7/42	24	2,2	1,4	20°	10° ATB	10	K190M-X03
Corte de precisión	K19040M (1ud.)	190	30	2/7/42	40	2,2	1,4	15°	10° ATB		

3uds. PACK COMBINADO EN BLÍSTER Ø216mm Eje 30mm

APLICACIÓN	EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO BLÍSTER
Corte a favor de veta	K21624M (1ud.)	216	30	2/7/42	24	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	10	K216M-X03
Corte de precisión	K21648M (2uds.)	216	30	2/7/42	48	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB		

2uds. PACK COMBINADO EN BLÍSTER Ø250mm Eje 30mm

APLICACIÓN	EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO BLÍSTER
Corte a favor de veta	K25024M (1ud.)	250	30	COMBI3	24	2,6	1,8	20°	10° ATB	10	K250M-X02
Corte transversal a la veta	K25040M (1ud.)	250	30	COMBI3	40	2,6	1,8	15°	10° ATB		

2uds. PACK COMBINADO EN BLÍSTER Ø305mm Eje 30mm

APLICACIÓN	EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO BLÍSTER
Corte transversal a la veta	K30540M (1ud.)	305	30	COMBI3	40	2,8	2,0	-5° Neg.	10° ATB	5	K305M-X02
Corte de precisión	K30560M (1ud.)	305	30	COMBI3	60	2,8	2,0	-5° Neg.	10° ATB		

DP - Materiales duros y abrasivos - LARGA DURACIÓN



MÁQUINAS

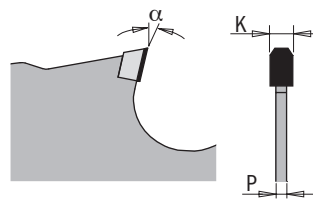


K CONTRACTOR



MULTIMATERIAL

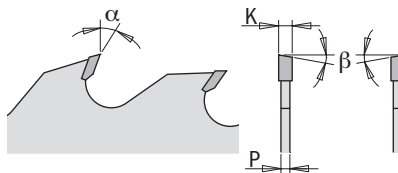
MATERIALES



IDEAL PARA:
 SWISSPEARL®, FERMACELL®, IVARPLANK®,
 HARDIEPLANK®, HARDIEPANEL®,
 CORIAN®, DUROPLAST®, FORMICA®

APLICACIÓN	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO BLÍSTER
Multimaterial	160	20	2/6/32	10	2,4	1,8	5°	TCG	10	K160-10HD

Múltiple con dentones - ESPESOR ULTRA-DELGADO

280 INDUSTRIAL

MADERA
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:




El contragolpe fino evita el contacto entre el acero y el material que se trabaja. El fino espesor minimiza el desperdicio de material.

MÁQUINAS


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN

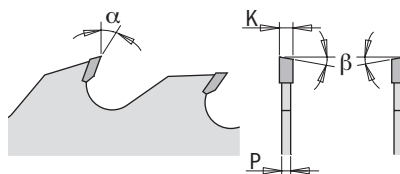
MATERIALES


D mm	B mm	CHAVETEROS 	EJES DE TRACCIÓN 	Z+V	K mm	P mm	T ₁ mm	α	β		CÓDIGO
180	40		-	21+3	2,5	1,8	30	18°	PLANO	1	280.021.07S
200	40		-	21+3	2,5	1,8	35	18°	PLANO	1	280.021.08S
250	70	21 x 5	-	20+4	2,7	1,8	50	18°	10° ATB	1	280.020.10V
250	80	13 x 5	-	20+4	2,7	1,8	50	18°	10° ATB	1	280.020.10W
300	70	21 x 5	-	24+4	2,7	1,8	60	18°	10° ATB	1	280.024.12V
300	80	13 x 5	-	24+4	2,7	1,8	60	18°	10° ATB	1	280.024.12W

277 INDUSTRIAL



MADERA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Los dentones evitan el contacto entre el cuerpo de acero y el material que se está trabajando. Gracias a su mayor grosor, la hoja garantiza estabilidad y una distribución equilibrada de las fuerzas laterales, reduciendo las vibraciones bajo cargas de trabajo extremas.



MÁQUINAS



MÚLTIPLE

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MÚLTIPLE



MATERIALES



MADERA DURA

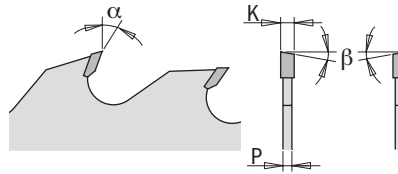


MADERA BLANDA

D mm	B mm	CHAVETEROS 	EJES DE TRACCIÓN 	Z+V	K mm	P mm	T ₁ mm	α	β		CÓDIGO
300	30		COMBI3	24+4	4,0	2,8	80	18°	10° ATB	1	277.024.12M
300	70	21 x 5	-	24+4	4,0	2,8	80	18°	10° ATB	1	277.024.12V
300	80	13 x 5	-	24+4	4,0	2,8	80	18°	10° ATB	1	277.024.12W
350	30		COMBI3	24+6	4,2	2,8	105	18°	10° ATB	1	277.024.14M
350	70	21 x 5	-	24+6	4,2	2,8	105	18°	10° ATB	1	277.024.14V



279 INDUSTRIAL



MADERA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Los dentones evitan el contacto entre el cuerpo de acero y el material que se está trabajando.

MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



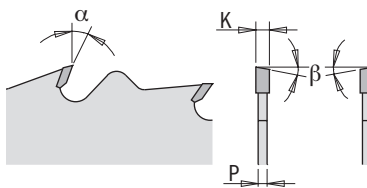
MATERIALES



D mm	B mm	CHAVETEROS	EJES DE TRACCIÓN	Z+V	K mm	P mm	T ₁ mm	α	β		CÓDIGO
250	30		COMBI3	20+4	3,2	2,2	65	18°	10° ATB	1	279.020.10M
250	70	21 x 5	-	20+4	3,2	2,2	65	18°	10° ATB	1	279.020.10V
250	80	13 x 5	-	20+4	3,2	2,2	65	18°	10° ATB	1	279.020.10W
300	30		COMBI3	24+4	3,2	2,2	80	18°	10° ATB	1	279.024.12M
300	60	21 x 5	-	24+4	3,2	2,2	80	18°	10° ATB	1	279.024.12U
300	70	21 x 5	-	24+4	3,2	2,2	80	18°	10° ATB	1	279.024.12V
300	80	13 x 5	-	24+4	3,2	2,2	80	18°	10° ATB	1	279.024.12W
350	30		COMBI3	28+4	3,5	2,5	105	18°	10° ATB	1	279.028.14M
350	60	21 x 5	-	28+4	3,5	2,5	105	18°	10° ATB	1	279.028.14U
350	70	21 x 5	-	28+4	3,5	2,5	105	18°	10° ATB	1	279.028.14V
350	80	14 x 5	-	28+4	3,5	2,5	105	18°	10° ATB	1	279.028.14W
400	30		COMBI3	28+6	4,0	2,8	120	18°	10° ATB	1	279.028.16M
400	70	21 x 5	-	28+6	4,0	2,8	120	18°	10° ATB	1	279.028.16V



278 XTREME



PERFORMANCE

MADERA



MÁQUINAS



ESCUADRADORA



MÚLTIPLE

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MÚLTIPLE



CORTES A FAVOR DE VETA




MATERIALES



MADERA DURA



MADERA BLANDA

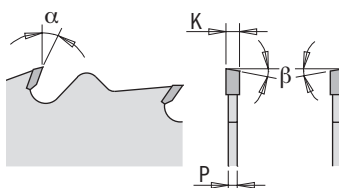
D mm	B mm	CHAVETEROS 	EJES DE TRACCIÓN 	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
300	30		COMBI3	28	3,2	2,2	18°	10° ATB	1	278.028.12M
300	70	21 x 5	-	28	3,2	2,2	18°	10° ATB	1	278.028.12V
350	30		COMBI3	36	3,5	2,5	18°	10° ATB	1	278.036.14M
350	70	21 x 5	-	36	3,5	2,5	18°	10° ATB	1	278.036.14V



285 ORANGE CHROME®



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

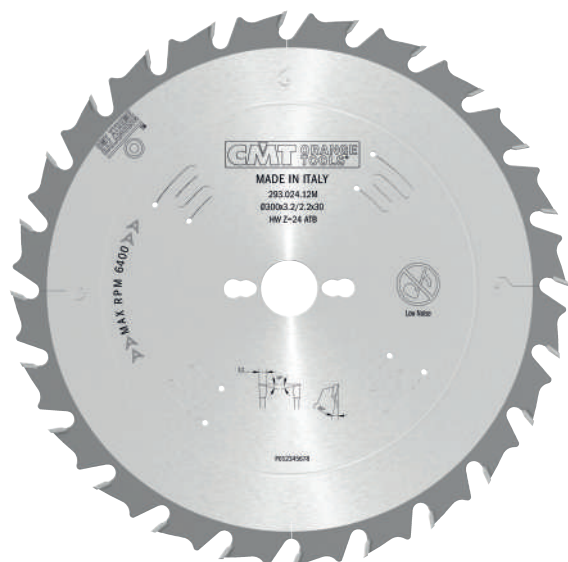
APLICACIÓN



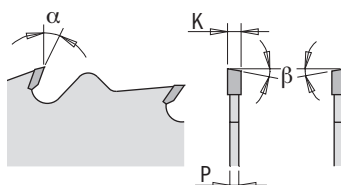
MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	24	3,2	2,2	10°	PLANO	1	285.624.10M



285-293 XTREME



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES

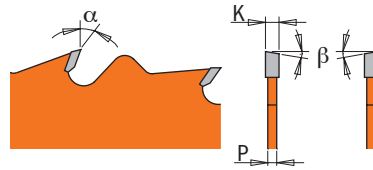


D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
300	30	COMBI3	24	3,2	2,2	20°	10° ATB	1	293.024.12M
300	35	-	24	3,2	2,2	20°	10° ATB	1	293.024.12R
305	30	2/10/60	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	1	293.028.22M
315	30	COMBI3	28	3,2	2,2	20°	10° ATB	1	293.028.12M
315	30	COMBI3	36	3,2	2,2	15°	5° ATB	1	285.036.13M
350	30	COMBI3	28	3,5	2,5	20°	10° ATB	1	293.028.14M
350	35	-	28	3,5	2,5	20°	10° ATB	1	293.028.14R
400	30	COMBI3	36	3,5	2,5	20°	10° ATB	1	285.036.16M
450	30	COMBI3	36	3,8	2,8	20°	10° ATB	1	285.036.18M
500	30	COMBI3	44	4,0	2,8	20°	10° ATB	1	285.044.20M

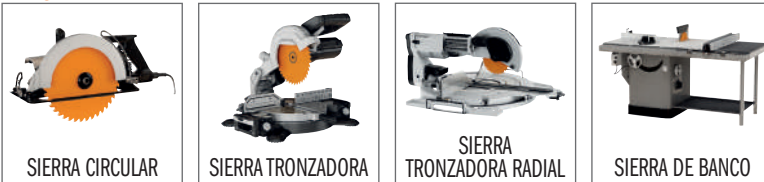


MADERA

290 INDUSTRIAL



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
150	20	-	12	2,4	1,4	20°	10° ATB	10	290.150.12H
160	16	-	12	2,2	1,6	20°	10° ATB	5	290.160.12E ■
160	20 (+16)	2/6/32	12	2,2	1,6	20°	10° ATB	10	290.160.12H ●
180	30	2/7/42	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	10	290.180.12M
190	20	2/6/32	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	5	290.190.12H ■
190	30 (+20+16)	2/7/42	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	10	290.190.12M
200	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	10	290.200.24M
210	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	10	290.210.24M ●
216	30	2/7/42	24	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	10	290.216.24M ●
220	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	10	290.220.24M
230	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	10	290.230.24M ●
235	25	-	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	5	290.235.24L ■
235	30 (+25)	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	10	290.235.24M
240	30	2/7/42	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	10	290.240.24M
250	30	COMBI3	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	5	290.250.24M
260	30	COMBI3	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	5	290.260.28M ●
270	30	COMBI3	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	5	290.270.28M

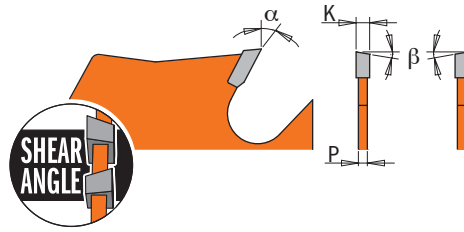
● Ideal para FESTOOL® y otros más

■ Hasta agotar existencias

Corte a favor de veta - ESPESOR ULTRA-DELGADO



271 ITK PLUS®



PERFORMANCE

MADERA

MÁQUINAS



SIERRA TRONZADORA



SIERRA DE BANCO

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



CORTES A FAVOR DE VETA

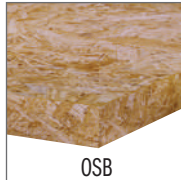
MATERIALES



MADERA DURA



MADERA BLANDA



OSB

Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

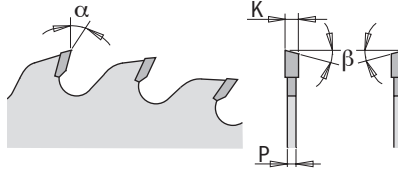
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	24	2,4	1,6	20°	10° ATB + 8° Axial	10	271.250.24M
300	30	COMBI3	24	2,6	1,8	22°	10° ATB + 8° Axial	5	271.300.24M



285.6 ORANGE CHROME®



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN

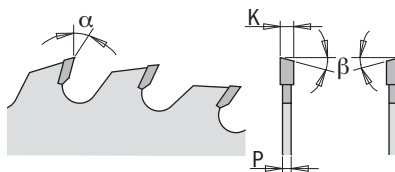


MATERIALES



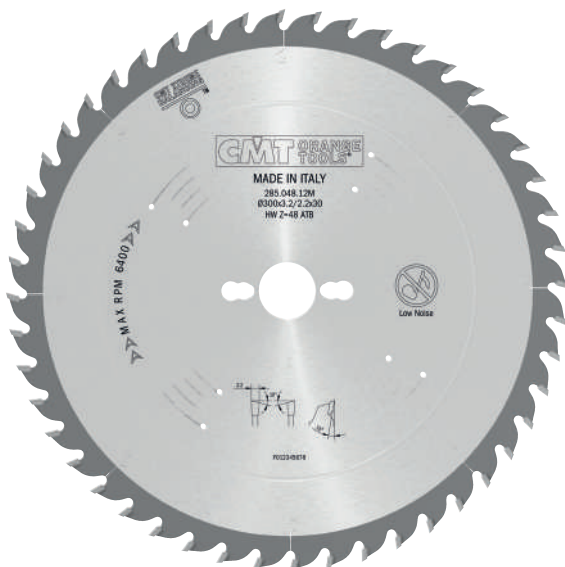
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN 	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	40	3,2	2,2	5°	10° ATB	1	285.640.10M
300	30	COMBI3	48	3,2	2,2	5°	10° ATB	1	285.648.12M
350	30	COMBI3	54	3,5	2,5	5°	10° ATB	1	285.654.14M
400	30	COMBI3	60	3,5	2,5	10°	15° ATB	1	285.660.16M

285-294 XTREME



PERFORMANCE

MADERA



MÁQUINAS



APLICACIÓN



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗⊕	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250*	20	-	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.040.10H
250	30	COMBI3	40	3,2	2,2	5°	10° ATB	1	285.040.10M
250	35	-	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.040.10R
250	30	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.048.10M
254	30	COMBI3	48	2,4	1,8	-5° Neg.	15° ATB	1	294.048.10M
275	20	-	42	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.042.11H
300	30	COMBI3	36	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.036.12M
300*	20	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.048.12H
300	30	COMBI3	48	3,2	2,2	5°	10° ATB	1	285.048.12M
300	35	-	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.048.12R
305	30	2/10/60 + 2/7/42	54	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	1	294.054.22M
315*	30	COMBI3	54	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	294.054.12M
350	30	COMBI3	54	3,5	2,5	5°	10° ATB	1	285.054.14M
350	35	-	54	3,5	2,5	5°	10° ATB	1	285.054.14R
400	30	COMBI3	48	3,5	2,5	20°	10° ATB	1	285.048.16M
400	30	COMBI3	60	3,5	2,5	10°	15° ATB	1	285.060.16M
450	30	COMBI3	54	3,8	2,8	15°	15° ATB	1	285.054.18M
500	30	COMBI3	60	3,8	2,8	15°	15° ATB	1	285.060.20M
550	30	2/10/60	60	4,2	3,2	15°	10° ATB	1	285.060.22M
600	30	2/10/60	66	4,2	3,2	15°	10° ATB	1	285.066.24M
700*	30	2/10/60	72	4,4	3,2	10°	15° ATB	1	285.072.28M

* LÍNEA INDUSTRIAL

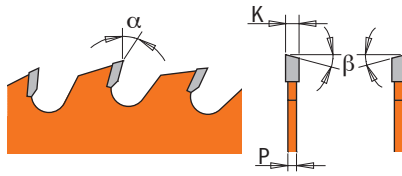
* No silenciosa



285-291 INDUSTRIAL



MADERA



MÁQUINAS

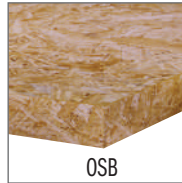


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



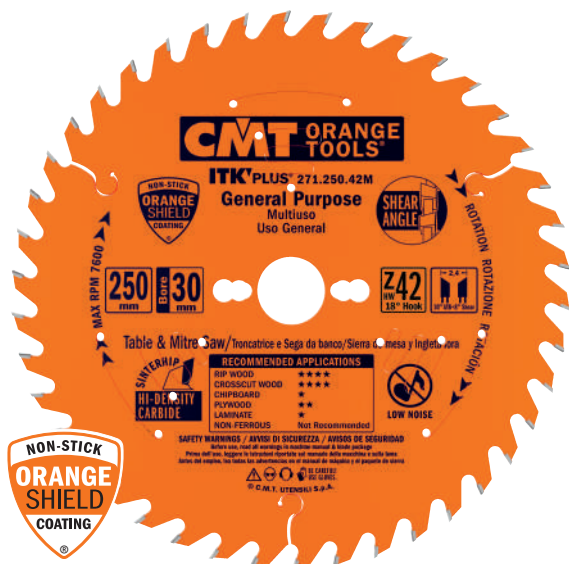
MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	APLICACIÓN		CÓDIGO
120	20	2/5,5/30	18	1,8	1,2	15°	15° ATB	Uso General	10	291.120.18H
125	20	-	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	Uso General	10	291.125.20H
130	20	-	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	Uso General	10	291.130.20H
140	20	-	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	Uso General	10	291.140.20H
150	20 (+16)	-	24	2,4	1,4	15°	15° ATB	Uso General	10	291.150.24H
160	20	2/6/32	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	Uso General	10	291.160.24H ●
160	20	2/6/32	28	2,2	1,6	15°	10° ATB	Uso General	10	285.160.28H
160	30 (+16)	2/7/42	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	Uso General	10	291.160.24M
165	20	2/6/32	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	Uso General	10	291.165.24H
165	30	2/7/42	24	2,6	1,6	15°	15° ATB	Uso General	10	291.165.24M
170	30	2/7/42	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	Uso General	10	291.170.24M
180	20	2/6/32	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	Uso General	10	291.180.24H
180	30	2/7/42	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	Uso General	10	291.180.24M
184	16	-	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	Uso General	10	291.184.24E
184	30	-	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	Uso General	10	291.184.24M
190	16	2/6/32	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	Uso General	10	291.190.24E
190	20	2/6/32	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	Uso General	10	291.190.24H
190	30	2/7/42	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	Uso General	10	291.190.24M
190	20 (FESTOOL® FF)	Llave 5/7/2,5	32	2,6	1,8	10°	10° ATB	Uso General	10	291.190.32FF ●
200	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	Uso General	10	291.200.36M
200	30	COMBI3	36	3,2	2,2	15°	10° ATB	Uso General	10	285.036.08M
210	25	-	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	Uso General	5	291.210.36L ■
210	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	Uso General	10	291.210.36M ●
216	30	2/7/42	48	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	Uso General	10	291.216.48M ●
220	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	Uso General	10	291.220.36M
225	30	2/7/42	36	2,8	1,8	20°	15° ATB	Uso General	10	291.225.36M ●
230	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	Uso General	10	291.230.36M ●
235	25	-	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	Uso General	5	291.235.36L ■
235	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	Uso General	10	291.235.36M
240	30	2/7/42	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	Uso General	10	291.240.36M
260	30	COMBI3	48	2,8	1,8	15°	10° ATB	Uso General	5	285.048.11M ●
270	30	COMBI3	42	2,8	1,8	15°	10° ATB	Uso General	5	291.270.42M

● Ideal para FESTOOL® y otros más

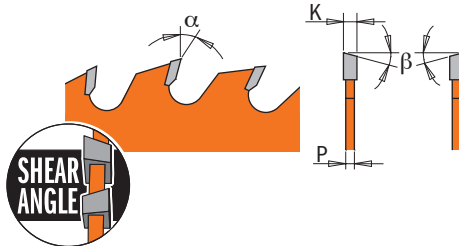
■ Hasta agotar existencias



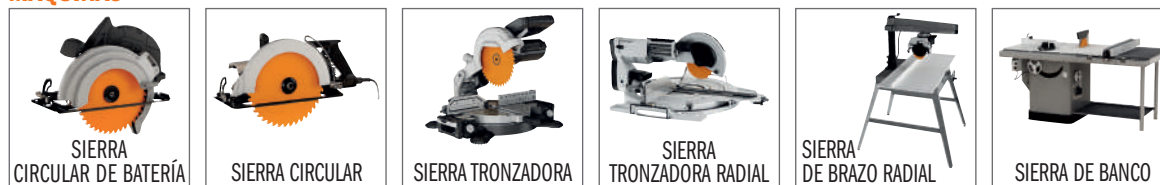
271 ITK PLUS®



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
136	20 (+10)	-	18	1,5	1,0	20°	10° ATB + 8° Axial	10	271.136.18H
new 140	20	2/6/32,5	24	1,8	1,2	15°	15° ATB + 8° Axial	10	271.140.24H
150	20 (+16)	-	24	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Axial	10	271.150.24H
160	20 (+16)	2/6/32	24	1,8	1,2	18°	10° ATB + 8° Axial	10	271.160.24H
165	20 (+15,87)	2/6/32	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	10	271.165.24H
165	30	2/7/42	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	10	271.165.24M
new 168	20	2/6/32	28	1,8	1,2	15°	15° ATB + 8° Axial	10	271.168.28H ●
184	20 (+16+15,87)	2/7/42	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Axial	10	271.184.24H
184	30	2/7/42	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Axial	10	271.184.24M
190	30 (+20+16)	2/7/42	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Axial	10	271.190.24M
200	30	2/7/42	36	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Axial	10	271.200.36M
210	30 (+25)	2/7/42	24	1,8	1,2	20°	10° ATB + 8° Axial	10	271.210.24M
210	30 (+25)	2/7/42	36	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Axial	10	271.210.36M
216	30	2/7/42	36	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Axial	10	271.216.36M ■
235	25	-	36	1,7	1,2	20°	1 PLANO+2/15° ATB	10	271.235.36L
235	30 (+25)	2/7/42	36	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Axial	10	271.235.36M
250	30	COMBI3	42	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Axial	10	271.250.42M
300	30	COMBI3	48	2,6	1,8	18°	10° ATB + 8° Axial	5	271.300.48M
305	30	COMBI3	48	2,6	1,8	-5° Neg.	10° ATB	5	271.305.48M
new 315	30	COMBI3	54	2,6	1,8	-5° Neg.	10° ATB	5	271.315.54M

● Ideal para FESTOOL® y otros más

■ Hasta agotar existencias

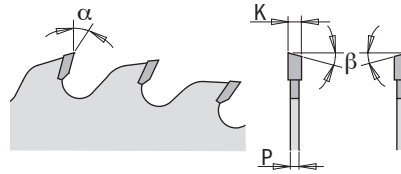


285 ORANGE CHROME®

HW

★ ★ ★ ★ ★
PERFORMANCE

MADERA



FILLED SLOTS

NOISE/VIBRATION REDUCTION

CMT XTREME BALANCING™

MÁQUINAS

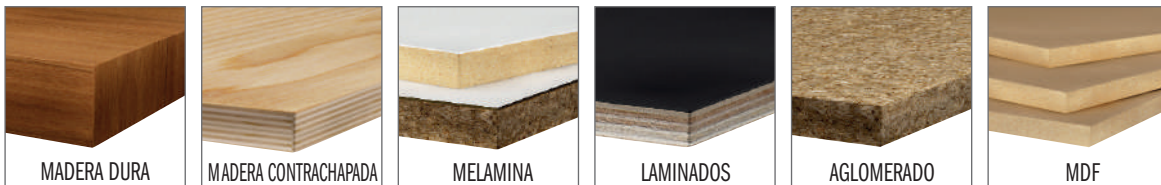


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



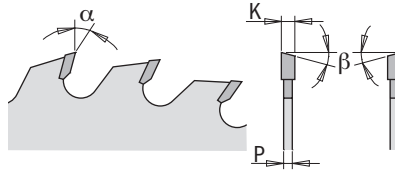
Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
216	30	2/7/42	48	2,3	1,6	-5° Neg.	15° ATB	1	285.816.48M ●
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	1	285.660.10M
260	30	COMBI3	60	2,5	1,8	-5° Neg.	10° ATB	1	285.860.11M ●
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	1	285.672.12M
350	30	COMBI3	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	1	285.684.14M
400	30	COMBI3	96	3,5	2,5	10°	15° ATB	1	285.696.16M

● Ideal para FESTOOL® y otros más



285-294-295 XTREME



MADERA

MÁQUINAS

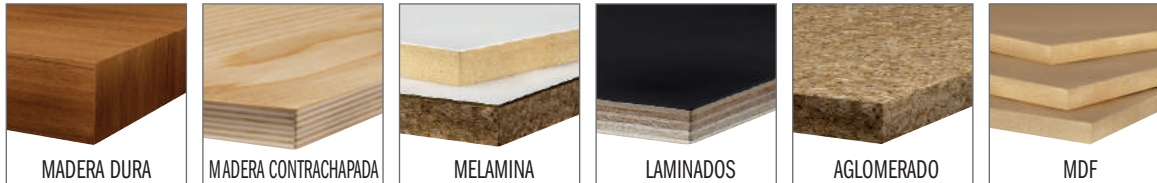


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	1	285.060.10M
250	35	-	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	1	285.060.10R
254	30	COMBI3	60	2,4	1,8	-5° Neg.	15° ATB	1	294.060.10M
280*	30	COMBI3	64	2,8	1,8	10°	15° ATB	1	295.064.11M
300	30	COMBI3	60	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.060.12M
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	1	285.072.12M
300	35	-	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	1	285.072.12R
305	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	1	285.072.22M
305	30	COMBI3	72	3,2	2,2	-5° Neg.	15° ATB	1	294.072.22M
315	30	COMBI3	72	3,2	2,2	15°	10° ATB	1	285.072.13M
350	30	COMBI3	72	3,5	2,5	15°	10° ATB	1	285.072.14M
350	30	COMBI3	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	1	285.084.14M
350	35	-	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	1	285.084.14R
400	30	COMBI3	96	3,5	2,5	10°	15° ATB	1	285.096.16M
450	30	COMBI3	66	3,8	2,8	10°	15° ATB	1	285.066.18M
500	30	2/10/60	72	3,8	2,8	10°	15° ATB	1	285.072.20M
550	30	2/10/60	96	4,2	3,2	10°	15° ATB	1	285.096.22M

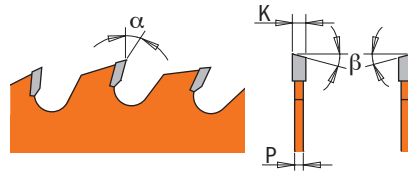
*No silenciosa



285-292-294 INDUSTRIAL



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	APLICACIÓN		CÓDIGO
120	20	2/5,5/30	40	1,8	1,2	10°	15° ATB	Acabado Fino	10	292.120.40H
125	20	-	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	Acabado Fino	10	292.125.36H
130	20	-	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	Acabado Fino	10	292.130.36H
140	20	-	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	Acabado Fino	10	292.140.36H
150	20	-	40	2,4	1,4	15°	15° ATB	Acabado Fino	10	292.150.40H
150	30	2/7/42	48	3,2	2,2	5°	15° ATB	Acabado Fino	10	285.048.06M
160	20	2/6/32	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	Acabado	10	292.160.40H ●
160	30	2/7/42	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	Acabado	10	292.160.40M
160	20	2/6/32	48	2,2	1,6	5°	15° ATB	Acabado Fino	10	285.160.48H ●
165	20	2/6/32	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	Acabado	10	292.165.40H
165	30	2/7/42	40	2,6	1,6	10°	15° ATB	Acabado	10	292.165.40M
170	30	2/7/42	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	Acabado	10	292.170.40M
180	20	2/6/32	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	Acabado	10	292.180.40H
180	30	2/7/42	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	Acabado	10	292.180.40M
180	30	2/7/42	56	3,2	2,2	5°	15° ATB	Acabado Fino	10	285.056.07M
184	16	-	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	Acabado	10	292.184.40E
184	30	-	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	Acabado	10	292.184.40M
190	20 (+16)	2/6/32	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	Acabado	10	292.190.40H
190	30	2/7/42	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	Acabado	10	292.190.40M
190	20 (FESTOOL® FF)	Llave 5/7/2,5	48	2,4	1,8	10°	15° ATB	Acabado Fino	10	292.190.48FF ●
200	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	Acabado	10	292.200.48M
200	30	COMBI3	48	3,2	2,2	15°	15° ATB	Acabado	10	285.048.08M
210	25	-	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	Acabado	5	292.210.48L ■
210	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	Acabado	10	292.210.48M ●
216	30	2/7/42	64	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	Acabado Fino	10	292.216.64M ●
220	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	Acabado	10	292.220.48M
225	30	2/7/42	48	2,8	1,8	10°	15° ATB	Acabado	10	292.225.48M ●
230	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	Acabado	10	292.230.48M ●
235	25	-	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	Acabado	5	292.235.48L ■
235	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	Acabado	10	292.235.48M
240	30	2/7/42	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	Acabado	10	292.240.48M
260	30	COMBI3	60	2,8	1,8	10°	15° ATB	Acabado	5	285.060.11M ●
260	30	COMBI3	60	2,5	1,8	-5° Neg.	15° ATB	Acabado	5	294.060.11M ●

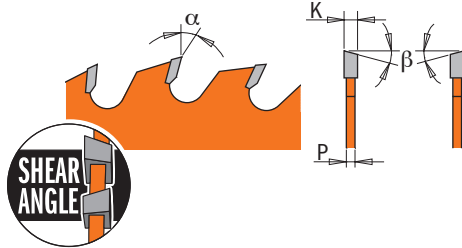
● Ideal para FESTOOL® y otros más

■ Hasta agotar existencias

272 ITK^{PLUS}



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
new	115	9,5	-	24	1,5	1,0	20°	10° ATB + 8° Axial	10	272.115.24
	136	20 (+10)	-	36	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Axial	10	272.136.36H
new	140	20	2/6/32,5	42	1,8	1,2	5°	15° ATB + 8° Axial	10	272.140.42H
	150	20 (+16)	-	40	1,5	1,0	16°	10° ATB + 8° Axial	10	272.150.40H
	160	20 (+16)	2/6/32	40	1,8	1,2	16°	10° ATB + 8° Axial	10	272.160.40H
	165	20 (+15,87)	2/6/32	36	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Axial	10	272.165.36H
new	168	20	2/6/32	42	1,8	1,2	10°	15° ATB + 8° Axial	10	272.168.42H ●
	184	20 (+16+15,87)	2/7/42	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	10	272.184.40H
	184	30	2/7/42	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	10	272.184.40M
	190	30 (+20+16)	2/7/42	42	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	10	272.190.42M
	200	30	2/7/42	48	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Axial	10	272.200.48M
	210	30 (+25)	2/7/42	48	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Axial	10	272.210.48M
	216	30	2/7/42	48	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Axial	10	272.216.48M
	235	30 (+25)	2/7/42	48	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Axial	10	272.235.48M
new	250*	30	COMBI3	50	2,4	1,6	15°	PLANO + 10° ATB + 8° Axial	10	272.250.50M
	250	30	COMBI3	60	2,4	1,6	15°	10° ATB + 8° Axial	10	272.250.60M
	300	30	COMBI3	72	2,6	1,8	15°	10° ATB + 8° Axial	5	272.300.72M
	305	30	COMBI3	72	2,6	1,8	-5° Neg.	10° ATB	5	272.305.72M

*con Antirretroceso

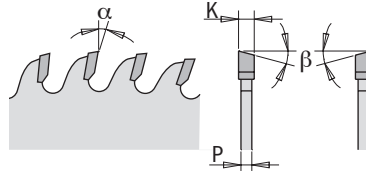
● Ideal para FESTOOL® y otros más



285 ORANGE CHROME®



MADERA



MÁQUINAS

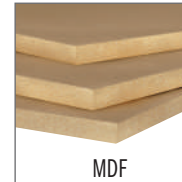


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES

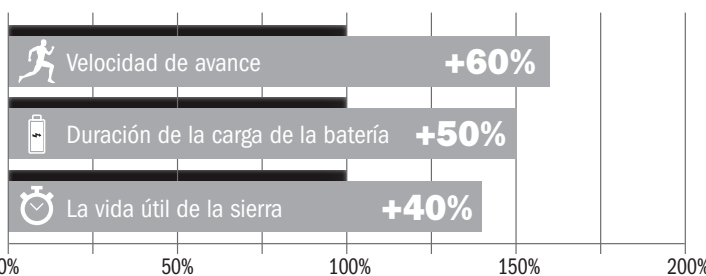


Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

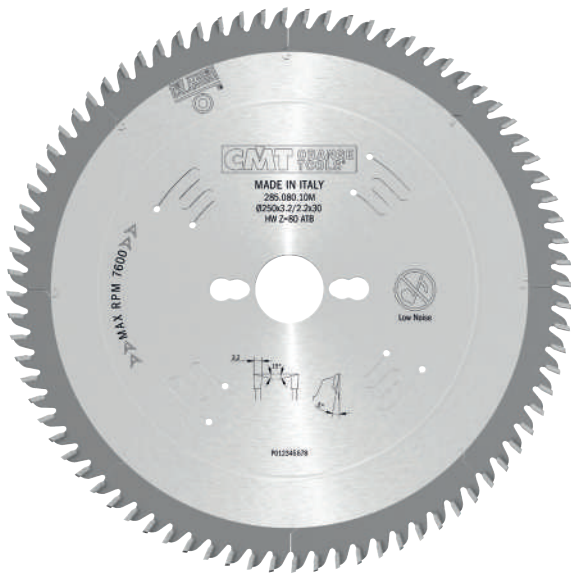
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	48	2,2	1,6	5°	12° ATB	1	285.760.48H ●
160	20	2/6/32	48	1,8	1,2	5°	12° ATB	1	285.761.48H ●
168	20	2/6/32	48	1,8	1,2	5°	12° ATB	1	285.768.48H ●
190	20 (FESTOOL® FF)	-	48	2,4	1,8	8°	15° ATB	1	285.790.48FF ●
216	30	2/7/42	60	2,3	1,6	-5° Neg.	15° ATB	1	285.816.60M ●
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	1	285.680.10M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	1	285.696.12M
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	1	285.708.14M

● Ideal para FESTOOL® y otros más

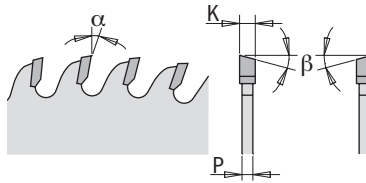
RESULTADOS DE NUESTRAS PRUEBAS



ESPESOR GRUESO DE LA SIERRA (K=2,2mm)
ESPESOR DELGADO DE LA SIERRA (K=1,8mm)



285 XTREME



MADERA



MÁQUINAS



SIERRA TRONZADORA



SIERRA DE BRAZO RADIAL



SIERRA DE BANCO



ESCUADRADORA VERTICAL

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



MADERA DURA



MADERA CONTRACHAPADA



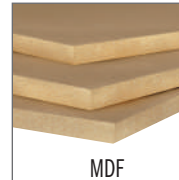
MELAMINA



LAMINADOS



AGLOMERADO

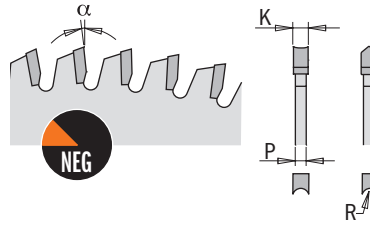


MDF

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊕⊕	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	1	285.080.10M
250	35	-	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	1	285.080.10R
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	1	285.096.12M
300	35	-	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	1	285.096.12R
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	1	285.108.14M
350	35	-	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	1	285.108.14R
400	30	COMBI3	120	3,5	2,5	10°	15° ATB	1	285.120.16M



287 INDUSTRIAL



MADERA

MÁQUINAS

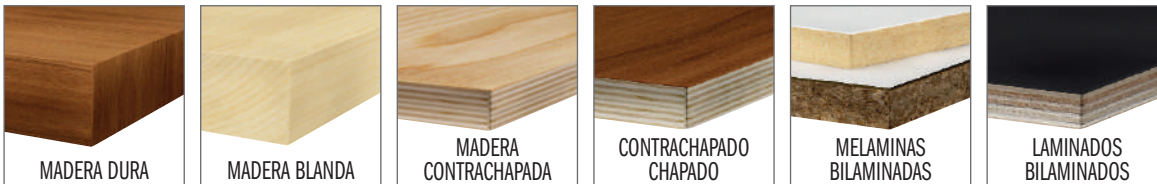


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN

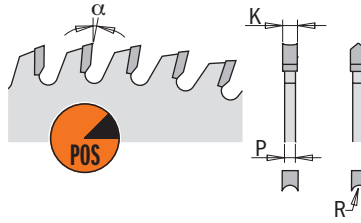


MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕ ⊗	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
220	30	2/7/42	42	3,2	2,2	-6° Neg.	HDF	1	287.043.09M
250	30	COMBI3	48	3,2	2,2	-6° Neg.	HDF	1	287.049.10M
303	30	COMBI3	60	3,2	2,2	-6° Neg.	HDF	1	287.061.12M

287 INDUSTRIAL



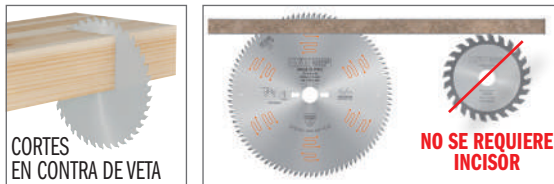
MADERA

MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



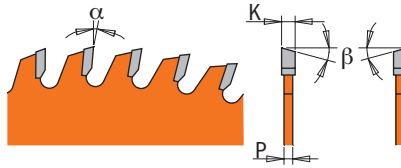
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗⊕	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	34	2,6	1,8	10°	HDF	1	287.034.06H
220	30	2/7/42	42	3,2	2,2	10°	HDF	1	287.042.09M
250	30	COMBI3	48	3,2	2,2	10°	HDF	1	287.048.10M
303	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	HDF	1	287.060.12M



285-292-294 INDUSTRIAL



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕ ⊗	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	56	2,2	1,6	15°	15° ATB	10	292.160.56H ●
165	20	2/6/32	56	2,2	1,6	15°	15° ATB	10	292.165.56H ●
190	30	2/7/42	64	2,6	1,6	15°	15° ATB	10	292.190.64M ●
200	30	COMBI3	64	3,2	2,2	5°	15° ATB	10	285.064.08M ●
210	30	2/7/42	64	2,8	1,8	15°	15° ATB	10	292.210.64M ●
216	30	2/7/42	80	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	10	292.216.80M ●
230	30	2/7/42 + 2/10/60	64	2,8	1,8	15°	15° ATB	10	292.230.64M ●
260	30	COMBI3	80	2,5	1,8	-5° Neg.	15° ATB	5	294.080.11M ●

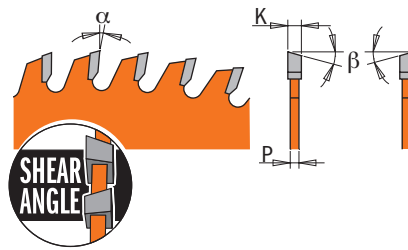
● Ideal para **FESTOOL**® y otros más



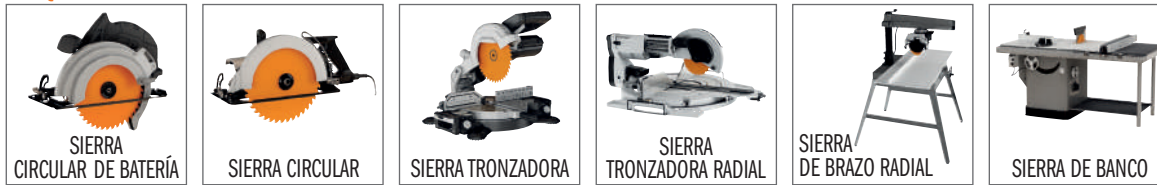
273 ITK PLUS®



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
50	10	-	20	1,1	0,8	15°	10° ATB	10	273.050.20D ●
80	10	-	36	1,6	1,0	15°	10° ATB	10	273.080.36D ●
160	20 (+16)	2/6/32	56	1,8	1,2	12°	10° ATB + 8° Axial	10	273.160.56H
165	20 (+15,87)	2/6/32	56	1,6	1,0	12°	15° ATB + 8° Axial	10	273.165.56H
190	30 (+20+16)	2/7/42	64	1,7	1,1	15°	10° ATB + 8° Axial	10	273.190.64M
216	30	2/7/42	64	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Axial	10	273.216.64M
250	30	COMBI3	80	2,4	1,6	12°	10° ATB + 8° Axial	10	273.250.80M
300	30	COMBI3	96	2,6	1,8	12°	10° ATB + 8° Axial	5	273.300.96M

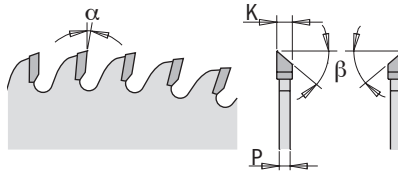
● Ideal para PROXXON® (MATERIALES: Madera, Plástico, No Ferrosos)



283.6 ORANGE CHROME®



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



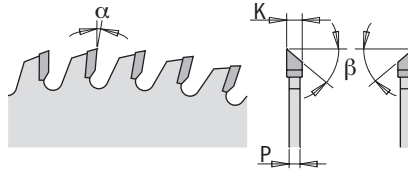
MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	-2° Neg.	38° Hi-ATB	1	283.680.10M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	2°	38° Hi-ATB	1	283.696.12M



283 XTREME



MADERA

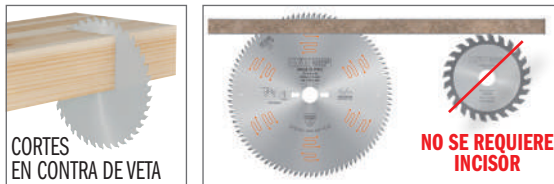


MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
220*	30	2/7/42	64	3,2	2,2	-5° Neg.	40° Hi-ATB	1	283.064.09M
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	-2° Neg.	40° Hi-ATB	1	283.080.10M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	2°	40° Hi-ATB	1	283.096.12M
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	5°	40° Hi-ATB	1	283.108.14M

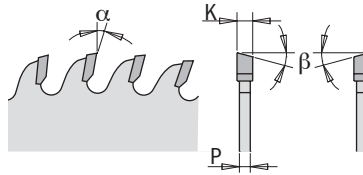
*No silenciosa



285.5 ORANGE CHROME®



MADERA



MÁQUINAS

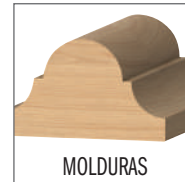
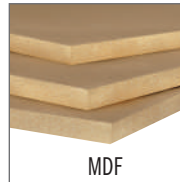


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



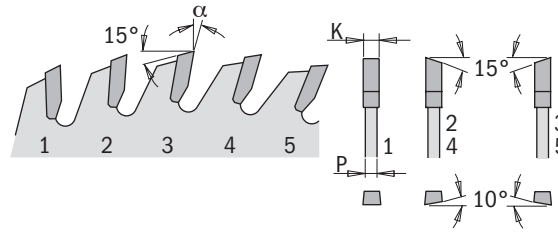
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	80	3,0	2,5	10°	20° ATB	1	285.580.10M
300	30	COMBI3	96	3,0	2,5	10°	20° ATB	1	285.596.12M



274 XTREME



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

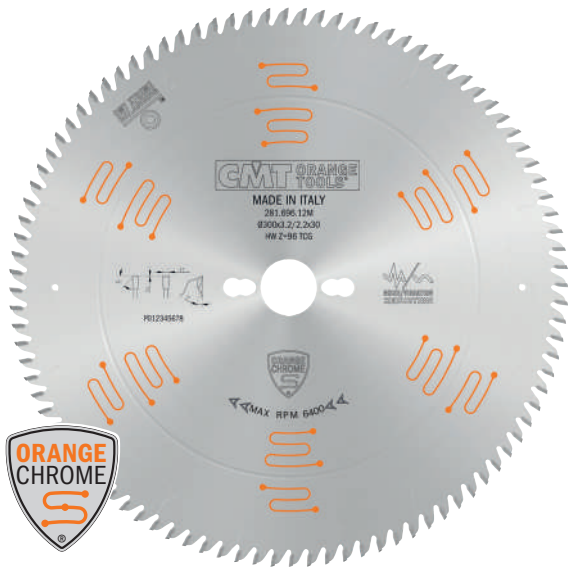
APLICACIÓN



MATERIALES



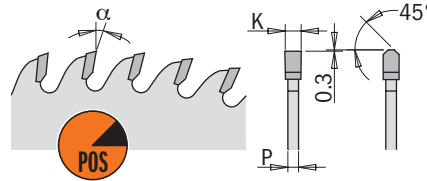
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	15°	1° PLANO + 4° ATB	1	274.080.10M
300	30	COMBI3	100	3,2	2,2	15°	1° PLANO + 4° ATB	1	274.100.12M



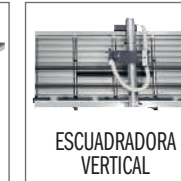
281 ORANGE CHROME®



MADERA



MÁQUINAS

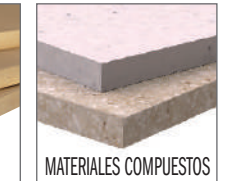
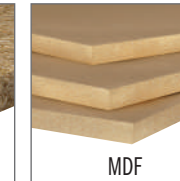
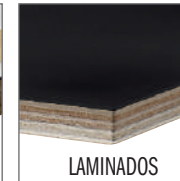


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



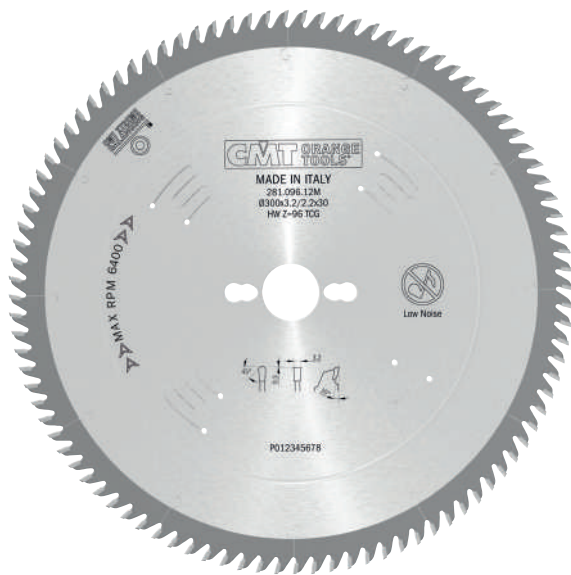
MATERIALES



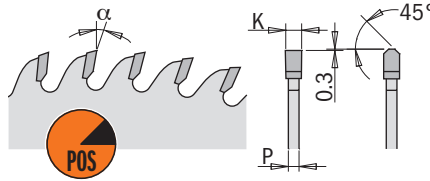
Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	48	2,2	1,6	4°	TCG	1	281.760.48H ●
190	20 (FESTOOL® FF)	-	54	2,6	1,8	4°	TCG	1	281.790.54FF ●
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	5°	TCG	1	281.680.10M
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	TCG	1	281.672.12M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	5°	TCG	1	281.696.12M
350	30	COMBI3	84	3,5	2,5	10°	TCG	1	281.684.14M
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	5°	TCG	1	281.708.14M

● Ideal para FESTOOL® y otros más



281 XTREME



HW

★★★★★
PERFORMANCE

MADERA

MÁQUINAS

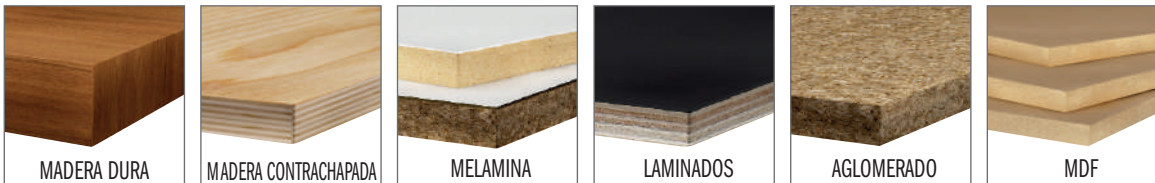


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

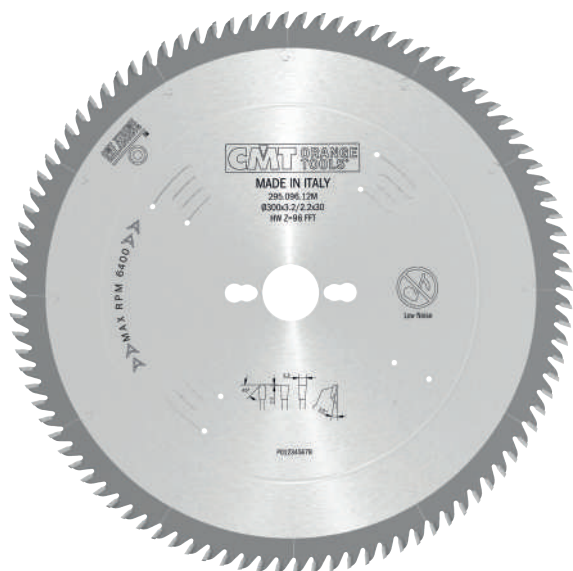
APLICACIÓN



MATERIALES



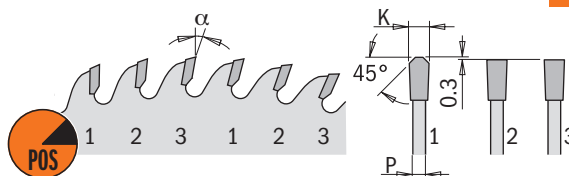
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗⊕	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	TCG	1	281.060.10M
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	10°	TCG	1	281.080.10M
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	10°	TCG	1	281.072.12M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	10°	TCG	1	281.096.12M
350	30	COMBI3	84	3,5	2,5	10°	TCG	1	281.084.14M
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	10°	TCG	1	281.108.14M



295 XTREME



MADERA



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



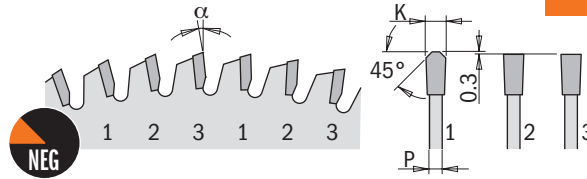
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	78	3,2	2,2	10°	FFT	1	295.078.10M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	10°	FFT	1	295.096.12M
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	10°	FFT	1	295.108.14M



281 XTREME



MADERA

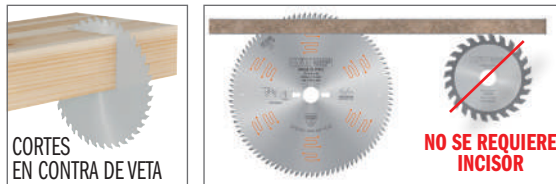


MÁQUINAS

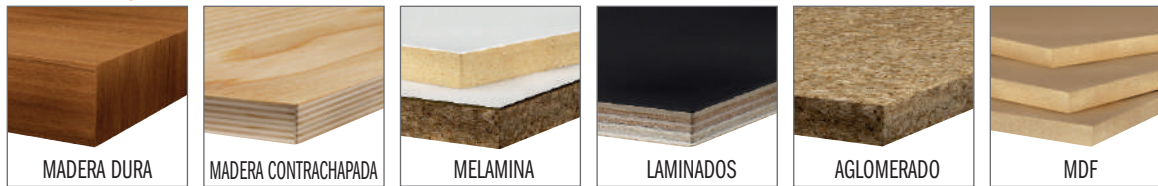


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES

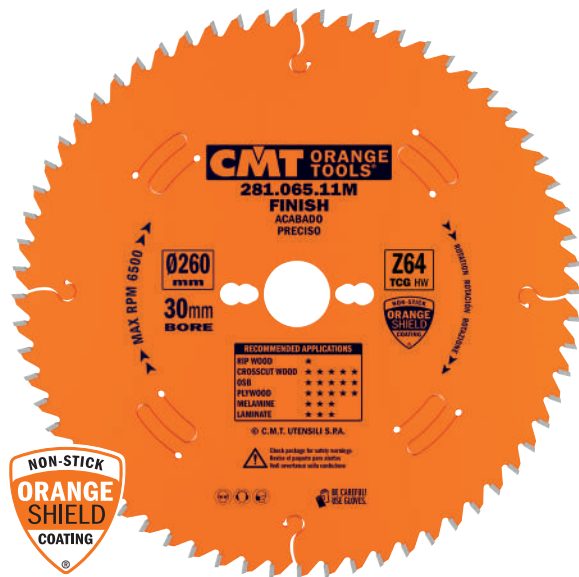


D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊕⊕	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
220	30	COMBI3	63	3,2	2,2	-3° Neg.	FFT	1	281.063.09M
250	30	COMBI3	60	3,2	2,2	-3° Neg.	FFT	1	281.061.10M
300	30	COMBI3	72	3,2	2,2	-3° Neg.	FFT	1	281.073.12M

281 INDUSTRIAL



MADERA



MÁQUINAS

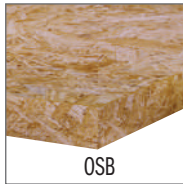


APLICACIÓN

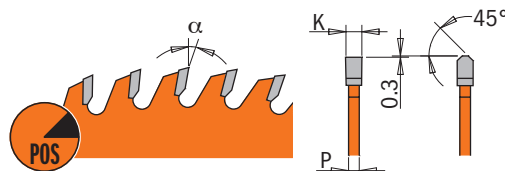


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



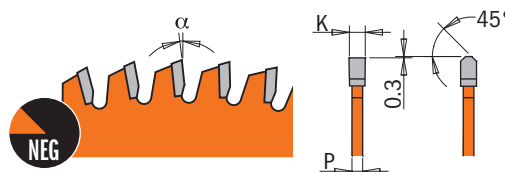
Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.



POSITIVO

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	APLICACIÓN		CÓDIGO
160	20 (VIRUTEX®)	4/7/32	40	2,2	1,6	10°	TCG	Acabado	10	281.160.40H
160	20	2/6/32	48	2,2	1,6	5°	TCG	Acabado Fino	10	281.160.48H ●
200	30	2/7/42	64	3,2	2,2	10°	TCG	Acabado Fino	10	281.064.08M
220	30	2/7/42	64	3,2	2,2	10°	TCG	Acabado Fino	10	281.064.09M
225	30	2/7/42	64	2,6	1,8	4°	TCG	Acabado Fino	10	281.225.64M ●

● Ideal para FESTOOL® y otros más



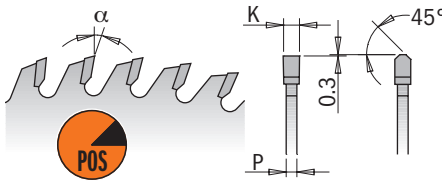
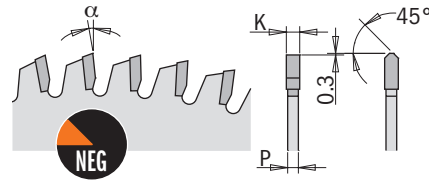
NEGATIVO

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	APLICACIÓN		CÓDIGO
160	20	2/6/32	56	2,2	1,6	-3° Neg.	TCG	Acabado Ultrafino	10	281.161.56H ●
165	20	2/6/32	56	2,2	1,6	-3° Neg.	TCG	Acabado Ultrafino	10	281.166.56H
260	30	COMBI3	64	2,5	1,8	-3° Neg.	TCG	Acabado	5	281.065.11M ●

● Ideal para FESTOOL® y otros más



281 ORANGE CHROME®

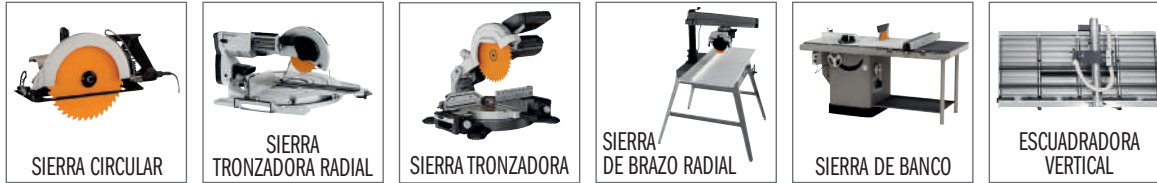


HW

★★★★★
PERFORMANCE

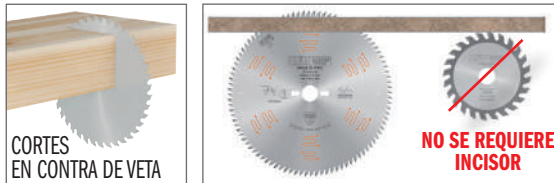
MADERA

MÁQUINAS

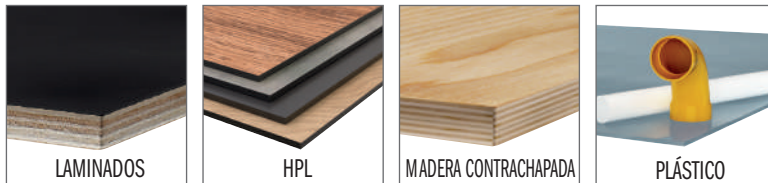


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



MATERIALES



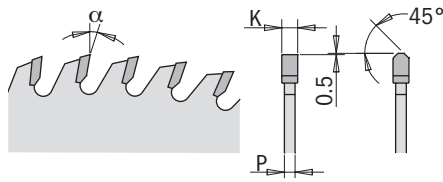
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	1	281.761.52H ●
165	20	2/6/32	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	1	281.766.52H ●
168	20	2/6/32	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	1	281.768.52H ●
190	30	2/7/42	54	2,6	1,8	4°	TCG	1	281.790.54M ●
210	30	2/7/42	60	2,6	1,6	-3° Neg.	TCG	1	281.810.60M ●
216	30	2/7/42	64	2,6	1,6	-3° Neg.	TCG	1	281.816.64M ●
250	30	COMBI3	80	3,2	2,2	-3° Neg.	TCG	1	281.681.10M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	-3° Neg.	TCG	1	281.697.12M

● Ideal para FESTOOL® y otros más

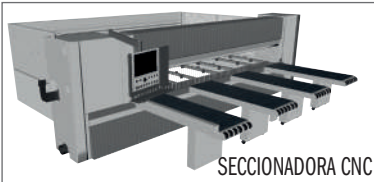


MADERA

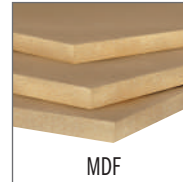
281-282 INDUSTRIAL



MÁQUINAS

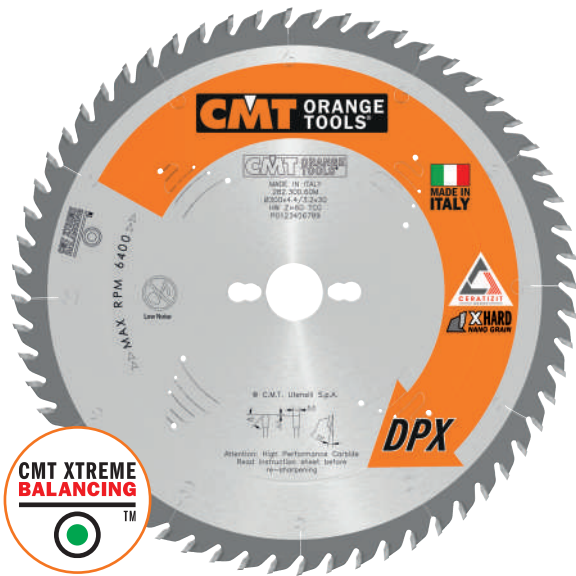


MATERIALES

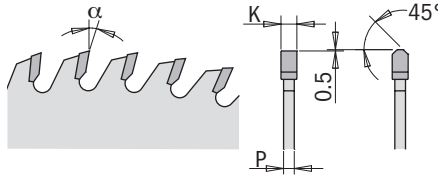


D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	SILENCIADA		CÓDIGO
300	30	COMBI3	60	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.060.12M ■
300	75	-	60	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.060.12X
300	80	COMBI5	60	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.060.12W ■
320	65	2/9/100 + 2/9/110	60	4,4	3,2	16°	TCG		1	Y282.060.13J ■
320	65	2/9/100 + 2/9/110	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.13J ■
350	30	COMBI3	54	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.054.14M
350	30	COMBI3	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.14M ■
350	30	COMBI3	108	3,5	2,5	10°	TCG		1	281.108.14M
350	50	3/12,5/80	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.14T
350	60	2/14/100	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	Y282.072.14U ■
350	75	4/15/105 + 3/7/100	54	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.054.14X
350	75	4/15/105 + 3/7/100	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.14X ■
350	80	COMBI5	54	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.054.14W
350	80	COMBI5	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.14W ■
355	30	COMBI3	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	S282.03556
355	65	2/9/100 + 2/9/110	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.14J2 ■
355	80	4/9/100 + 2/9/110 + 2/14/110	72	4,4	3,2	10°	TCG		1	282.072.14W2
380	60	2/14/100	72	4,4	3,2	15°	TCG		1	282.072.15U2 ■
380	60	COMBI7	72	4,8	3,5	16°	TCG		1	282.072.15U ■
380	80	COMBI5	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.15W ■
400	30	2/10/60	60	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.060.16M
400	30	2/10/60	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.16M ■
400	60	COMBI7	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.16U
400	75	4/15/105	60	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.060.16X
400	75	4/15/105	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.16X ■
400	80	COMBI5	60	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.060.16W
400	80	COMBI5	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.16W ■
420	80	4/9/100 + 2/9/110 + 2/14/110	72	4,4	3,2	15°	TCG		1	282.072.17W
430	65	2/9/100 + 2/9/110	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	Y282.072.17J ■
430	75	4 /15/105	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.17X
430	80	COMBI5	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	282.072.17W2
450	30	COMBI3 + 2/14/95	72	4,4	3,2	16°	TCG		1	Y282.072.18M2
450	60	COMBI7	72	4,8	3,5	16°	TCG		1	282.072.18U ■
450	80	COMBI5	72	4,8	3,5	16°	TCG		1	282.072.18W2
500	60	COMBI7	72	4,8	3,5	16°	TCG		1	282.072.20U

■ Hasta agotar existencias



282 XTREME



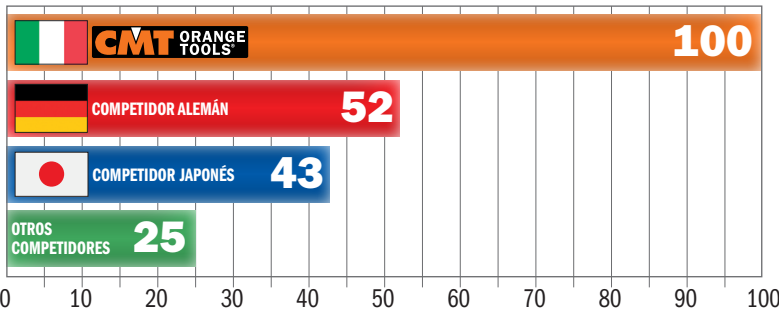
MADERA



CARBURO DE NANO GRANO

Los dientes están hechos de una exclusiva sinterización a alta presión. El uso de gránulos de nano polvo de carburo de tungsteno hacen que el material se encuentre libre de porosidad, haciéndolo extremadamente duro y compacto, con una excelente tenacidad que garantiza una mayor resistencia al desgaste en comparación con otros, así como una durabilidad excepcional.

% METROS CORTADOS EN PANELES DE AGLOMERADO



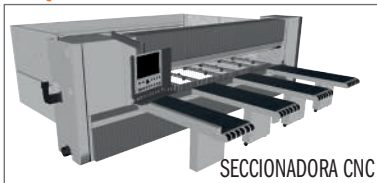
UP TO **4X** THAN COMPETITORS



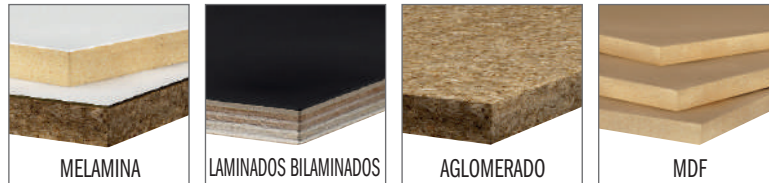
CÓMO REAFILAR UNA SIERRA CMT DPX



MÁQUINAS



MATERIALES

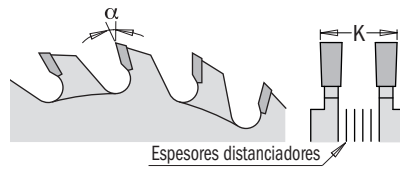


D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
300	30	COMBI3	60	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.300.60M
300	80	COMBI5	60	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.300.60W
320	65	2/9/100 + 2/14/110	60	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.320.60J
320	65	2/9/100 + 2/14/110	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.320.72J
350	30	COMBI3	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.350.72M
350	60	2/9/100 + 2/14/110	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.350.72U
350	75	3/7/100 + 4/15/105	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.350.72X
350	80	COMBI5	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.350.72W
355	65	2/9/100 + 2/14/110	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.355.72J
380	60	2/14/100	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.380.72U2
380	60	COMBI7	72	4,8	3,5	15°	TCG	1	282.380.72U
380	80	COMBI5	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.380.72W
400	30	COMBI3	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.400.72M
400	75	4/15/105	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.400.72X
400	80	COMBI5	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.400.72W
430	65	2/9/100 + 2/14/110	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.430.72J
450	30	2/10/60 + 2/14/95	72	4,4	3,2	15°	TCG	1	282.450.72M
450	60	COMBI7	72	4,8	3,5	15°	TCG	1	282.450.72U
520	70	4/11/130	60	4,8	3,5	15°	TCG	1	282.520.60V



MADERA

289 XTREME



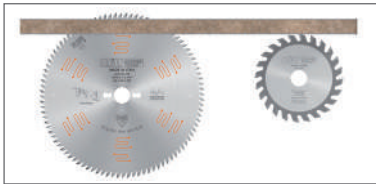
SUGERENCIAS: recomendado para máquinas que no tengan ajuste vertical del incisor.



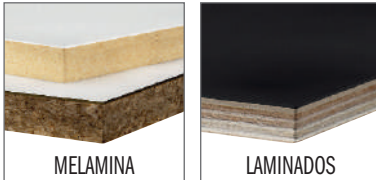
MÁQUINAS



APLICACIÓN



MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN 	Z	K mm	α	β		CÓDIGO
70	20	-	8+8	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.070.16H
80	20	-	10+10	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.080.20H
100	20	-	10+10	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.100.20H
100	22	-	10+10	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.100.20K
120	20	-	12+12	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.120.24H
120	22	-	12+12	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.120.24K
120	50	-	12+12	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.120.24T ●
125	20	-	12+12	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.125.24H
125	22	-	12+12	2,8-3,6	12°	PLANO	10	289.125.24K

Recambios



299.000.05H
299.000.05H
299.000.02K
299.000.02K
299.000.02K
299.000.02K
299.000.02K
299.000.02K

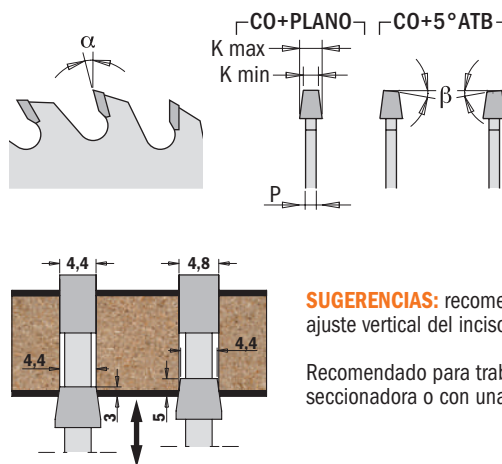
● Ideal para **ALTENDORF® Rapido System**



288 XTREME



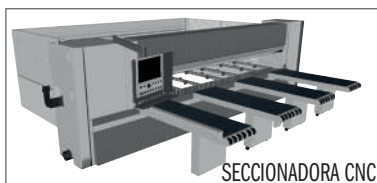
MADERA



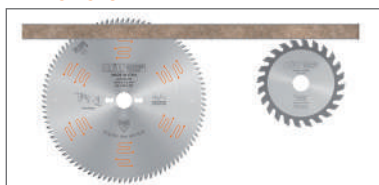
SUGERENCIAS: recomendado para máquinas que tengan ajuste vertical del incisor.

Recomendado para trabajar con una sierra circular de seccionadora o con una sierra de mayor grosor.

MÁQUINAS



APLICACIÓN



MATERIALES



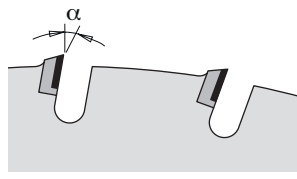
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
80	20	-	12	3,1-3,6	2,2	10°	CO+PLANO	10	S288.080.12H
100	20	-	20	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.100.20H
100	22	-	20	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.100.20K
120	20	-	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.120.24H
120	20	-	24	2,8-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.121.24H
120	20	-	24	3,4-4,2	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.120.24H1
120	22	-	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.120.24K
125	20	-	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.125.24H
125	20	-	24	3,4-4,2	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.125.24H1
125	20	-	24	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	10	288.125.24H2
125	22	-	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	10	288.125.24K
125	45	-	24	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	10	288.125.24Q
150	45	3/11/70	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.150.36Q
160	45	3/11/70	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.160.36Q
160	55	3/7/66 + 3/6/84	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.160.360
180	20	-	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	Y288.180.36H ■
180	30	COMBI3	36	4,5-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.180.36M
180	45	-	36	4,3-5,5	3,2	8°	CO+5° ATB	5	288.180.36Q2
180	45	-	36	4,7-6,0	3,5	10°	CO+PLANO	5	288.180.36Q
180	55	-	36	5,0-6,2	3,5	10°	CO+PLANO	5	288.180.360 ■
180	50	3/12,5/80	44	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.180.44T
200	20	-	36	4,4-5,3	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.200.36H
200	45	-	36	4,7-6,0	3,5	10°	CO+PLANO	5	288.200.36Q
200	45	-	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	Y288.200.36Q2
200	65	2/9/100 + 2/9/110	36	4,4-5,3	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.200.36J
215	50	3/15/80	42	4,3-5,5	3,2	8°	CO+PLANO	5	288.215.42T
300	50	3/15/80	48	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.300.48T
300	65	2/9/100 + 2/9/110	72	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	5	288.300.72J

■ Hasta agotar existencias



LEUCO
 Patent Pending

235 X-TREME ALL-AROUND



50X
 LONGER LIFE
 THAN CARBIDE



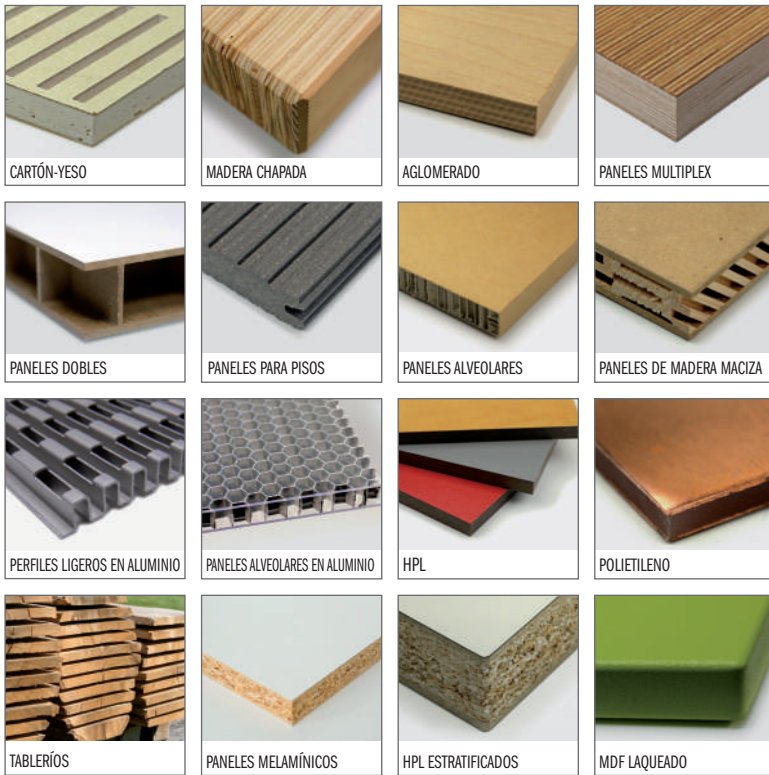
MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

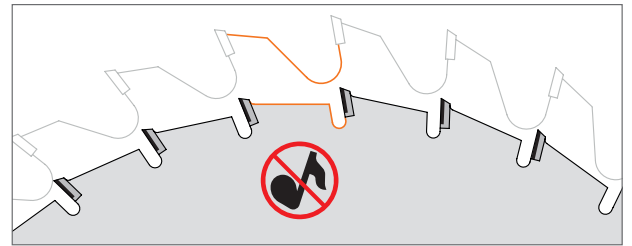
MATERIALES

CORTES SIN LÍMITES: ¡TANTOS MATERIALES CON UNA SOLA SIERRA!



X-TREME NOISELESS

Gracias a la minimización del diseño de las gargantas, esta sierra, paragonada a las tradicionales de carburo, sucedió en reducir el rumor de la rotación vacía hasta 15 dB(A). Con un nivel de ruido en torno a los 70 dB(A), las protecciones acústicas son historia pasada.



X-TREME ALL-AROUND

Nuevo estándar industrial aplicable en un grandísimo número de materiales e idóneo para todas las sierras de cortar y máquinas portátiles, sierras universales, CNC y sistema de avance automático.

X-TREME QUALITY

La configuración especial del respaldo de los dientes (HR) garantiza una calidad de corte excelente.

X-TREME FAST

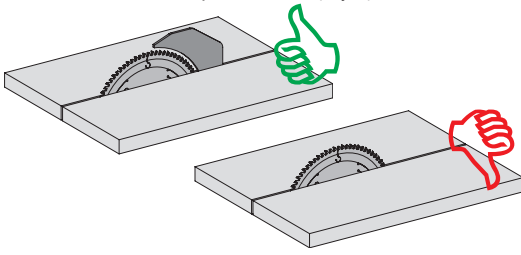
¡Los dientes son extremadamente finos! La amplitud de corte es solamente 2,5 mm y como consecuencia genera una presión notablemente más baja requiriendo así menos energía durante el uso. Reafilable máximo 2 veces.

X-TREME LIFETIME

Gracias a las puntas diamantadas la vida útil es 20 veces más larga de las tradicionales sierras de carburo.

USO RECOMENDADO

Se recomienda el uso del **cuchillo divisor** con espesor entre **2,0 y 2,4**



MAYOR VIDA ÚTIL GRACIAS AL RECUBRIMIENTO DIAMANTADO

Limpie frecuentemente su sierra.
 Esto le garantizará una mayor precisión de corte y una vida útil imbatible.

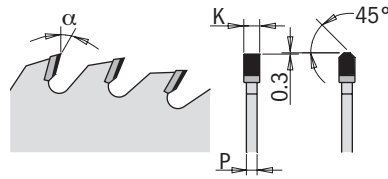


- No es recomendado el uso de las sierras para cortes longitudinales en maderas blandas y materiales con espesor mayor de 40mm.
- No cortar material con clavos, piedra y partes en metal.
- Para garantizar un corte perfecto se aconseja el uso de un incisor.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	20	2,2	1,6	10°	HR	1	235.160.20H
190	30	2/7/42	24	2,5	2,0	10°	HR	1	235.190.24M
216	30	2/7/42	30	2,5	2,0	10°	HR	1	235.216.30M
250	30	COMBI3	36	2,5	2,0	10°	HR	1	235.250.36M
300	30	COMBI3	44	2,5	2,0	10°	HR	1	235.300.44M



237 XTREME



50X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

Sierra niquelada de alta calidad.
con propiedades antifricción y anticorrosión.



MADERA

MÁQUINAS

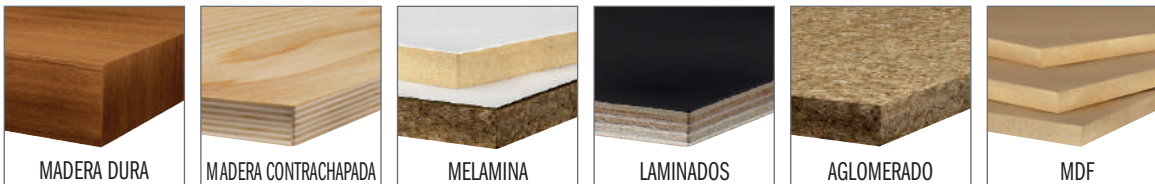


La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



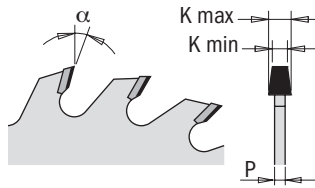
MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊕⊕	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	48	3,2	2,2	10°	TCG	1	237.048.10M
300	30	COMBI3	60	3,2	2,2	10°	TCG	1	237.060.12M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,2	15°	TCG	1	237.096.12M
350	30	COMBI3	72	3,5	2,4	15°	TCG	1	237.072.14M



238 XTREME



50X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

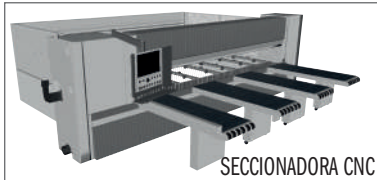
Sierra niquelada de alta calidad.
con propiedades antifricción y anticorrosión.



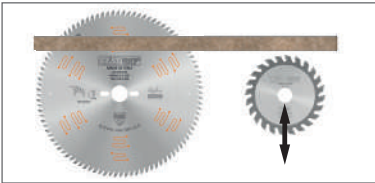
PERFORMANCE

MADERA

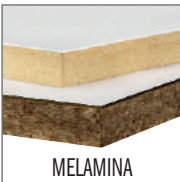
MÁQUINAS



APLICACIÓN



MATERIALES



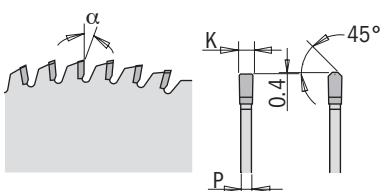
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	REVESTIMIENTO		CÓDIGO
120	20	-	20	3,1-3,7	2,2	5°	CO+PLANO	NICKEL	1	238.120.20H
125	20	-	20	3,1-3,7	2,2	5°	CO+PLANO	NICKEL	1	238.125.20H
160	55	3/7/66	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	-	1	238.160.360 <input type="checkbox"/>
180	30	2/10/60	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	-	1	238.180.36M <input type="checkbox"/>
180	45	2/10/60	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	-	1	238.180.36Q2 <input type="checkbox"/>
180	45	-	36	4,7-5,6	3,5	8°	CO+PLANO	-	1	238.180.36Q <input type="checkbox"/>
200	20	2/11/66	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	-	1	238.200.36H <input type="checkbox"/>
200	45	2/10/60	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	-	1	238.200.36Q2 <input type="checkbox"/>
200	45	-	36	4,7-5,6	3,5	8°	CO+PLANO	-	1	238.200.36Q <input type="checkbox"/>
200	65	2/9/100 + 2/9/110	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	-	1	238.200.36J <input type="checkbox"/>
200	80	2/14/110	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	-	1	238.200.36W <input type="checkbox"/>
300	65	2/9/100 + 2/9/110 + 2/14/110	48	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	-	1	238.300.48J <input type="checkbox"/>

Disponible bajo pedido

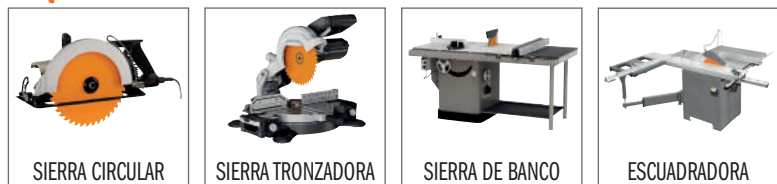
223 INDUSTRIAL



MULTIMATERIAL



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	48	2,2	1,6	0°	MTCG	1	223.048.06H ●
250	30	COMBI3	72	3,2	2,5	0°	MTCG	1	223.072.10M
300	30	COMBI3	84	3,2	2,5	0°	MTCG	1	223.084.12M

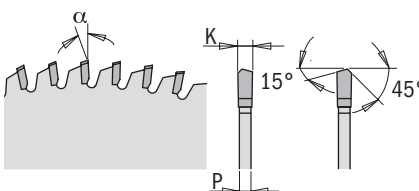
● Ideal para **FESTOOL**® y otros más

Plástico

222 XTREME



MULTIMATERIAL

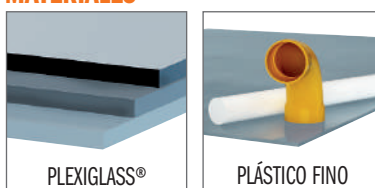


MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

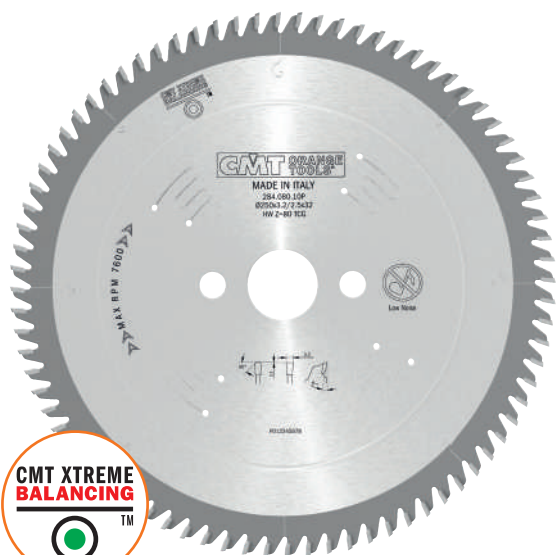
MATERIALES



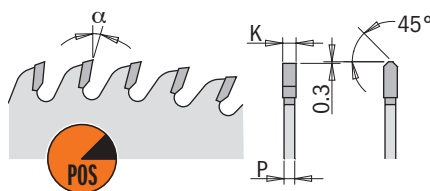
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	80	2,8	2,2	-3° Neg.	MATB	1	222.080.10M
300	30	COMBI3	96	2,8	2,2	-3° Neg.	MATB	1	222.096.12M



NO FERROSOS

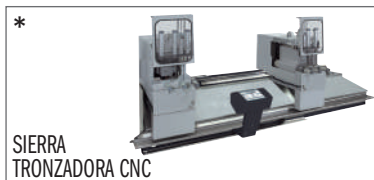


284 XTREME



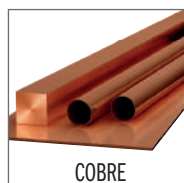
MÁQUINAS

*UTILIZAR CON PRENSORES PARA SUJECIÓN DE PIEZA



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

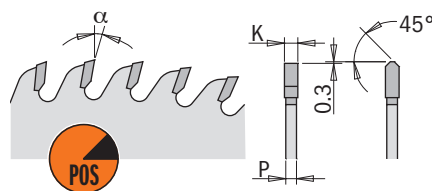
MATERIALES



Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	32	2/12/64	80	3,2	2,5	6°	TCG	1	284.080.10P
300	32	2/12/64	96	3,2	2,5	6°	TCG	1	284.096.12P
350	32	2/12/64	84	3,6	3,0	6°	TCG	1	284.092.14P
350	32	2/12/64	108	3,6	3,0	6°	TCG	1	284.108.14P
400	32	2/12/64	96	4,0	3,2	6°	TCG	1	284.096.16P
420	32	2/12/64	96	3,8	3,2	6°	TCG	1	284.096.17P
450	30	2/10/60	108	4,2	3,5	6°	TCG	1	284.108.18M
450	32	2/12/64	108	4,2	3,5	6°	TCG	1	284.108.18P
500	30	2/10/60	120	4,3	3,5	10°	TCG	1	284.120.20M
500	32	2/12/64	120	4,3	3,5	10°	TCG	1	284.120.20P
550	30	2/11/63 - 2/11/70	132	4,3	3,5	10°	TCG	1	284.132.22M
550	32	2/11/63 - 2/11/70	132	4,3	3,5	10°	TCG	1	284.132.22P

284 INDUSTRIAL



PERFORMANCE

NO FERROSOS

MÁQUINAS



SIERRA CIRCULAR



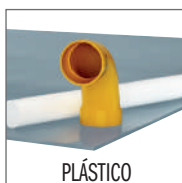
SIERRA TRONZADORA

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

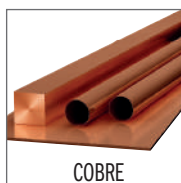
MATERIALES



ALUMINIO



PLÁSTICO



COBRE



LATÓN



CARTÓN-YESO

Para más detalles sobre los materiales a trabajar, consultar la etiqueta adherida a la caja de la sierra.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	24	2,2	1,6	5°	TCG	10	284.160.24H ●
190	30	2/7/42	30	2,6	2,2	5°	TCG	10	284.190.30M
216	30	2/7/42	40	2,6	2,2	5°	TCG	10	284.216.40M ●

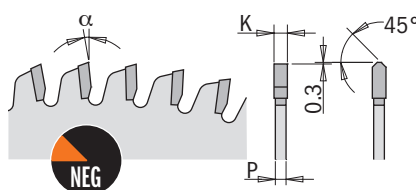
● Ideal para **FESTOOL®** y otros más



296-297



NO FERROSOS

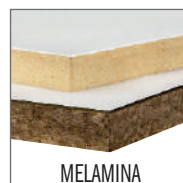


MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

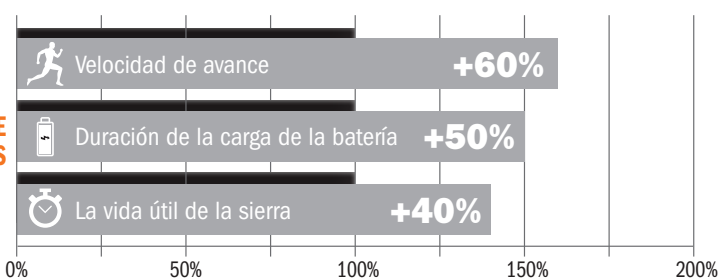
MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
160	20	2/6/32	52	2,2	1,8	-5° Neg.	TCG	1	296.760.52H ●
160	20	2/6/32	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	1	296.761.52H ●
168	20	2/6/32	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	1	296.768.52H ●
216	30	2/7/42	64	2,3	1,6	0°	TCG	1	297.816.64M ●

● Ideal para FESTOOL® y otros más

RESULTADOS DE NUESTRAS PRUEBAS

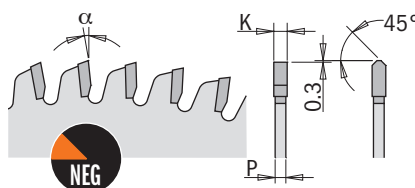


ESPESOR GRUESO DE LA SIERRA (K=2,2mm)

ESPESOR DELGADO DE LA SIERRA (K=1,8mm)



297



NO FERROSOS

MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



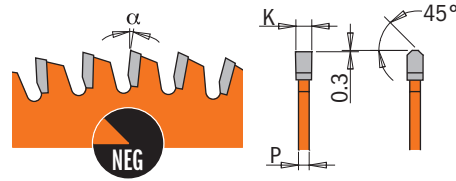
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗⊕	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	30	COMBI3	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.080.10M
250	32	2/12/64	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.080.10P
254	30	COMBI3	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.081.10M
260	30	COMBI3	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.080.11M
280	30	COMBI3	64	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.064.11M
300	30	COMBI3	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.096.12M
300	32	2/12/64	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.096.12P
305	30	COMBI3	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.096.13M
315	30	COMBI3	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	1	297.096.23M
330	30	COMBI3	96	3,6	3,0	-6° Neg.	TCG	1	297.096.33M
330	32	COMBI3	96	3,6	3,0	-6° Neg.	TCG	1	297.096.33P
350	30	COMBI3	108	3,6	3,0	-6° Neg.	TCG	1	297.108.14M
350	32	4/12/64	108	3,6	3,0	-6° Neg.	TCG	1	297.108.14P
400	30	2/10/60	120	4,0	3,2	-6° Neg.	TCG	1	297.120.16M
400	32	4/12/64	96	4,0	3,2	-6° Neg.	TCG	1	297.108.16P
new	400	4/12/64	120	4,0	3,2	-6° Neg.	TCG	1	297.120.16P
450	30	2/10/60	96	4,2	3,5	-6° Neg.	TCG	1	297.108.18M
450	30	2/10/60	120	4,2	3,5	-6° Neg.	TCG	1	Y297.140.18M
450	32	2/12/64	96	4,2	3,5	-6° Neg.	TCG	1	297.108.18P
new	450	4/12/64	120	4,2	3,5	-6° Neg.	TCG	1	297.120.18P
500	30	2/10/60	120	4,3	3,5	-6° Neg.	TCG	1	297.120.20M
500	32	2/12/64	120	4,3	3,5	-6° Neg.	TCG	1	297.120.20P



296-297 INDUSTRIAL



NO FERROSOS



MÁQUINAS



SIERRA CIRCULAR



SIERRA TRONZADORA



SIERRA TRONZADORA RADIAL



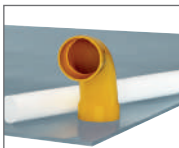
SIERRA DE BANCO

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

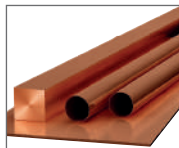
MATERIALES



ALUMINIO



PLÁSTICO



COBRE



LATÓN



MELAMINA

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN ⊕⊗⊕	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
120	20	2/5,5/30	36	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	10	296.120.36H
160	20	2/6/32	40	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	10	296.160.40H ●
160	20	2/6/32	56	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	10	296.160.56H ●
165	20	2/6/32	40	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	10	296.165.40H
165	20	2/6/32	56	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	10	296.165.56H
180	20	2/6/32	40	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.180.40H
190	30	2/7/42	40	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.190.40M
190	30	2/7/42	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.190.64M
190	20 (FESTOOL® FF)	Llave 5/7/2,5	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.190.64FF ●
200	30	COMBI3	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.200.48M
210	30	2/7/42	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.210.48M ●
210	30	2/7/42	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.210.64M ●
216	30	2/7/42	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	297.064.09M ●
216	30	2/7/42	80	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	297.080.09M ●
225	30	2/7/42	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.225.64M ●
230	30	2/7/42	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.230.48M ●
235	30	2/7/42	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	10	296.235.48M

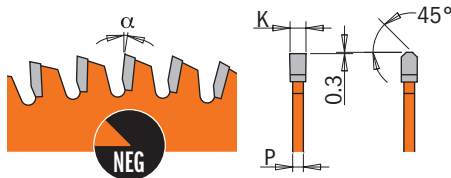
● Ideal para FESTOOL® y otros más



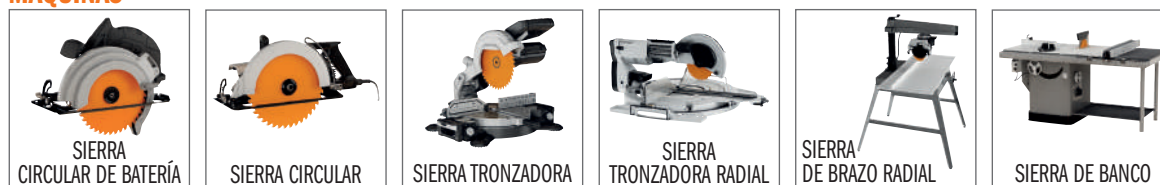
276 ITK'PLUS®



NO FERROSOS

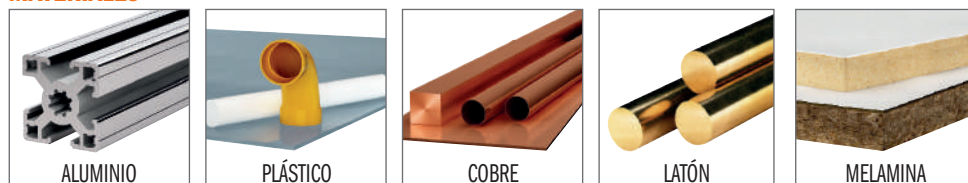


MÁQUINAS





La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
140	20	2/6/32,5	48	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	10	276.140.48H
160	20 (+16)	2/6/32	48	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	10	276.160.48H ●
165	20 (+15,87)	2/6/32	56	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	10	276.165.56H
168	20	2/6/32	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	10	276.168.52H ●
184	20 (+16+15,87)	2/7/42	48	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	10	276.184.48H
190	30 (+20+16)	2/7/42	64	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	10	276.190.64M
210	30 (+25)	2/7/42	64	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	10	276.210.64M ●
216	30	2/7/42	64	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	10	276.216.64M ●
250	30	COMBI3	80	2,6	1,8	-6° Neg.	TCG	10	276.250.80M
300	30	COMBI3	96	2,8	2,0	-6° Neg.	TCG	5	276.300.96M
305	30	COMBI3	96	2,8	2,0	-6° Neg.	TCG	5	276.305.96M

● Ideal para FESTOOL® y otros más

MATERIALES	TIPO REVESTIMIENTO	
		
ACERO (<500 N/mm ²)	★ ★	★ ★ ★ ★
ACERO (<800 N/mm ²)	★ ★	★ ★ ★
ACERO (<1200 N/mm ²)	★ ★	★ ★ ★ ★
ACERO INOX	★ ★	★ ★ ★ ★
HIERRO FUNDIDO	★ ★	★ ★ ★ ★
ALUMINIO/ALEACIÓN DE ZINC	★ ★	★ ★ ★ ★
TITANIO	★	★ ★
BRONCE	NO RECOMENDADO	★ ★ ★ ★
COBRE	NO RECOMENDADO	★ ★ ★
LATÓN	NO RECOMENDADO	★ ★ ★
INF. TÉCNICAS	VAPO	TiCN
COLOR	NEGRO	MARRÓN - ROJO
DUREZA (HV)	800	3200
ESPESOR (µm)	2 - 4	2 - 4
COEFICIENTE DE FRICCIÓN	0.6	0.2
MÁX. TEMPERATURA DE TRABAJO	350°C	450°C

MATERIALES	VELOCIDAD SUGERIDA (BW - C/HZ)	
	V (m/min.) MIN. ~ MAX	
ACERO (<500 N/mm ²):	30 ~ 60	
ACERO (<800 N/mm ²):	25 ~ 40	
ACERO (<1200 N/mm ²):	15 ~ 30	
ACERO INOX:	15 ~ 30	
HIERRO FUNDIDO:	25 ~ 50	
ALUMINIO/ALEACIÓN DE ZINC:	500 ~ 700	
TITANIO:	15 ~ 20	
BRONCE:	200 ~ 300	
COBRE:	200 ~ 400	
LATÓN:	400 ~ 600	

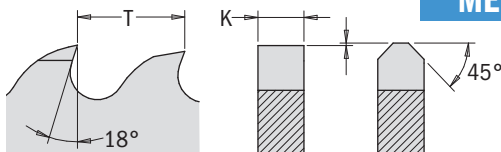
$$RPM = \frac{1000 \times V \text{ (m/min.)}}{3,14 \times D \text{ (mm)}}$$



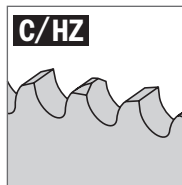
227 HSS LINE



METAL Y ACERO



AFILADO



APLICACIÓN



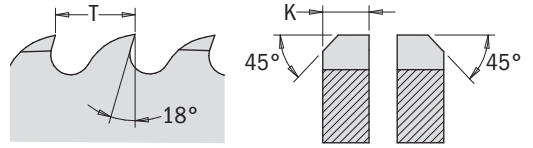
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	PASO T	β	REVESTIMIENTO	CÓDIGO
250	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	128	2,0	T6	C/HZ	VAPO	227.250.128P
275	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	140	2,5	T6	C/HZ	VAPO	227.275.140P
300	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	160	2,5	T6	C/HZ	VAPO	227.300.160P
315	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	160	2,5	T6	C/HZ	VAPO	227.315.160P
350	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	180	2,5	T6	C/HZ	VAPO	227.350.180P



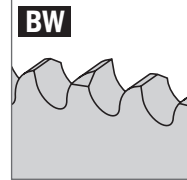
227 HSS LINE



METAL Y ACERO



AFILADO



APLICACIÓN



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	PASO T	β	REVESTIMIENTO		CÓDIGO
200	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	160	1,8	T4	BW	VAPO		227.200.160P
225	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	180	1,9	T4	BW	VAPO		227.225.180P
250	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	160	2,0	T5	BW	VAPO		227.250.160P
250	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	200	2,0	T4	BW	VAPO		227.250.200P
275	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	220	2,5	T4	BW	VAPO		227.275.220P
300	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	220	2,5	T4	BW	VAPO		227.300.220P
315	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	240	2,5	T4	BW	VAPO		227.315.240P
350	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	280	2,5	T4	BW	VAPO		227.350.280P

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	PASO T	β	REVESTIMIENTO		CÓDIGO
250	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	200	2,0	T4	BW	TiCN		227.250.700P
275	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	220	2,0	T4	BW	TiCN		227.275.722P
275	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	220	2,5	T4	BW	TiCN		227.275.720P
300	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	220	2,0	T4	BW	TiCN		227.300.722P
300	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	220	2,5	T4	BW	TiCN		227.300.720P
315	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	240	2,5	T4	BW	TiCN		227.315.740P
350	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	280	2,5	T4	BW	TiCN		227.350.780P



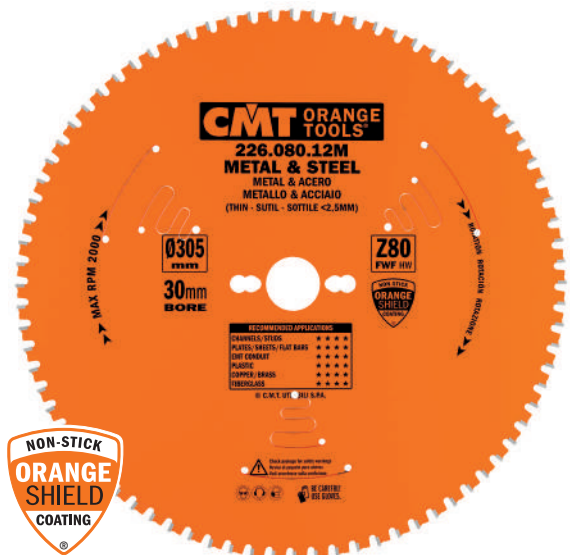
HSS
HIGH SPEED STEEL
DM05

227 HSS LINE

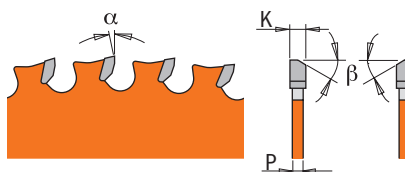


METAL Y ACERO

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	β	REVESTIMIENTO		CÓDIGO
200	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	0	1,8	NO ESTÁ AFILADO	VAPO		227.200P
225	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	0	1,9	NO ESTÁ AFILADO	VAPO		227.225P
250	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	0	2,0	NO ESTÁ AFILADO	VAPO		227.250P
275	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	0	2,5	NO ESTÁ AFILADO	VAPO		227.275P
300	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	0	2,5	NO ESTÁ AFILADO	VAPO		227.300P
315	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	0	2,5	NO ESTÁ AFILADO	VAPO		227.315P
350	32	2/8/45+2/9/50+2/11/63	0	2,5	NO ESTÁ AFILADO	VAPO		227.350P



226 INDUSTRIAL



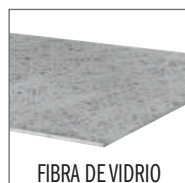
METAL Y ACERO

MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

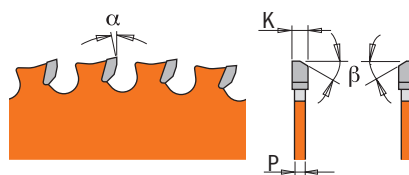
MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	MAX RPM		CÓDIGO
136	20 (+10)	-	56	1,5	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.136.56H
150	20	-	60	1,6	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.150.60H
160	20 (+16)	2/6/32	60	2,0	1,6	0°	8° FWF	6000	10	226.160.60H ●
165	20	2/6/32	60	1,6	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.165.60H
184	30 (+16+20)	2/7/42	64	2,0	1,6	0°	8° FWF	6000	10	226.184.64M
190	30 (+20)	2/7/42	64	2,0	1,6	0°	8° FWF	6000	10	226.190.64M
210	30	2/7/42	64	2,2	1,8	0°	8° FWF	4500	10	226.210.64M ●
216	30	2/7/42	64	2,2	1,8	0°	8° FWF	3500	10	226.216.64M ●
254	15,87	-	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	3000	5	226.060.10
254	30	COMBI3	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	3000	5	226.060.10M
305	25,4	-	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	2000	5	226.080.12
305	30	COMBI3	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	2000	5	226.080.12M
355	25,4	-	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	2000	5	226.090.14
355	30	COMBI3	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	2000	5	226.090.14M

● Ideal para FESTOOL® y otros más

226 INDUSTRIAL



METAL Y ACERO



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	MAX RPM		CÓDIGO
136	10	-	30	1,5	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.030.05
136	20	-	30	1,5	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.030.05H
150	20	-	32	1,6	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.032.06H
160	20	2/6/32	30	2,0	1,6	0°	8° FWF	6000	10	226.030.06H ●
165	15,87	-	36	1,6	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.036.06
165	20	2/6/32	36	1,6	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.036.06H
165	30	2/7/42	36	1,6	1,2	0°	8° FWF	6000	10	226.036.06M
184	15,87	-	48	2,0	1,6	0°	8° FWF	6000	10	226.048.07
190	30	2/7/42	40	2,0	1,6	0°	8° FWF	6000	10	226.040.07M
203	15,87	-	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	4500	10	226.048.08
210	30	2/7/42	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	4500	10	226.048.08M ●
216	30	2/7/42	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	3500	10	226.047.09M ●
235	30	2/7/42	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	3500	10	226.048.09M
254	15,87	-	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	3000	5	226.048.10
305	25,4	-	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	2000	5	226.060.12
355	25,4	-	72	2,2	1,8	0°	8° FWF	2000	5	226.072.14

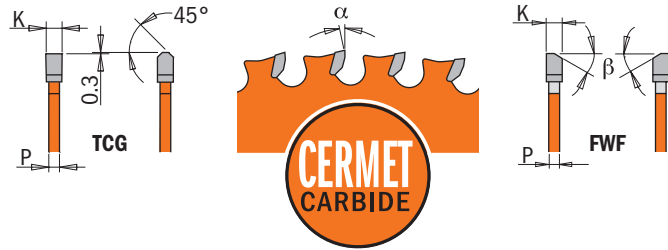
● Ideal para FESTOOL® y otros más



226 INDUSTRIAL



METAL Y ACERO



MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

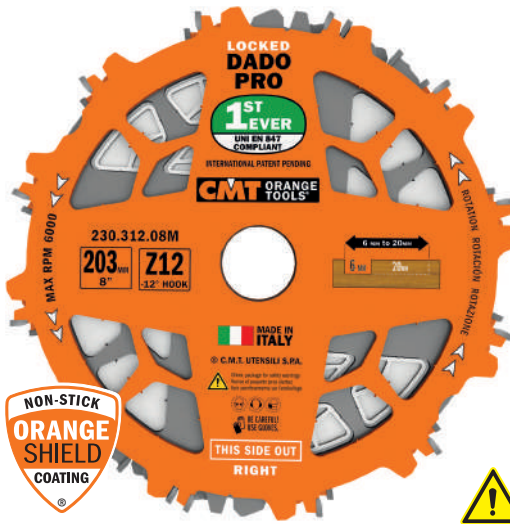
MATERIALES



!
Estas sierras están diseñadas para cortar de aceros inoxidables de uso común, como AISI 303 y 304. Aceros con características superiores (por ejemplo, AISI 316) son cada vez más difíciles de cortar, por lo tanto, la calidad de corte y la durabilidad no están garantizadas.

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	MAX RPM		CÓDIGO
160	20	2/6/32	40	1,8	1,4	0°	TCG	6000	10	226.540.06H ●
184	15,87	-	48	2,0	1,6	0°	TCG	6000	10	226.548.07
190	30	2/7/42	48	1,8	1,4	0°	TCG	6000	10	226.548.07M
216	30	2/7/42	56	1,8	1,4	0°	TCG	3500	10	226.556.09M ●
250	30	COMBI3	72	2,2	1,8	0°	10° FWF	3000	5	226.572.10M
254	15,87	-	72	2,2	1,8	0°	10° FWF	3000	5	226.572.10
300	30	COMBI3	80	2,2	1,8	0°	10° FWF	2000	5	226.580.12M
305	25,4	-	80	2,2	1,8	0°	10° FWF	2000	5	226.580.12
355	25,4	-	90	2,2	1,8	0°	10° FWF	2000	5	226.590.14
355	30	COMBI3	90	2,2	1,8	0°	10° FWF	2000	5	226.590.14M

● Ideal para FESTOOL® y otros más



230.312

INTERNATIONAL PATENT PENDING

¡CMT se enorgullece de presentar el nuevo e inigualable Locked Dado Pro! Este dado cumple con la normativa de seguridad UNI EN847. Esto significa que mientras el dado esté girando, los elementos ensamblados nunca entrarán en contacto entre sí. Esto es posible gracias al diseño único del cuerpo de la sierra y a los especiales "espaciadores de bloqueo nunca antes vistos".

CARACTERÍSTICAS:

- Para ranuras de fondo plano y cortes prácticamente sin astillas en madera maciza, laminados y melaminas, chapas de madera contrachapada.
- Incluye anillos (plásticos y magnéticos) y espaciadores de bloqueo de plástico para realizar microajustes.
- Compatible con la mayoría de sierras, sierras de brazo radial, bancos de sierra, incluido SAWSTOP®.
- Fácil de montar fuera de la máquina y una vez montado, no requiere alineación.
- Los dientes nunca entran en contacto entre sí, incluso cuando interviene algún sistema de seguridad de freno.

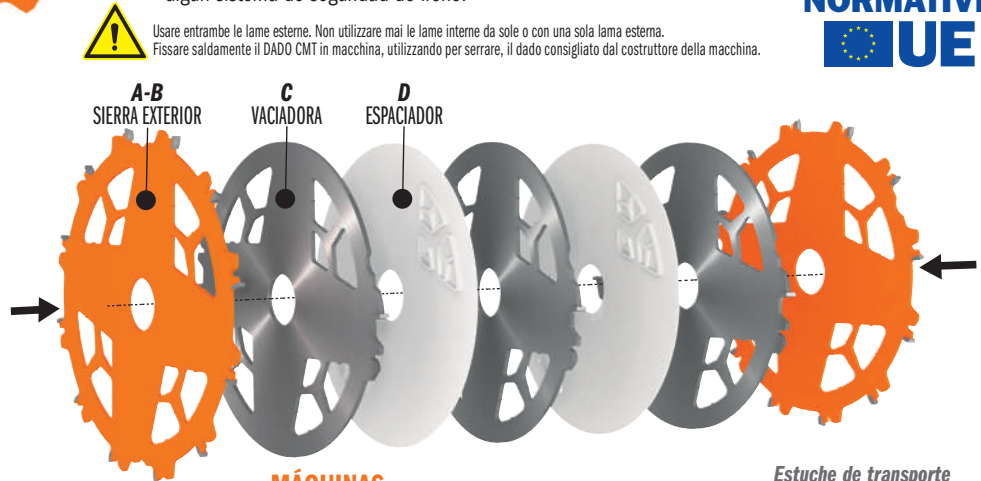
Usare entrambe le lame esterne. Non utilizzare mai le lame interne da sole o con una sola lama esterna. Fissare saldamente il DADO CMT in macchina, utilizzando per serrare, il dado consigliato dal costruttore della macchina.



MADERA



Il primo DADO conforme alle **NORMATIVE**



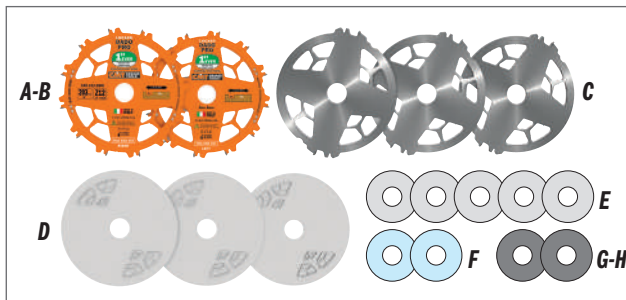
MATERIALES



MÁQUINAS



Estuche de transporte resistente y reutilizable



EL SET INCLUYE::

- A - Sierra exterior izquierda 203mm (cant. 1)
- B - Sierra exterior derecha 203mm (cant. 1)
- C - Vaciadora 3.14mm (cant. 3)
- D - Espaciadores de bloqueo de 1.6mm (cant. 3)
- E - Anillos 0.1mm (cant. 5)
- F - Anillos 0.2mm (cant. 2)
- G - Anillo magnético 0.3mm (cant. 1)
- H - Anillo magnético 0.5mm (cant. 1)

SET DE RECAMBIO



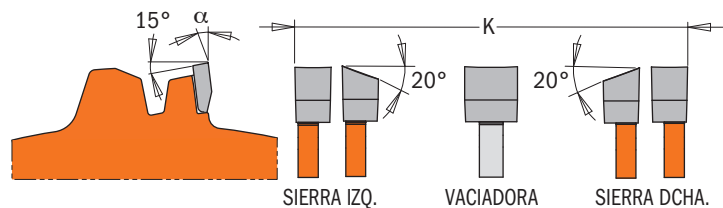
RECOMENDACIONES DE USO, AMBOS DISCOS EXTERNOS DEBEN TRABAJAR SIEMPRE JUNTOS.



Descargue las instrucciones desde nuestra página web



Anchura nominal	6mm	7mm	8mm	9mm	10mm	11mm	12mm	13mm	14mm	15mm	16mm	17mm	18mm	19mm	20mm
Sierra exterior izquierda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Sierra exterior derecha	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Vaciadora 3.14mm	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Espaciadores 1.6mm	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	2	0	1	2	2
Anillos 0.1mm	0	0	0	2	1	0	0	0	1	1	0	4	0	0	2
Anillos 0.2mm	0	1	2	2	1	1	2	1	0	1	1	2	1	2	2
Anillo magnético 0.3mm	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1
Anillo magnético 0.5mm	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1



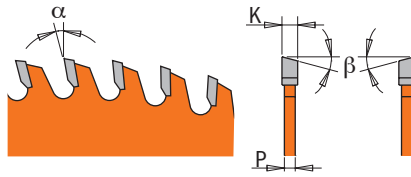
D mm	B mm	Z	α	β		CÓDIGO
203	15,87	12	-12° Neg.	PLANO+ATB	3	230.312.08
203	30	12	-12° Neg.	PLANO+ATB	3	230.312.08M

Recambios: 299.000.08 Set de 9 espaciadores para 230.312.08M
299.000.09 Set de 9 espaciadores para 230.312.08



MADERA

240 INDUSTRIAL

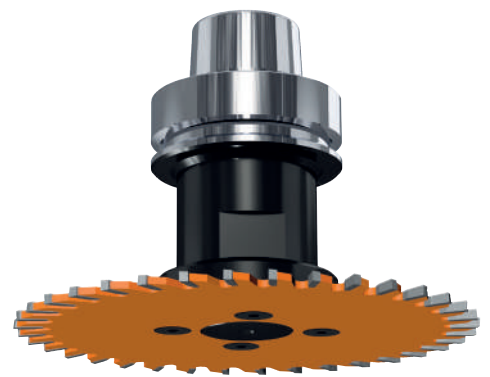


MÁQUINAS



La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

UTILIZAR CON LOS SIGUIENTES MANDRILES



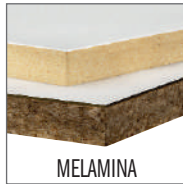
183.410.30

183.420.30

APLICACIÓN



MATERIALES



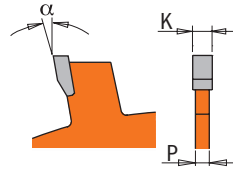
D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
120	20	3/5,0 - 9,2/35 (RH-LH)	24	4,0	3,0	10°	10° ATB	10	240.120.040H
150	30	4/6,5 - 12/48 45°	36	3,0	2,2	5°	5° ATB	10	240.150.030M
150	30	4/6,5 - 12/48 45°	36	4,0	3,0	5°	5° ATB	10	240.150.040M
150	30	4/6,5 - 12/48 45°	36	5,0	3,0	5°	5° ATB	10	240.150.050M
150	30	4/6,5 - 12/48 45°	36	6,0	3,0	5°	5° ATB	10	240.150.060M

new

240 INDUSTRIAL



MADERA



El nuevo diseño permite acoplar sierras con diferentes espesores de corte. (ver ejemplo de superposición). Esta operación está sujeta a las normas de seguridad que se aplican en cada región.



MÁQUINAS



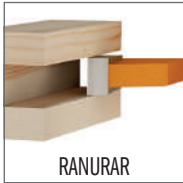
TUPI



MANDRIL CNC

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

APLICACIÓN



RANURAR



RANURADOR SUPERPUESTO

MATERIALES



MADERA



MADERA CONTRACHAPADA

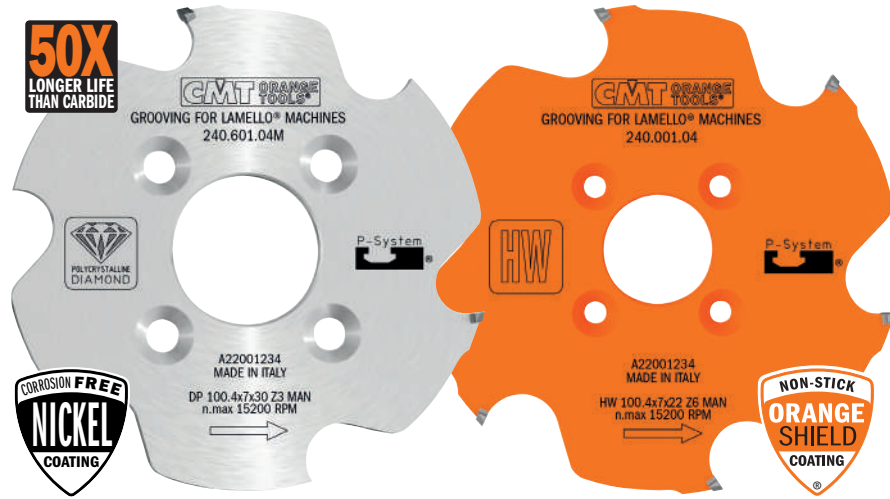


MELAMINA

D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
150	30	-	12	2,0	1,4	15°	PLANO	10	240.020.06M
150	35	-	12	2,0	1,4	15°	PLANO	10	240.020.06R
150	30	-	12	3,0	2,0	15°	PLANO	10	240.030.06M
150	35	-	12	3,0	2,0	15°	PLANO	10	240.030.06R
150	30	-	12	4,0	3,0	15°	PLANO	10	240.040.06M
150	35	-	12	4,0	3,0	15°	PLANO	10	240.040.06R
150	30	-	12	5,0	3,0	15°	PLANO	10	240.050.06M
150	35	-	12	5,0	3,0	15°	PLANO	10	240.050.06R
150	30	-	12	6,0	3,0	15°	PLANO	10	240.060.06M
150	35	-	12	6,0	3,0	15°	PLANO	10	240.060.06R
180	30	-	18	3,0	2,0	15°	PLANO	10	240.030.07M
180	35	-	18	3,0	2,0	15°	PLANO	10	240.030.07R
180	30	-	18	4,0	3,0	15°	PLANO	10	240.040.07M
180	35	-	18	4,0	3,0	15°	PLANO	10	240.040.07R
180	30	-	18	5,0	3,0	15°	PLANO	10	240.050.07M
180	35	-	18	5,0	3,0	15°	PLANO	10	240.050.07R
180	30	-	18	6,0	3,0	15°	PLANO	10	240.060.07M
180	35	-	18	6,0	3,0	15°	PLANO	10	240.060.07R
180	30	-	18	6,35	3,0	15°	PLANO	10	240.064.07M

new

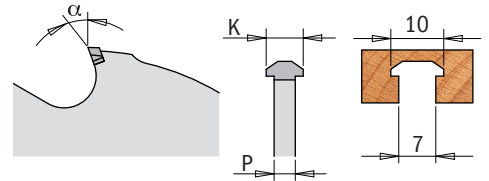
Sierra para ranurar



240



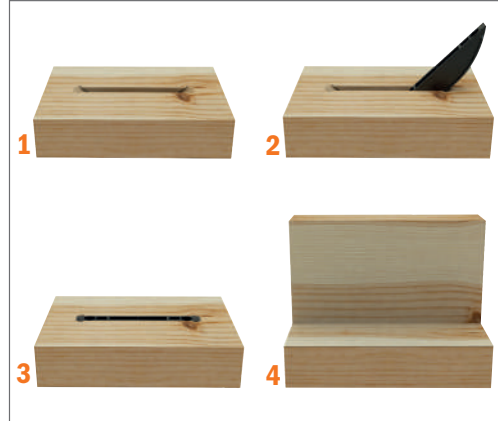
MADERA



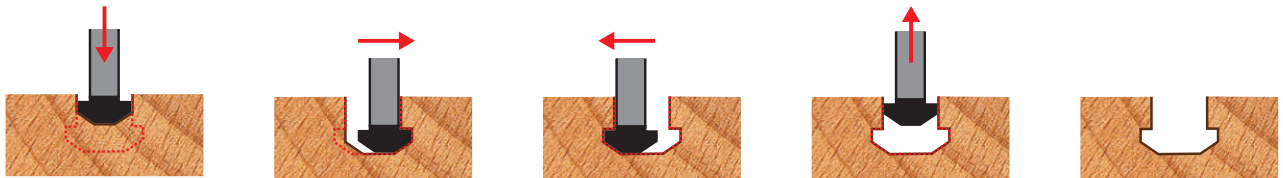
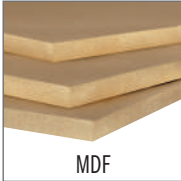
MÁQUINAS



APLICACIÓN



MATERIALES



240 X-TREME



D mm	B mm	MATERIALES DIENTES	MÁQUINAS	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	TIPO REVESTIMIENTO		CÓDIGO
100,4	22	DP	LAMELLO® ZETA P®	4/4,5 - 9,5/36	3	7	4	20°	TCG	NICKEL	1	240.601.04
100,4	30	DP	CNC	4/6,6 - 12/48	3	7	4	20°	TCG	NICKEL	1	240.601.04M

240 INDUSTRIAL



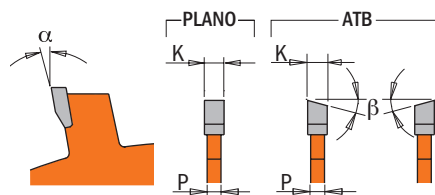
D mm	B mm	MATERIALES DIENTES	MÁQUINAS	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β	TIPO REVESTIMIENTO		CÓDIGO
100,4	22	HW	LAMELLO® ZETA P®	4/4,5 - 9,5/36	6	7	4	20°	TCG	ORANGE SHIELD	10	240.001.04



240-241 INDUSTRIAL



MADERA



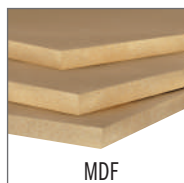
MÁQUINAS



APLICACIÓN



MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
100	22	4/4,5 - 9,5/36	6	3,96	3,0	18°	10° ATB	10	240.006.04
100	22	4/4,5 - 9,5/36	8	3,96	3,0	15°	10° ATB	10	240.008.04
100	22	-	8	3,96	3,1-3,8	15°	PLANO	10	241.008.04 ●

● Ideal para VIRUTEX®

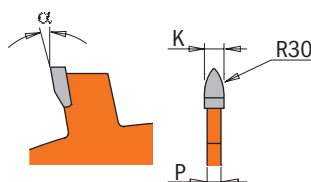
Sierra para ensamblés de galleta



240.004.04 TREMIE



MADERA



MÁQUINAS



APLICACIÓN



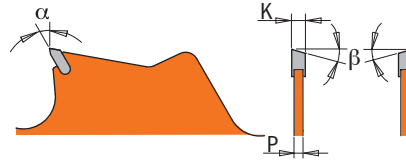
MATERIALES



D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	MÁQUINAS	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
100	22	4/4,5 - 9,5/36	LAMELLO®	4	8,0	6,0	18°	R30	1	240.004.04



298 ITK⁺ PLUS[®]



DIENTE ANCLADO: MÁS RESISTENTE A LOS IMPACTOS ACCIDENTALES

La soldadura del diente en el interior del cuerpo de la sierra reduce significativamente las roturas por impacto accidental con el suelo, piedras, trabajos de albañilería, piezas metálicas, etc. Pero siempre es mejor evitar el contacto con ellos.

CUERPO DE LA SIERRA DE ACERO: DELGADO, LIGERO Y RESISTENTE

El cuerpo está fabricado con acero de alta calidad. El fino espesor del cuerpo y su aligeramiento (mediante perforaciones específicas), reduce la carga de trabajo tanto para la herramienta como para el usuario.



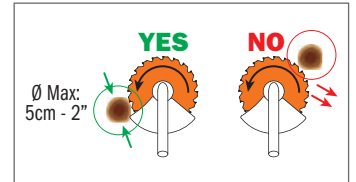
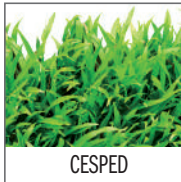
ATENCIÓN

La sierra circular es apropiada para rebajar arbustos y cortar árboles pequeños con un diámetro de hasta 5 cm. No intente cortar árboles con diámetros mayores, utilice una motosierra para tales operaciones. La sierra podría atascarse o romperse mientras trabaja. Esto podría causar daños a la sierra o pérdida de control de la herramienta, lo que podría provocar lesiones graves. Durante el trabajo, el usuario debe asegurarse de que no haya personas ni animales en un radio de 15 metros. Verifique el terreno: objetos sólidos, rocas, piedras, piezas de metal o similar. Estos elementos pueden proyectarse causando posibles lesiones a cosas y/o personas, pudiendo dañar la sierra. Para reducir el riesgo de que la sierra o dientes se rompan, evite el contacto con el suelo, piedras, mampostería, piezas metálicas, etc.

MÁQUINAS



MATERIALES



D mm	B mm	RPM max	Z	K mm	P mm	α	β		CÓDIGO
250	25,4 (+20)	12.000	20	2,0	1,4	2°	8° ATB	10	298.250.20
250	25,4 (+20)	12.000	40	2,0	1,4	2°	8° ATB	10	298.250.40

new


Sierra para equilibrado y para disco abrasivo



299.11

Utilice en su mesa de trabajo la nueva sierra para equilibrado CMT. Coloque la sierra y con una escuadra compruebe si obtiene un ángulo recto. Ahora solo tiene que montar su sierra para trabajar perfectamente. También puede utilizar su mesa de trabajo para limpiar impurezas, pegando un disco abrasivo en un lado de su sierra.




D mm	B mm	P mm		CÓDIGO
200	30	2,8	10	299.111.00M
250	30	2,8	10	299.112.00M

Sierra estabilizadora



299.10 Este producto elimina las vibraciones en la parte periférica de la sierra de corte, permitiendo cortes rectos y mayor vida útil a su sierra. Además elimina ruidos causados por las vibraciones durante el trabajo. Cada código incluye un juego de 2 sierras.

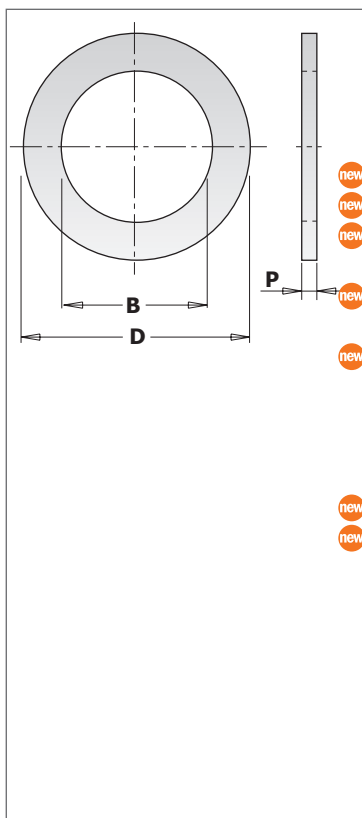




DESCRIPCIÓN	D mm	B mm	P mm		CÓDIGO
Estabilizadora (2uds.) para Ø200mm	75	30	3,0	5	299.101.00M
Estabilizadora (2uds.) para Ø250mm	125	30	3,0	5	299.102.00M
Estabilizadora (2uds.) para Ø300mm	152	30	3,0	5	299.103.00M

NOTA: utilizar en máquinas estacionarias.

Anillo de reducción para eje sierras

299



D mm	B mm	P mm		CÓDIGO	D mm	B mm	P mm		CÓDIGO
15,87	10	1,2	10	299.218.00	30	15,87	2,0	10	299.303.00
15,87	12,7	1,2	10	299.217.00	30	16	1,2	10	299.451.00
20	12,7	1,2	10	299.221.00	30	16	1,4	10	299.223.00
20	12,7	1,6	10	299.401.00	30	16	2,0	10	299.226.00
20	13	1,6	10	299.402.00	30	18	1,4	10	299.232.00
20	15	1,6	10	299.403.00	30	19,05	1,4	10	299.241.00
20	15,87	1,4	10	299.243.00	30	19,05	2,0	10	299.305.00
20	16	1,0	10	299.351.00	30	20	1,2	10	299.452.00
20	16	1,2	10	299.222.00	30	20	1,4	10	299.224.00
20	16	1,6	10	299.404.00	30	20	2,0	10	299.227.00
20	18	1,4	10	299.236.00	30	22	1,4	10	299.231.00
22,2	15	1,4	10	299.237.00	30	25	1,4	10	299.225.00
22,2	16	1,4	10	299.242.00	30	25	1,2	10	299.453.00
22,2	20	1,4	10	299.238.00	30	25	2,0	10	299.228.00
25	16	2,0	10	299.301.00	30	25,4	1,6	10	299.405.00
25	20	2,0	10	299.302.00	30	25,4	2,0	10	299.212.00
25,4	15,87	1,4	10	299.216.00	32	20	2,0	10	299.309.00
25,4	19,05	1,4	10	299.213.00	32	30	2,0	10	299.229.00
25,4	20	1,4	10	299.214.00	35	20	2,0	10	299.311.00
25,4	20	2,3	10	299.220.00	35	25	2,0	10	299.312.00
25,4	22	1,4	10	299.215.00	35	25,4	2,0	10	299.313.00
25,4	22,2	1,4	10	299.239.00	35	30	2,0	10	299.230.00
25,4	22,2	2,3	10	299.219.00	35	32	2,0	10	299.233.00
30	15	1,4	10	299.240.00	40	30	2,0	10	299.316.00
30	15,87	1,4	10	299.211.00					

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
50	10	20	1,1	0,8	15°	10° ATB	MADERA	★★★	273.050.20D	37
70	20	8+8	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.070.16H	50
80	10	36	1,6	1,0	15°	10° ATB	MADERA	★★★	273.080.36D	37
80	20	12	3,1-3,6	2,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	S288.080.12H	51
80	20	10+10	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.080.20H	50
85	15	6	1,8	1,4	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.085.06G	13
86	15	24	1,1	0,7	12°	5° ATB	MADERA	★★	K02403	14
100	20	10+10	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.100.20H	50
100	20	20	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.100.20H	51
100	22	4	8,0	6,0	18°	R30	MADERA	★★★★★	240.004.04	71
100	22	6	3,96	3,0	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	240.006.04	71
100	22	8	3,96	3,0	15°	10° ATB	MADERA	★★★★	240.008.04	71
100	22	8	3,96	3,1-3,8	15°	PLANO	MADERA	★★★★	241.008.04	71
100	22	10+10	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.100.20K	50
100	22	20	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.100.20K	51
100,4	22	3	7	4	20°	TCG	MADERA	★★★★★	240.601.04	70
100,4	22	6	7	4	20°	TCG	MADERA	★★★★	240.001.04	70
100,4	30	3	7	4	20°	TCG	MADERA	★★★★★	240.601.04M	70
115	22,2 (+9,5+15,87)	-	-	-	-	-	MULTIMATERIAL	-	286.115.01	12
115	22,2 (+9,5+15,87)	-	-	-	-	-	MULTIMATERIAL	-	286.115.61	12
115	9,5	24	1,5	1,0	20°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.115.24	31
120	20	12+12	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.120.24H	50
120	20	18	1,8	1,2	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.120.18H	26
120	20	20	3,1-3,7	2,2	5°	CONICO	MADERA	★★★★★	238.120.20H	54
120	20	24	2,8-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.121.24H	51
120	20	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.120.24H	51
120	20	24	3,4-4,2	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.120.24H1	51
120	20	24	4,0	3,0	10°	10° ATB	MADERA	★★★★	240.120.040H	68
120	20	36	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.120.36H	60
120	20	40	1,8	1,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.120.40H	30
120	22	12+12	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.120.24K	50
120	22	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.120.24K	51
120	50	12+12	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.120.24T	50
125	20	12+12	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.125.24H	50
125	20	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.125.20H	26
125	20	20	3,1-3,7	2,2	5°	CONICO	MADERA	★★★★★	238.125.20H	54
125	20	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.125.24H	51
125	20	24	3,4-4,2	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.125.24H1	51
125	20	24	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.125.24H2	51
125	20	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.125.36H	30
125	22	12+12	2,8-3,6	-	12°	PLANO	MADERA	★★★★★	289.125.24K	50
125	22	24	3,1-4,0	2,5	5°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.125.24K	51
125	45	24	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.125.24Q	51
125	22,2	7	2,0	1,4	5°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.125.07	13
125	22,2 (+20+15,87)	-	-	-	-	-	MULTIMATERIAL	-	286.125.01	12
125	22,2 (+20+15,87)	-	-	-	-	-	MULTIMATERIAL	-	286.125.61	12
130	20	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.130.20H	26
130	20	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.130.36H	30
136	10	30	1,5	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.030.05	65
136	20	18	1,5	1,0	15°	15° ATB	MADERA	★★	K13618H-X10	14
136	20	30	1,5	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.030.05H	65
136	20 (+10)	18	1,5	1,0	20°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.136.18H	27
136	20 (+10)	36	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.136.36H	31
136	20 (+10)	56	1,5	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.136.56H	64
140	20	20	2,4	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.140.20H	26
140	20	24	1,8	1,2	15°	15° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.140.24H	27

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
140	20	36	2,4	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.140.36H	30
140	20	42	1,8	1,2	5°	15° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.140.42H	31
140	20	48	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.140.48H	61
150	20	12	2,4	1,4	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.150.12H	22
150	20	32	1,6	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.032.06H	65
150	20	40	2,4	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.150.40H	30
150	20	60	1,6	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.150.60H	64
150	30	12	2,0	1,4	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.020.06M	69
150	30	12	3,0	2,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.030.06M	69
150	30	12	4,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.040.06M	69
150	30	12	5,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.050.06M	69
150	30	12	6,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.060.06M	69
150	30	36	3,0	2,2	5°	5°ATB	MADERA	★★★★	240.150.030M	68
150	30	36	4,0	3,0	5°	5°ATB	MADERA	★★★★	240.150.040M	68
150	30	36	5,0	3,0	5°	5°ATB	MADERA	★★★★	240.150.050M	68
150	30	36	6,0	3,0	5°	5°ATB	MADERA	★★★★	240.150.060M	68
150	30	48	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★	285.048.06M	30
150	35	12	2,0	1,4	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.020.06R	69
150	35	12	3,0	2,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.030.06R	69
150	35	12	4,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.040.06R	69
150	35	12	5,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.050.06R	69
150	35	12	6,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.060.06R	69
150	45	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.150.36Q	51
150	20 (+16)	24	2,4	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.150.24H	26
150	20 (+16)	24	1,5	1,0	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.150.24H	27
150	20 (+16)	40	1,5	1,0	16°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.150.40H	31
152	15,87	20	-	-	-12° Neg.	PLANO+ATB	MADERA	★★★★★	230.520.06	64
160	16	12	2,2	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.160.12E	22
160	20	4	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.160.04H	13
160	20	10	2,4	1,8	5°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.160.10H	13
160	20	10	2,4	1,8	5°	TCG	MULTIMATERIAL	★★	K160-10HD	15
160	20	20	2,2	1,6	10°	HR	MULTIMATERIAL	★★★★★	235.160.20H	52
160	20	24	2,3	1,2	5°	5° ATB	MADERA Y CLAVOS	★★★★★	286.760.24H	11
160	20	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.160.24H	26
160	20	24	2,2	1,6	5°	TCG	NO FERROSOS	★★★★	284.160.24H	57
160	20	24	2,2	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★	K16024H	14
160	20	24	2,2	1,4	15°	15° ATB	MADERA	★★	K16024H-X10	14
160	20	28	2,2	1,6	15°	10° ATB	MADERA	★★★★	285.160.28H	26
160	20	30	2,0	1,6	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.030.06H	65
160	20	34	2,6	1,8	10°	HDF	MADERA	★★★★	287.034.06H	35
160	20	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.160.40H	30
160	20	40	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.160.40H	60
160	20	40	1,8	1,4	0°	TCG	METAL Y ACERO	★★★★	226.540.06H	66
160	20	40	2,2	1,4	10°	15° ATB	MADERA	★★	K16040H	14
160	20	40	2,2	1,4	10°	15° ATB	MADERA	★★	K16040H-X10	14
160	20	48	2,2	1,6	5°	15° ATB	MADERA	★★★★	285.160.48H	30
160	20	48	2,2	1,6	5°	12° ATB	MADERA	★★★★★	285.760.48H	32
160	20	48	1,8	1,2	5°	12° ATB	MADERA	★★★★★	285.761.48H	32
160	20	48	2,2	1,6	4°	TCG	MADERA	★★★★★	281.760.48H	42
160	20	48	2,2	1,6	5°	TCG	MADERA	★★★★	281.160.48H	46
160	20	48	2,2	1,6	0°	MTCG	MULTIMATERIAL	★★★★★	223.048.06H	55
160	20	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	MADERA	★★★★★	281.761.52H	47
160	20	52	2,2	1,8	-5° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	296.760.52H	58
160	20	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	296.761.52H	58
160	20	56	2,2	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.160.56H	36
160	20	56	2,2	1,6	-3° Neg.	TCG	MADERA	★★★★	281.161.56H	46

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
160	20	56	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.160.56H	60
160	30	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.160.40M	30
160	45	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.160.36Q	51
160	55	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.160.36O	51
160	20 (+16)	60	2,0	1,6	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.160.60H	64
160	20 (+16)	12	2,2	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.160.12H	22
160	20 (+16)	24	1,8	1,2	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.160.24H	27
160	20 (+16)	40	1,8	1,2	16°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.160.40H	31
160	20 (+16)	48	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.160.48H	61
160	20 (+16)	56	1,8	1,2	12°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	273.160.56H	37
160	20 (VIRUTEX®)	40	2,2	1,6	10°	TCG	MADERA	★★★★	281.160.40H	46
160	30 (+16)	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.160.24M	26
160	55	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.160.36O	54
165	20	24	2,3	1,2	5°	5° ATB	MADERA Y CLAVOS	★★★★★	286.765.24H	11
165	20	24	2,2	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.165.24H	26
165	20	24	1,7	1,1	15°	15° ATB	MADERA	★★	K16524H	14
165	20	24	1,7	1,1	15°	15° ATB	MADERA	★★	K16524H-X10	14
165	20	36	1,6	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.036.06H	65
165	20	40	2,2	1,6	10°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.165.40H	30
165	20	40	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.165.40H	60
165	20	40	1,7	1,1	15°	15° ATB	MADERA	★★	K16540H-X10	14
165	20	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	MADERA	★★★★★	281.766.52H	47
165	20	56	2,2	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.165.56H	36
165	20	56	2,2	1,6	-3° Neg.	TCG	MADERA	★★★★	281.166.56H	46
165	20	56	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.165.56H	60
165	20	60	1,6	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.165.60H	64
165	30	24	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.165.24M	26
165	30	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.165.24M	27
165	30	36	1,6	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.036.06M	65
165	30	40	2,6	1,6	10°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.165.40M	30
165	15,87	36	1,6	1,2	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.036.06	65
165	20 (+15,87)	4	1,8	1,4	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.165.04H	13
165	20 (+15,87)	10	1,8	1,4	5°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.165.10H	13
165	20 (+15,87)	24	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.165.24H	27
165	20 (+15,87)	36	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.165.36H	31
165	20 (+15,87)	56	1,6	1,0	12°	15° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	273.165.56H	37
165	20 (+15,87)	56	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.165.56H	61
168	20	10	1,8	1,2	5°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.168.10H	13
168	20	28	1,8	1,2	15°	15° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.168.28H	27
168	20	42	1,8	1,2	10°	15° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.168.42H	31
168	20	48	1,8	1,2	5°	12° ATB	MADERA	★★★★★	285.768.48H	32
168	20	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	MADERA	★★★★★	281.768.52H	47
168	20	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	296.768.52H	58
168	20	52	1,8	1,2	-5° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.168.52H	61
170	30	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.170.24M	26
170	30	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.170.40M	30
180	20	4	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.180.04H	13
180	20	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.180.24H	26
180	20	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	Y288.180.36H	51
180	20	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.180.40H	30
180	20	40	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.180.40H	60
180	30	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.180.12M	22
180	30	18	3,0	2,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.030.07M	69
180	30	18	4,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.040.07M	69
180	30	18	5,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.050.07M	69
180	30	18	6,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.060.07M	69

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
180	30	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.180.24M	26
180	30	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.180.36M	54
180	30	36	4,5-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.180.36M	51
180	30	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.180.40M	30
180	30	56	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★	285.056.07M	30
180	35	18	3,0	2,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.030.07R	69
180	35	18	4,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.040.07R	69
180	35	18	5,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.050.07R	69
180	35	18	6,0	3,0	15°	PLANO	MADERA	★★★★	240.060.07R	69
180	40	21+3	2,5	1,8	18°	PLANO	MADERA	★★★★	280.021.07S	16
180	45	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.180.36Q2	54
180	45	36	4,3-5,5	3,2	8°	CO+5° ATB	MADERA	★★★★★	288.180.36Q2	51
180	45	36	4,7-5,6	3,5	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.180.36Q	54
180	45	36	4,7-6,0	3,5	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.180.36Q	51
180	50	44	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.180.44T	51
180	55	36	5,0-6,2	3,5	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.180.36O	51
184	16	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.184.24E	26
184	16	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.184.40E	30
184	30	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.184.24M	26
184	30	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.184.24M	27
184	30	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.184.40M	30
184	30	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.184.40M	31
184	15,87	48	2,0	1,6	0°	TCG	METAL Y ACERO	★★★★	226.548.07	66
184	15,87	48	2,0	1,6	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.048.07	65
184	20 (+16+15,87)	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.184.24H	27
184	20 (+16+15,87)	40	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.184.40H	31
184	20 (+16+15,87)	48	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.184.48H	61
184	30 (+16+20)	64	2,0	1,6	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.184.64M	64
190	16	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.190.24E	26
190	20	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.190.12H	22
190	20	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.190.24H	26
190	30	4	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.190.04M	13
190	30	12	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.190.12M	13
190	30	24	2,3	1,2	5°	5° ATB	MADERA Y CLAVOS	★★★★★	286.790.24M	11
190	30	24	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.190.24M	26
190	30	24	2,5	2,0	10°	HR	MULTIMATERIAL	★★★★★	235.190.24M	52
190	30	24	2,2	1,4	20°	10° ATB	MADERA	★★	K19024M	14
190	30	24	2,2	1,4	20°	10° ATB	MADERA	★★	K19024M-X10	14
190	30	30	2,6	2,2	5°	TCG	NO FERROSOS	★★★★	284.190.30M	57
190	30	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.190.40M	30
190	30	40	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.190.40M	60
190	30	40	2,0	1,6	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.040.07M	65
190	30	48	1,8	1,4	0°	TCG	METAL Y ACERO	★★★★	226.548.07M	66
190	30	54	2,6	1,8	4°	TCG	MADERA	★★★★★	281.790.54M	47
190	30	64	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.190.64M	36
190	30	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.190.64M	60
190	30 (+20)	64	2,0	1,6	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.190.64M	64
190	20 (+16)	40	2,6	1,6	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.190.40H	30
190	20 (FESTOOL® FF)	32	2,6	1,8	10°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.190.32FF	26
190	20 (FESTOOL® FF)	48	2,4	1,8	10°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.190.48FF	30
190	20 (FESTOOL® FF)	48	2,4	1,8	8°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.790.48FF	32
190	20 (FESTOOL® FF)	54	2,6	1,8	4°	TCG	MADERA	★★★★★	281.790.54FF	42
190	20 (FESTOOL® FF)	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.190.64FF	60
190	30 (+20+16)	12	2,6	1,6	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.190.12M	22
190	30 (+20+16)	24	1,7	1,1	20°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.190.24M	27
190	30 (+20+16)	42	1,7	1,1	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.190.42M	31

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
190	30 (+20+16)	64	1,7	1,1	15°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	273.190.64M	37
190	30 (+20+16)	64	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.190.64M	61
200	20	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.200.36H	54
200	20	36	4,4-5,3	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.200.36H	51
200	30	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	290.200.24M	22
200	30	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	291.200.36M	26
200	30	36	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.036.08M	26
200	30	36	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.200.36M	27
200	30	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	292.200.48M	30
200	30	48	3,2	2,2	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.048.08M	30
200	30	48	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.200.48M	31
200	30	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	296.200.48M	60
200	30	64	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.064.08M	36
200	30	64	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.064.08M	46
200	32	0	1,8	-	-	NON AFFILATA	METAL Y ACERO	-	227.200P	63
200	32	160	1,8	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.200.160P	63
200	40	21+3	2,5	1,8	18°	PLANO	MADERA	★★★★★	280.021.08S	16
200	45	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.200.36Q2	54
200	45	36	4,7-5,6	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.200.36Q	54
200	45	36	4,7-6,0	3,5	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.200.36Q	51
200	45	36	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	Y288.200.36Q2	51
200	65	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.200.36J	54
200	65	36	4,4-5,3	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.200.36J	51
200	80	36	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.200.36W	54
203	30	12	-	-	-12° Neg.	PLANO+ATB	MADERA	★★★★★	230.312.08M	67
203	15,87	12	-	-	-12° Neg.	PLANO+ATB	MADERA	★★★★★	230.312.08	67
203	15,87	24	-	-	-12° Neg.	PLANO+ATB	MADERA	★★★★★	230.524.08	64
203	15,87	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.048.08	65
210	25	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	291.210.36L	26
210	25	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	292.210.48L	30
210	30	12	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.210.12M	13
210	30	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	290.210.24M	22
210	30	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	291.210.36M	26
210	30	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	292.210.48M	30
210	30	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	296.210.48M	60
210	30	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.048.08M	65
210	30	60	2,6	1,6	-3° Neg.	TCG	MADERA	★★★★★	281.810.60M	47
210	30	64	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	292.210.64M	36
210	30	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	296.210.64M	60
210	30	64	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.210.64M	64
210	30 (+25)	24	1,8	1,2	20°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.210.24M	27
210	30 (+25)	36	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.210.36M	27
210	30 (+25)	48	1,8	1,2	15°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.210.48M	31
210	30 (+25)	64	1,8	1,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.210.64M	61
215	50	42	4,3-5,5	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.215.42T	51
216	30	14	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.216.14M	13
216	30	24	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	290.216.24M	22
216	30	24	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★	K21624M	14
216	30	24	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★	K21624M-X10	14
216	30	30	2,5	2,0	10°	HR	MULTIMATERIAL	★★★★★	235.216.30M	52
216	30	36	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.216.36M	27
216	30	40	2,6	2,2	5°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.216.40M	57
216	30	48	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	291.216.48M	26
216	30	48	2,3	1,6	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.816.48M	28
216	30	48	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.216.48M	31
216	30	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.047.09M	65

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
216	30	48	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★	K21648M	14
216	30	48	2,4	1,6	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★	K21648M-X10	14
216	30	56	1,8	1,4	0°	TCG	METAL Y ACERO	★★★★	226.556.09M	66
216	30	60	2,3	1,6	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.816.60M	32
216	30	64	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	292.216.64M	30
216	30	64	1,8	1,2	-5° Neg.	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	273.216.64M	37
216	30	64	2,6	1,6	-3° Neg.	TCG	MADERA	★★★★★	281.816.64M	47
216	30	64	2,3	1,6	0°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.816.64M	58
216	30	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.064.09M	60
216	30	64	2,2	1,6	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.216.64M	61
216	30	64	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.216.64M	64
216	30	80	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★	292.216.80M	36
216	30	80	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	297.080.09M	60
220	30	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.220.24M	22
220	30	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.220.36M	26
220	30	42	3,2	2,2	-6° Neg.	HDF	MADERA	★★★★	287.043.09M	34
220	30	42	3,2	2,2	10°	HDF	MADERA	★★★★	287.042.09M	35
220	30	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.220.48M	30
220	30	63	3,2	2,2	-3° Neg.	FFT	MADERA	★★★★★	281.063.09M	45
220	30	64	3,2	2,2	-5° Neg.	40° Hi-ATB	MADERA	★★★★★	283.064.09M	39
220	30	64	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★	281.064.09M	46
225	30	36	2,8	1,8	20°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.225.36M	26
225	30	48	2,8	1,8	10°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.225.48M	30
225	30	64	2,6	1,8	4°	TCG	MADERA	★★★★	281.225.64M	46
225	30	64	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.225.64M	60
225	32	0	1,9	-	-	NON AFFILATA	METAL Y ACERO	-	227.225P	63
225	32	180	1,9	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.225.180P	63
230	30	4	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.230.04M	13
230	30	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.230.24M	22
230	30	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.230.36M	26
230	30	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.230.48M	30
230	30	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.230.48M	60
230	30	64	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.230.64M	36
230	22,2	-	-	-	-	-	MULTIMATERIAL	-	286.230.01	12
235	25	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.235.24L	22
235	25	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.235.36L	26
235	25	36	1,7	1,2	20°	1 PLANO+2/15° ATB	MADERA	★★★	271.235.36L	27
235	25	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.235.48L	30
235	30	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.235.36M	26
235	30	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.235.48M	30
235	30	48	2,8	2,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	296.235.48M	60
235	30	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.048.09M	65
235	30 (+25)	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.235.24M	22
235	30 (+25)	36	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.235.36M	27
235	30 (+25)	48	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.235.48M	31
240	30	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.240.24M	22
240	30	36	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	291.240.36M	26
240	30	48	2,8	1,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★	292.240.48M	30
250	20	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.040.10H	25
250	30	16	2,8	1,8	15°	5° ATB	MADERA	★★★★	286.016.10M	10
250	30	16	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.250.16M	13
250	30	24	3,2	2,2	10°	PLANO	MADERA	★★★★★	285.624.10M	20
250	30	24	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.250.24M	22
250	30	24	2,4	1,6	20°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.250.24M	23
250	30	36	2,5	2,0	10°	HR	MULTIMATERIAL	★★★★★	235.250.36M	52
250	30	40	3,2	2,2	5°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.640.10M	24

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
250	30	40	3,2	2,2	5°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.040.10M	25
250	30	40	2,6	1,8	15°	10° ATB	MADERA	★★	K25040M	14
250	30	40	2,6	1,8	15°	10° ATB	MADERA	★★	K25040M-X05	14
250	30	42	2,4	1,6	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.250.42M	27
250	30	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.048.10M	25
250	30	48	3,2	2,2	-6° Neg.	HDF	MADERA	★★★★★	287.049.10M	34
250	30	48	3,2	2,2	10°	HDF	MADERA	★★★★★	287.048.10M	35
250	30	48	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★★	237.048.10M	53
250	30	50	2,4	1,6	15°	PLANO+10° ATB+8° Axial	MADERA	★★★	272.250.50M	31
250	30	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.660.10M	28
250	30	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.060.10M	29
250	30	60	2,4	1,6	15°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.250.60M	31
250	30	60	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.060.10M	43
250	30	60	3,2	2,2	-3° Neg.	FFT	MADERA	★★★★★	281.061.10M	45
250	30	72	2,2	1,8	0°	10° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.572.10M	66
250	30	72	3,2	2,5	0°	MTCG	MULTIMATERIAL	★★★★★	223.072.10M	55
250	30	78	3,2	2,2	10°	FFT	MADERA	★★★★★	295.078.10M	44
250	30	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.680.10M	32
250	30	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.080.10M	33
250	30	80	2,4	1,6	12°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	273.250.80M	37
250	30	80	3,2	2,2	-2° Neg.	38° Hi-ATB	MADERA	★★★★★	283.680.10M	38
250	30	80	3,2	2,2	-2° Neg.	40° Hi-ATB	MADERA	★★★★★	283.080.10M	39
250	30	80	3,0	2,5	10°	20° ATB	MADERA	★★★★★	285.580.10M	40
250	30	80	3,2	2,2	15°	1° PLANO + 4° ATB	MADERA	★★★★★	274.080.10M	41
250	30	80	3,2	2,2	5°	TCG	MADERA	★★★★★	281.680.10M	42
250	30	80	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.080.10M	43
250	30	80	3,2	2,2	-3° Neg.	TCG	MADERA	★★★★★	281.681.10M	47
250	30	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.080.10M	59
250	30	80	2,6	1,8	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★	276.250.80M	61
250	30	80	2,8	2,2	-3° Neg.	MATB	MULTIMATERIAL	★★★★★	222.080.10M	55
250	30	20+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	279.020.10M	18
250	32	0	2,0	-	-	NON AFFILATA	METAL Y ACERO	-	227.250P	63
250	32	80	3,2	2,5	6°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.080.10P	56
250	32	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.080.10P	59
250	32	128	2,0	-	-	C/HZ	METAL Y ACERO	-	227.250.128P	62
250	32	160	2,0	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.250.160P	63
250	32	200	2,0	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.250.200P	63
250	32	200	2,0	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.250.700P	63
250	35	40	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.040.10R	25
250	35	60	3,2	2,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.060.10R	29
250	35	80	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.080.10R	33
250	70	20+4	2,7	1,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	280.020.10V	16
250	70	20+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	279.020.10V	18
250	80	20+4	2,7	1,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	280.020.10W	16
250	80	20+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	279.020.10W	18
250	25,4 (+20)	20	2,0	1,4	2°	8° ATB	MULTIMATERIAL	★★★★★	298.250.20	72
250	25,4 (+20)	40	2,0	1,4	2°	8° ATB	MULTIMATERIAL	★★★★★	298.250.40	72
254	30	48	2,4	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	294.048.10M	25
254	30	60	2,4	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	294.060.10M	29
254	30	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.060.10M	64
254	30	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.081.10M	59
254	15,87	72	2,2	1,8	0°	10° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.572.10	66
254	15,87	48	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.048.10	65
254	15,87	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★★	226.060.10	64
260	30	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	290.260.28M	22
260	30	48	2,8	1,8	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.048.11M	26

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
260	30	60	2,5	1,8	-5° Neg.	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.860.11M	28
260	30	60	2,8	1,8	10°	15° ATB	MADERA	★★★★	285.060.11M	30
260	30	60	2,5	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★	294.060.11M	30
260	30	64	2,5	1,8	-3° Neg.	TCG	MADERA	★★★★	281.065.11M	46
260	30	80	2,5	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★	294.080.11M	36
260	30	80	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.080.11M	59
270	30	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★	290.270.28M	22
270	30	42	2,8	1,8	15°	10° ATB	MADERA	★★★★	291.270.42M	26
275	20	42	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.042.11H	25
275	32	0	2,5	-	-	NON AFFILATA	METAL Y ACERO	-	227.275P	63
275	32	140	2,5	-	-	C/HZ	METAL Y ACERO	-	227.275.140P	62
275	32	220	2,5	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.275.220P	63
275	32	220	2,0	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.275.722P	63
275	32	220	2,5	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.275.720P	63
280	30	64	2,8	1,8	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	295.064.11M	29
280	30	64	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.064.11M	59
300	20	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.048.12H	25
300	30	20	2,8	1,8	15°	5° ATB	MADERA	★★★★	286.020.12M	10
300	30	20	2,4	1,8	12°	TCG	MULTIMATERIAL	★★★	236.300.20M	13
300	30	24	3,2	2,2	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	293.024.12M	21
300	30	24	2,6	1,8	22°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★★	271.300.24M	23
300	30	28	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	278.028.12M	19
300	30	36	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.036.12M	25
300	30	44	2,5	2,0	10°	HR	MULTIMATERIAL	★★★★★	235.300.44M	52
300	30	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★	286.048.12M	10
300	30	48	3,2	2,2	5°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.648.12M	24
300	30	48	3,2	2,2	5°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.048.12M	25
300	30	48	2,6	1,8	18°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	271.300.48M	27
300	30	60	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.060.12M	29
300	30	60	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.060.12M	48
300	30	60	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.300.60M	49
300	30	60	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★★	237.060.12M	53
300	30	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.672.12M	28
300	30	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.072.12M	29
300	30	72	2,6	1,8	15°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	272.300.72M	31
300	30	72	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.672.12M	42
300	30	72	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.072.12M	43
300	30	72	3,2	2,2	-3° Neg.	FFT	MADERA	★★★★★	281.073.12M	45
300	30	80	2,2	1,8	0°	10° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.580.12M	66
300	30	84	3,2	2,5	0°	MTCG	MULTIMATERIAL	★★★★★	223.084.12M	55
300	30	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.696.12M	32
300	30	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.096.12M	33
300	30	96	2,6	1,8	12°	10° ATB + 8° Axial	MADERA	★★★	273.300.96M	37
300	30	96	3,2	2,2	2°	38° Hi-ATB	MADERA	★★★★★	283.696.12M	38
300	30	96	3,2	2,2	2°	40° Hi-ATB	MADERA	★★★★★	283.096.12M	39
300	30	96	3,0	2,5	10°	20° ATB	MADERA	★★★★★	285.596.12M	40
300	30	96	3,2	2,2	5°	TCG	MADERA	★★★★★	281.696.12M	42
300	30	96	3,2	2,2	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.096.12M	43
300	30	96	3,2	2,2	10°	FFT	MADERA	★★★★★	295.096.12M	44
300	30	96	3,2	2,2	-3° Neg.	TCG	MADERA	★★★★★	281.697.12M	47
300	30	96	3,2	2,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	237.096.12M	53
300	30	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.096.12M	59
300	30	96	2,8	2,0	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	276.300.96M	61
300	30	96	2,8	2,2	-3° Neg.	MATB	MULTIMATERIAL	★★★★★	222.096.12M	55
300	30	100	3,2	2,2	15°	1° PLANO + 4° ATB	MADERA	★★★★★	274.100.12M	41
300	30	24+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.024.12M	18

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
300	30	24+4	4,0	2,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	277.024.12M	17
300	32	0	2,5	-	-	NON AFFILATA	METAL Y ACERO	-	227.300P	63
300	32	96	3,2	2,5	6°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.096.12P	56
300	32	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.096.12P	59
300	32	160	2,5	-	-	C/HZ	METAL Y ACERO	-	227.300.160P	62
300	32	220	2,5	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.300.220P	63
300	32	220	2,0	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.300.722P	63
300	32	220	2,5	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.300.720P	63
300	35	24	3,2	2,2	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	293.024.12R	21
300	35	48	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.048.12R	25
300	35	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.072.12R	29
300	35	96	3,2	2,2	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.096.12R	33
300	50	48	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.300.48T	51
300	60	24+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.024.12U	18
300	65	48	4,3-5,2	3,2	8°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	238.300.48J	54
300	65	72	4,3-5,5	3,2	10°	CO+PLANO	MADERA	★★★★★	288.300.72J	51
300	70	28	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	278.028.12V	19
300	70	24+4	2,7	1,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	280.024.12V	16
300	70	24+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.024.12V	18
300	70	24+4	4,0	2,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	277.024.12V	17
300	75	60	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.060.12X	48
300	80	60	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.060.12W	48
300	80	60	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★★	282.300.60W	49
300	80	24+4	2,7	1,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	280.024.12W	16
300	80	24+4	3,2	2,2	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.024.12W	18
300	80	24+4	4,0	2,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	277.024.12W	17
303	30	60	3,2	2,2	-6° Neg.	HDF	MADERA	★★★★	287.061.12M	34
303	30	60	3,2	2,2	10°	HDF	MADERA	★★★★	287.060.12M	35
305	30	28	2,8	1,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	293.028.22M	21
305	30	48	2,6	1,8	-5° Neg.	10° ATB	MADERA	★★★★	271.305.48M	27
305	30	54	2,8	1,8	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	294.054.22M	25
305	30	72	3,2	2,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.072.22M	29
305	30	72	3,2	2,2	-5° Neg.	15° ATB	MADERA	★★★★★	294.072.22M	29
305	30	72	2,6	1,8	-5° Neg.	10° ATB	MADERA	★★★★	272.305.72M	31
305	30	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.080.12M	64
305	30	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.096.13M	59
305	30	96	2,8	2,0	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★	276.305.96M	61
305	25,4	80	2,2	1,8	0°	10° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.580.12	66
305	25,4	60	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.060.12	65
305	25,4	80	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.080.12	64
315	30	24	3,2	2,2	15°	5° ATB	MADERA	★★★★	286.024.13M	10
315	30	28	3,2	2,2	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	293.028.12M	21
315	30	36	3,2	2,2	15°	5° ATB	MADERA	★★★★★	285.036.13M	21
315	30	54	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	294.054.12M	25
315	30	54	2,6	1,8	-5° Neg.	10° ATB	MADERA	★★★★	271.315.54M	27
315	30	72	3,2	2,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.072.13M	29
315	30	96	3,2	2,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.096.23M	59
315	32	0	2,5	-	-	NON AFFILATA	METAL Y ACERO	-	227.315P	63
315	32	160	2,5	-	-	C/HZ	METAL Y ACERO	-	227.315.160P	62
315	32	240	2,5	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.315.240P	63
315	32	240	2,5	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.315.740P	63
320	65	60	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	Y282.060.13J	48
320	65	60	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.320.60J	49
320	65	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.13J	48
320	65	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.320.72J	49
330	30	96	3,6	3,0	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.096.33M	59

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
330	32	96	3,6	3,0	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.096.33P	59
350	30	24	3,2	2,2	15°	5° ATB	MADERA	★★★★★	286.024.14M	10
350	30	28	3,5	2,5	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	293.028.14M	21
350	30	36	3,5	2,5	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	278.036.14M	19
350	30	54	3,5	2,5	5°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.654.14M	24
350	30	54	3,5	2,5	5°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.054.14M	25
350	30	54	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.054.14M	48
350	30	72	3,5	2,5	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.072.14M	29
350	30	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.14M	48
350	30	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.350.72M	49
350	30	72	3,5	2,4	15°	TCG	MADERA	★★★★★	237.072.14M	53
350	30	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.684.14M	28
350	30	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.084.14M	29
350	30	84	3,5	2,5	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.684.14M	42
350	30	84	3,5	2,5	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.084.14M	43
350	30	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.708.14M	32
350	30	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.108.14M	33
350	30	108	3,5	2,5	5°	40° HI-ATB	MADERA	★★★★★	283.108.14M	39
350	30	108	3,5	2,5	5°	TCG	MADERA	★★★★★	281.708.14M	42
350	30	108	3,5	2,5	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.108.14M	43
350	30	108	3,5	2,5	10°	FFT	MADERA	★★★★★	295.108.14M	44
350	30	108	3,5	2,5	10°	TCG	MADERA	★★★★★	281.108.14M	48
350	30	108	3,6	3,0	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.108.14M	59
350	30	24+6	4,2	2,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	277.024.14M	17
350	30	28+4	3,5	2,5	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.028.14M	18
350	32	0	2,5	-	-	NON AFFILATA	METAL Y ACERO	-	227.350P	63
350	32	84	3,6	3,0	6°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.092.14P	56
350	32	108	3,6	3,0	6°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.108.14P	56
350	32	108	3,6	3,0	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.108.14P	59
350	32	180	2,5	-	-	C/HZ	METAL Y ACERO	-	227.350.180P	62
350	32	280	2,5	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.350.280P	63
350	32	280	2,5	-	-	BW	METAL Y ACERO	-	227.350.780P	63
350	35	28	3,5	2,5	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	293.028.14R	21
350	35	54	3,5	2,5	5°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.054.14R	25
350	35	84	3,5	2,5	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.084.14R	29
350	35	108	3,5	2,5	5°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.108.14R	33
350	50	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.14T	48
350	60	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	Y282.072.14U	48
350	60	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.350.72U	49
350	60	28+4	3,5	2,5	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.028.14U	18
350	70	36	3,5	2,5	18°	10° ATB	MADERA	★★★★★	278.036.14V	19
350	70	24+6	4,2	2,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	277.024.14V	17
350	70	28+4	3,5	2,5	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.028.14V	18
350	75	54	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.054.14X	48
350	75	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.14X	48
350	75	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.350.72X	49
350	80	54	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.054.14W	48
350	80	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.14W	48
350	80	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★★	282.350.72W	49
350	80	28+4	3,5	2,5	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.028.14W	18
355	30	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	S282.03556	48
355	30	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.090.14M	64
355	30	90	2,2	1,8	0°	10° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.590.14M	66
355	65	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.14J2	48
355	65	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★★	282.355.72J	49
355	80	72	4,4	3,2	10°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.14W2	48

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
355	25,4	72	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.072.14	65
355	25,4	90	2,2	1,8	0°	8° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.090.14	64
355	25,4	90	2,2	1,8	0°	10° FWF	METAL Y ACERO	★★★★	226.590.14	66
380	60	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.15U2	48
380	60	72	4,8	3,5	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.15U	48
380	60	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.380.72U2	49
380	60	72	4,8	3,5	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.380.72U	49
380	80	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.15W	48
380	80	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★★	282.380.72W	49
400	30	28	3,2	2,2	15°	5° ATB	MADERA	★★★★★	286.028.16M	10
400	30	36	3,5	2,5	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.036.16M	21
400	30	48	3,5	2,5	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.048.16M	25
400	30	60	3,5	2,5	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.660.16M	24
400	30	60	3,5	2,5	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.060.16M	25
400	30	60	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.060.16M	48
400	30	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.16M	48
400	30	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.400.72M	49
400	30	96	3,5	2,5	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.696.16M	28
400	30	96	3,5	2,5	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.096.16M	29
400	30	120	3,5	2,5	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.120.16M	33
400	30	120	4,0	3,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.120.16M	59
400	30	28+6	4,0	2,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.028.16M	18
400	32	96	4,0	3,2	6°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.096.16P	56
400	32	96	4,0	3,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.108.16P	59
400	32	120	4,0	3,2	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.120.16P	59
400	60	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.16U	48
400	70	28+6	4,0	2,8	18°	10° ATB	MADERA	★★★★	279.028.16V	18
400	75	60	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.060.16X	48
400	75	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.16X	48
400	75	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★★	282.400.72X	49
400	80	60	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.060.16W	48
400	80	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.16W	48
400	80	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.400.72W	49
420	32	96	3,8	3,2	6°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.096.17P	56
420	80	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.17W	48
430	65	72	4,4	3,2	15°	TCG	MADERA	★★★★	282.430.72J	49
430	65	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	Y282.072.17J	48
430	75	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.17X	48
430	80	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.17W2	48
450	30	32	3,8	2,8	15°	5° ATB	MADERA	★★★★★	286.032.18M	10
450	30	36	3,8	2,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.036.18M	21
450	30	54	3,8	2,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.054.18M	25
450	30	66	3,8	2,8	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.066.18M	29
450	30	72	4,4	3,2	16°	TCG	MADERA	★★★★	Y282.072.18M2	48
450	30	96	4,2	3,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.108.18M	59
450	30	108	4,2	3,5	6°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.108.18M	56
450	30	120	4,2	3,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	Y297.140.18M	55
450	32	96	4,2	3,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.108.18P	59
450	32	108	4,2	3,5	6°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.108.18P	56
450	32	120	4,2	3,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.120.18P	59
450	60	72	4,8	3,5	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.18U	48
450	60	72	4,8	3,5	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.450.72U	49
450	80	72	4,8	3,5	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.18W2	48
500	30	36	3,8	2,8	15°	5° ATB	MADERA	★★★★★	286.036.20M	10
500	30	44	4,0	2,8	20°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.044.20M	21
500	30	60	3,8	2,8	15°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.060.20M	25

D mm	B mm	Z	K mm	P mm	α	β	MATERIALES APLICACIÓN	PERFORMANCE	CÓDIGO	PÁGINA
500	30	72	3,8	2,8	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.072.20M	29
500	30	120	4,3	3,5	10°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.120.20M	56
500	30	120	4,3	3,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.120.20M	59
500	32	120	4,3	3,5	10°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.120.20P	56
500	32	120	4,3	3,5	-6° Neg.	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	297.120.20P	59
500	60	72	4,8	3,5	16°	TCG	MADERA	★★★★	282.072.20U	48
520	70	60	4,8	3,5	15°	TCG	MADERA	★★★★★	282.520.60W	49
550	30	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	MADERA	★★★★★	286.040.22M	10
550	30	60	4,2	3,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.060.22M	25
550	30	96	4,2	3,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.096.22M	29
550	30	132	4,3	3,5	10°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.132.22M	56
550	32	132	4,3	3,5	10°	TCG	NO FERROSOS	★★★★★	284.132.22P	56
600	30	40	4,2	3,2	15°	5° ATB	MADERA	★★★★★	286.040.24M	10
600	30	66	4,2	3,2	15°	10° ATB	MADERA	★★★★★	285.066.24M	25
700	30	46	4,4	3,2	15°	5° ATB	MADERA	★★★★★	286.046.28M	10
700	30	72	4,4	3,2	10°	15° ATB	MADERA	★★★★★	285.072.28M	25



ATENCIÓN
 Los **Dados de precisión de la serie 230** no siguen estos valores de RPM MÁX. En su lugar, siga los valores de RPM indicados en cada sierra.

DIÁMETRO		MADERA Y NO FERROSOS	METAL Y ACERO
mm	Pulgadas	MÁX RPM	MÁX RPM
70	-	21800	7500
80	-	19000	7500
86	3-3/8	18000	7500
100	-	15300	7500
115	4-1/2	13500	6000
120	-	12700	6000
125	-	11800	6000
130	-	11800	6000
136	5-3/8	11300	6000
140	5-1/2	11000	6000
150	6	10200	6000
160	-	9500	6000
165	6-1/2	9500	6000
168	-	9500	6000
170	6-3/4	9000	6000
180	7	8500	6000
184	7-1/4	8300	6000
190	-	8000	6000
200	8	9500	4500
203	8	9500	4500
210	8-1/4	9000	4500
216	8-1/2	9000	3500
220	-	8500	3500
225	9	8500	3500
230	9	8500	3500
235	-	8100	3500
240	-	8000	3000
250	10	7600	3000
254	10	7600	3000
260	10-1/4	7300	3000
270	-	7100	3000
280	-	6800	3000
300	12	6400	2000
305	12	6400	2000
315	-	6100	2000
320	-	6000	2000
330	-	5800	2000
350	14	5500	2000
355	14	5500	2000
380	-	5000	1500
400	-	4800	1500
420	-	4600	1500
430	-	4400	1500
450	-	4200	1500
500	-	3800	1000
520	-	3600	1000
550	-	3500	1000
600	-	3200	1000
700	-	2700	1000

MATERIALES DE CALIDAD PARA OBTENER LA MÁXIMA PRODUCTIVIDAD

Realizadas mediante procesos de producción avanzados, máquinas sofisticadas y materias primas de alta calidad, estas hojas de sierra han sido diseñadas para garantizar cortes de precisión en madera blanda y maciza, contrachapado, plásticos, tableros de virutas (OSB) y planchas laminadas de alta presión (HPL), planchas multicapa, metales, materiales féreos y no féreos, aluminio, fibra de vidrio y acero inoxidable. Se fabrican con cuatro materiales diferentes.

¡La geometría es importante!



DIENTES FRESADOS, CORTE LIBRE TRISCADO

Las hojas de sierra de calar con este tipo de geometría realizan un corte rápido y grueso en madera blanda y dura, aluminio, plástico y metales no ferrosos.



DIENTES FRESADOS, CORTE LIBRE ONDULADO

Estas hojas de sierra de calar son apropiadas para cortes en madera contrachapada, acero dulce, aluminio, metales no ferrosos y plástico.



DIENTES AFILADOS, CORTE LIBRE TRISCADO

Estas hojas de sierra de calar son apropiadas para un corte rápido en madera.



DIENTES AFILADOS, CORTE LIBRE AFILADO EN ÁNGULO LIBRE

Estas hojas de sierra de calar son apropiadas para un corte fino y limpio en madera y plástico.

HCS **HCS (Acero al Carbono)**
Para el corte de madera blanda, chapado en madera y plástico blando.

BIM **BIM (Bimetal)**
8% Co
Para prestaciones en madera maciza, madera abrasiva y materiales más duros como metales ferrosos y no ferrosos. Esta combinación Especial de HCS y HSS es ideal para satisfacer diferentes necesidades. Resistente a la rotura del árbol gracias a su extrema flexibilidad, este material es más duradero respecto a materiales como HCS y HSS, por eso brinda una sensacional relación calidad-precio.

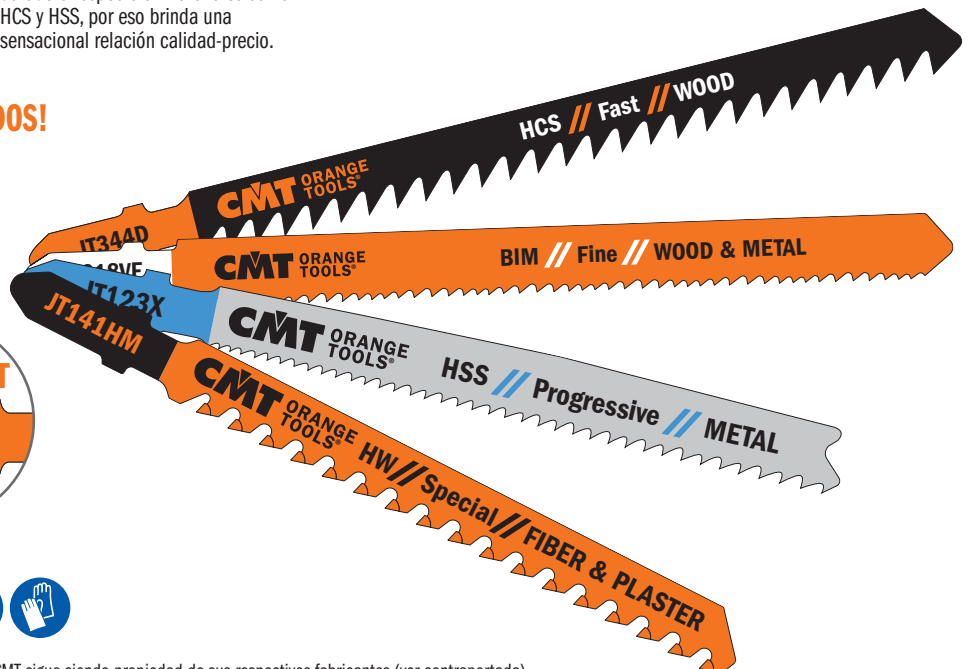
HSS **HSS (Acero Rapido)**
Apropiado para materiales duros como metales, aluminio y metales no féreos.






HW **Metal duro**
Ideal para cortes en fibrocemento, cartón yeso, GRP (fibra de vidrio), ETERNIT®, MDF.

ELIJA LA HOJA MÁS APROPIADA PARA OBTENER LOS MEJORES RESULTADOS!

Cartas de referencia con pictogramas para elegir la hoja más apropiada para sus aplicaciones.

- Madera
- Madera Y Metal
- Metal
- Especial



LÍNEA	MATERIAL	ESPESOR 	DENOMINACIÓN	RECTO FINO 	RECTO GRUESO 	CURVO FINO 	CURVO GRUESO 	PÁG.	
MADERA	MADERA BLANDA	1,5~15	FINE			JT101A0		90	
		2~15	BASE			JT119B0		89	
		3~65	FINE, SIN ASTILLAS	JT234X				91	
		3~30	FINE	JT101B				90	
		3~30	FINE, SIN ASTILLAS	JT101BR				90	
		4~60	BASE		JT111C			89	
		5~60	RÁPIDO		JT144D		JT244D - JT244DDC	89	
		5~100	RÁPIDO		JT344D			90	
		7~55	FINE	JT101D				91	
	7~65	FINE	JT301CD - JT318VF				91		
	MADERA DURA	1,5~15	FINE				JT101A0		90
		3~30	FINE	JT101B					90
		3~30	FINE, SIN ASTILLAS	JT101BR					90
		3~65	FINE, SIN ASTILLAS	JT234X - JT308BFP			JT308BFP		91
		5~60	RÁPIDO		JT144D		JT244D - JT244DDC	89	
		5~100	RÁPIDO		JT344D			90	
		7~55	FINE	JT101D				91	
		7~65	FINE	JT301CD - JT318VF				91	
	OSB	2~15	BASE				JT119B0		89
		3~30	FINE	JT101B					90
		4~60	BASE		JT111C			89	
		5~60	RÁPIDO		JT144D		JT244D - JT244DDC	89	
		7~55	FINE	JT101D - JT318VF				91	
									91
	MADERA CONTRACHAPADA	1,5~15	FINE				JT101A0		90
		2~15	BASE				JT119B0		89
		3~30	FINE	JT101B					90
		3~30	FINE, SIN ASTILLAS	JT101BR					90
		3~65	FINE, SIN ASTILLAS	JT234X - JT318VF					91
		4~60	BASE		JT111C			89	
		5~60	RÁPIDO		JT144D		JT244D - JT244DDC	89	
		5~100	RÁPIDO		JT344D			90	
		7~55	FINE	JT101D - JT318VF				91	
	MADERA DE CONSTRUCCIÓN	<30	FINE	JT101B					90
		3~65	FINE, SIN ASTILLAS	JT234X					91
		<100	RÁPIDO		JT344D			90	
		<135	RÁPIDO		JT144D			89	
	AGLOMERADO	2~15	BASE				JT119B0		89
		3~30	FINE	JT101B			JT101A0		90
		3~65	FINE, SIN ASTILLAS	JT234X - JT318VF					91
		4~60	BASE		JT111C			89	
		5~60	RÁPIDO	JT308BFP	JT144D	JT308BFP	JT244D - JT244DDC	89	
	PANELES LAMINADOS ENCIMERAS DE COCINA ENCIMERAS	1,5~15	FINE				JT101A0		90
		1,5~15	FINE, LARGA DURACIÓN	JT101BIF					91
		3~30	FINE	JT101B					90
3~30		FINE, SIN ASTILLAS	JT101BR					90	
3~65		FINE, SIN ASTILLAS	JT234X - JT308BFP			JT308BFP		91	
METAL	CHAPAS METÁLICAS	1~3	BASE	JT118A		JT218A		92	
		1,5~10	RÁPIDO, LARGA DURACIÓN	JT123X - JT318VF				91-92	
		2,5~6	BASE	JT118B				92	
	ALUMINIO, NO FERROSOS	<30	RÁPIDO	JT127D					92
		1,5~10	RÁPIDO	JT123X - JT318VF				91-92	
	TUBOS	<30	RÁPIDO	JT123X - JT318VF				91-92	
	PANELES DE ACERO INOXIDABLE	1,5~3	RÁPIDO	JT123X - JT318VF				91-92	
	PANELES SÁNDWICH	<120	RÁPIDO, FLEXIBLE	JT18BF				92	
	GRP (FIBRA DE VIDRIO)	<30	RÁPIDO	JT127D				92	
	PLÁSTICO (PP, PE, PVC, PA, PS)	<30	FINE	JT101D					91
<30		RÁPIDO	JT123X					92	
7~65		FINE	JT301CD - JT318VF					91	
ESPECIAL	CARTÓN-YESO	5~50	ESPECIAL		JT141HM			93	
		5~80	ESPECIAL		JT341HM			93	
	GRP (FIBRA DE VIDRIO)	<80	ESPECIAL		JT341HM			93	
	PANELES DE FIBROCEMENTO	5~50	ESPECIAL		JT141HM			93	
		5~80	ESPECIAL		JT341HM			93	
CARTÓN, CUERO, GOMA	<100	ESPECIAL	JT313AW				93		
CERÁMICA BLANDA, HIERRO FUNDIDO	5~10	ESPECIAL	JT150RF				93		

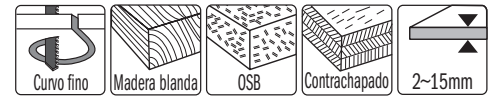
Hojas de sierra de calar

JT119B0



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	76	50	2	12	100	JT119B0-5

Corte curvado en madera blanda desde 2mm hasta 15mm, madera contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB).



JT111C



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	3	8	100	JT111C-5

Corte curvado en madera blanda desde 2mm hasta 15mm, madera contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB).



JT144D



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	4	6	100	JT144D-5
25	100	75	4	6	10	JT144D-25
100	100	75	4	6	4	JT144D-100

Corte muy rápido y grueso en madera blanda y dura desde 5mm hasta 60mm, madera contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB). Corte por penetración.



JT244D



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	4	6	100	JT244D-5

Corte rápido, curvado y grueso en madera blanda y dura desde 5mm hasta 60mm, madera contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB). Corte de inmersión.

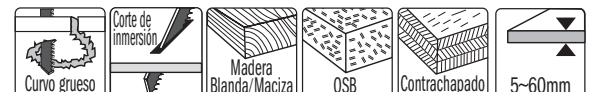


JT244DDC



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	4	6	100	JT244DDC-5

Corte rápido, curvado y grueso en madera blanda y dura desde 5mm hasta 60mm, madera contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB). Corte de inmersión. "DUO" (doble) para corte rápido y curvado.



JT344D



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	132	110	4	6	100	JT344D-5



Corte muy rápido, recto y grueso en madera de construcción, madera blanda y dura desde 5mm hasta 100mm, madera contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB).

JT744D



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
3	180	155	4	6	20	JT744D-3

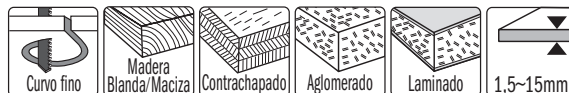


Corte recto y grueso en madera blanda, madera de construcción desde 5mm hasta 135mm y paneles en sándwich.

JT101AO



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	76	50	1,4	20	100	JT101AO-5

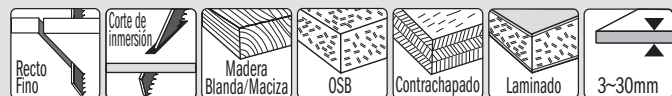


Corte curvado de acabado fino en ambos lados de madera blanda y dura, contrachapada, aglomerado, MDF, laminados por ambos lados desde 1,5mm hasta 15mm.

JT101B



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	2,5	10	100	JT101B-5
25	100	75	2,5	10	10	JT101B-25



Corte recto y fino en madera blanda y duro, contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB) y plástico desde 3mm hasta 30mm. Corte por penetración.

JT101BR



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	2,5	10	100	JT101BR-5
25	100	75	2,5	10	10	JT101BR-25

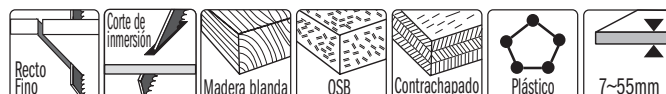


Corte recto con acabado excelente en el lado superior de madera blanda y dura, contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB), laminados, plástico desde 3mm hasta 30mm. Diente invertido.

JT101D

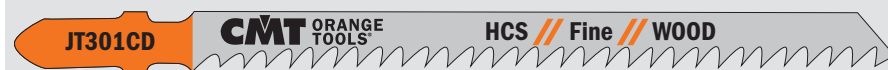


CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	4	6	100	JT101D-5



Buen corte recto en madera blanda y dura, contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB), plástico desde 7mm hasta 55mm. Corte por penetración.

JT301CD



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	116	90	3	8	100	JT301CD-5



Corte recto de acabado fino en madera blanda y dura, contrachapada, laminados y plástico desde 7mm hasta 65mm.

JT234X



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	116	90	2-3	8-12	100	JT234X-5



Corte recto muy fino sin astillas en madera blanda y dura, contrachapada, tableros de virutas orientadas (OSB), laminados desde 3mm hasta 65mm.

new

JT308BFP



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	116	90	1,27-2	13	100	JT308BFP-5

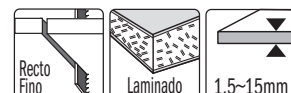


Corte recto y curvado con acabado excelente en el lado superior e inferior de madera blanda y dura, contrachapada, aglomerado, laminados (5-50mm). Diente bidireccional.

JT101BIF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	83	58	1,7	15	100	JT101BIF-5



Corte especial sin astillas en todos tipos de laminados, HPL y contrachapado desde 1,5mm hasta 15mm.

JT318VF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	132	100	1,7-2,6	10-15	100	JT318VF-5



Corte recto en madera con clavos/metal, aglomerado, laminado, chapas de metal, perfiles de aluminio (3-18mm), plástico/epoxídicos reforzados con fibra de vidrio (<60mm).

Hojas de sierra de calar

JT118A



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	76	50	1,2	21	100	JT118A-5

Corte recto en chapas de metal finas, materiales ferrosos y no ferrosos desde 1mm hasta 3mm.

METAL **GREAT VALUE** **BASIC CUT** **HSS**

JT218A



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	76	50	1,2	21	100	JT218A-5

Corte curvado en chapas de metal finas, materiales ferrosos y no ferrosos desde 1mm hasta 3mm.

METAL **GREAT VALUE** **BASIC CUT** **HSS**

JT118B



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	76	50	2	12	100	JT118B-5

Corte recto en chapas de metal de espesor medio y grueso, materiales ferrosos y no ferrosos desde 2,5mm hasta 6mm.

METAL **GREAT VALUE** **BASIC CUT** **HSS**

JT123X



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	1,2-2,6	10-21	100	JT123X-5

Corte recto en chapas de metal de espesor grueso desde 1,5mm hasta 10mm, tubos, perfiles de plástico y aluminio con diámetro <30mm, acero inoxidable desde 1,5mm hasta 3mm.

METAL **LONG LIFE** **FAST CUT** **HSS**

1,5~10mm <30mm <30mm <30mm 1,5~3mm

JT127D



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
5	100	75	3	8	100	JT127D-5

Corte Especial en aluminio, material fino y grueso desde 3mm hasta 15mm, tubos, perfiles con diámetro <30mm y también en plástico y fibrocemento.

METAL **FAST CUT** **HSS**

3~15mm <30mm <30mm <30mm 3~15mm

JT718BF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango en T
3	185	160	1,8	14	20	JT718BF-3

Corte recto y fino en paneles en sándwich con espesor inferior a 120mm. Especial para material tipo sándwich y superficie sólida.

METAL **LONG LIFE** **BIM 8% Co**

JT141HM

ESPECIAL CORTE LIBRE TRISCADO **LONG LIFE** **HW**



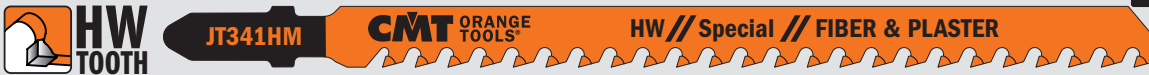
CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
3	100	75	4,3	6	50	Mango en T JT141HM-3

Pladur, placas de fibrocemento (<50mm), GFK/epoxi (5-20mm), Eternit®, MDF, HDF.



JT341HM

ESPECIAL CORTE LIBRE TRISCADO



LONG LIFE **HW**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
3	132	110	4,3	6	50	Mango en T JT341HM-3

Pladur, placas de fibrocemento (<80mm), GFK/epoxi (5-50mm), Eternit®, MDF, HDF.



JT150RF

ESPECIAL **LONG LIFE** **CARBIDE GRIT**



new

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm				CÓDIGO
3	83	75			50	Mango en T JT150RF-3

Baldosas de cerámica blanda, hierro fundido (5-10mm), reforzadas con fibra de vidrio.



JT313AW

ESPECIAL **HCS**



new

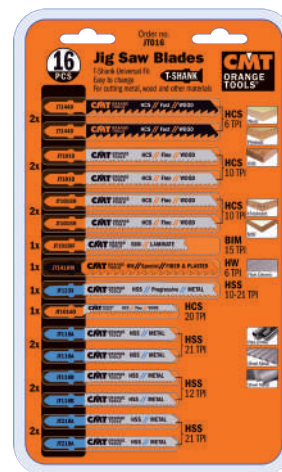
CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm				CÓDIGO
3	152	100			100	Mango en T JT313AW-3

Cartón, poliestireno expandido, moqueta, cuero, caucho, materiales aislantes de fibra (<100mm).



JT016 Set de 16 Hojas de sierra de calar

2 UDS. JT144D HCS MADERA FAST CUT	1 UD. JT141HM HW ESPECIAL LONG LIFE
2 UDS. JT101B HCS MADERA FINE CUT	1 UD. JT123X HSS METAL FAST CUT
2 UDS. JT101BR HCS MADERA FINE SURFACE CUT	2 UDS. JT118A HSS METAL BASIC CUT
1 UD. JT101BIF BIM MADERA FINE CUT	2 UDS. JT118B HSS METAL BASIC CUT
1 UD. JT101A0 HCS MADERA FINE CUT	2 UDS. JT218A HSS METAL BASIC CUT



Cada caja expositora para mostrador contiene 15 juegos (pedido mínimo 15 juegos)



CMT ha seleccionado 10 tipos diferentes de hojas de sierra de calar entre las más populares

Esta selección de 16 uds. incluye sierras para:

- Madera y productos de madera, para corte recto y curvo, grueso y fino
- Cartón yeso, fibrocemento, fibra de vidrio, resina epoxídica y ETERNIT®
- Metal y paneles, delgados y espesos
- Acero inoxidable
- Aluminio y materiales plásticos

¡El juego ideal para satisfacer todas sus necesidades!



¡LA GEOMETRÍA ES IMPORTANTE!



Para cortes simples en madera gruesa y de construcción, madera contrachapada y plástico.



Para cortes rápidos en madera blanda/dura, aluminio, plástico, metales ferrosos y no ferrosos.



Para cortes precisos en metales delgados y gruesos, tubos, perfiles abiertos y cerrados.



HCS (Acero al Carbono)
Para el corte en madera blanda y plástico.



BIM (Bimetal)
Para prestaciones excelentes y duraderas en metales, madera con clavos y plástico.



Metal duro
Apropiado para materiales de construcción como paneles de fibrocemento, ladrillos y hormigón poroso.



MATERIALES DE CALIDAD PARA OBTENER LA MÁXIMA PRODUCTIVIDAD

Realizadas mediante procesos de producción avanzados, máquinas sofisticadas y materias primas de alta calidad, estas hojas de sierras sable han sido diseñadas para garantizar prestaciones excelentes y duraderas en todos materiales.

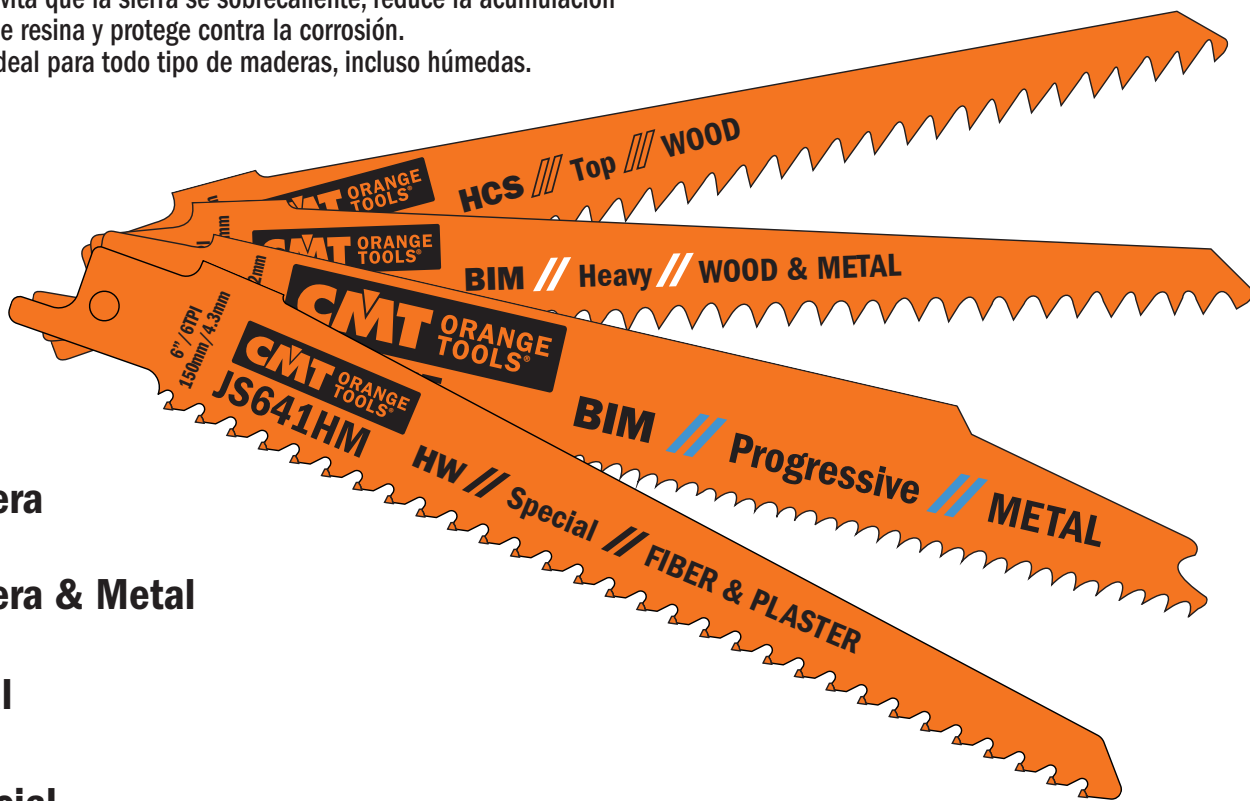
ELIJA LA HOJA MÁS APROPIADA PARA OBTENER LOS MEJORES RESULTADOS!

Cartas de referencia con pictogramas para elegir la hoja más apropiada para sus aplicaciones.



REVESTIMIENTO ANTIADHERENTE DE COLOR ANARANJADO

Evita que la sierra se sobrecaliente, reduce la acumulación de resina y protege contra la corrosión. Ideal para todo tipo de maderas, incluso húmedas.



Madera

Madera & Metal

Metal

Especial

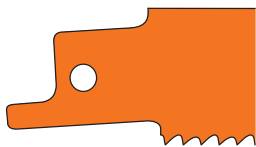
DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS

¡Para elegir su hoja ideal!

- BASE:** Económica.
- FLEXIBLE:** Irrompible, de larga duración.
- PROGRESIVO:** Corte rápido en materiales delgados y gruesos.
- TOP:** Corte rápido y eficaz.
- FUERTE:** Robusto y preciso.

MANGO UNIVERSAL 12,7mm (1/2")

Válido para: AEG®, BLACK & DECKER®, BOSCH®, DEWALT®, FEIN®, FLEX®, HILTI®, MAKITA®, METABO®, MILWAUKEE®, PORTER CABLE®, RIDGID®, ROTHENBERGER®, RYOBI®, SKIL®.



FORMAS Y ESPEORES DE LA HOJAS

Las hojas de sierras sables se realizan en forma y espesor diferente. La forma y el espesor se adaptan para la aplicación y la flexibilidad necesaria. Las aplicaciones exigentes como por ejemplo cortar tubos o perfiles necesitan una hoja más gruesa, mientras las aplicaciones menos exigentes necesitan una hoja más delgada.

Tres principales categorías de hojas:



1. Forma universal

Hojas universales para aplicaciones generales. Su espesor uniforme garantiza una buena estabilidad de corte y un control excelente. Eso permite un corte recto en muchos materiales diferentes.



2. Forma inclinada

Estas hojas se utilizan generalmente para cortar madera y para trabajos de demolición. Su punta estrecha sirve para cortes por penetración y cortes curvos. Estas hojas no se utilizan mucho para los metales, porque la punta no tiene la fuerza necesaria para cortar.



3. Forma curva

Estas hojas se utilizan para cortes curvos. Cuanto más estrecha sea la hoja, más pequeño será el radio de corte.

Tabla de las aplicaciones de las hojas de sierras sables

LÍNEA	MATERIAL	ESPESOR DEL MATERIAL mm	LÍNEA	L	RECTO FINO 	RECTO GRUESO 	CURVO FINO 	CORTE EN ÁNGULO 	CORTE ENRASADO 	DELGADO Y GRUESO 	TRABAJOS DE DEMOLICIÓN 	DIENTES POR PULGADAS	PÁGINA	
MADERA	MADERA GRUESA (SIN CLAVOS) PARA PODAR RAMAS Corte en seco MÀX RPM 2500	<100	Base			JS617K	JS617K					3	98	
		<175	Base			JS1111K						3	98	
		<190	Top			JS1531L						5	98	
		<250	Base			JS1617K						3	98	
	MADERA DE CONSTRUCCIÓN Corte en seco MÀX RPM 2500	<100	Top	150	JS644D			JS644D					6	98
		<150	Progresivo	200	JS2345X					JS2345X			6-10	98
		<150	Palets	200	JS725VFR				JS725VFR	JS725VFR	JS725VFR		8-12	100
	TABLEROS Corte en seco MÀX RPM 2500	<60	Top	150	JS644D			JS644D					6	98
		<60	Progresivo	200	JS2345X					JS2345X			6-10	98
		<60	Palets	200	JS725VFR				JS725VFR	JS725VFR			8-12	100
	PAREDES DE MADERA Corte en seco MÀX RPM 2500	<100	Top	150	JS644D			JS644D					6	98
		<150	Progresivo	200	JS2345X					JS2345X			6-10	98
<150		Palets	200	JS725VFR				JS725VFR	JS725VFR	JS725VFR		8-12	100	
<190		Top	240		JS1531L							5	98	
PLÁSTICO Refrigerante: agua MÀX RPM 500	<100	Top	150	JS644D			JS644D					6	98	
	<150	Progresivo	200	JS2345X					JS2345X			6-10	98	
MADERA & METAL	MADERA CON CLAVOS/METAL Corte en seco MÀX RPM 2500	<100	Flexible	150	JS922HF							10	101	
		<100	Flexible	150	JS922VF							10-14	101	
		<100	Fuerte	150	JS641HM	JS611DF	JS711DF					6	105,99	
		<100	Fuerte	150		JS610VF			JS610VF		JS610VF		5-8	99
		<100	Fuerte	150		JS956XHM			JS956XHM		JS956XHM		5-8	102
		<150	Progresivo	200		JS3456XF				JS3456XF			6-12	100
		<150	Palets	200	JS725VFR				JS725VFR	JS725VFR	JS725VFR		8-12	100
		<175	Flexible	225	JS1122HF					JS1122HF			10	101
		<175	Flexible	225	JS1122VF					JS1122HF			10-14	101
		<175	Fuerte	225		JS1111DF							6	99
		<175	Fuerte	225		JS1110VF			JS1110VF		JS1110VF		5-8	100
		<175	Fuerte	225		JS1156XHM			JS1156XHM		JS1156XHM		5-8	102
	<175	Progresivo	225		JS5678XF					JS5678XF		6-12	100	
	<250	Flexible	300	JS1222VF					JS1222VF			10-14	101	
	<250	Fuerte	300		JS1210VF			JS1210VF			JS1210VF		5-8	100
	<250	Fuerte	300		JS1411DF							6	99	
	PALETS Corte en seco MÀX RPM 2500	<100	Flexible	150	JS922HF	JS641HM							10	101,105
		<150	Palets	200	JS725VFR				JS725VFR		JS725VFR	JS725VFR	8-12	100
		<175	Flexible	225	JS1122HF					JS1122HF			10	101
		<100	Fuerte	150		JS611DF	JS711DF						6	99
		<100	Fuerte	150		JS610VF			JS610VF		JS610VF		5-8	99
		<100	Fuerte	150		JS956XHM			JS956XHM		JS956XHM		5-8	102
	MADERA, AGLOMERADO Corte en seco MÀX RPM 2500	<150	Progresivo	200		JS3456XF				JS3456XF			6-12	100
		<150	Palets	200	JS725VFR				JS725VFR	JS725VFR	JS725VFR		8-12	100
<175		Fuerte	225		JS1111DF							6	99	
<175		Fuerte	225		JS1110VF			JS1110VF		JS1110VF		5-8	100	
<175		Fuerte	225		JS1156XHM			JS1156XHM		JS1156XHM		5-8	102	
<175		Progresivo	225		JS5678XF				JS5678XF			6-12	100	
<250		Fuerte	300		JS1210VF			JS1210VF		JS1210VF		5-8	100	
<250		Fuerte	300		JS1411DF							6	99	
CHAPAS METÁLICAS Refrigerante: aceite de corte MÀX RPM 500-2000		3~10	Flexible	150	JS922VF								10-14	101
		3~10	Flexible	225	JS1122VF					JS1122HF			10-14	101
	3~10	Flexible	300	JS1222VF					JS1222VF			10-14	101	
	3~18	Progresivo	200		JS3456XF					JS3456XF		6-12	100	
	<175	Progresivo	225		JS5678XF					JS5678XF		6-12	100	
TUBOS, PERFILES Refrigerante: aceite de corte MÀX RPM 1500	<100	Flexible	150	JS922VF								10-14	101	
	<150	Progresivo	200		JS3456XF					JS3456XF		6-12	100	
	<175	Flexible	225	JS1122VF					JS1122HF			10-14	101	
	<175	Progresivo	225		JS5678XF					JS5678XF		6-12	100	
	<250	Flexible	300	JS1222VF					JS1222VF			10-14	101	
PLÁSTICO, TUBOS, PERFILES Refrigerante: agua MÀX RPM 500	<100	Fuerte	150		JS611DF	JS711DF						6	99	
	<150	Progresivo	200		JS3456XF					JS3456XF		6-12	100	
	<175	Fuerte	225		JS1111DF							6	99	
	<175	Progresivo	225		JS5678XF					JS5678XF		6-12	100	
	<250	Fuerte	300		JS1411DF							6	99	
FIBRA DE VIDRIO Y RESINA EPOXY Refrigerante: agua MÀX RPM 500	<50	Fuerte	150		JS611DF	JS711DF						6	99	
	<60	Fuerte	300		JS1411DF							6	99	
	<60	Fuerte	150		JS610VF			JS610VF		JS610VF		5-8	99	
	<100	Fuerte	150		JS956XHM			JS956XHM		JS956XHM		5-8	102	

Tabla de las aplicaciones de las hojas de sierras sables

LÍNEA	MATERIAL	ESPESOR DEL MATERIAL mm	LÍNEA	L	RECTO FINO 	RECTO GRUESO 	CURVO FINO 	CORTE EN ÁNGULO 	CORTE ENRASADO 	DELGADO Y GRUESO 	TRABAJOS DE DEMOLICIÓN 	DIENTES POR PULGADAS	PÁGINA	
MADERA & METAL	FIBRA DE VIDRIO Y RESINA EPOXY Refrigerante: agua MÁX RPM 500	<60	Fuerte	225		JS1111DF						6	99	
		<60	Fuerte	225		JS1110VF		JS1110VF			JS1110VF	5-8	100	
		<175	Fuerte	225		JS1156XHM		JS1156XHM			JS1156XHM	5-8	102	
		<100	Flexible	150	JS922VF	JS641HM							10-14	101, 105
		<150	Progresivo	200		JS3456XF					JS3456XF		6-12	100
		<175	Flexible	225	JS1122VF					JS1122HF			10-14	101
		<175	Progresivo	225		JS5678XF					JS5678XF		6-12	100
		<250	Flexible	300	JS1222VF					JS1222VF			10-14	101
	<250	Fuerte	300		JS1210VF			JS1210VF			JS1210VF	5-8	100	
METAL	CHAPAS METALES PERFORADOS, (GRUESO Y FINO) Refrigerante: aceite de corte MÁX RPM 500-2000	0,7-3	Flexible	150	JS922AF							24	104	
		0,7-3	Flexible	225	JS1122AF				JS1122AF				24	104
		1-8	Progresivo	150	JS123XF						JS123XF		8-14	103
		1,5-4	Flexible	150	JS922EF								18	104
		1,5-4	Flexible	225	JS1122EF					JS1122EF			18	104
		2-10	Fuerte	150	JS925VF							JS925VF	10-14	103
		2-10	Fuerte	200	JS1025VF							JS1025VF	10-14	103
		2-10	Fuerte	225	JS1125VF							JS1125VF	10-14	103
		2-10	Fuerte	300	JS1125VF							JS1225VF	10-14	103
		3-8	Flexible	150	JS922BF								14	104
		3-8	Flexible	225	JS1122BF					JS1122BF			14	104
		4-12	Fuerte	150		JS920CF			JS920CF			JS920CF	9	102
		4-12	Fuerte	150		JS955CHM			JS955CHM			JS955CHM	9	102
		4-12	Fuerte	225		JS1120CF			JS1120CF			JS1120CF	9	103
	4-12	Fuerte	225		JS1155CHM			JS1155CHM			JS1155CHM	9	102	
	TUBOS, PERFILES FINO (ABIERTOS Y CERRADOS) Refrigerante: aceite de corte MÁX RPM 500-2000	<100	Flexible	150	JS922AF								24	104
		<100	Flexible	150	JS922EF								18	104
		<100	Progresivo	150	JS123XF						JS123XF		8-14	103
		<100	Fuerte	150	JS925VF							JS925VF	10-14	103
		<150	Fuerte	200	JS1025VF							JS1025VF	10-14	103
		<175	Flexible	225	JS1122AF					JS1122AF			24	104
		<175	Flexible	225	JS1122EF					JS1122EF			18	104
		<175	Fuerte	225	JS1125VF							JS1125VF	10-14	103
		<250	Fuerte	300	JS1225VF							JS1225VF	10-14	103
		TUBOS, PERFILES GRUESO (ABIERTOS Y CERRADOS) Refrigerante: aceite de corte MÁX RPM 500-2000	<100	Flexible	150	JS922BF								14
	<100		Progresivo	150	JS123XF						JS123XF		8-14	103
	<100		Fuerte	150	JS925VF							JS925VF	10-14	103
	<100		Fuerte	150		JS920CF			JS920CF			JS920CF	9	102
	4-12		Fuerte	150		JS955CHM			JS955CHM			JS955CHM	9	102
	<150		Fuerte	200	JS1025VF							JS1025VF	10-14	103
	<175		Flexible	225	JS1122BF					JS1122BF			14	104
	<175		Fuerte	225	JS1125VF							JS1125VF	10-14	103
<175	Fuerte		225		JS1120CF			JS1120CF			JS1120CF	9	103	
4-12	Fuerte		225		JS1155CHM			JS1155CHM			JS1155CHM	9	102	
<250	Fuerte		300	JS1225VF							JS1225VF	10-14	103	
TUBOS, PERFILES (SOLIDOS) Refrigerante: aceite de corte MÁX RPM 500-2000	<100		Progresivo	150	JS123XF						JS123XF		8-14	103
	<100	Flexible	150	JS922BF								14	104	
	<100	Fuerte	150		JS920CF			JS920CF			JS920CF	9	102	
	4-12	Fuerte	150		JS955CHM			JS955CHM			JS955CHM	9	102	
	<175	Flexible	225	JS1122BF						JS1122BF		14	104	
	<175	Fuerte	225		JS1120CF			JS1120CF			JS1120CF	9	103	
	4-12	Fuerte	225		JS1155CHM			JS1155CHM			JS1155CHM	9	102	
	<250	Fuerte	300	JS1225VF							JS1225VF	10-14	103	
ESPECIAL	CARTÓN-YESO	<100	Fuerte	150	JS641HM	JS611DF	JS711DF					6	105, 95	
	PANELES DE FIBROCEMENTO	<175	Especial	225		JS1141HM		JS1141HM					3	105
		<215	Especial	305		JS1243HM		JS1243HM					2	105
		<250	Especial	300		JS1241HM		JS1241HM					3	105
		<365	Especial	455		JS2243HM		JS2243HM					2	105
	HORMIGÓN POROSO, LADRILLOS ROJOS	<175	Especial	225		JS1141HM		JS1141HM					3	105
		<215	Especial	305		JS1243HM		JS1243HM					2	105
		<250	Especial	300		JS1241HM		JS1241HM					3	105
		<365	Especial	455		JS2243HM		JS2243HM					2	105
	POLIESTIRENO, AISLAMIENTO DE FIBRA	<175	Especial	228		JS1113AWP-2							-	106
<250		Especial	300		JS1213AWP							-	106	
<300		Especial	300		JS2013AWP							-	106	
COMIDA CONGELADA, HIELO, CARNE, HUESOS	<250	Especial	300		JS1211K							3	106	

CONSEJOS: usar un lubricante puede prolongar la duración de las hojas hasta el 500%.

Hojas de sierras sables

JS617K



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango Universal
5	150	130	19	1,25	8,5	3	10	JS617K-5

Para el corte de madera gruesa, sin clavos (<100mm), para podar ramas (diámetro <100mm). Especial para corte curvo y por penetración.

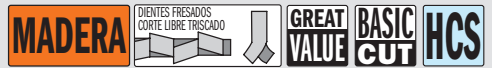


JS1111K



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango Universal
5	225	205	19	1,25	8,5	3	10	JS1111K-5

Para el corte de madera gruesa, sin clavos (<175mm) leña (diámetro <175mm).

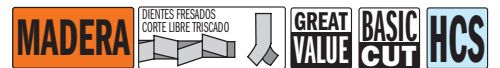


JS1617K



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango Universal
5	300	280	19	1,25	8,5	3	10	JS1617K-5

Para el corte de madera gruesa, sin clavos (<250mm), para podar ramas (diámetro <250mm).



JS644D



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango Universal
5	150	130	19	1,25	4,3	6	10	JS644D-5

Para el corte de madera de construcción (<100mm), paredes de madera (<100mm), aglomerado, MDF (6-60mm), contrachapado, plástico (<100mm). Especial para corte por penetración.



JS1531L



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango Universal
5	240	220	19	1,50	5	5	10	JS1531L-5

Para el corte de madera gruesa, sin clavos (<190mm), para podar ramas (diámetro <190mm), para corte de leña (diámetro <190mm).



JS2345X



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO Mango Universal
5	200	180	19	1,25	2,4-4	6-10	10	JS2345X-5

Para el corte de madera de construcción (<150mm), aglomerado, MDF (6-60mm), contrachapado, plástico (<150mm), paredes de madera (<150mm). Corte fino, sin esfuerzo.



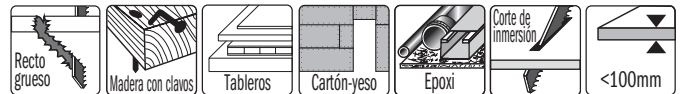
JS611DF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	19	1,25	4,3	6	10	JS611DF-5

Para el corte de madera con clavos o metal (<100mm), perfiles de plástico (<100mm), GFK y epoxi (<50mm), marcos de ventana en madera o metal, carton-yeso. Especial para corte por penetración.

MADERA&METAL **LONG LIFE** **EASY CUT** **BIM 8% Co**



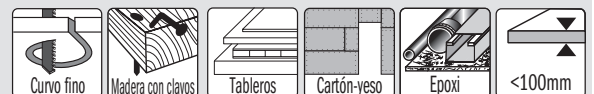
JS711DF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	12	1,25	4,3	6	10	JS711DF-5

Para el corte de madera con clavos o metal (<100mm), GFK y epoxi (<50mm), carton-yeso. Especial para corte curvos.

MADERA&METAL **LONG LIFE** **EASY CUT** **BIM 8% Co**



JS1111DF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	19	1,25	4,3	6	10	JS1111DF-5
20	225	205	19	1,25	4,3	6	5	JS1111DF-20

Para el corte de madera con clavos o metal, aglomerado (<175mm), perfiles de plástico (diámetro <175mm), GFK y epoxi (<50mm).

MADERA&METAL **LONG LIFE** **EASY CUT** **BIM 8% Co**



JS1411DF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	300	280	19	1,25	4,3	6	10	JS1411DF-5

Para el corte de madera con clavos o metal, aglomerado (<250mm), GFK y epoxi (<60mm).

MADERA&METAL **LONG LIFE** **EASY CUT** **BIM 8% Co**



JS610VF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	22	1,60	3,2-5	5-8	10	JS610VF-5

Para el corte de madera con clavos o metal, aglomerado (<100mm), GFK y epoxi (<100mm), cortes en muro de madera o metal (<100mm). Para trabajos de rescate y demolición.

MADERA&METAL **DEMOLITION** **XTREME CUT** **BIM 8% Co**



JS1110VF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRASCADO **DEMOLITION** **XTREME CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	22	1,60	3,2-5	5-8	10	JS1110VF-5
20	225	205	22	1,60	3,2-5	5-8	5	JS1110VF-20

Recto grueso Corte en ángulo recto Madera con clavos Tableros Recortes en paredes de madera Epoxi <175mm

Para el corte de madera con clavos o metal, aglomerado (<175mm), GFK y epoxi (<175mm), cortes en muro de madera o metal (<175mm).
Para trabajos de rescate y demolición.

JS1210VF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRASCADO **DEMOLITION** **XTREME CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	300	280	22	1,60	3,2-5	5-8	10	JS1210VF-5

Recto grueso Corte en ángulo recto Madera con clavos Tableros Recortes en paredes de madera Epoxi <250mm

Para el corte de madera con clavos o metal, aglomerado (<250mm), GFK y epoxi (<250mm), cortes en muro de madera o metal (<250mm).
Para trabajos de rescate y demolición.

JS3456XF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRASCADO **LONG LIFE** **XTREME CUT** **FAST CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	200	180	19	1,25	2,1-4,3	6-12	10	JS3456XF-5
20	200	180	19	1,25	2,1-4,3	6-12	5	JS3456XF-20

Recto grueso Madera con clavos Tableros Lámina de metal Epoxi FINO & GRUESO <150mm

Para el corte de madera con clavos o metal (<150mm) de espesor, chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio (3-18mm), GFK y epoxi (<150mm).

new

JS5678XF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRASCADO **LONG LIFE** **XTREME CUT** **FAST CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	25	1,27	2,1-4,3	6-12	10	JS5678XF-5
20	225	205	25	1,27	2,1-4,3	6-12	5	JS5678XF-20

Recto grueso Madera con clavos Tableros Lámina de metal Epoxi FINO & GRUESO <175mm

Para el corte de madera con clavos o metal de menos de 175mm de espesor, chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio desde 3mm hasta 18mm de espesor, GFK y epoxi con menos de 175mm de espesor.

JS725VFR



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRASCADO **LONG LIFE** **DEMOLITION** **EASY CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	200	180	19	1,27	2,1-3,2	8-12	10	JS725VFR-5
20	200	180	19	1,27	2,1-3,2	8-12	5	JS725VFR-20

Recto Fino Corte en ángulo recto Pallet Madera con clavos Recortes en paredes de madera FINO & GRUESO <150mm

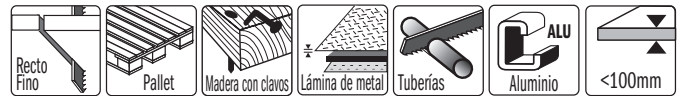
Hoja especial para la reparación de palets 150mm de profundidad de corte.
Hoja optimizada para bajas vibraciones.

JS922HF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRISCADO **LONG LIFE** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	19	0,90	2,5	10	10	Mango Universal JS922HF-5



Para la reparación de palets, para el corte de madera con clavos o metal (<100mm), chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio (3-12mm).

JS1122HF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRISCADO **LONG LIFE** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	19	0,90	2,5	10	10	Mango Universal JS1122HF-5
20	225	205	19	0,90	2,5	10	5	JS1122HF-20



Para la reparación de palets, para el corte de madera con clavos o metal (<175mm), chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio (3-12mm). Corte enrasado, flexible.

JS922VF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRISCADO **LONG LIFE** **EASY CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	19	0,90	1,8-2,6	10-14	10	Mango Universal JS922VF-5



Para el corte de madera con clavos o metal (<100mm), chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio (3-10mm), GFK y epoxi (<100mm). Corte enrasado, flexible.

JS1122VF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRISCADO **LONG LIFE** **EASY CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	19	0,90	1,8-2,6	10-14	10	Mango Universal JS1122VF-5



Para el corte de madera con clavos o metal (<175mm), chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio (3-10mm), GFK y epoxi (<175mm). Corte enrasado, flexible.

JS1222VF



MADERA&METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE TRISCADO **LONG LIFE** **EASY CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	300	280	19	0,90	1,8-2,6	10-14	10	Mango Universal JS1222VF-5



Para el corte de madera con clavos o metal (<250mm), chapas de metal, tubos y perfiles de aluminio (3-10mm), GFK y epoxi (<250mm). Corte enrasado, flexible.

Hojas de sierras sables

JS956XHM

new

MADERA&METAL EXTRA LONG LIFE



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
3	150	130	24	1,2	3-4	6-8	10	Mango Universal JS956XHM-3

Para el corte de madera con clavos o metal (clavos/metal con dureza hasta 40 HRC), reparación de palets, cartón-yeso, plástico, GFK/epoxi, fibrocemento (<100mm). Para trabajos de rescate y demolición.



JS1156XHM

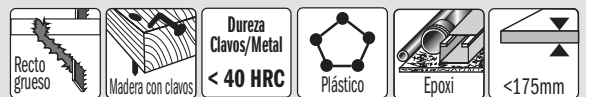
new

MADERA&METAL EXTRA LONG LIFE



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
3	225	205	24	1,2	3-4	6-8	10	Mango Universal JS1156XHM-3

Para el corte de madera con clavos o metal (clavos/metal con dureza hasta 40 HRC), reparación de palets, cartón-yeso, plástico, GFK/epoxi, fibrocemento (<175mm). Para trabajos de rescate y demolición.



JS955CHM

new

METAL EXTRA LONG LIFE



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
3	150	130	24	1,2	3	8	10	Mango Universal JS955CHM-3

Para el corte de chapas gruesas (4-12mm), perfiles y tubos (<100mm), plástico, GFK/epoxi, fibrocemento (<100mm), madera con clavos o metal.



JS1155CHM

new

EXTRA LONG LIFE METAL FAST CUT



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
3	225	205	24	1,2	3	8	10	Mango Universal JS1155CHM-3

Para el corte de chapas gruesas (4-12mm), perfiles y tubos (<175mm), plástico, GFK/epoxi, fibrocemento (<175mm), madera con clavos o metal.



JS920CF

METAL LONG LIFE XTREME CUT BIM 8% Co



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	22	1,60	2,9	9	10	Mango Universal JS920CF-5

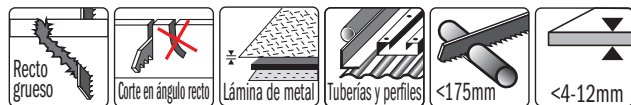
Para el corte de chapas gruesas desde (4-12mm), tubos y perfiles gruesos (<100mm). Ideal para cortatubos, trabajos de rescate y demolición. Corte basto y potente.



JS1120CF

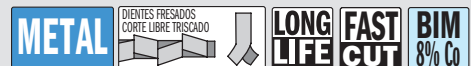


CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	22	1,60	2,9	9	10	JS1120CF-5
20	225	205	22	1,60	2,9	9	5	JS1120CF-20



Para el corte de chapas gruesas (4-12mm), tubos y perfiles gruesos (<175mm). Ideal para cortatubos, trabajos de rescate y demolición. Corte basto y potente.

JS123XF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	19	0,90	1,8-3,2	8-14	10	JS123XF-5



Para el corte de chapas finas y gruesas (1-8mm), perfiles finos y macizos (diámetro <100mm).

JS925VF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	19	1,25	1,8-2,6	10-14	10	JS925VF-5



Para el corte de chapas semigruesas y gruesas (2-10mm), tubos y perfiles gruesos y delgados (<100mm). Ideal para trabajos de demolición en metal. Corte fino, sin esfuerzo.

JS1025VF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	200	180	19	1,25	1,8-2,6	10-14	10	JS1025VF-5



Para el corte de chapas semigruesas y gruesas (2-10mm), tubos y perfiles gruesos y delgados (<150mm). Ideal para trabajos de demolición en metal. Corte fino, sin esfuerzo.

JS1125VF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	19	1,25	1,8-2,6	10-14	10	JS1125VF-5



Para el corte de chapas semigruesas y gruesas (2-10mm), tubos y perfiles gruesos y delgados (<175mm). Ideal para trabajos de demolición en metal. Corte fino, sin esfuerzo.

JS1225VF



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	300	280	19	1,25	1,8-2,6	10-14	10	JS1225VF-5



Para el corte de chapas semigruesas y gruesas (2-10mm), tubos y perfiles gruesos y delgados (<250mm). Ideal para trabajos de demolición en metal. Corte fino, sin esfuerzo.

JS922BF



METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE ONDULADO **LONG LIFE** **FAST CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	19	0,90	1,8	14	10	JS922BF-5
20	150	130	19	0,90	1,8	14	5	JS922BF-20



Para el corte de chapas gruesas (3-8mm), tubos y perfiles (diámetro <100mm).
Corte rápido.

JS1122BF



METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE ONDULADO **LONG LIFE** **FAST CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	19	0,90	1,8	14	10	JS1122BF-5
20	225	205	19	0,90	1,8	14	5	JS1122BF-20



Para el corte de chapas gruesas (3-8mm), tubos macizos y perfiles (diámetro <175mm).
Corte enrasado, flexible y rápido.

JS922EF



METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE ONDULADO **LONG LIFE** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	19	0,90	1,4	18	10	JS922EF-5
20	150	130	19	0,90	1,4	18	5	JS922EF-20



Para el corte de chapas finas (1,5-4mm), tubos y perfiles (diámetro <100mm).

JS1122EF



METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE ONDULADO **LONG LIFE** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	19	0,90	1,4	18	10	JS1122EF-5
20	225	205	19	0,90	1,4	18	5	JS1122EF-20



Para el corte de chapas finas (1,5-4mm), tubos y perfiles (diámetro <175mm).
Corte enrasado, flexible.

JS922AF



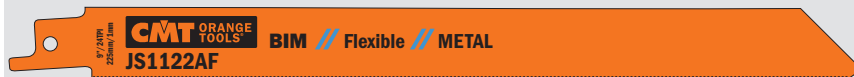
METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE ONDULADO **LONG LIFE** **EASY CUT** **FINE CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	150	130	19	0,90	1	24	10	JS922AF-5



Para el corte de chapas finas (0,7-3mm), perfiles y tubos finos (diámetro <100mm).
Corte fino, sin esfuerzo.

JS1122AF



METAL DIENTES FRESADOS CORTE LIBRE ONDULADO **LONG LIFE** **EASY CUT** **FINE CUT** **BIM 8% Co**

CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
5	225	205	19	0,90	1	24	10	JS1122AF-5




Para el corte de chapas finas (1,5-4mm), tubos y perfiles (diámetro <175mm).
Corte enrasado, flexible.

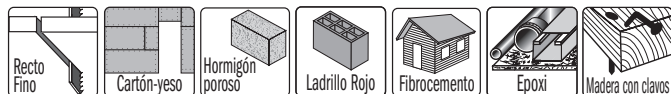
Hojas de sierras sables

JS641HM

ESPECIAL EXTRA LONG LIFE EASY CUT FINE CUT HW



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
2	150	130	19	1,25	4,3	6	25	Mango Universal JS641HM-2




Para el corte de hormigón poroso, ladrillo rojo, fibrocemento, cartón-yeso, plástico reforzado con fibra de vidrio (<100mm), madera y clavos, ETERNIT®, MDF.

JS1141HM

new

ESPECIAL EXTRA LONG LIFE FAST CUT HW



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
2	225	205	22	1,2	8,5	3	25	Mango Universal JS1141HM-2




Para el corte de hormigón poroso, ladrillo (rojo), fibrocemento (10-175mm), GFK/epoxi (<100mm). Corte rápido.

JS1241HM

new

ESPECIAL EXTRA LONG LIFE FAST CUT HW



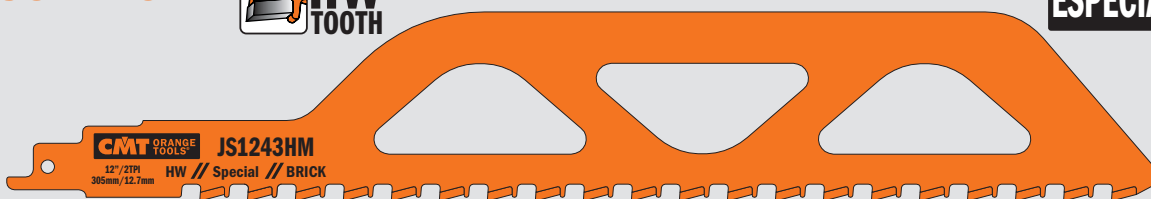
CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
2	300	280	22	1,5	8,5	3	25	Mango Universal JS1241HM-2




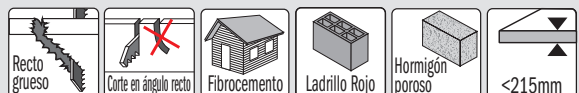
Para el corte de hormigón poroso, ladrillo (rojo), fibrocemento (10-250mm), GFK/epoxi (<100mm). Corte rápido.

JS1243HM

ESPECIAL LONG LIFE FAST CUT HW



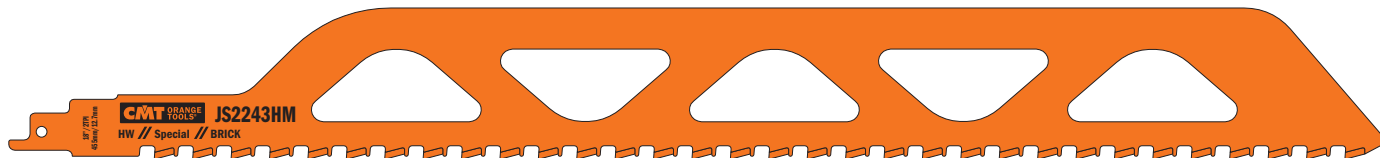
CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
1	305	250	50	1,50	12,7	2	25	Mango Universal JS1243HM




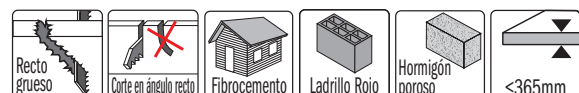
Para el corte de ladrillos medianos de espesor hasta 215mm

JS2243HM

ESPECIAL LONG LIFE FAST CUT HW



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO
1	455	400	50	1,50	12,7	2	25	Mango Universal JS2243HM



Para el corte de ladrillos grandes de espesor hasta 365mm.

JS1113AWP-2

new

ESPECIAL MOLIDO Y FILO DE CUCHILLO **CLEAN CUT** **PRECISION CUT** **HCS**



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm		CÓDIGO
2	228	208	22	1,5	5		Mango Universal JS1113AWP-2



Para cortar aislamientos de poliestireno y fibra (<175mm). Corte limpio y preciso.

JS1213AWP

new

ESPECIAL MOLIDO Y FILO DE CUCHILLO **CLEAN CUT** **PRECISION CUT** **HCS**



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm		CÓDIGO
1	300	280	22	1,5	5		Mango Universal JS1213AWP

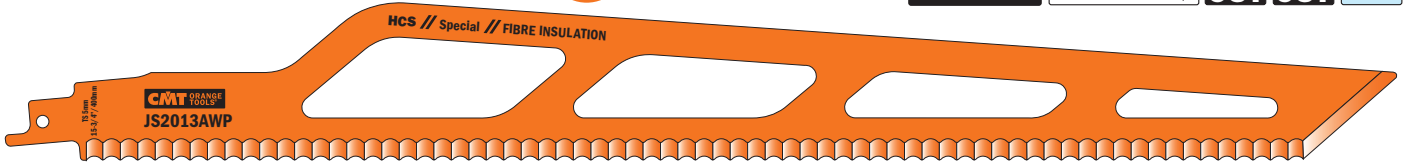


Para cortar aislamientos de poliestireno y fibra (<250mm). Corte limpio y preciso.

JS2013AWP

new

ESPECIAL MOLIDO Y FILO DE CUCHILLO **CLEAN CUT** **PRECISION CUT** **HCS**



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm		CÓDIGO
1	400	380	45	1,5	5		Mango Universal JS2013AWP



Para cortar poliestireno y fibras aislantes (<300mm). Corte limpio y preciso.

JS1211K

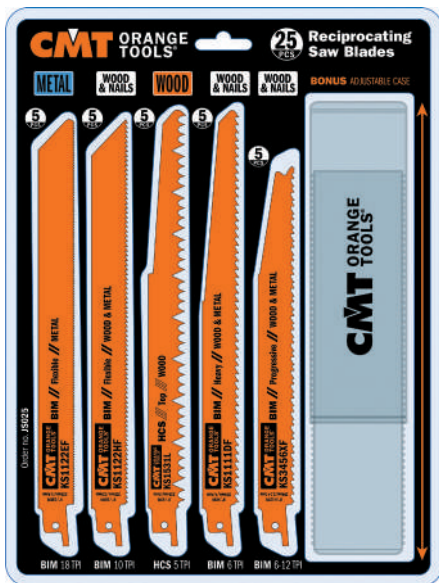
ESPECIAL **FAST CUT** **INOX**



CANT. EN EMBALAJE	L mm	I mm	H mm	K mm	TS mm	TPI	CÓDIGO
5	300	275	19	1,2	8,5	3	 JS1211K-5



Para el corte rápido en materiales especiales. Afilado, ligero y de larga duración. Dientes de amplio paso y corte libre triscado para cortes rápidos hasta 250mm de espesor. En acero inoxidable resistente a la corrosión. Ideal para el corte de carne y huesos, congelados, hielo.



JS025

5 uds.	KS1122EF BIM	METAL	TPI 18 1.4mm	Recto fino	Lámina de metal	Corte enrasado	Tuberías y perfiles	<175mm 4-1/8"-3/2"	LONG LIFE
5 uds.	KS1122HF BIM	MADERA Y CLAVOS	TPI 10 2.5mm	Madera con clavos	Lámina de metal	Corte enrasado	Pálets	<175mm 4-1/8"	LONG LIFE
5 uds.	KS1531L HCS	MADERA	TPI 5 5mm	Recto grueso	Madera gruesa sin clavos	Poda	<190mm 4-1/2"	FAST CUT	
5 uds.	KS1111DF BIM	MADERA Y CLAVOS	TPI 6 4.3mm	Madera con clavos	Tableros	PVC	Fibra de vidrio	<175mm 4-1/8"	EASY CUT LONG LIFE
5 uds.	KS3456XF BIM	MADERA Y CLAVOS	TPI 6-12 2.1-4.3mm	Madera con clavos	Tableros	Lámina de metal	Fibra de vidrio	FINO & GRUESO <150mm 4-7/8"	LONG LIFE

Pedido mínimo 10 juegos o múltiplos

Mango para sierras

Mango para sierras recíprocas con conexión universal de 12,7mm (1/2"). Práctico, funcional, ergonómico y de material antideslizante. Fijación mecánica mediante tornillo, retiene eficazmente las cuchillas.

Sistema de recambio rápido fabricado en material ultrarresistente que garantiza resistencia, utilidad y capacidad de corte. En algunos puntos cuenta con una goma semirrígida, que permite, durante el uso, realizar una presión adecuada sobre la hoja sin riesgo de perder su agarre o que se resbale: de esta forma se amortiguan mejor las vibraciones para permitir cortes precisos, rápidos y sin esfuerzo.

JS001

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Mango para sierras	JS001



Pedido mínimo 10 juegos o múltiplos

ACCESORIOS PARA MULTI-HERRAMIENTAS



DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Enganches STARLOCK®/STARLOCKPLUS®/STARLOCKMAX®	
Hojas de sierra segmentadas	113
Hojas de sierra circular para madera y metal	113
Hojas de sierra de inmersión para madera	114~116
Hojas de sierra de inmersión para madera y clavos	116~119
Hojas de sierra para madera y metal	117-118
Hojas de sierra para metal	119
Hojas de sierra para albañilería	120
Rascadoras para albañilería	121
Rascadoras para todos los materiales	122
Cuchillas para materiales especiales	123
Juego de herramientas para máquinas multifunciones	123
Fieltro pulidor	124
Papel abrasivo perforado	124

Enganches Universale, FEIN® SuperCut, FESTOOL® Vecturo	
Hojas de sierra de inmersión para madera	126-127
Hojas de sierra segmentadas para madera	128
Hojas de sierra de inmersión para madera y metal	128~130
Hojas de sierra segmentadas para madera y metal	130
Rascadoras para todos los materiales	131
Hojas de sierra para albañilería	131-132
Rascadoras para albañilería	132-133
Papel abrasivo perforado	133
Juego de herramientas para máquinas multifunciones	134
CMT11 Herramienta oscilante multifuncional	403



PARA MAXIMIZAR EL RENDIMIENTO DE SU TRABAJO

HCS

ACERO AL CARBONO
para el corte de madera y plástico

BIM 8% Co

BIMETAL CON 8% DE COBALTO
para el corte de metales, madera con clavos y plásticos.

BIM TiN

BIMETAL CON 8% DE COBALTO REVESTIDO DE TITANIO
para el corte de metales, madera con clavos y plásticos. Prestaciones extremas y herramienta más duradera del 30%.

HW

CON CORTADORA EN METAL DURO
para el corte de madera, clavos y tornillos, fibrocemento, cartón-yeso, plástico, planchas de metales, cobre, aluminio y acero inoxidable. Herramienta dos veces más duradera.

CARBIDE GRIT

CON CUBIERTA EN GRANO DE METAL DURO
para fresar juntas y pequeñas ranuras, cavidades en diferentes materiales, azulejos, cartón-yeso, hormigón poroso, materiales de construcción, fibras de vidrio y epoxídicos.

GRIT

GRANO DIAMANTADO
para fresar juntas y pequeñas ranuras, cavidades en diferentes materiales, azulejos, cartón-yeso, hormigón poroso, materiales de construcción, fibras de vidrio y epoxídicos. Para duración extrema y calidad excelente.

CORTE



CORTE Y RASCADURA



CARACTERÍSTICAS

HW

Herramienta con corte de metal duro

HCS

Acero el carbono

HSS

Herramienta de acero súper rápido

HL

Herramienta de aleación ligera

**BIM
TiN**

Diente Bimetal revestido Tin 8% de cobalto

**BIM
8% Co**

Bimetal con 8% de cobalto

GRIT

Grano diamantado extra-duración

**CARBIDE
GRIT**

Herramienta de metal duro integral

**CARBIDE
TiN**

Dientes de HW con revestimiento de TiN para mayor durabilidad

LIMADURAS Y RANURAS



MULTIMATERIALES



LIJADO Y ACABADO BRILLANTE



APLICACIONES

- LIJAR/CORTAR
- ABRIR JUNTAS
- CORTAR PLÁSTICO
- REMOVER MOQUETAS
- CORTES DE INMERSIÓN
- CORTAR MADERA
- CORTAR LAMINADO
- CORTAR TUBERÍAS
- CORTAR CLAVOS

¡EL ACCESORIO IDEAL PARA LOGRAR UN RESULTADO ÓPTIMO!

Tabla de referencia rápida con pictogramas para ayudarle a elegir el utensilio más adecuado según la aplicación que desea.



STARLOCK®: EL INOVADOR SISTEMA PARA LAS HERRAMIENTAS MULTIFUNCIONALES

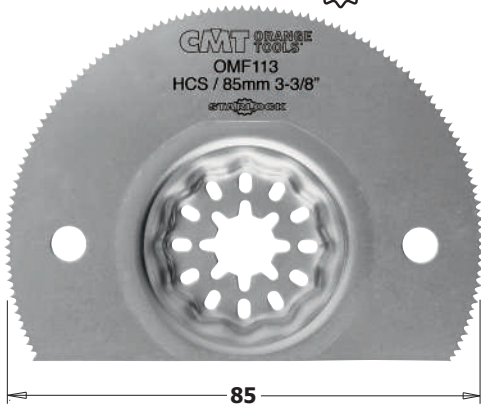
El nuevo sistema **STARLOCK®** permite sustituir los accesorios de su herramientas de manera fiable y sencilla, ¡en menos de tres segundos! Además, garantiza un ataque seguro y da una mayor transmisión de potencia al utensilio. El resultado es un resultado superior hasta el 35% según el accesorio, mayor precisión y reducción de ruido.

Para proteger la herramienta de sobrecargas y daños, el sistema fue dividido en tres clases: **STARLOCK®, STARLOCKPLUS®** e **STARLOCKMAX®**. La óptima calidad y la duración de vida de nuestros accesorios, junto a los excelentes resultados, garantizan la mejor relación entre calidad y precio.”

¿QUÉ HERRAMIENTAS SON COMPATIBLES CON LOS ACCESORIOS?	STARLOCK	STARLOCK PLUS	STARLOCK MAX
	SL	SLP	SLM
AEG®	●		
BOSCH®	●	●	●
CMT®	●		
CRAFTSMAN®	●	●	
DEWALT®	●		
DREMEL®	●		
EINHELL®	●		
FEIN® MULTITALENT®/MULTIMASTER®	●	●	
FEIN® SUPERCUT AUTOMOTIVE/CONSTRUCTION	●	●	●
FESTOOL® VECTURO®	●	●	●
HITACHI®	●		
MAKITA®	●	●	
METABO®	●		
MILWAUKEE®	●	●	
RIDGID®	●		
ROCKWELL®	●	●	
RYOBI®	●	●	
SKIL®	●	●	
WORX®	●		

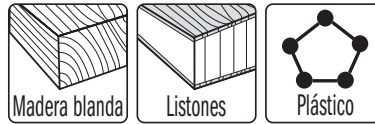
Algunas versiones podrían necesitar un adaptador

OMF113 STARLOCK



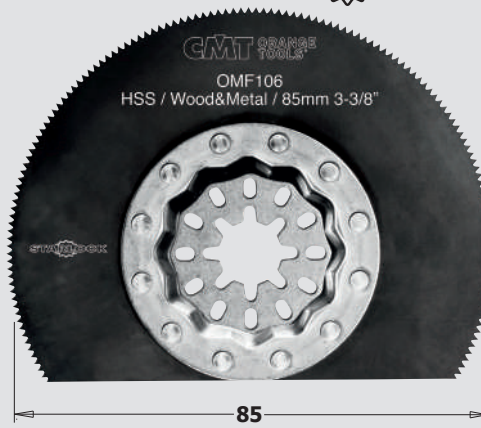
85mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA PARA MATERIALES BLANDOS

MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	85	0,8	1,5	17	100	OMF113-X1
5 blíster de plástico	85	0,8	1,5	17	15	OMF113-X5

OMF106 STARLOCK



85mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA PARA MADERA Y METAL

MADERA Y METAL



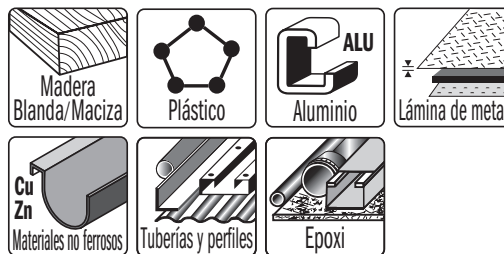
CANT. en embalaje	W mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	85	0,7	1,34	19	100	OMF106-X1
5 blíster de plástico	85	0,7	1,34	19	50	OMF106-X5

OMF174 STARLOCK



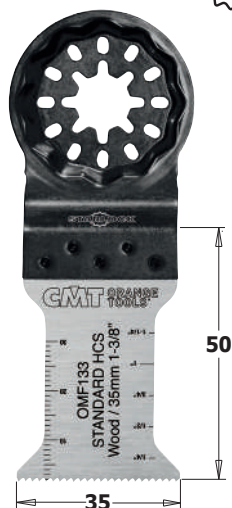
85mm HOJA DE SIERRA CIRCULAR PARA MADERA Y METAL

MADERA Y METAL

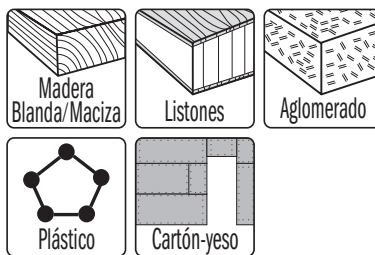


CANT. en embalaje	W mm	K mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	85	0,7	1,27	20	100	OMF174-X1
5 blíster de plástico	85	0,7	1,27	20	50	OMF174-X5

OMF133 STARLOCK



35mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA



MADERA

DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE TRISCADO

HCS

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	35	50	1,4	18	70	OMF133-X1
5 blíster de plástico	35	50	1,4	18	34	OMF133-X5
50 en masterpack	35	50	1,4	18	8	OMF133-X50

OMF126 STARLOCK



35mm HOJA DE SIERRA DE PRECISIÓN CON "DENTADO JAPONÉS" PARA MADERA



MADERA

DIENTES AFLADOS
CORTE LIBRE TRISCADO

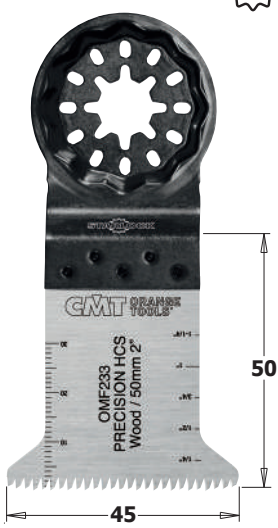
HCS **FAST CUT**

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	35	50	1,75	14	70	OMF126-X1
5 blíster de plástico	35	50	1,75	14	34	OMF126-X5
50 en masterpack	35	50	1,75	14	8	OMF126-X50

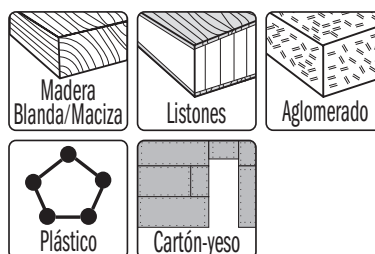


DENTADO JAPONÉS

OMF233 STARLOCK



45mm HOJA DE SIERRA DE PRECISIÓN CON "DENTADO JAPONÉS" PARA MADERA

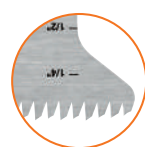


MADERA

DIENTES AFLADOS
CORTE LIBRE TRISCADO

HCS **FAST CUT**

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	45	50	1,75	14	70	OMF233-X1
5 blíster de plástico	45	50	1,75	14	34	OMF233-X5
50 en masterpack	45	50	1,75	14	8	OMF233-X50



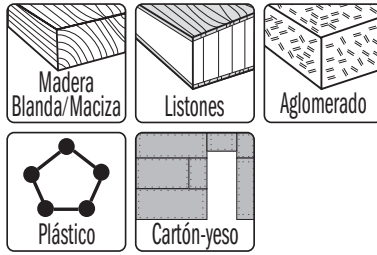
DENTADO JAPONÉS

OMF230 STARLOCK

65mm HOJA DE SIERRA DE PRECISI3N CON "DENTADO JAPON3S" PARA MADERA

MADERA

DIENTES AFILADOS
CORTE LIBRE TRISCADO



HCS **FAST CUT**



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		C3DIGO STARLOCK®
1 bl3ster de pl3stico	65	50	1,75	14	70	OMF230-X1
5 bl3ster de pl3stico	65	50	1,75	14	34	OMF230-X5
50 en masterpack	65	50	1,75	14	8	OMF230-X50



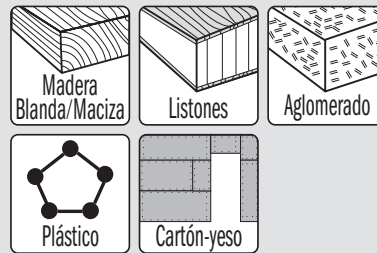
DENTADO JAPON3S

OMF205 STARLOCK

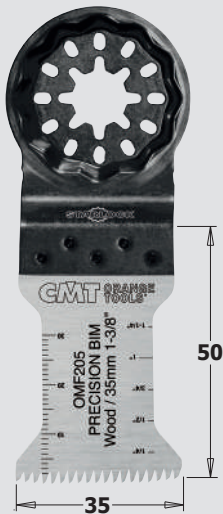
35mm HOJA DE SIERRA DE PRECISI3N CON "DENTADO JAPON3S" PARA MADERA

MADERA

DIENTES AFILADOS
CORTE LIBRE TRISCADO



BIM 8% Co **LONG LIFE** **FAST CUT**



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		C3DIGO STARLOCK®
1 bl3ster de pl3stico	35	50	1,75	14	70	OMF205-X1
5 bl3ster de pl3stico	35	50	1,75	14	34	OMF205-X5
50 en masterpack	35	50	1,75	14	8	OMF205-X50



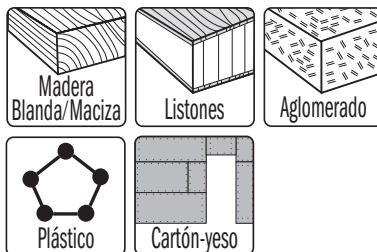
DENTADO JAPON3S
diente m3s corto para una mejor duraci3n

OMF232 STARLOCK

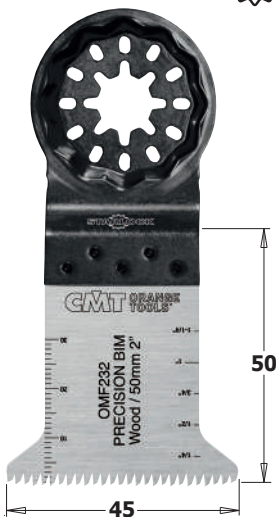
45mm HOJA DE SIERRA DE PRECISI3N CON "DENTADO JAPON3S" PARA MADERA

MADERA

DIENTES AFILADOS
CORTE LIBRE TRISCADO



BIM 8% Co **LONG LIFE** **FAST CUT**



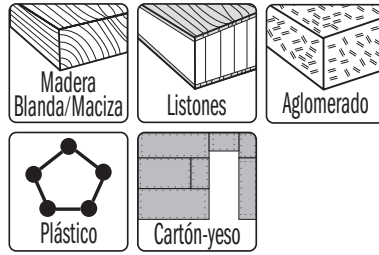
CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		C3DIGO STARLOCK®
1 bl3ster de pl3stico	45	50	1,75	14	70	OMF232-X1
5 bl3ster de pl3stico	45	50	1,75	14	34	OMF232-X5
50 en masterpack	45	50	1,75	14	8	OMF232-X50



DENTADO JAPON3S
diente m3s corto para una mejor duraci3n

OMF229 STARLOCK

65mm HOJA DE SIERRA DE PRECISIÓN CON "DENTADO JAPONÉS" PARA MADERA



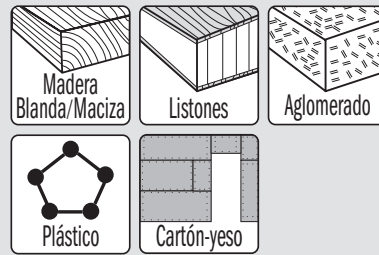
CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	65	50	1,75	14	70	OMF229-X1
5 blíster de plástico	65	50	1,75	14	34	OMF229-X5
50 en masterpack	65	50	1,75	14	8	OMF229-X50



DENTADO JAPONÉS
diente más corto para una mejor duración

OMF208 STARLOCK PLUS

65mm HOJA DE SIERRA DE PRECISIÓN CON "DENTADO JAPONÉS" PARA MADERA



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCKPLUS®
1 blíster de plástico	65	50	1,75	14	70	OMF208-X1
5 blíster de plástico	65	50	1,75	14	34	OMF208-X5
50 en masterpack	65	50	1,75	14	8	OMF208-X50



DENTADO JAPONÉS
diente más corto para una mejor duración

OMF184 STARLOCK

10mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y CLAVOS



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	10	30	1,4	18	70	OMF184-X1
5 blíster de plástico	10	30	1,4	18	34	OMF184-X5
50 en masterpack	10	30	1,4	18	8	OMF184-X50

OMF183 STARLOCK

20mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y CLAVOS



MADERA Y CLAVOS

DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE TRISCADO

BIM
8% Co

LONG LIFE

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	20	34	1,4	18	70	OMF183-X1
5 blíster de plástico	20	34	1,4	18	34	OMF183-X5
50 en masterpack	20	34	1,4	18	8	OMF183-X50

OMF222 STARLOCK

28mm HOJA DE SIERRA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL

DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE ONDULADO

BIM
8% Co

LONG LIFE

130% LONGER LIFE

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	28	55	1,4	18	70	OMF222-X1
5 blíster de plástico	28	55	1,4	18	34	OMF222-X5
50 en masterpack	28	55	1,4	18	8	OMF222-X50



DENTADURA ONDULADA UNIVERSAL

OMF160 STARLOCK

35mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y CLAVOS



MADERA Y CLAVOS

DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE TRISCADO

BIM
8% Co

LONG LIFE

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	35	50	1,4	18	70	OMF160-X1
5 blíster de plástico	35	50	1,4	18	34	OMF160-X5
50 en masterpack	35	50	1,4	18	8	OMF160-X50



Síguenos en
YouTube

OMF223 STARLOCK

44mm HOJA DE SIERRA PARA MADERA Y METAL

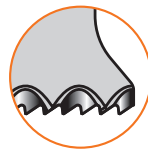


MADERA Y METAL

DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE ONDULADO

BIM 8% Co **LONG LIFE** **130% LONGER LIFE**

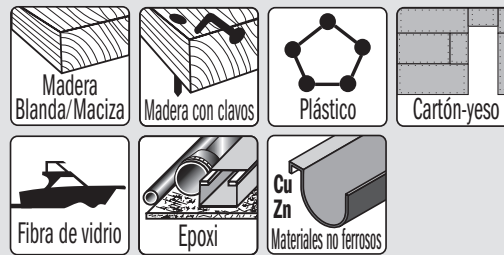
CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	44	55	1,4	18	70	OMF223-X1
5 blíster de plástico	44	55	1,4	18	34	OMF223-X5
50 en masterpack	44	55	1,4	18	8	OMF223-X50



DENTADURA ONDULADA UNIVERSAL

OMF221 STARLOCK

50mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y CLAVOS



MADERA Y CLAVOS

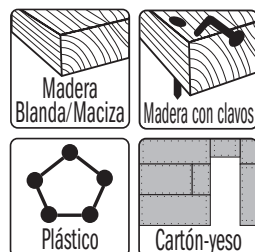
DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE TRISCADO

BIM 8% Co **LONG LIFE**

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	50	50	1,4	18	70	OMF221-X1
5 blíster de plástico	50	50	1,4	18	34	OMF221-X5
50 en masterpack	50	50	1,4	18	8	OMF221-X50

OMF228 STARLOCK

65mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y CLAVOS



MADERA Y CLAVOS

DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE TRISCADO

BIM 8% Co **LONG LIFE**

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	65	50	1,4	18	70	OMF228-X1
5 blíster de plástico	65	50	1,4	18	34	OMF228-X5
50 en masterpack	65	50	1,4	18	8	OMF228-X50

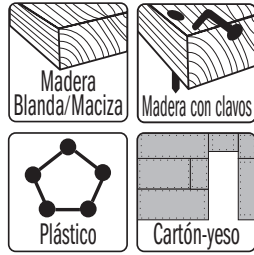
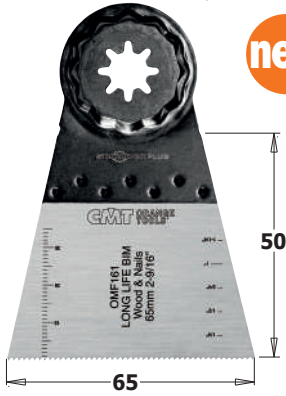
OMF161 STARLOCK PLUS

65mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y CLAVOS

MADERA Y CLAVOS



new



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCKPLUS®
1 blíster de plástico	65	50	1,4	18	70	OMF161-X1
5 blíster de plástico	65	50	1,4	18	34	OMF161-X5
50 en masterpack	65	50	1,4	18	8	OMF161-X50

OMF157 STARLOCK

30mm HOJA DE SIERRA PARA METAL. CORTES FINOS

METAL



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	30	50	1,2	21	70	OMF157-X1
5 blíster de plástico	30	50	1,2	21	34	OMF157-X5
50 en masterpack	30	50	1,2	21	8	OMF157-X50

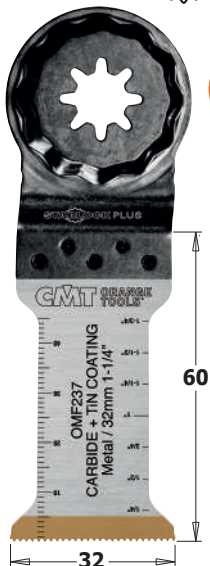
OMF237 STARLOCK PLUS

32mm HOJA DE SIERRA CON DIENTES DE METAL DURO REVESTIDO DE TITANIO PARA METAL

METAL

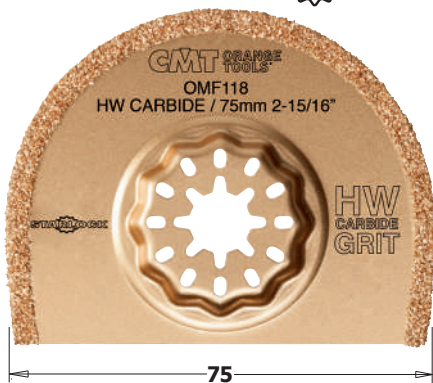


new

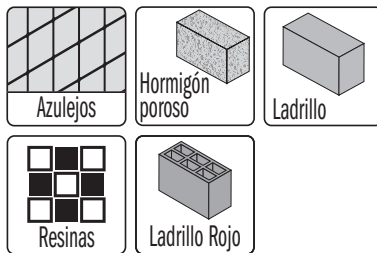


CANT. en embalaje	W mm	I mm	TS mm	TPI		CÓDIGO STARLOCKPLUS®
1 blíster de plástico	32	60	1,2	21	70	OMF237-X1
50 en masterpack	32	60	1,2	21	8	OMF237-X50

OMF118 STARLOCK



75mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA REVESTIDA EN METAL DURO



ALBAÑILERÍA

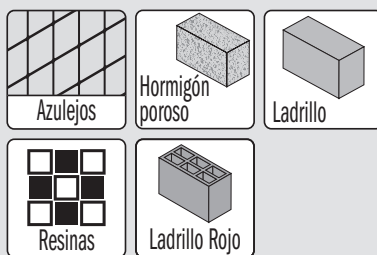
CARBIDE GRIT

CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	75	2,2	80	OMF118-X1
5 blíster de plástico	75	2,2	40	OMF118-X5

OMF125 STARLOCK



75mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA REVESTIDA EN METAL DURO



ALBAÑILERÍA

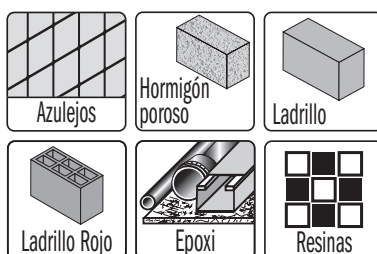
CARBIDE GRIT

CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	75	1,2	100	OMF125-X1
5 blíster de plástico	75	1,2	40	OMF125-X5

OMF114 STARLOCK



75mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA DE DIAMANTE

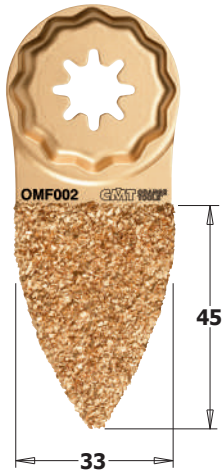


ALBAÑILERÍA

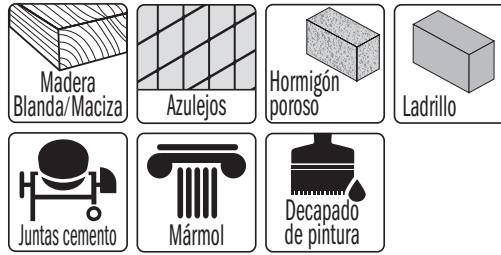
GRIT EXTRA LONG LIFE

CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	75	2,2	115	OMF114-X1
5 blíster de plástico	75	2,2	56	OMF114-X5

OMF002 STARLOCK PLUS



45mm PLACA LIJADORA REVESTIDA EN METAL DURO

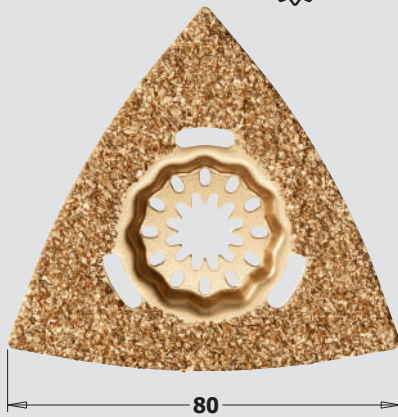


ALBAÑILERÍA



CANT. en embalaje	W mm	I mm		CÓDIGO STARLOCKPLUS®
1 blíster de plástico	33	45	250	OMF002-X1

OMF001 STARLOCK



80mm PLACA LIJADORA REVESTIDA EN METAL DURO



ALBAÑILERÍA

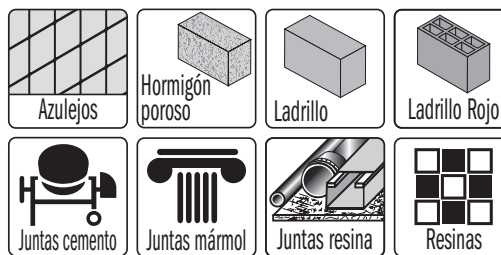


CANT. en embalaje	W mm		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	80	250	OMF001-X1

OMF243 STARLOCK MAX



60mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA DE DIAMANTE



ALBAÑILERÍA

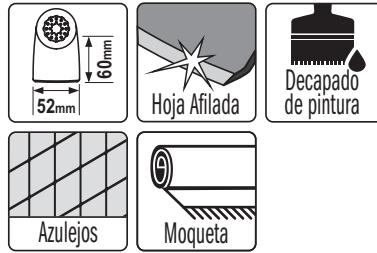


CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO STARLOCKMAX®
1 blíster de plástico	60	2,2	115	OMF243-X1

OMF226 STARLOCK

52mm RASCADORA RÍGIDA PARA TODOS MATERIALES

MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	52	0,8	100	OMF226-X1

OMF165 STARLOCK

52mm RASCADORA FLEXIBLE PARA TODOS MATERIALES

MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	52	0,4	100	OMF165-X1

OMF245 STARLOCK

70mm HOJA DE CUCHILLA EN FORMA DE SETA PARA TODOS MATERIALES

MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO STARLOCK®
5 blíster de plástico	70	0,4	50	OMF245-X5

OMF201 STARLOCK PLUS



4mm CUCHILLA PARA MUESCAS Y RANURAS



ESPECIAL

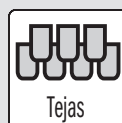
HCS

CANT. en embalaje	K mm	W mm	I mm		CÓDIGO STARLOCKPLUS®
1 blíster de plástico	4	16	11	70	OMF201-X1

OMF251 STARLOCK



41mm CUCHILLA MULTILAMA CON TRES SUPERFICIES DE CORTE



ESPECIAL

HCS

CANT. en embalaje	W mm	I mm		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	41	41	70	OMF251-X1

OMF-X4 STARLOCK



SET DE 4 UDS. ACCESORIOS PARA MULTI-HERRAMIENTA

- 2 hojas con dentado japonés para realizar cortes en madera, aglomerado, cartón yeso, plástico y hormigón poroso.
- 2 hojas BIM para cortes en madera, Tableros de aglomerado, cartón yeso, fibra de vidrio, resina epoxi, plástico blando, láminas de metal, tubos y perfiles de aluminio. Ideal para cortes en madera con clavos de espesor máximo de 5mm y hormigón poroso.

MADERA

MADERA Y CLAVOS

8 juegos en expositor para mostrador (pedido mínimo 8 juegos o múltiplos)



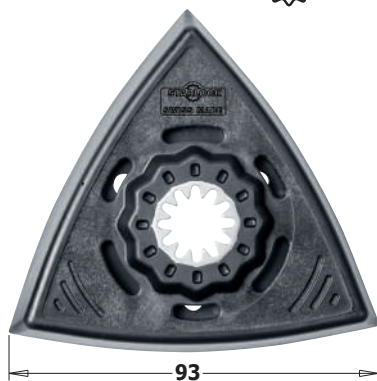
CANT. en embalaje	MATERIAL	W mm	I mm	TS mm	TPI	CÓDIGO
1	HCS	35	50	1,75	14	OMF126-X1
1	BIM	35	50	1,4	18	OMF160-X1
1	BIM	50	50	1,4	18	OMF221-X1
1	HCS	65	50	1,75	14	OMF230-X1



OMF136 STARLOCK

93mm ALMOHADILLA DE LIJADO PERFORADA

MULTI-MATERIALES

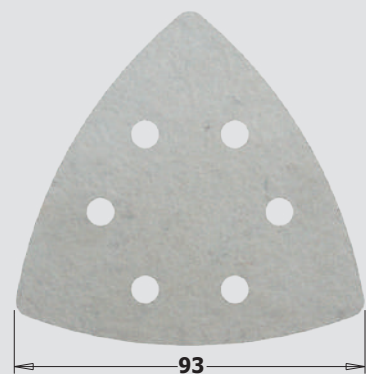


CANT. en embalaje	W mm		CÓDIGO STARLOCK®
1 blíster de plástico	93	40	OMF136-X1

OMA30000

93mm FIELTRO PULIDOR PERFORADO

MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm		CÓDIGO
4 blíster de plástico	93	10	OMA30000-X4

OMA30

93mm PAPEL ABRASIVO PREFORADO CON ÓXIDO DE ALUMINIO

MADERA



CANT. en embalaje	W mm	GRANO		CÓDIGO
10 blíster de plástico	93	40	10	OMA30040-X10
10 blíster de plástico	93	60	10	OMA30060-X10
10 blíster de plástico	93	80	10	OMA30080-X10
10 blíster de plástico	93	100	10	OMA30100-X10
10 blíster de plástico	93	120	10	OMA30120-X10
10 blíster de plástico	93	180	10	OMA30180-X10
10 blíster de plástico	93	240	10	OMA30240-X10

¡EL ACCESORIO IDEAL PARA LOGRAR UN RESULTADO ÓPTIMO!

Tabla de referencia rápida con pictogramas para ayudarle a elegir el utensilio más adecuado según la aplicación que desea.

MADERA



MADERA Y METAL



MULTI-MATERIALES



ALBAÑILERÍA



Inserción universal CMT perfectamente adaptable a la mayoría de máquinas multifunciones profesionales

Este portaherramientas permite también ajustar la herramienta en pasos de 30 grados.

Inserción para FEIN® SUPERCUT AND FESTOOL® VECTURO®

Este portaherramientas permite también ajustar la herramienta en pasos de 30 grados.

OMA31



ADAPTADORES UNIVERSALES

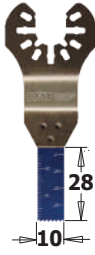
Estos adaptadores universales permiten utilizar los accesorios CMT en diferentes herramientas multifuncionales. Combinación garantizada para un perfecto ajuste.

Indicado para: BOSCH®, CHICAGO®, CRAFTSMAN®, DREMEL®, FEIN®, MAKITA®, MILWAUKEE®, MASTERCRAFT®, OZITO®, AEG®, RIDGID®, ROCKWELL®, SMART®, WORX®.

CANT. en embalaje		CÓDIGO
2 blíster de plástico	10	OMA31-X2

OMM01

Inserción universal

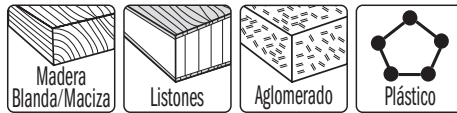


OMS01

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



10mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA



MADERA



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® SuperCut
1 blíster de plástico	10	28	18	10	OMM01-X1	OMS01-X1

OMM02

Inserción universal

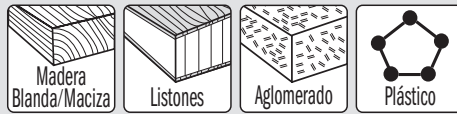


OMS02

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



22mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA



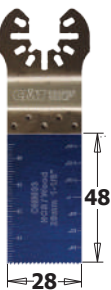
MADERA



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® SuperCut
1 blíster de plástico	22	48	18	10	OMM02-X1	OMS02-X1
5 blíster de plástico	22	48	18	5	OMM02-X5	OMS02-X5

OMM03

Inserción universal

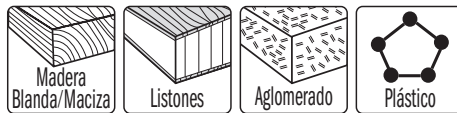


OMS03

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



28MM HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA



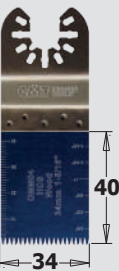
MADERA



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® SuperCut
1 blíster de plástico	28	48	18	10	OMM03-X1	OMS03-X1
50 en masterpack	28	48	18	2	OMM03-X50	OMS03-X50

OMM04

Inserción universal

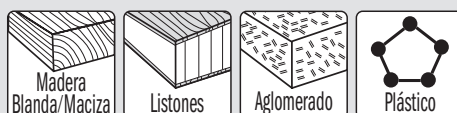


OMS04

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



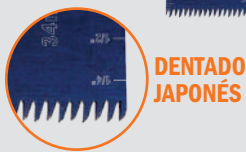
34mm HOJA DE SIERRA DE PRECISIÓN CON "DENTADO JAPONÉS" PARA MADERA



MADERA

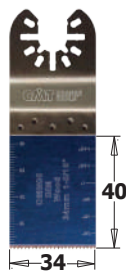


CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® SuperCut
1 blíster de plástico	34	40	14	10	OMM04-X1	OMS04-X1
5 blíster de plástico	34	40	14	5	OMM04-X5	OMS04-X5
50 en masterpack	34	40	14	2	OMM04-X50	OMS04-X50



OMM05

Inserción universal

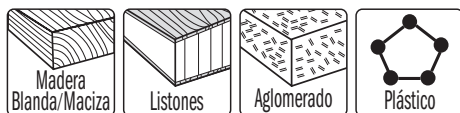


OMS05

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



34mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA



MADERA



BIM 8% Co EXTRA LONG LIFE

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	34	40	18	10	OMM05-X1	OMS05-X1
5 blíster de plástico	34	40	18	5	OMM05-X5	OMS05-X5
50 en masterpack	34	40	18	2	OMM05-X50	OMS05-X50

OMM36

Inserción universal

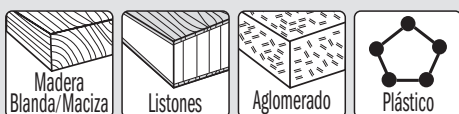


OMS36

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



45mm HOJA DE SIERRA DE PRECISIÓN CON "DENTADO JAPONÉS" PARA MADERA



MADERA



HCS FAST CUT

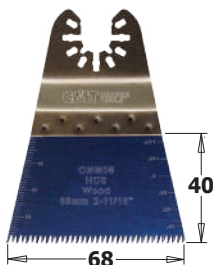
CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
5 blíster de plástico	45	50	14	5	OMM36-X5	OMS36-X5
50 en masterpack	45	50	14	2	OMM36-X50	OMS36-X50



DENTADO JAPONÉS

OMM06

Inserción universal

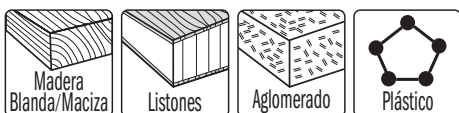


OMS06

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



68mm HOJA DE SIERRA DE PRECISIÓN CON "DENTADO JAPONÉS" PARA MADERA

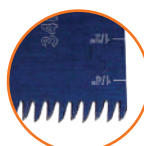


MADERA



HCS FAST CUT

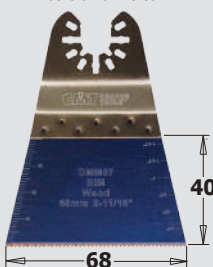
CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	68	40	14	10	OMM06-X1	OMS06-X1
5 blíster de plástico	68	40	14	5	OMM06-X5	
50 en masterpack	68	40	14	2	OMM06-X50	OMS06-X50



DENTADO JAPONÉS

OMM07

Inserción universal

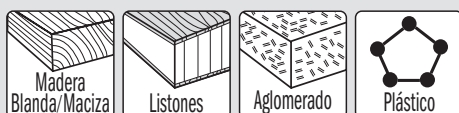


OMS07

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



68mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA



MADERA



BIM 8% Co LONG LIFE

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	68	40	18	10	OMM07-X1	OMS07-X1
5 blíster de plástico	68	40	18	5	OMM07-X5	OMS07-X5
50 en masterpack	68	40	18	2	OMM07-X50	OMS07-X50

OMM08

Inserción universal

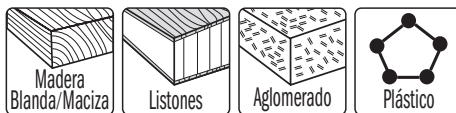


OMS08

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



87mm HOJA RADIAL CON DIENTES PARA MADERA



MADERA



CANT. en embalaje	W mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	87	18	10	OMM08-X1	OMS08-X1

OMM09

Inserción universal



OMS09

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



10mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



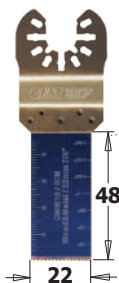
MADERA Y METAL



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	10	28	18	10	OMM09-X1	OMS09-X1
5 blíster de plástico	10	28	18	5	OMM09-X5	OMS09-X5
50 en masterpack	10	28	18	2	OMM09-X50	OMS09-X50

OMM10

Inserción universal



OMS10

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



22mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



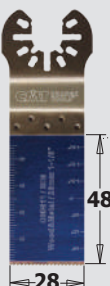
MADERA Y METAL



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	22	48	18	10	OMM10-X1	OMS10-X1
5 blíster de plástico	22	48	18	5	OMM10-X5	OMS10-X5
50 en masterpack	22	48	18	2	OMM10-X50	OMS10-X50

OMM11

Inserción universal



OMS11

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



28mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



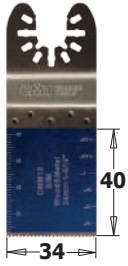
MADERA Y METAL



CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	28	48	18	10	OMM11-X1	OMS11-X1
5 blíster de plástico	28	48	18	5	OMM11-X5	OMS11-X5
50 en masterpack	28	48	18	2	OMM11-X50	OMS11-X50

OMM12

Inserción universal



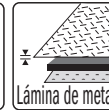
OMS12

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



OMS12
W=32mm

34mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL



BIM
8% Co

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	34	40	18	10	OMM12-X1	
5 blíster de plástico	34	40	18	5	OMM12-X5	OMS12-X5
50 en masterpack	34	40	18	2	OMM12-X50	

OMM13

Inserción universal



OMS13

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



OMS13
W=32mm

34mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL



BIM
TiN

EXTRA LONG LIFE

130% LONGER LIFE

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	34	40	18	10	OMM13-X1	OMS13-X1
5 blíster de plástico	34	40	18	5	OMM13-X5	OMS13-X5
50 en masterpack	34	40	18	2	OMM13-X50	OMS13-X50

OMM14

Inserción universal



OMS14

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



35mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL

HW **EXTRA LONG LIFE**

2X LONGER LIFE

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal
1 blíster de plástico	35	40	20	10	OMM14-X1

OMM35

Inserción universal



EXTRA LONG

OMS35

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



45mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL



BIM
8% Co

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
5 blíster de plástico	42	68	18	5	OMM35-X5	OMS35-X5
50 en masterpack	42	68	18	2	OMM35-X50	OMS35-X50

OMM15
Inserción universal



OMS15
Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



45mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL

DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE TRISCADO



BIM
8% Co

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® SuperCut
1 blíster de plástico	45	48	18	10	OMM15-X1	
5 blíster de plástico	45	48	18	5	OMM15-X5	OMS15-X5
50 en masterpack	45	48	18	2	OMM15-X50	OMS15-X50

OMM16
Inserción universal



OMS16
Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



45mm HOJA DE SIERRA DE INMERSIÓN Y PERFILADORA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL

DIENTES FRESADOS
CORTE LIBRE TRISCADO

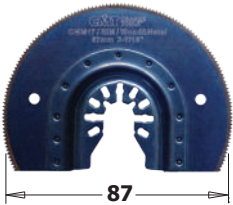


BIM TiN **EXTRA LONG LIFE**

130% LONGER LIFE

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® SuperCut
1 blíster de plástico	45	48	18	10	OMM16-X1	OMS16-X1
5 blíster de plástico	45	48	18	5	OMM16-X5	OMS16-X5
50 en masterpack	45	48	18	2	OMM16-X50	OMS16-X50

OMM17
Inserción universal



OMS17
Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



87mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL

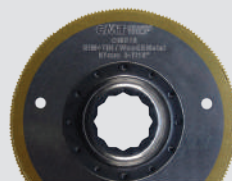
BIM 8% Co **LONG LIFE**

CANT. en embalaje	W mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® SuperCut
1 blíster de plástico	87	20	10	OMM17-X1	OMS17-X1

OMM18
Inserción universal



OMS18
Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



87mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA PARA MADERA Y METAL



MADERA Y METAL

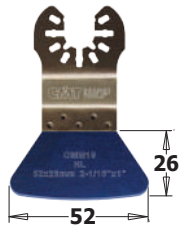
BIM TiN **EXTRA LONG LIFE**

130% LONGER LIFE

CANT. en embalaje	W mm	TPI		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® SuperCut
1 blíster de plástico	87	20	10	OMM18-X1	OMS18-X1

OMM19

Inserción universal



OMS19

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



52mm RASCADORA RÍGIDA PARA TODOS MATERIALES

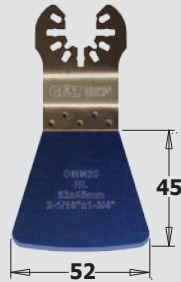
MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm	I mm		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	52	26	10	OMM19-X1	OMS19-X1
5 blíster de plástico	52	26	5	OMM19-X5	OMS19-X5

OMM20

Inserción universal



OMS20

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



52mm RASCADORA FLEXIBLE PARA TODOS MATERIALES

MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm	I mm		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	52	45	10	OMM20-X1	OMS20-X1
5 blíster de plástico	52	45	5	OMM20-X5	OMS20-X5

OMM21

Inserción universal



OMS21

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



28mm CORTADORA/CUTTER CON AFILADO ANGULAR PARA TODOS MATERIALES

MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm	I mm		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	28	50	10	OMM21-X1	OMS21-X1
5 blíster de plástico	28	50	5	OMM21-X5	OMS21-X5
50 en masterpack	28	50	2	OMM21-X50	OMS21-X50

OMM22

Inserción universal



OMS22

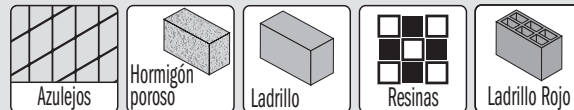
Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



87mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA REVESTIDA EN METAL DURO

ALBAÑILERÍA

CARBIDE GRIT



CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	87	2,2	10	OMM22-X1	OMS22-X1

OMM23

Inserción universal



87

OMS23

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



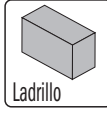
87mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA DE DIAMANTE



Azulejos



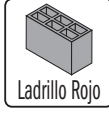
Hormigón poroso



Ladrillo



Resinas



Ladrillo Rojo



Epoxi

ALBAÑILERÍA



CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	87	1,6	10	OMM23-X1	OMS23-X1
25 en masterpack	87	1,6	2	OMM23-X25	OMS23-X25

OMM24

Inserción universal



65

OMS24

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



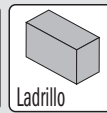
65mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA REVESTIDA EN METAL DURO



Azulejos



Hormigón poroso



Ladrillo



Resinas



Ladrillo Rojo

ALBAÑILERÍA



CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	65	1,6	10	OMM24-X1	OMS24-X1

OMM27

Inserción universal



65

OMS27

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



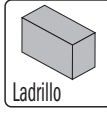
65mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA DE DIAMANTE



Azulejos



Hormigón poroso



Ladrillo



Resinas



Ladrillo Rojo



Epoxi

ALBAÑILERÍA



CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO Inserción universal
1 blíster de plástico	65	2	10	OMM27-X1

OMM26

Inserción universal



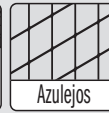
35

33

35mm PLACA LIJADORA DOBLE-CARA REVESTIDA EN METAL



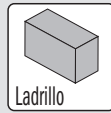
Madera Blanda/Maciza



Azulejos



Hormigón poroso



Ladrillo



Juntas cemento



Mármol



Decapado de pintura

ALBAÑILERÍA



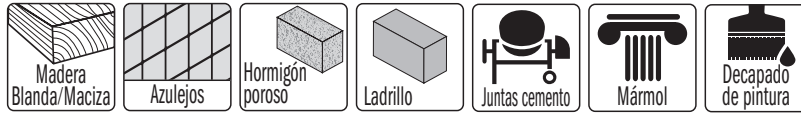
CANT. en embalaje	W mm	I mm		CÓDIGO Inserción universal
1 blíster de plástico	33	35	10	OMM26-X1

OMM25

Inserción universal



80mm PLACA LIJADORA REVESTIDA EN METAL DURO



ALBAÑILERÍA

CARBIDE GRIT

CANT. en embalaje	W mm			CÓDIGO Inserción universal
1 blíster de plástico	80		10	OMM25-X1

OMM28

Inserción universal



57mm HOJA DE SIERRA SEGMENTADA DE DIAMANTE



ALBAÑILERÍA

EXTRA LONG LIFE GRIT

CANT. en embalaje	W mm	K mm		CÓDIGO Inserción universal
1 blíster de plástico	57	2	10	OMM28-X1
25 en masterpack	57	2	4	OMM28-X25

OMM29

Inserción universal

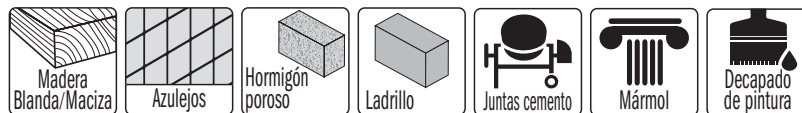


OMS29

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



65mm HOJA DE SIERRA REVESTIDA EN METAL DURO PARA ELIMINAR COLA DE MORTERO



ALBAÑILERÍA

CARBIDE GRIT

CANT. en embalaje	W mm		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	65		10	OMM29-X1 OMS29-X1

OMM30

Inserción universal



OMS30

Inserción para FEIN® SuperCut FESTOOL® VECTURO®



93mm ALMOHADILLA DE LIJADO PERFORADA

MULTI-MATERIALES



CANT. en embalaje	W mm		CÓDIGO Inserción universal	CÓDIGO Inserción para FEIN® Supercut
1 blíster de plástico	93		10	OMM30-X1 OMS30-X1

93mm FIELTRO PULIDOR PERFORADO



OMA30000

VER PÁGINA 124



OMA30

93mm PAPEL ABRASIVO PREFORADO CON ÓXIDO DE ALUMINIO

OMM-X4

Inserción universal



SET DE 4 UDS. ACCESORIOS PARA MULTI-HERRAMIENTA

- 2 hojas con dentado japonés para realizar cortes en madera, aglomerado, cartón yeso, plástico y hormigón poroso.-
- 2 hojas BIM para cortes en madera, Tableros de aglomerado, cartón yeso, fibra de vidrio, resina epoxi, plástico blando, láminas de metal, tubos y perfiles de aluminio. Ideal para cortes en madera con clavos de espesor máximo de 5 mm y hormigón poroso.

MADERA
MADERA Y CLAVOS

8 juegos en expositor para mostrador
(pedido mínimo 8 juegos o múltiplos)



CANT. en embalaje	MATERIAL	W mm	I mm	TPI	CÓDIGO
1	HCS	34	40	14	OMM04-X1
1	HCS	68	40	14	OMM06-X1
1	BIM	34	40	18	OMM12-X1
1	BIM	45	48	18	OMM15-X1

OMM-X33

Inserción universal



Pedido mínimo de 6 juegos

SET DE 33 HERRAMIENTAS PARA MÁQUINAS MULTIFUNCIONALES:

- Hoja para madera, plástico, cartón-yeso, planchas, perfiles y tuberías de aluminio y cobre
- Rascadora para remover residuos de tapicería, residuos de pintura y silicona.
- Soporte y papel abrasivo para lijar (grano 60,100 y 180)

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI	GRANO	CÓDIGO
1	34	40	18		OMM12-X1
1	52	45			OMM20-X1
1	93				OMM30-X1
10	93			60	OMA30060-X10
10	93			100	OMA30100-X10
10	93			180	OMA30180-X10

OMM-X37

Inserción universal



VISTA DELANTERA



VISTA TRASERA

CANT. en embalaje	W mm	I mm	TPI	GRANO	CÓDIGO
1	10	28	18		OMM09-X1
1	34	40	18		OMM12-X1
1	87		20		OMM17-X1
1	52	45			OMM20-X1
1	80				OMM25-X1
1	65				OMM29-X1
1	93			10	OMM30-X1
10	93			60	OMA30060-X10
10	93			100	OMA30100-X10
10	93			180	OMA30180-X10

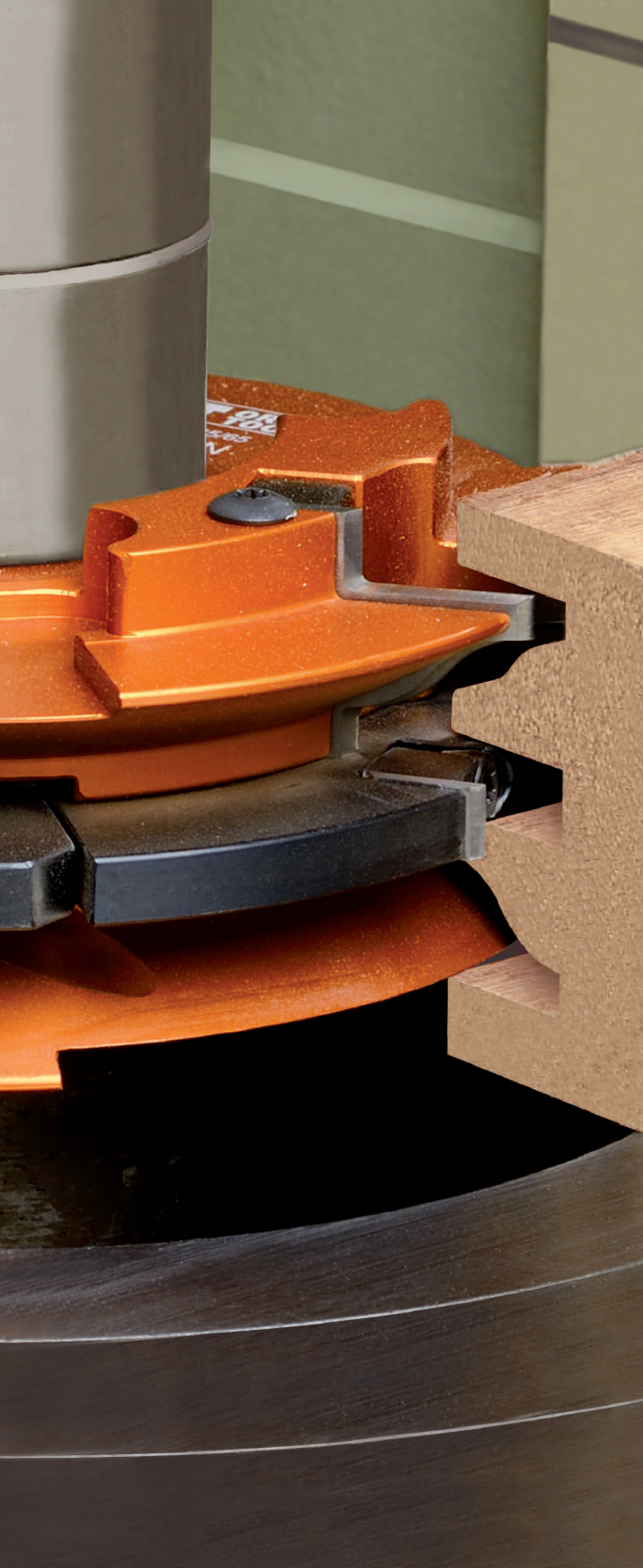
SET DE 37 HERRAMIENTAS PARA MÁQUINAS MULTIFUNCIONALES:

- Hoja (dos diámetros diferentes) para madera, plástico, planchas, perfiles y tuberías de aluminio y cobre.
- Hoja con dientes para madera y metal.
- Rascadora para eliminar residuos de tapicería, residuos de pintura y silicona.
- Placa en metal duro para azulejos, cartón-yeso, cemento, material de construcción.
- Hoja con diseño especial para quitar lechadas y residuos de cemento de azulejos, hormigón y piedra, incluso en los rincones más difíciles.
- Soporte y papel abrasivo para lijar (grano 60,100 y 180).

4 juegos en expositor para mostrador
(pedido mínimo 4 juegos o múltiplos)



CABEZALES Y CUCHILLAS



DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Cabezal portacuchillas para galces	136-137
Juego de cabezales para ranurar	138-139
Cabezal portacuchillas helicoidal para ensambles	140
Juego de cabezales para redondear y biselar 45°	141
Cabezal portacuchillas ajustable para biselar	142-143
Cabezal portacuchillas multiradio cóncavo	144-145
Cabezal portacuchillas multiradio cóncavo y convexo	146
Cabezal portacuchillas para juntas	147~149
Cabezal horizontal para plafones	150
Cabezal portacuchillas para puertas	151~154
Cabezal portacuchillas sin contracuchillas	155
Estuche de perfiles múltiples sin contracuchillas	156-157
Cuchillas y contracuchillas perfiladas	158~170
Par de cuchillas y contracuchillas (a perfilar)	171
Pares de reducciones para eje	171
Cuchillas reversibles para cepilladoras portátiles	172
Cuchillas corrugadas en HSS	173
Reguladores magnéticos para cuchillas de cepilladoras	173
Cuchillas de cepillar para cabezales portacuchillas	174-175
Cuchillas reversibles HWM	176-177





694.020

Estos cabezales portacuchillas están diseñados para:

- rebajes;
- juntas;
- ranuras;
- galces;
- perfiles de la página 158 a la página 167 en máquinas combinadas.

A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras.

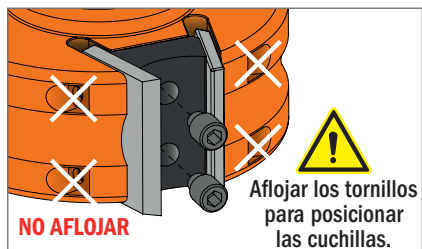
Perfecto para todos los materiales, pero los mejores resultados se obtienen en aglomerado y MDF, composites, materiales plásticos y laminados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS::

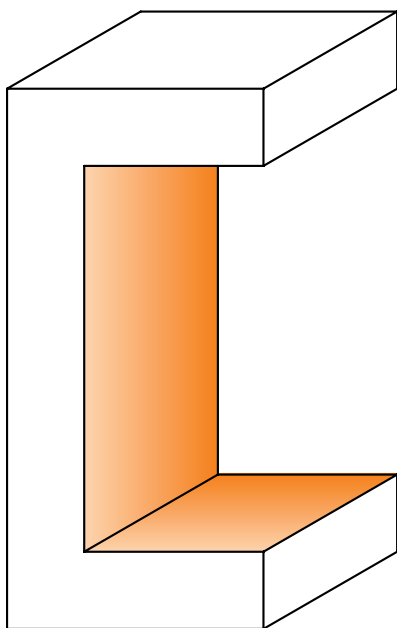
- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas rectas HWM 40x12x1,5mm [Z2].
- 2 precortadores HWM 14x14x2mm [V2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores de centraje para la colocación automática de las cuchillas.
- Fabricación conforme a las normas europeas EN 847-1.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

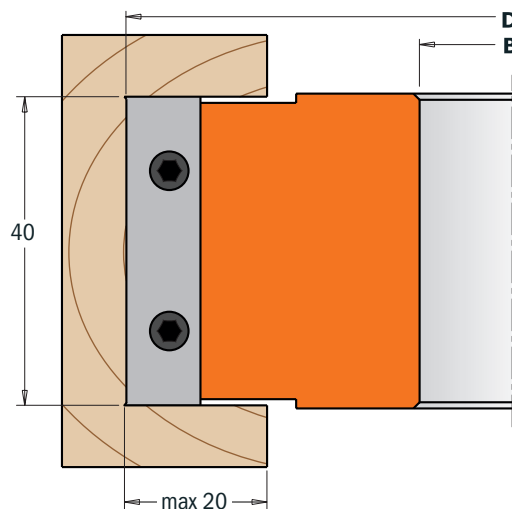
para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



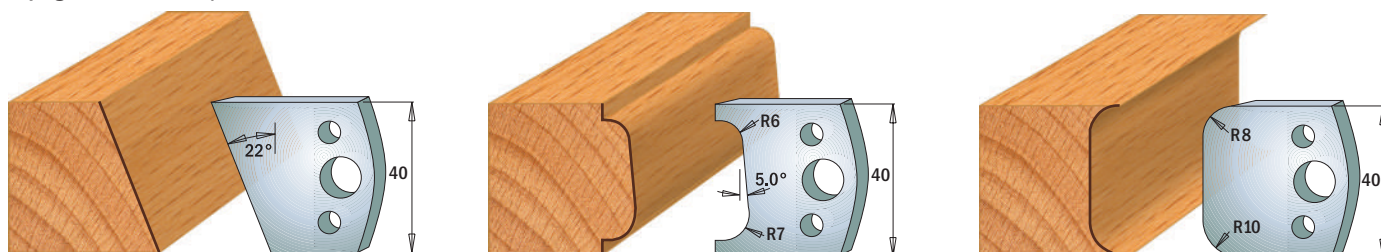
Perfiles a escala 1:1



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



A utilizar con cuchillas perfiladas 40mm (da pagina 158 a 167)



D mm	B mm	I mm	Z+V	RPM		CÓDIGO							
100	30	40	2+2	5800~9000	1	694.020.30	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.400.00*	693.999.01	990.065.00	991.064.00
100	31,75	40	2+2	5800~9000	1	694.020.31	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.400.00*	693.999.01	990.065.00	991.064.00
125	35	40	2+2	4800~7400	1	694.020.35	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.400.00*	693.999.01	990.065.00	991.064.00
125	40	40	2+2	4800~7400	1	694.020.40	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.400.00*	693.999.01	990.065.00	991.064.00
125	50	40	2+2	4800~7400	1	694.020.50	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.400.00*	693.999.01	990.065.00	991.064.00

Recambios: **691.192** Par de contracuchillas 38mm
695.020.01 Pieza de sujeción de cuchilla gradual 38x4x15mm

*Mínimo 10 uds. ó múltiplos



694.100



Estos cabezales portacuchillas están diseñados para:

- rebajes;
 - juntas;
 - ranuras;
 - galces;
- en máquinas combinadas. Nueva fabricación con ángulo axial.

A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras.

Perfecto para todos los materiales, pero los mejores resultados se obtienen en aglomerado y MDF, composites, materiales plásticos y laminados. Nuevo diseño, ahora con ángulo de corte axial.

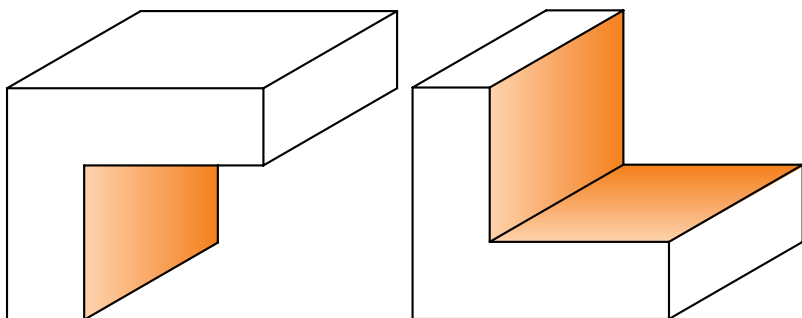
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas rectas HWM 50x12x1,5mm [Z2].
- 4 precortadores HWM 14x14x2mm [V4].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores de centrado para la colocación automática de las cuchillas.
- Fabricación conforme a las normas europeas EN 847-1.

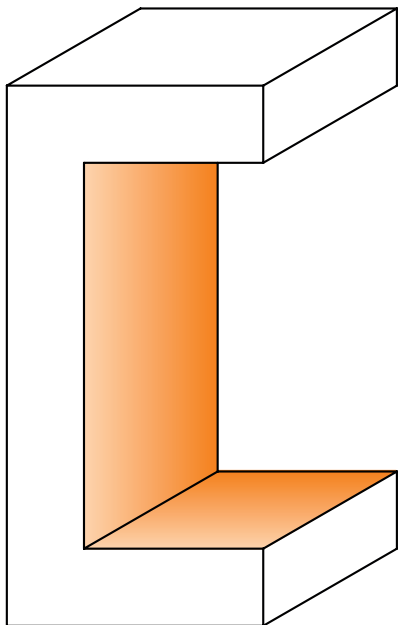
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



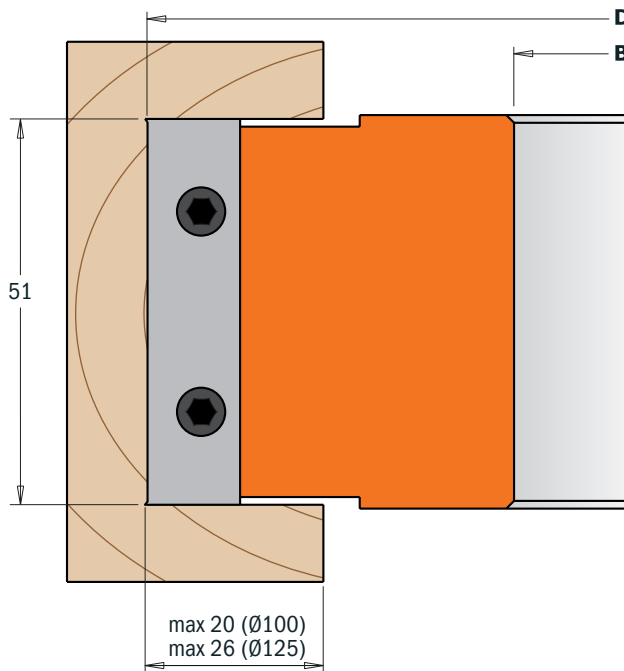
para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



Perfiles a escala 1:1



D mm	B mm	I mm	Z+V	RPM		CÓDIGO	Recambios								
100	19,05	51	2+4	7500~12500	1	694.100.19									
100	30	51	2+4	7500~12500	1	694.100.30	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.500.00*	695.999.46	990.064.00	991.064.00	990.064.00	991.064.00
100	31,75	51	2+4	7500~12500	1	694.100.31	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.500.00*	695.999.46	990.064.00	991.064.00	990.064.00	991.064.00
100	35	51	2+4	7500~12500	1	694.100.35	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.500.00*	695.999.46	990.064.00	991.064.00	990.064.00	991.064.00
125	40	51	2+4	6100~10000	1	694.125.40	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.500.00*	695.999.46	990.064.00	991.064.00	990.064.00	991.064.00
125	50	51	2+4	6100~10000	1	694.125.50	790.140.00*	990.093.00	991.073.00	790.500.00*	695.999.46	990.064.00	991.064.00	990.064.00	991.064.00

*Mínimo 10 uds. ó múltiplos

Juego de cabezales para ranurar (3uds.)



694.001

Estos cabezales portacuchillas representan la herramienta ideal para crear ranuras y encajes de precisión de anchos comprendidos entre 4 y 15mm.

El juego incluye:

- 2 cabezales portacuchillas tipo (A) Z4 + V4.
- 1 cabezal portacuchillas tipo (B) Z2.
- 12 anillos distanciadores de 0,1 a 2mm.

A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras.

Fresado óptimo en todos los materiales, excelente en madera dura, contrachapado y paneles laminados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo en acero especial de alta resistencia.
- 2 cuchillas reversibles HWM 7,65x12x1,5mm [Z2].
- 4 cuchillas reversibles HWM 18x18x1,95mm [Z4].
- 4 cuchillas reversibles HWM 14x14x1,2mm [V4].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

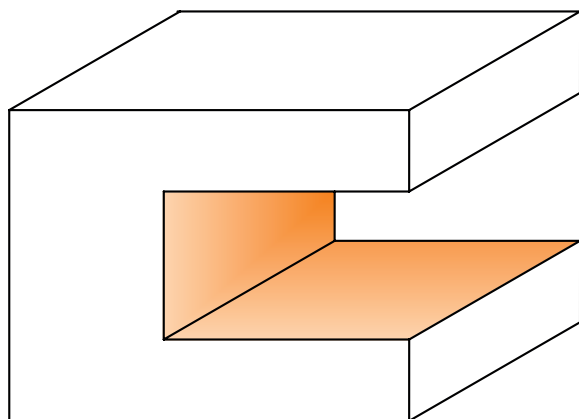
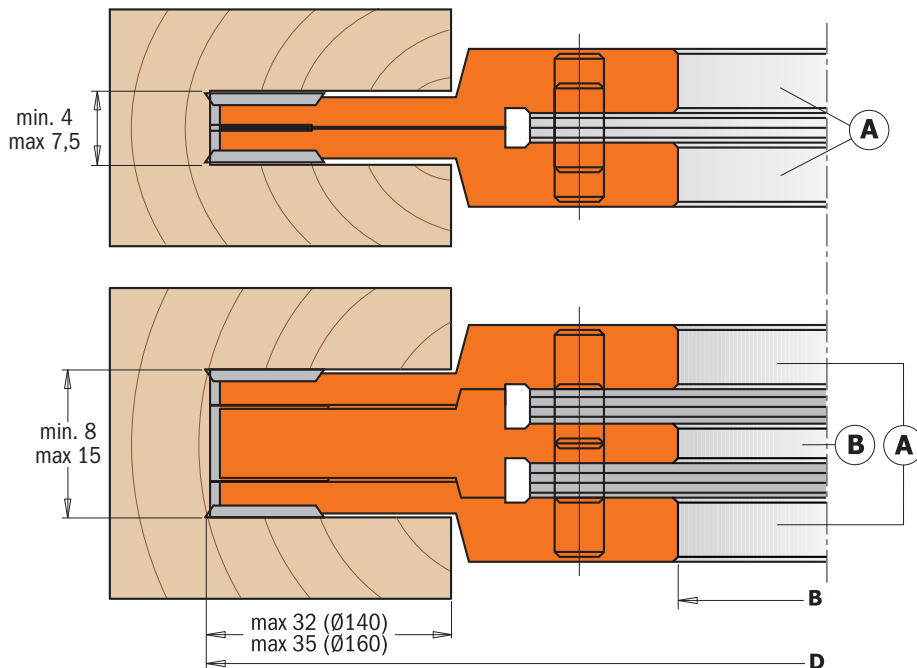
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



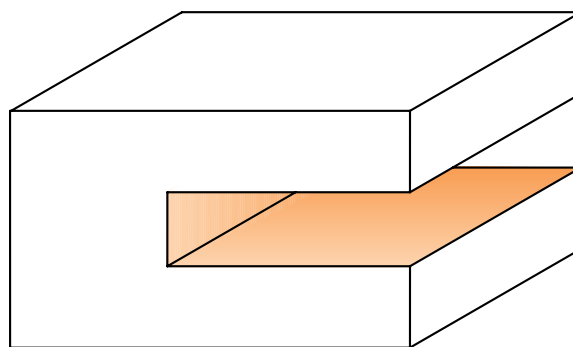
para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



Perfiles a escala 1:1



D mm	B mm	Z+V	RPM		CÓDIGO
140	30	4+4	5500~9500	1	694.001.30
140	31,75	4+4	5500~9500	1	694.001.31
140	35	4+4	5500~9500	1	694.001.35
160	40	4+4	4800~8300	1	694.001.40
160	50	4+4	4800~8300	1	694.001.50

Recambios

790.181.00*	790.140.10*	790.076.00*	695.998.21
790.181.00*	790.140.10*	790.076.00*	695.998.22
790.181.00*	790.140.10*	790.076.00*	695.998.23
790.181.00*	790.140.10*	790.076.00*	695.998.24
790.181.00*	790.140.10*	790.076.00*	695.998.25

Recambios: Para cabezal (A)

- 990.079.00** Tornillo para cuñas TORX® M4x3,2mm
- 991.069.00** Llave TORX® T9
- 695.996.02** Abrazadera roscada M4 (Ø12x1,7mm)
- 695.996.01** Abrazadera roscada M4 (Ø10x1,6mm)

Para cabezal (B)

- 695.999.07** Cuña 7x11x9,5mm
- 990.063.00** Tornillo para cuñas M5x18mm
- 991.072.00** Llave TORX® T20

*Mínimo 10 uds. ó múltiplos

Juego de cabezales para ranurar (2uds.)



694.021 - 694.022



Estos cabezales portacuchillas representan la herramienta ideal para crear ranuras y encajes de precisión de anchos comprendidos entre 14 y 39mm. El juego incluye:

- 1 cabezal portacuchillas tipo (A) Z2 + V2.
- 1 cabezal portacuchillas tipo (B) Z2 + V2.
- Juego de anillos distanciadores.

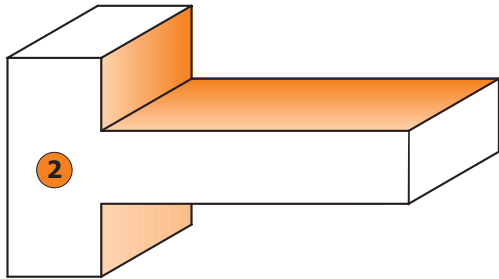
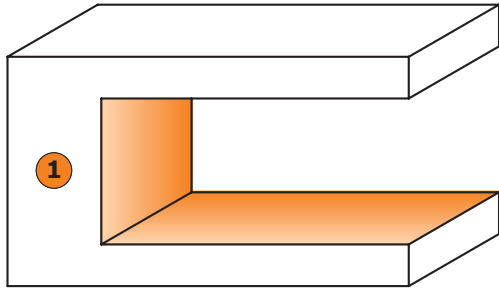
A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras. Fresado óptimo en todos los materiales, excelente en madera dura, contrachapado y paneles laminados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio.
- **694.021:** 8 cuchillas reversibles HWM 13,6x13,6x2mm.
- **694.022:** 4 cuchillas reversibles HWM 19,5x12x1,5mm. 4 cuchillas reversibles HWM 14x14x2mm.
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.



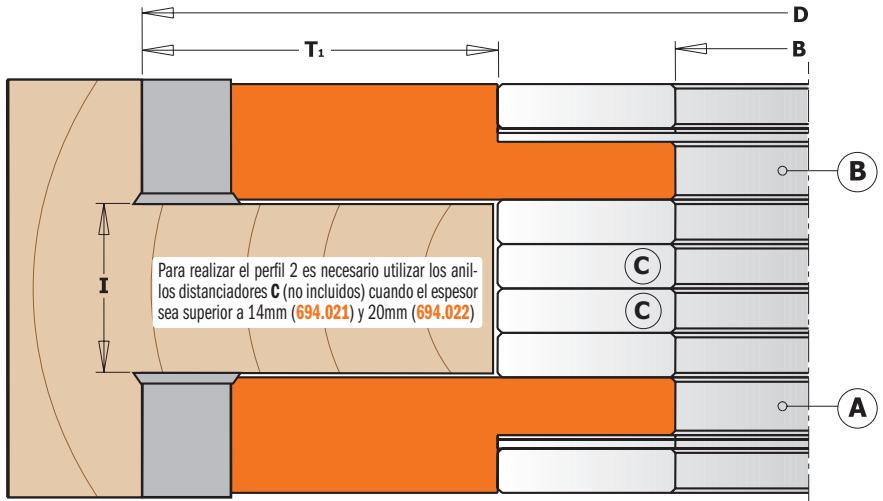
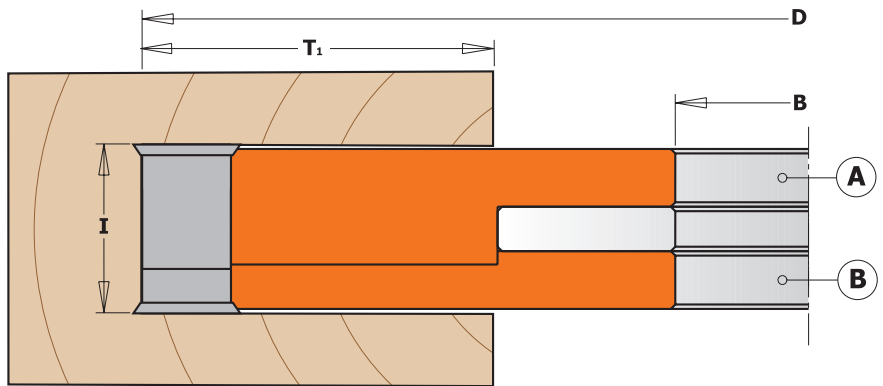
Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



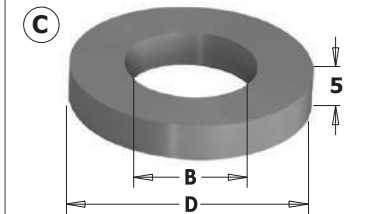
Perfiles a escala 1:1

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamo métrico **TW-006** (página 421).



299 Anillos de reducción (Opcional)



B mm	D mm	CÓDIGO
30	60	299.560.30
31,75	60	299.560.31
35	60	299.560.35
40	60	299.560.40
50	70	299.570.50

D mm	I mm	B mm	T ₁ mm	Z+V	RPM		CÓDIGO
150	14-27	30	44	4+4	5000~8000	1	694.021.30
150	14-27	31,75	44	4+4	5000~8000	1	694.021.31
150	14-28	30	44	4+4	5000~8000	1	694.021.35
150	14-27	40	44	4+4	5000~8000	1	694.021.40
160	14-27	50	44	4+4	5000~8000	1	694.021.50
170	20-39	30	54	4+4	4400~7400	1	694.022.30
170	20-39	31,75	54	4+4	4400~7400	1	694.022.31
170	20-39	35	54	4+4	4400~7400	1	694.022.35
170	20-39	40	54	4+4	4400~7400	1	694.022.40
170	20-39	50	49	4+4	4400~7400	1	694.022.50

Recambios

790.136.00*	990.093.00			695.998.41
790.136.00*	990.093.00			695.998.42
790.136.00*	990.093.00			695.998.43
790.136.00*	990.093.00			695.998.44
790.136.00*	990.093.00			695.998.45
790.140.00*	990.093.00	790.195.12*	990.094.00	695.998.46
790.140.00*	990.093.00	790.195.12*	990.094.00	695.998.47
790.140.00*	990.093.00	790.195.12*	990.094.00	695.998.48
790.140.00*	990.093.00	790.195.12*	990.094.00	695.998.49
790.140.00*	990.093.00	790.195.12*	990.094.00	695.998.50

Recambios: **991.072.00** Llave TORX® T20
991.073.00 Llave TORX® T25

*Mínimo 10 uds. ó múltiplos



694.019

Este nuevo cabezal helicoidal ha sido diseñado para planificar y ensamblar madera blanda o maciza y paneles de madera en máquinas moldeadoras. Es ideal para fresar elementos curvos utilizando una guía de rodamiento (vendida por separado) y un molde.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

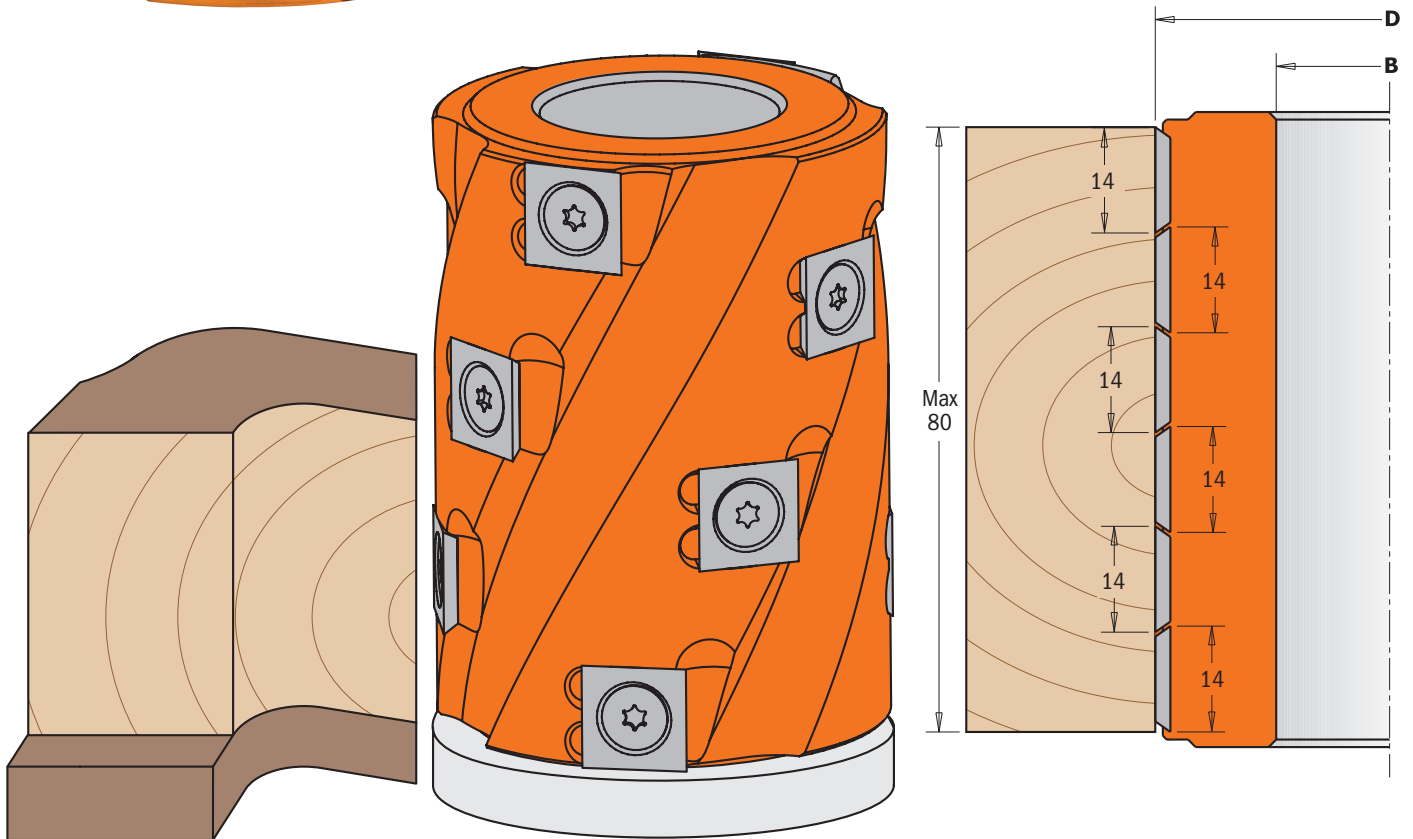
- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 12 precortadores HWM 14x14x2mm [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).

Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



Rodamiento Opcional

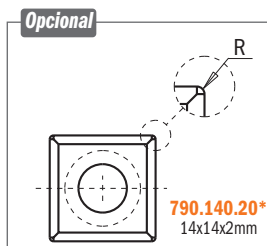
D mm	I mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
62	80	30	12	8000~12000	1	694.019.30
62	80	35	12	8000~12000	1	694.019.35
80	80	40	12	8000~12000	1	694.019.40
80	80	50	12	8000~12000	1	694.019.50

Recambios

790.140.00*	990.093.00	991.073.00
790.140.00*	990.093.00	991.073.00
790.140.00*	990.093.00	991.073.00
790.140.00*	990.093.00	991.073.00

*Mínimo 10 uds. ó múltiplos

- Opcional: **791.051.00** Rodamiento 30x62x16mm
791.052.00 Rodamiento 35x62x14mm
791.054.00 Rodamiento 40x80x18mm
791.053.00 Rodamiento 50x80x16mm



NOTA: Ideal para fresar elementos curvos utilizando una guía de rodamiento (vendida por separado) y un molde. Para obtener un acabado óptimo, pida la cuchilla opcional **790.140.20***

Juego de cabezales para redondear y biselar 45° (2uds.)



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

694.005



Este juego ajustable para biselar y redondear está compuesto de dos piezas que se adaptan a su máquina, permitiendo la realización de perfiles en madera maciza y derivados. Este juego permite montar 5 cuchillas en radios de 2, 3, 4, 5 y 6mm ó bisel a 45°. En materiales de varios grosores de 18 a 50mm. ¡El nuevo diseño con ángulo axial garantiza acabados perfectos!

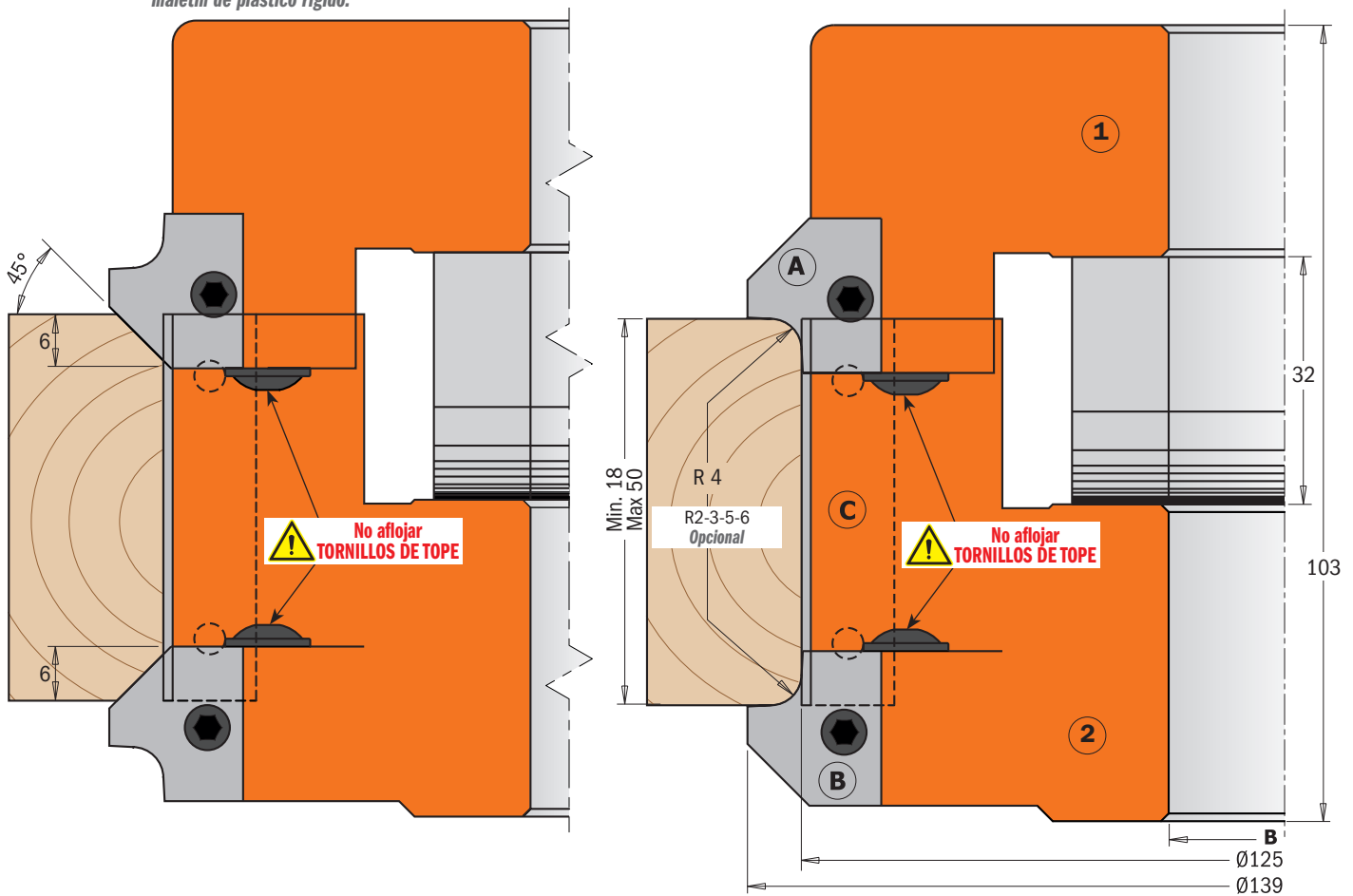
Para máquinas tupí y combinadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas (A) HWM, radio 4mm y bisel 45° (20x20,5x2mm) [Z2].
- 2 cuchillas (B) HWM, radio de 4mm y bisel 45° (20x20,5x2mm) [Z2].
- 2 cuchillas reversibles HWM (50x12x1,5mm).
- Juego de 21 anillos distanciadores de 0,1 a 3mm.
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
139	30	2+2	5500~9400	1	694.005.30
139	31,75	2+2	5500~9400	1	694.005.31
139	35	2+2	5500~9400	1	694.005.35
139	40	2+2	5500~9400	1	694.005.40
139	50	2+2	5500~9400	1	694.005.50

Recambios			
17x11x9,5mm	46x11x9,5mm		
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.11
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.12
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.13
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.14
695.999.17	695.999.46	990.064.00	695.998.15

Recambios: 695.005.A4 Par de cuchillas para biselar y redondear (sup) R=4+45°
 695.005.B4 Par de cuchillas para biselar y redondear (inf) R=4+45°
 790.500.00 Cuchillas 50x12x1,5mm
 991.064.00 Llave hexagonal 4mm
 991.067.00 Llave hexagonal 3mm

Opcional: 695.005.A2 Par de cuchillas para biselar y redondear (sup) R=2+45°
 695.005.A3 Par de cuchillas para biselar y redondear (sup) R=3+45°
 695.005.A5 Par de cuchillas para biselar y redondear (sup) R=5+45°
 695.005.A6 Par de cuchillas para biselar y redondear (sup) R=6+45°
 695.005.B2 Par de cuchillas para biselar y redondear (inf) R=2+45°
 695.005.B3 Par de cuchillas para biselar y redondear (inf) R=3+45°
 695.005.B5 Par de cuchillas para biselar y redondear (inf) R=5+45°
 695.005.B6 Par de cuchillas para biselar y redondear (inf) R=6+45°



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

694.002

Los cabezales portacuchillas para biselos CMT realizan biselos, molduras y juntas precisas para una elaboración óptima de los bordes.

A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras.

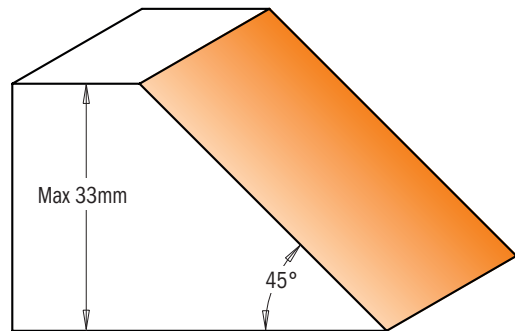
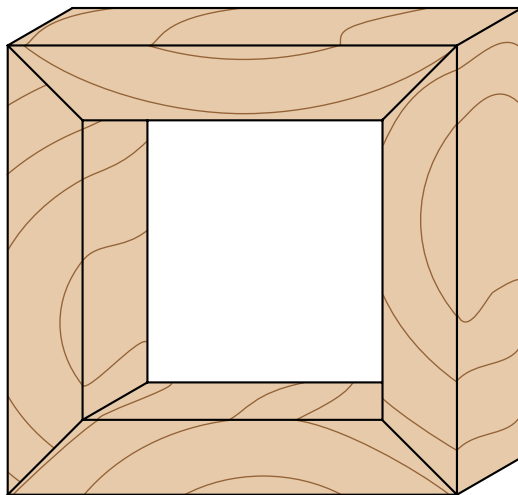
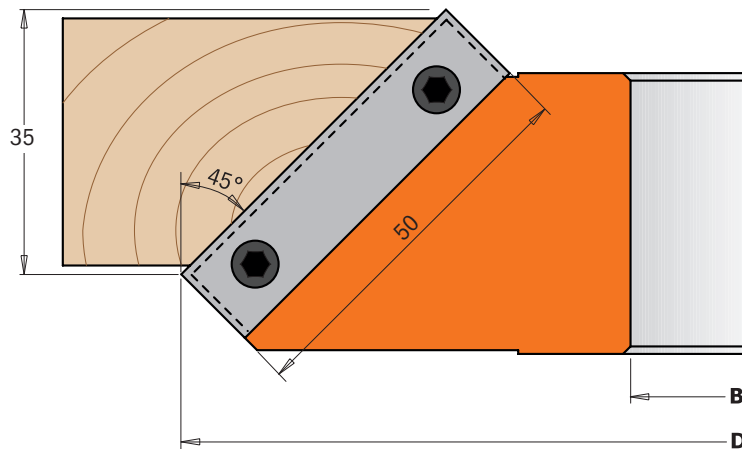
Resultado excelente en todos los materiales, sobretodo en madera dura, contrachapado y paneles laminados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM 50x12x1,5mm [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



Perfiles a escala 1:1

D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
150	30	2	5100~8800	1	694.002.30
150	31,75	2	5100~8800	1	694.002.31
150	35	2	5100~8800	1	694.002.35
150	40	2	5100~8800	1	694.002.40
160	50	2	5100~8800	1	694.002.50

Recambios

790.500.00*	695.999.42	990.064.00	991.064.00
790.500.00*	695.999.42	990.064.00	991.064.00
790.500.00*	695.999.42	990.064.00	991.064.00
790.500.00*	695.999.42	990.064.00	991.064.00
790.500.00*	695.999.42	990.064.00	991.064.00

*Mínimo 10 uds. ó múltiplos

Cabezal portacuchillas ajustable para biselar hasta 45°



694.018

Este nuevo cabezal para biselar realiza cortes precisos, biselos, chaflanes y juntas de los paneles de madera y en madera maciza. Puede utilizarse en máquinas moldeadoras, espigadoras dobles y máquinas limadoras.

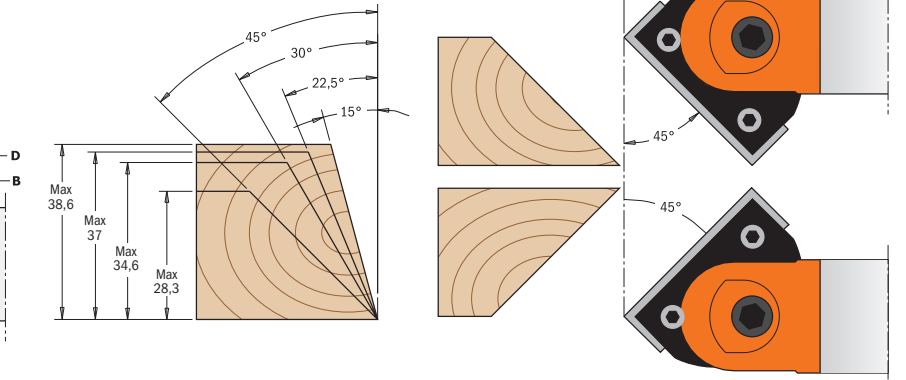


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM 40x12x1,5mm [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Retén de bloqueo positivo para las cuchillas, pieza de sujeción regulable infinitamente a ambos lados entre 0 y 45°, con topes positivos en pasos de 7,5° y mecanismo especial de engranajes.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

D mm	I mm	B mm	Z	D_Max 45° mm	RPM		CÓDIGO
120	40	30	2	140	6400~8500	1	694.018.30
120	40	35	2	140	6400~8500	1	694.018.35
145	40	40	2	165	5900~7400	1	694.018.40
145	40	50	2	165	5900~7400	1	694.018.50

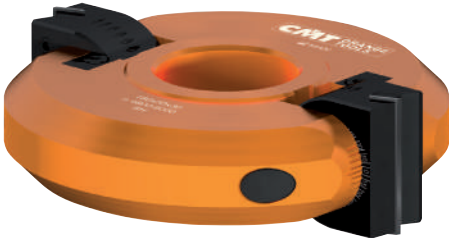
Recambios

695.018.01	790.400.00*	990.094.00	991.072.00
695.018.01	790.400.00*	990.094.00	991.072.00
695.018.01	790.400.00*	990.094.00	991.072.00
695.018.01	790.400.00*	990.094.00	991.072.00

Recambios: 991.065.00 Llave hexagonal 5mm

*Mínimo 10 uds. ó múltiplos

Cabezal portacuchillas ajustable para biselar hasta ±90°



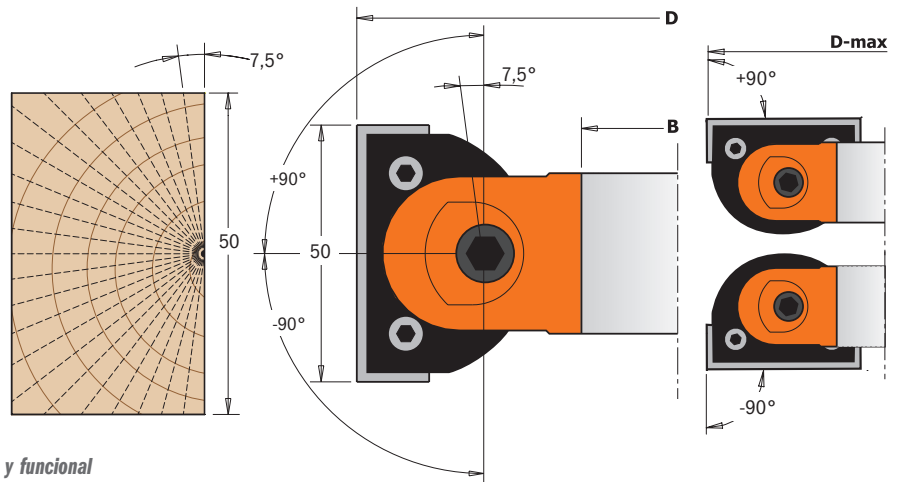
694.017

Para corte limpios, biselos y juntas con diferente ángulo de corte. A utilizar en máquinas moldeadoras, espigadoras dobles y máquinas limadoras para trabajar paneles de madera y madera maciza.



CARACTERISTICHE TECNICHE:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM 50x12x1,5mm [Z2].
- Herramientas de avance manual (MAN).
- Réten de bloqueo positivo para las cuchillas.
- Piezas de sujeción regulables infinitamente a ambos lados desde +90° hasta -90°.



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

D mm	I mm	B mm	Z	D_Max 45° mm	RPM		CÓDIGO
160	50	30	2	183	4800~6000	1	694.017.30
160	50	35	2	183	4800~6000	1	694.017.35
160	50	50	2	183	4800~6000	1	694.017.50

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

Recambios

695.017.01	790.500.00*	695.999.48	990.106.00	991.067.00
695.017.01	790.500.00*	695.999.48	990.106.00	991.067.00
695.017.01	790.500.00*	695.999.48	990.106.00	991.067.00

Recambios: 991.081.00 Llave hexagonal 4mm

*Mínimo 10 uds. ó múltiplos



694.003

Cabezal portacuchillas que monta tres cuchillas distintas, permitiendo realizar seis perfiles de radio cóncavo. El cabezal portacuchillas estándar se suministra con cuchillas de radio 5 y 10. También disponibles dos juegos de cuchillas de radios 4 y 8 ó 3 y 6.

A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras. Resultado excelente en todos los materiales, sobretodo en madera dura y paneles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

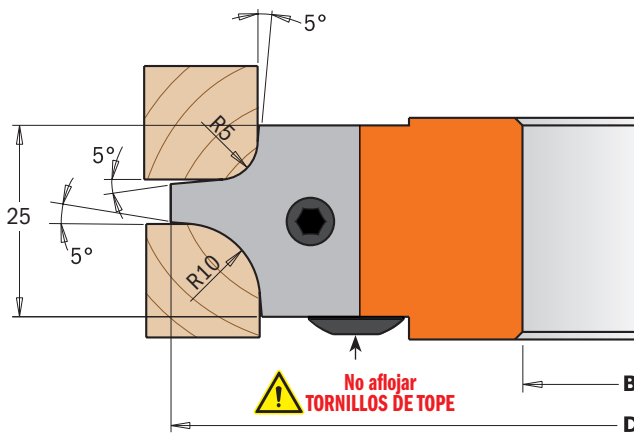
- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM radio 5/10mm (25x24,8x2mm) [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

 para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

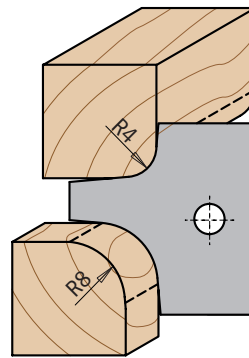
Estándar

Par de cuchillas **695.003.05**

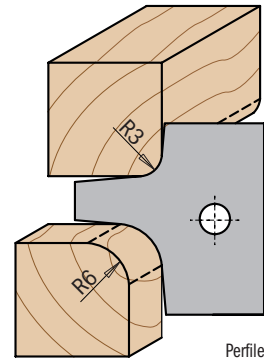


Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

Opcional




Par de cuchillas **695.003.04**







Par de cuchillas **695.003.03**

Perfiles a escala 1:1

D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
113	30	2	6700~11000	1	694.003.30
113	31,75	2	6700~11000	1	694.003.31
113	35	2	6700~11000	1	694.003.35
128	40	2	5900~9700	1	694.003.40
128	50	2	5900~9700	1	694.003.50

Recambios

 x2			
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00
695.003.05	695.999.22	990.064.00	991.064.00

Opcional: **695.003.04** Par de cuchillas multiradio cóncavo R=4/8mm (25x24,8x2mm)

695.003.03 Par de cuchillas multiradio cóncavo R=3/6mm (25x24,8x2mm)



694.004



Innovador cabezal portacuchillas que monta dos cuchillas distintas, permitiendo realizar cuatro perfiles de radio cóncavo. El cabezal portacuchillas estándar se suministra con cuchillas de radio 5 y 10. También disponibles cuchillas para realizar radios cóncavos de 12 y 18.

A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras.

Resultado excelente en todos los materiales, sobretodo en madera dura y paneles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM radio 15/20mm (45x34,5x2mm) [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

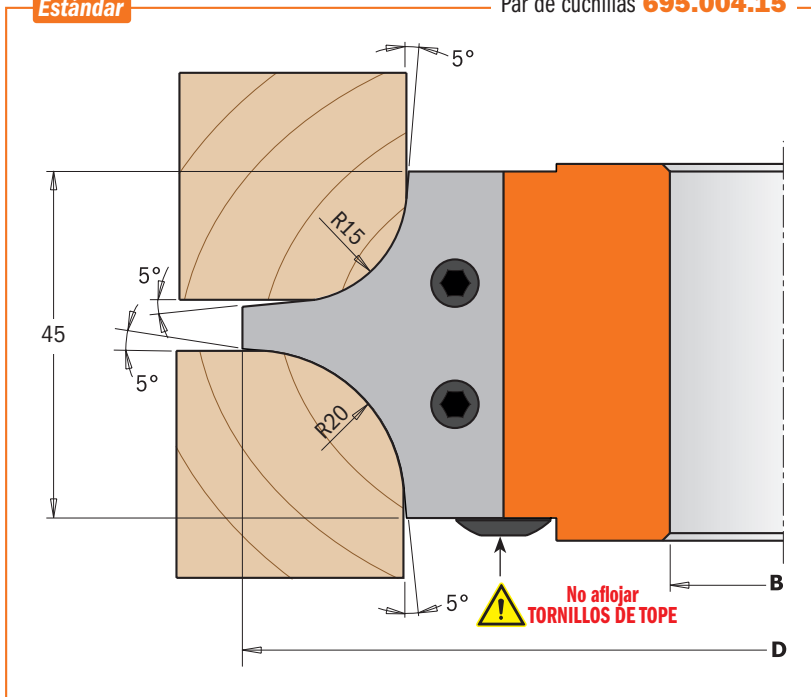
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

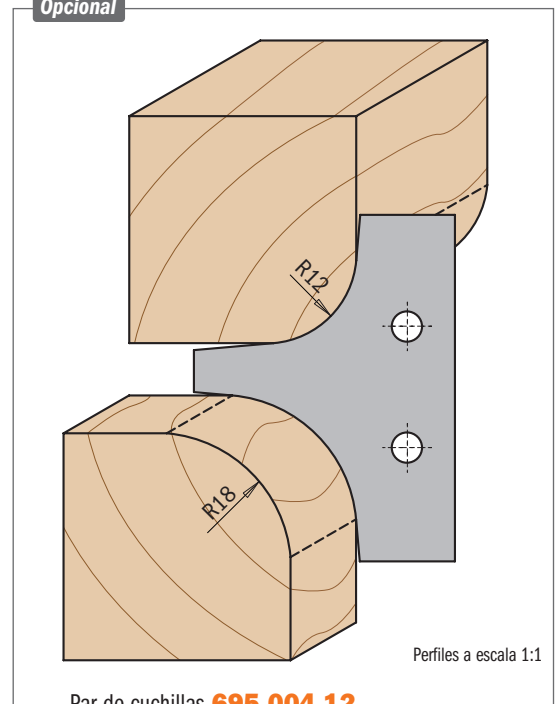
Estándar

Par de cuchillas **695.004.15**



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

Opcional



D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
132	30	2	5700~9500	1	694.004.30
132	31,75	2	5700~9500	1	694.004.31
132	35	2	5700~9500	1	694.004.35
147	40	2	5100~8500	1	694.004.40
147	50	2	5100~8500	1	694.004.50

Recambios

695.004.15 x2	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.004.15	695.999.42	990.064.00	991.064.00

Opcional: **695.004.12** Par de cuchillas multiradio cóncavo R=12/18mm (45x34,5x2mm)



694.007

Este cabezal portacuchillas es una herramienta ideal para realizar muebles, puertas y partes frontales de los cajones, proporcionándole un toque final sencillo y elegante. Utilizando el perfil de radio cóncavo, conseguirá acabados ideales para mesas y encimeras. Permite el montaje de tres cuchillas distintas para la realización de radios cóncavos y convexos de 10, 12 y 15mm.

A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras.
Resultado excelente en todos los materiales, ideal en madera dura y paneles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM radio 10mm (34,8x29,3x2mm) [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

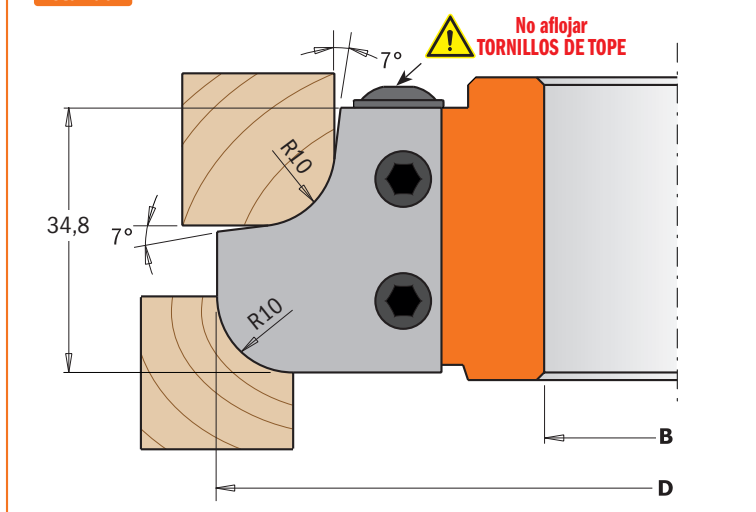
para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

Estándar

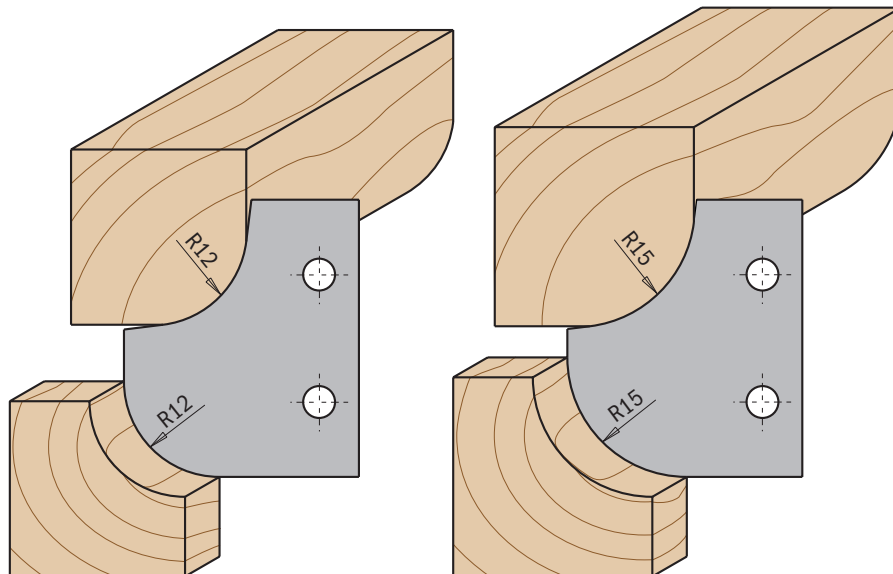
Par de cuchillas **695.007.10**



Opcional

Par de cuchillas **695.007.12**

Par de cuchillas **695.007.15**



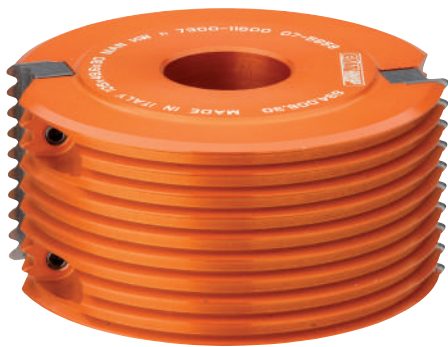
Perfiles a escala 1:1

D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
121	30	2	6300~10500	1	694.007.30
121	31,75	2	6300~10500	1	694.007.31
121	35	2	6300~10500	1	694.007.35
136	40	2	5100~8500	1	694.007.40
136	50	2	5100~8500	1	694.007.50

Recambios

695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00
695.007.10	695.999.31	990.064.00	991.064.00

Opcional: **695.007.12** Par de cuchillas multiradio cóncavo R=12mm (34,8x29,3x2mm)
695.007.15 Par de cuchillas multiradio cóncavo R=15mm (34,8x29,3x2mm)



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

694.008



El cabezal portacuchillas para juntas permite realizar una de las juntas de dientes más resistentes en todos los tipos de madera y materiales compuestos. La fuerza de la junta y la máxima superficie de encolado crean un ensamble tan rígido como una pieza de madera maciza virgen. Con un espesor máximo de 47mm (1-7/8"), es ideal para fabricantes de molduras y muebles. A utilizar en máquinas tupí, combinadas y cepilladoras. Resultado excelente en todos los materiales, ideal en madera dura y paneles.

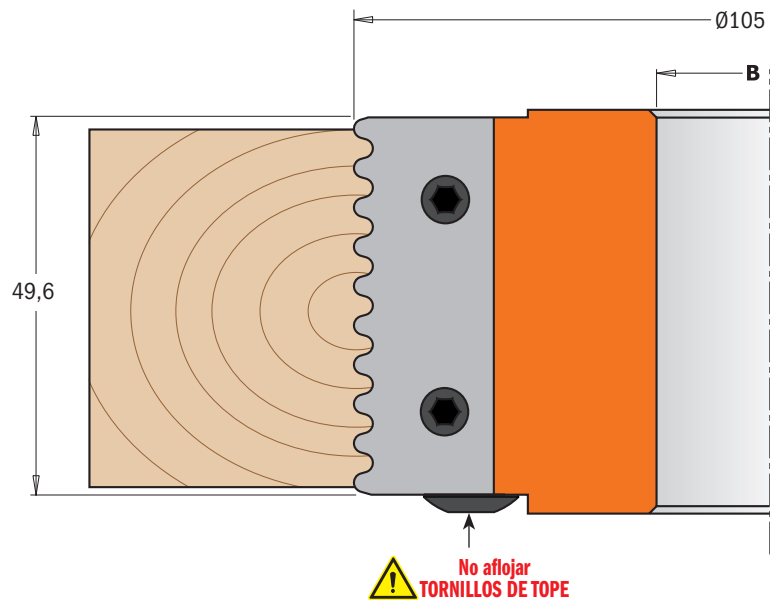
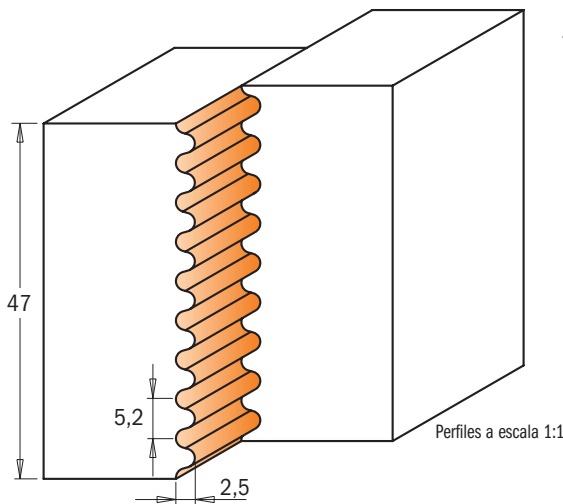
Para utilizar en tupíes, máquinas combinadas y cepilladoras. Resultado perfecto en todos los materiales, ideal para maderas duras y paneles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM 49,6x11,9x1,5mm [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
105	30	2	7300~11500	1	694.008.30
105	31,75	2	7300~11500	1	694.008.31
105	35	2	7300~11500	1	694.008.35
105	40	2	7300~11500	1	694.008.40
105	50	2	7300~11500	1	694.008.50

Recambios

695.008.01 x2	695.999.49	990.066.00	991.067.00
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00
695.008.01	695.999.49	990.066.00	991.067.00

- Opcional:
- 695.998.2630** Anillo de guía Ø50x2,6x30mm
 - 695.998.2631** Anillo de guía Ø50x2,6x31,75mm
 - 695.998.2635** Anillo de guía Ø55x2,6x35mm
 - 695.998.2640** Anillo de guía Ø60x2,6x40mm
 - 695.998.2650** Anillo de guía Ø70x2,6x50mm



694.009

La característica destacada de este cabezal portacuchillas es la capacidad de fabricar sin errores una junta paralela casi indestructible. Es ideal para la fabricación de amplios paneles, puertas y piezas de muebles. Ponga la fresa en el centro de la madera. Si está perfectamente centrada, los perfiles verticales del corte superior e inferior se encontrarán a la misma altura. Es ahora cuando puede fresar una mitad de cada encaje dirigida hacia abajo y la otra mitad hacia arriba. De este modo se fabricarán cortes contrarios armonizados que encajan perfectamente, consiguiendo así unas juntas impecables.

A utilizar en máquinas tupí y combinadas.

Resultado excelente en todos los materiales, ideal en madera dura y paneles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

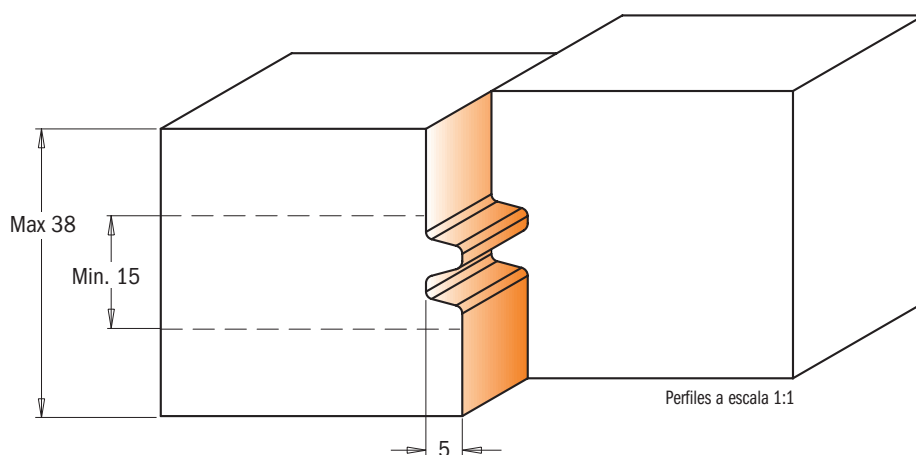
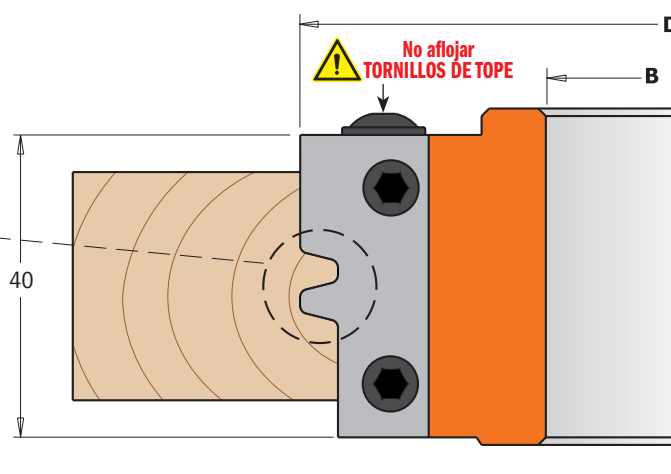
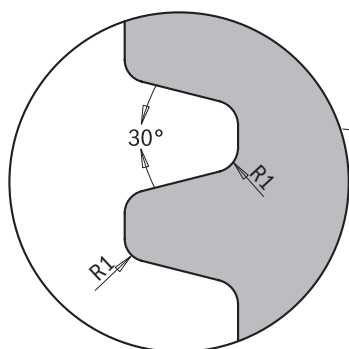
- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM 40x18x2mm [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
100	30	2	7500~12500	1	694.009.30
100	31,75	2	7500~12500	1	694.009.31
100	35	2	7500~12500	1	694.009.35
120	40	2	6400~10500	1	694.009.40
120	50	2	6400~10500	1	694.009.50

Recambios

695.009.01 x2	695.999.38	990.064.00	991.064.00
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00
695.009.01	695.999.38	990.064.00	991.064.00



694.011



Estos cabezales portacuchillas son ideales para la realización de juntas de ángulo recto con grosor máximo del material de 28mm. Pueden utilizarse para la fabricación de cajas, bastidores, armazones y muchísimos encajes de 90° o juntas paralelas. Pueden conseguirse encajes perfectos de 45° en dos etapas: primero con la pieza que trabajar en posición horizontal y después en posición vertical. Las juntas paralelas se consiguen en dos etapas: primero con la pieza que trabajar en posición horizontal con el lado interior dirigido hacia abajo y después con el mismo lado dirigido hacia arriba.

A utilizar en máquinas tupí y combinadas.
Resultado excelente en todos los materiales, ideal en madera dura y paneles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

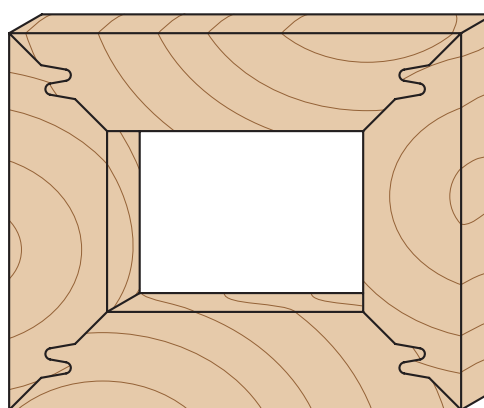
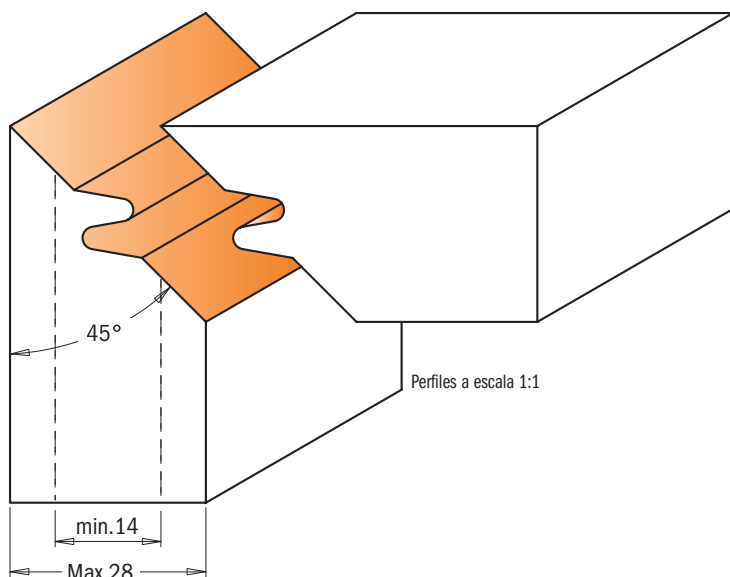
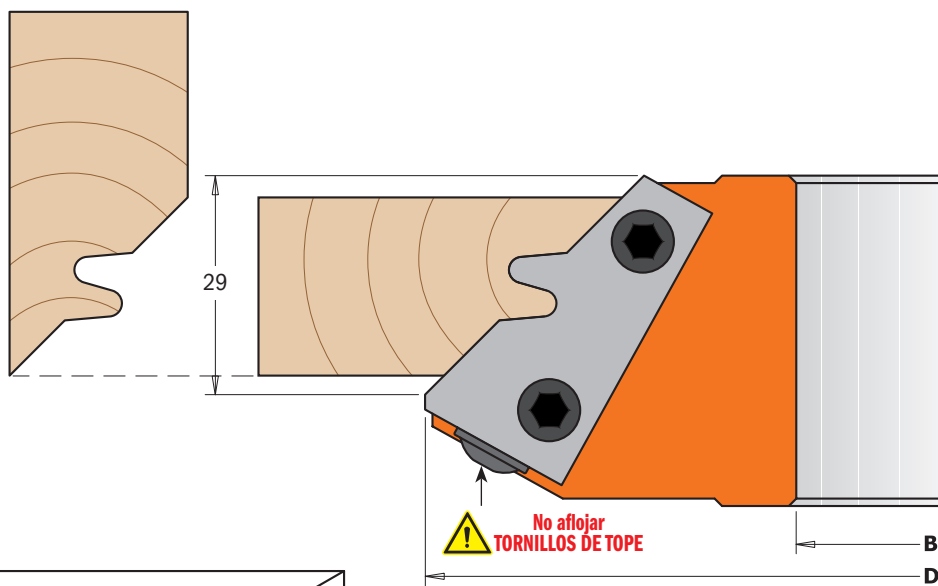
- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM 43x23x2mm [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



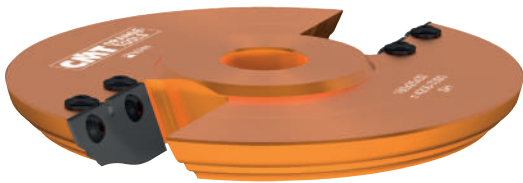
Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
140	30	2	5500~9500	1	694.011.30
140	31,75	2	5500~9500	1	694.011.31
140	35	2	5500~9500	1	694.011.35
140	40	2	5500~9500	1	694.011.40
150	50	2	5100~8800	1	694.011.50

Recambios

695.011.01 x2	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00
695.011.01	695.999.42	990.064.00	991.064.00



694.012

Gracias a estos nuevos cabezales CMT Usted podrá realizar puertas clásicas para muebles, puertas de muebles pequeños y puertas interiores. Con sólo un cabezal, utilizando las cuchillas incluidas y las cuchillas opcionales, se podrán realizar hasta 6 perfiles diferentes. Una solución práctica y económica. Para conseguir un acabado perfecto de modo eficaz y seguro, se aconseja efectuar varias pasadas.



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

A utilizar en máquinas tupí y combinadas.

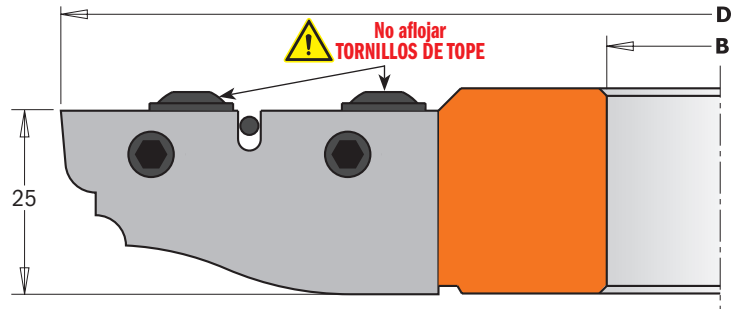
Resultado excelente en todos los materiales, ideal en madera dura y paneles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM tipo (A) 50x25x2mm [Z2].
- Herramientas de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

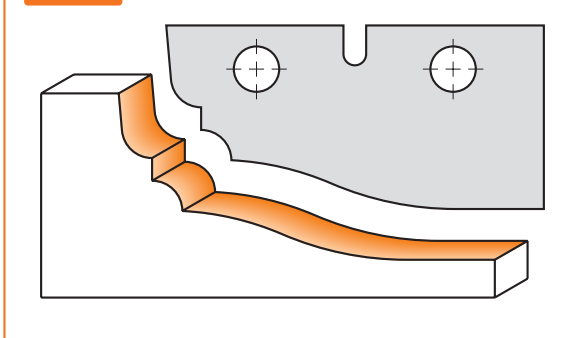
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



Estándar

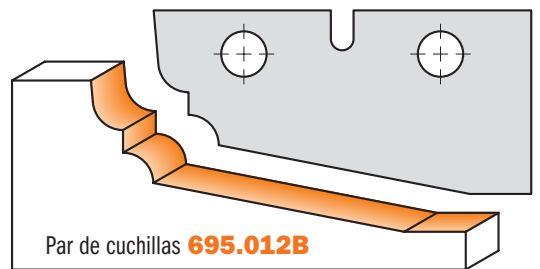
Par de cuchillas **695.012A**



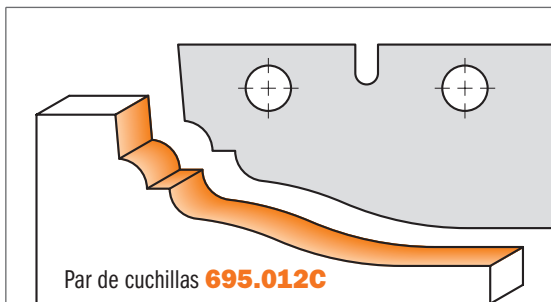
Perfiles a escala 1:1

Opcional

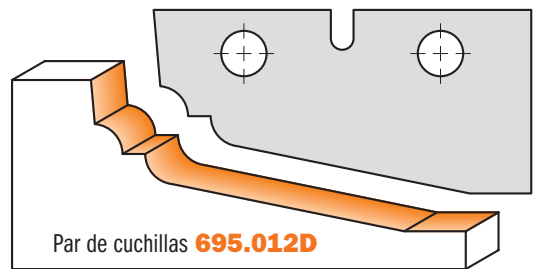
Par de cuchillas **695.012B**



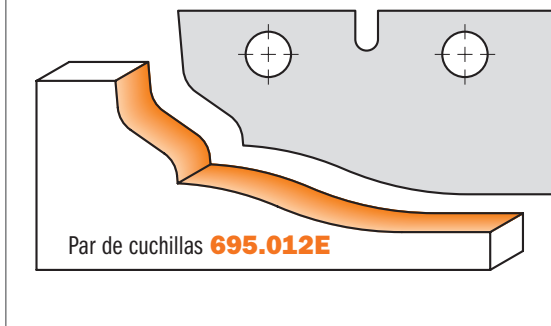
Par de cuchillas **695.012C**



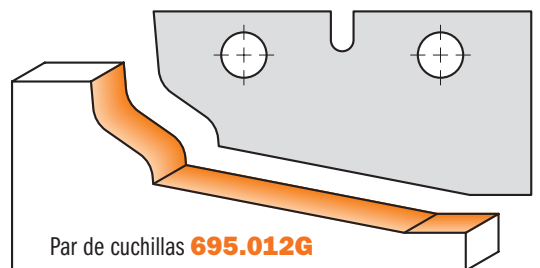
Par de cuchillas **695.012D**



Par de cuchillas **695.012E**



Par de cuchillas **695.012G**



D mm	I mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
180	25	30	2	4200~7000	1	694.012.30
180	25	35	2	4200~7000	1	694.012.35
180	25	40	2	4200~7000	1	694.012.40
180	25	50	2	4200~7000	1	694.012.50

Recambios

x2		
695.012A	990.107.00	991.067.00
695.012A	990.107.00	991.067.00
695.012A	990.107.00	991.067.00
695.012A	990.107.00	991.067.00

Opcional: **695.012B** Par de cuchillas tipo (B) 50x25x2mm
695.012C Par de cuchillas tipo (C) 50x25x2mm
695.012D Par de cuchillas tipo (D) 50x25x2mm

695.012E Par de cuchillas tipo (E) 50x25x2mm
695.012G Par de cuchillas tipo (G) 50x25x2mm



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

694.013

Esta herramienta tradicional, diseñada con esmero, realizada con las mejores tecnologías y extremadamente cuidada en sus detalles, es una de las más importantes en el trabajo del artesano. Es posible realizar puertas clásicas para muebles, puertas de muebles pequeños y puertas interiores de madera maciza o de tableros de madera, con posibilidad de conseguir tres perfiles distintos mediante el ajuste de la profundidad de corte.

A utilizar en máquinas tupí y combinadas.

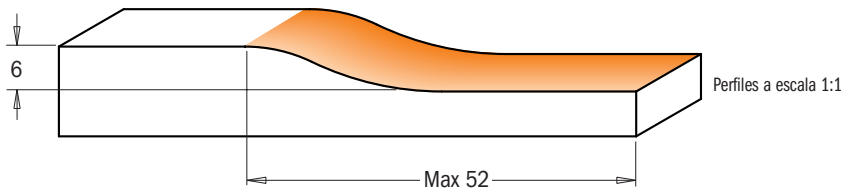
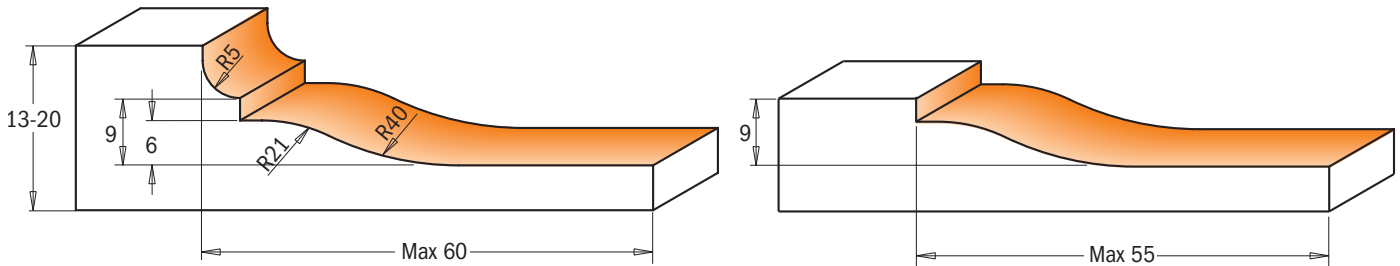
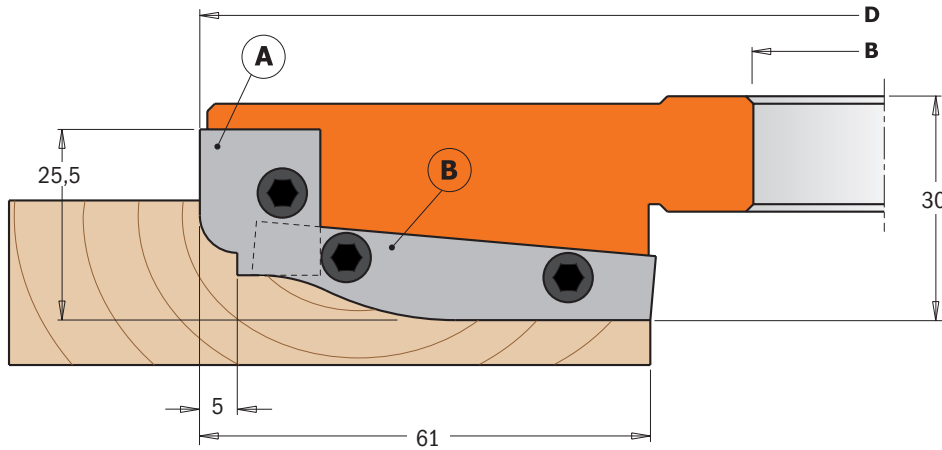
Resultado excelente en todos los materiales, ideal en madera dura y paneles.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM (A) 19,8x11,9x1,5mm [Z2].
- 2 cuchillas HWM (B) 60x11,9x1,5mm [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
183	30	2+2	4100~7000	1	694.013.30
183	31,75	2+2	4100~7000	1	694.013.31
183	35	2+2	4100~7000	1	694.013.35
200	40	2+2	3800~6400	1	694.013.40
200	50	2+2	3800~6400	1	694.013.50

Recambios

x2	16x11x9,5mm	x2	53x11x9,5mm	
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00
695.013.A1	695.999.16	695.013.A2	695.999.53	990.066.00

Recambios: **991.083.00** Llave hexagonal 3x90x135mm



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

694.015

Este juego sirve para fabricar puertas para muebles y de interior. Ofrece una gran versatilidad con cinco cuchillas distintas para conseguir los perfiles clásicos más populares. La fresa ajustable (incluida) puede utilizarse también por separado para realizar ranuras regulables de 8 a 15mm. de espesor.

A utilizar en máquinas tupí.

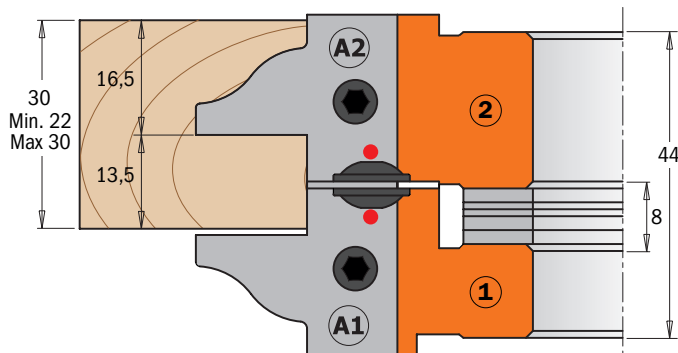
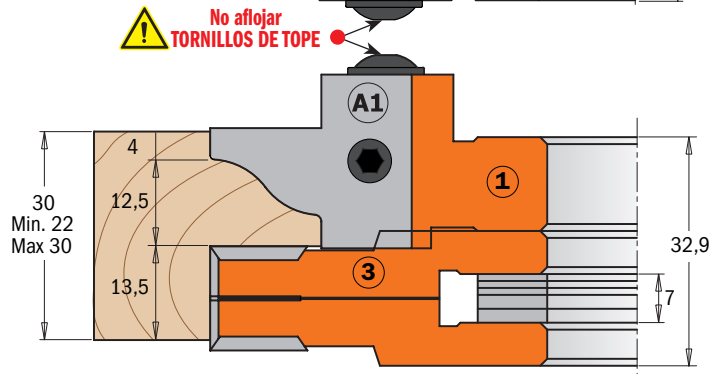
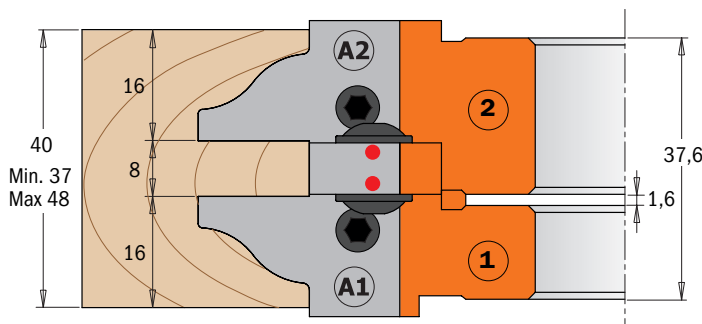
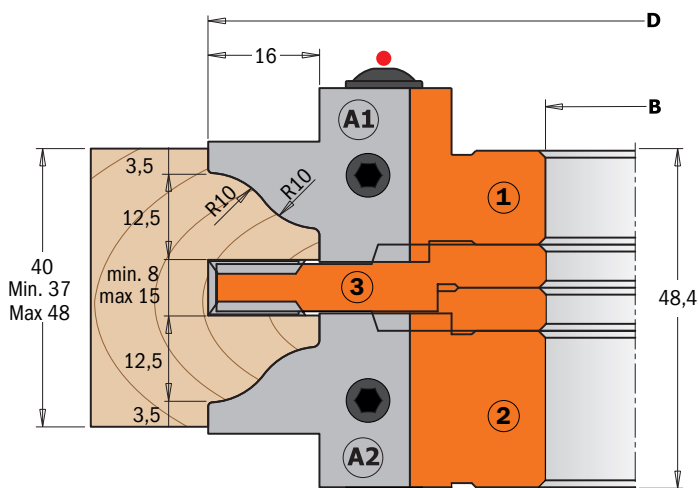
Resultado perfecto en maderas duras, blandas y paneles con un grosor máximo de 48mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión (cabezal 1 y 2).
- Cuerpo de acero especial de alta resistencia (cabezal 3).
- 2 cuchillas HWM (A1) 25x29,8x2mm [Z2].
- 2 cuchillas HWM (A2) 25x29,8x2mm [Z2].
- 2 cuchillas reversibles HWM 7,65x12x1,5mm [Z2].
- 4 precortadores HWM 14x14x1,2mm [V4].
- 12 anillos distanciadores de 0,1 a 3mm para (cabezal 1 y 2).
- 12 anillos distanciadores de 0,1 a 2mm para (cabezal 3).
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



D mm	B mm	Z+V	RPM		CÓDIGO
132	30	2+4	5700~9500	1	694.015.30
132	31,75	2+4	5700~9500	1	694.015.31
132	35	2+4	5700~9500	1	694.015.35
147	40	2+4	5100~8500	1	694.015.40
147	50	2+4	5100~8500	1	694.015.50

Recambios		Opcional
695.998.01	695.998.21	695.998.30
695.998.02	695.998.22	695.998.31
695.998.03	695.998.23	695.998.35
695.998.04	695.998.06	695.998.40
695.998.05	695.998.07	

Recambios:

Cabezal (1)

- 695.015.A1 Par de cuchillas (A1) 25x29,8x2mm HWM
- 695.015.B1 Par de cuchillas (B1) 25x29,8x2mm HWM
- 695.015.C1 Par de cuchillas (C1) 25x29,8x2mm HWM
- 695.015.D1 Par de cuchillas (D1) 25x29,8x2mm HWM
- 695.015.E1 Par de cuchillas (E1) 25x29,8x2mm HWM
- 695.999.23 Cuña 23x11x9,5mm
- 990.066.00 Tornillo para cuñas M6x16mm
- 991.067.00 Llave hexagonal 3mm

Cabezal (2)

- 695.015.A2 Par de cuchillas (A2) 25x29,8x2mm HWM
- 695.015.B2 Par de cuchillas (B2) 25x29,8x2mm HWM
- 695.015.C2 Par de cuchillas (C2) 25x29,8x2mm HWM
- 695.015.D2 Par de cuchillas (D2) 25x29,8x2mm HWM
- 695.015.E2 Par de cuchillas (E2) 25x29,8x2mm HWM
- 695.999.24 Cuña 23x11x9,5mm
- 990.066.00 Tornillo para cuñas M6x16mm
- 991.067.00 Llave hexagonal 3mm

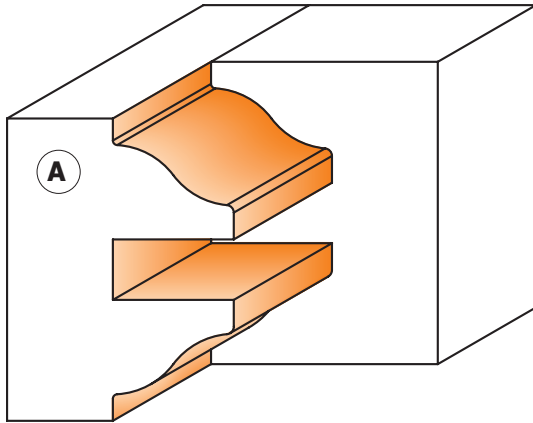
Cabezal (3)

- 790.076.00* Cuchillas 7,65x12x1,5mm HWM
- 695.999.07 Cuña 6,8x11x9,5mm
- 990.063.00 Tornillo para cuñas M5x18mm
- 991.072.00 Llave hexagonal T20
- 790.140.00* Cuchillas 14x14x2mm HWM
- 990.080.00 Tornillo para cuñas M5x6,5mm
- 991.073.00 Llave hexagonal T25

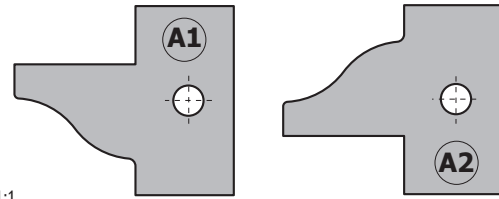
*Mínimo 10 uds. ó múltiplos

Estándar

Par de cuchillas **695.015.A1** - Par de cuchillas **695.015.A2**

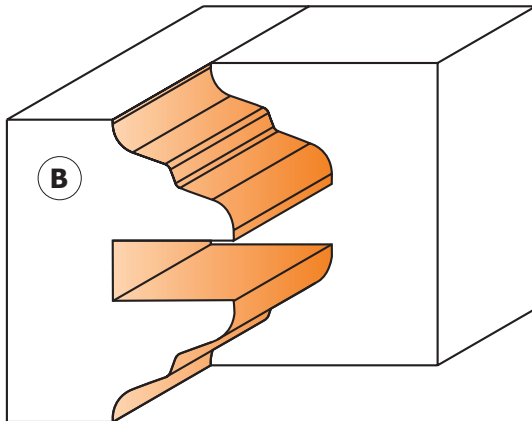
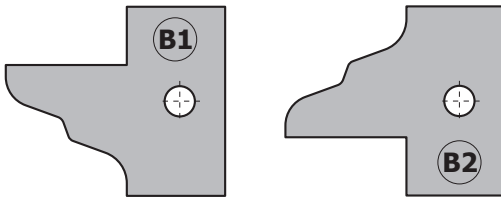


Perfiles a escala 1:1

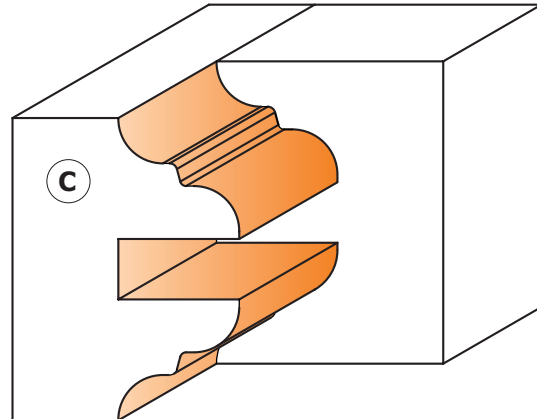
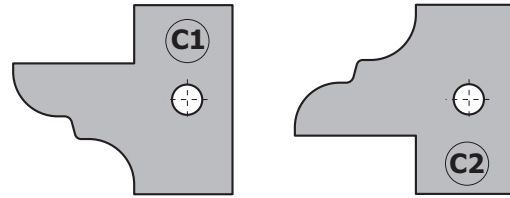


Opcional

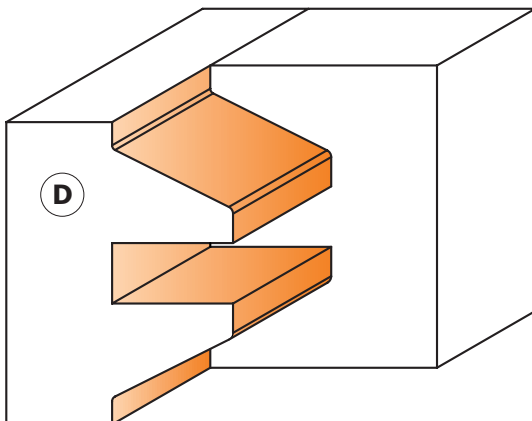
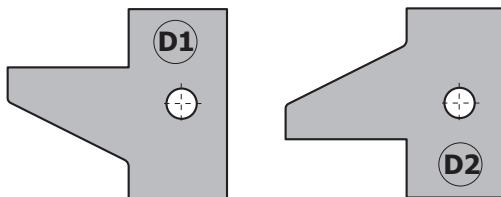
Par de cuchillas **695.015.B1**
Par de cuchillas **695.015.B2**



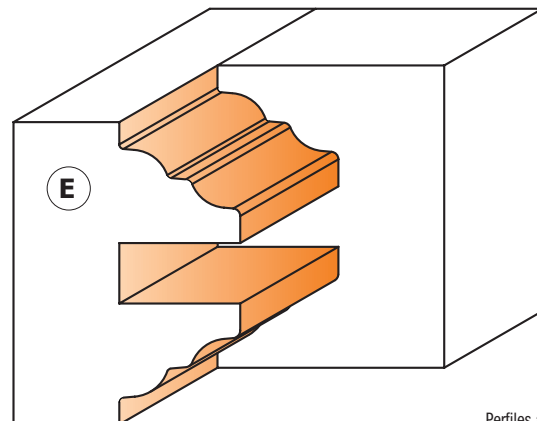
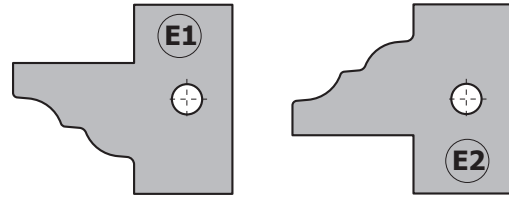
Par de cuchillas **695.015.C1**
Par de cuchillas **695.015.C2**



Par de cuchillas **695.015.D1**
Par de cuchillas **695.015.D2**



Par de cuchillas **695.015.E1**
Par de cuchillas **695.015.E2**



Perfiles a escala 1:1



694.014

Esta herramienta presenta la unión de dos fresas en una única. Al ajustar la altura del cabezal es posible fresar dos perfiles que encajan perfectamente sin pérdidas de tiempo.

Para máquinas tupi y combinadas. Resultado excelente en todos los materiales, ideal en madera dura y paneles con espesor 22-25mm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de aleación especial de aluminio de alta resistencia a la tracción y la flexión.
- 2 cuchillas HWM 40x24,5x2mm [Z2].
- Herramienta de avance manual (MAN).
- Pasadores para la colocación automática de las cuchillas.



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.

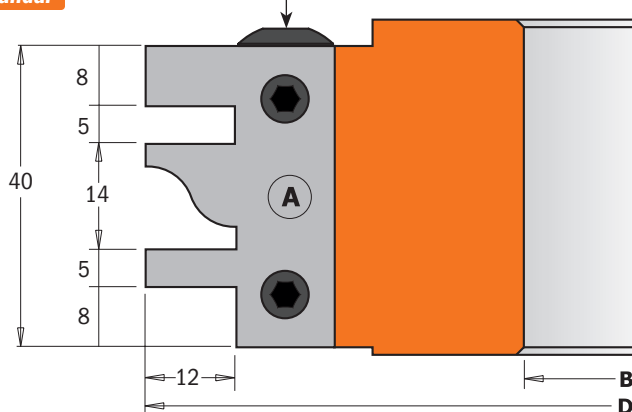
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



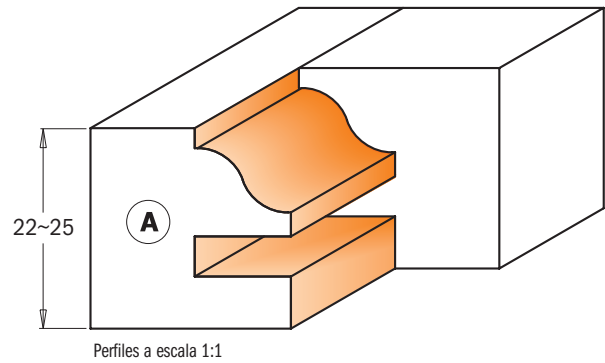
para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

Estándar

No aflojar TORNILLOS DE TOPE



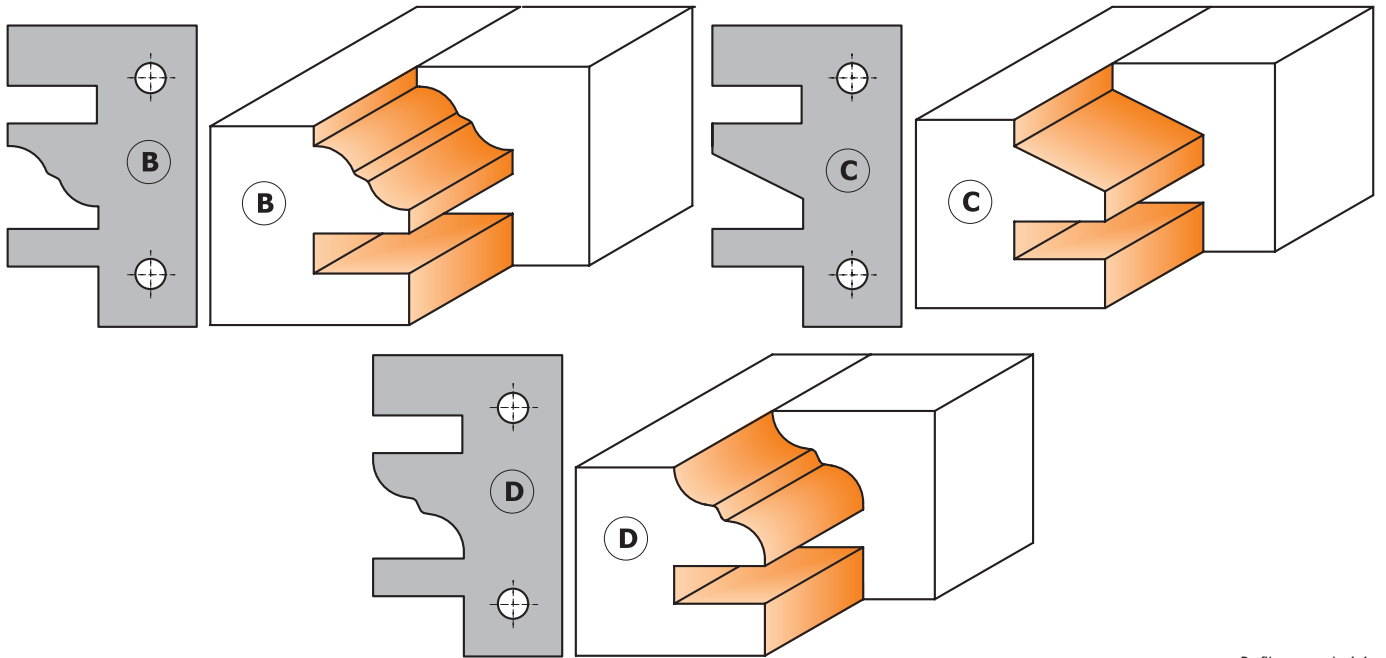
Par de cuchillas 695.014A



Opcional

Par de cuchillas 695.014B

Par de cuchillas 695.014C



Par de cuchillas 695.014D

D mm	B mm	Z	RPM		CÓDIGO
120	30	2	6400~10500	1	694.014.30
120	31,75	2	6400~10500	1	694.014.31
120	35	2	6400~10500	1	694.014.35
120	40	2	6400~10500	1	694.014.40
130	50	2	6400~10500	1	694.014.50

Recambios

695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00
695.014A	695.999.39	990.066.00	991.067.00

Opcional: **695.014B** Par de cuchillas tipo (B) 40x24,5x2mm
695.014C Par de cuchillas tipo (C) 40x24,5x2mm
695.014D Par de cuchillas tipo (D) 40x24,5x2mm

Cabezal portacuchillas sin contracuchillas



692

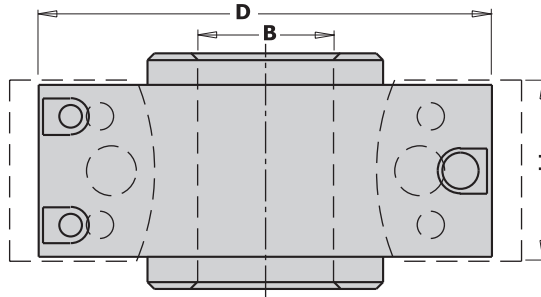
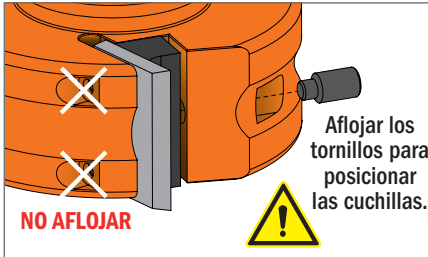
Los cabezales portacuchillas CMT aseguran una ejecución perfecta de todos sus proyectos. Los mismos se pueden utilizar en todos los tipos de máquinas combinadas y tupí.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

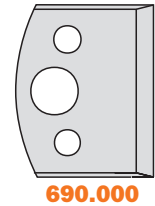
- Cabezal portacuchillas de aleación de aluminio o de acero sin contracuchillas.
- Par de cuchillas rectas en la dotación estándar.
- Herramienta para el avance mecánico (MEC).
- Pasadores de centraje para la colocación automática de las cuchillas.
- Posibilidad de utilizar cuchillas de 40 y 50mm. de altura (CÓDIGO 690).

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



D mm	I mm	B mm	RPM		CÓDIGO Cuerpo in Acero	CÓDIGO Cuerpo en Aluminio
78	40	19,05	7000~9000	1		692.078.19*
78	40	30	7000~9000	1		692.078.30*
100	40-50	25,4	5500~8400	1		692.100.26
100	40-50	30	5500~8400	1	692.101.30	692.100.30
100	40-50	31,75	5500~8400	1		692.100.31
100	40-50	35	5500~8400	1	692.101.35	692.100.35
120	40-50	50	4800~7400	1	692.121.50	692.120.50

Recambios		
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00

*Por motivos de seguridad se aconseja el uso de cuchillas con 40mm. de altura.

Cabezal portacuchillas con contracuchillas



Fabricación con contracuchillas conforme a las normas europeas EN 847-1

693

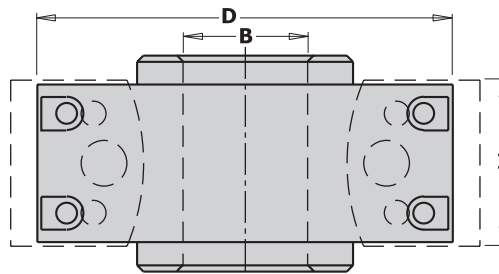
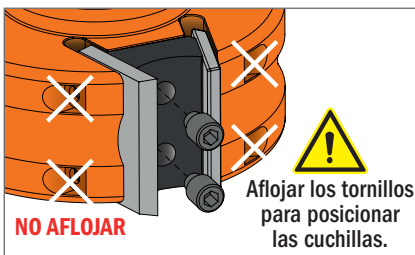
Los cabezales portacuchillas CMT aseguran una perfecta ejecución de todos sus proyectos. Para utilizar en todos los tipos de máquinas combinadas y tupí.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

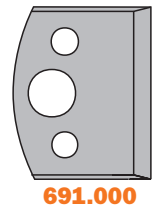
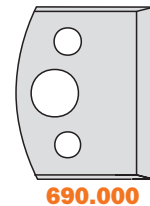
- Cabezal portacuchillas de aleación de aluminio o de acero con contracuchillas.
- Par de cuchillas y contracuchillas rectas en dotación estándar.
- Herramienta para avance manual (MAN) de la pieza en dirección contraria a la rotación.
- Pasadores de centraje para la colocación automática de las cuchillas y contracuchillas.
- Posibilidad de utilizar cuchillas y contracuchillas de 40 y 50mm. de altura (CÓDIGO 690 y 691).

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



D mm	I mm	B mm	RPM		CÓDIGO Cuerpo in Acero	CÓDIGO Cuerpo en Aluminio
78	40	30	7000~9000	1	693.078.30	
100	40-50	30	5500~8400	1	693.101.30	693.100.30
100	40-50	31,75	5500~8400	1		693.100.31
100	40-50	35	5500~8400	1	693.101.35	693.100.35
120	40-50	50	4800~7400	1	693.121.50	693.120.50

Recambios		
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00



692

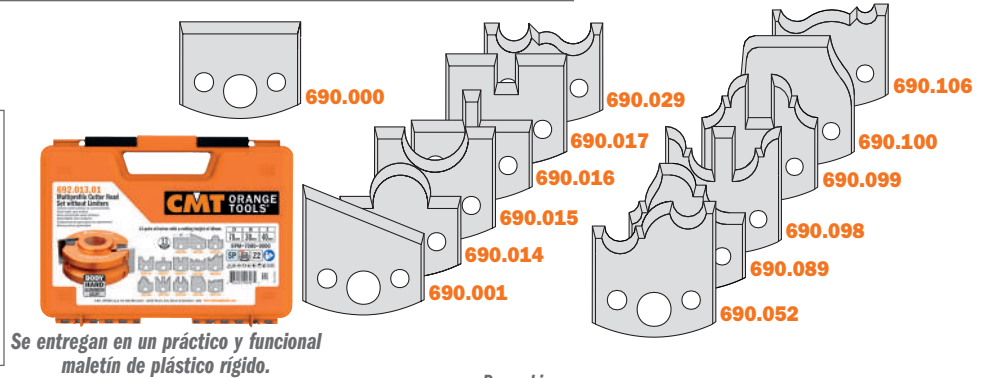
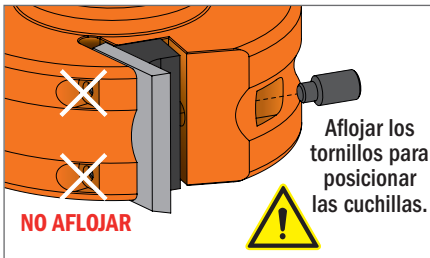
El estuche está pensado para ejecutar encastres, marcos, y 3 perfiles indispensables para la fabricación de puertas (13 perfiles disponibles). El cabezal portacuchillas permite utilizar cuchillas con 40 o 50mm de altura. Los hemos reunido en estuches prácticos para proteger las herramientas de roturas accidentales.

EL ESTUCHE ESTÁ FORMADO POR:

- 1 cabezal portacuchillas en aleación de aluminio con pasadores de centraje para la colocación automática de las cuchillas.
- 13 pares de cuchillas de 40mm de altura como muestra la figura ilustrativa.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



D mm	I mm	B mm	RPM		CÓDIGO
78	40	19,05	7000~9000	1	692.013.09
78	40	30	7000~9000	1	692.013.01
100	40	25,4	5500~8400	1	692.013.10
100	40	30	5500~8400	1	692.013.02
100	40	31,75	5500~8400	1	692.013.11
100	40	35	5500~8400	1	692.013.03
120	40	50	4800~7400	1	692.013.04

Recambios

692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00



692

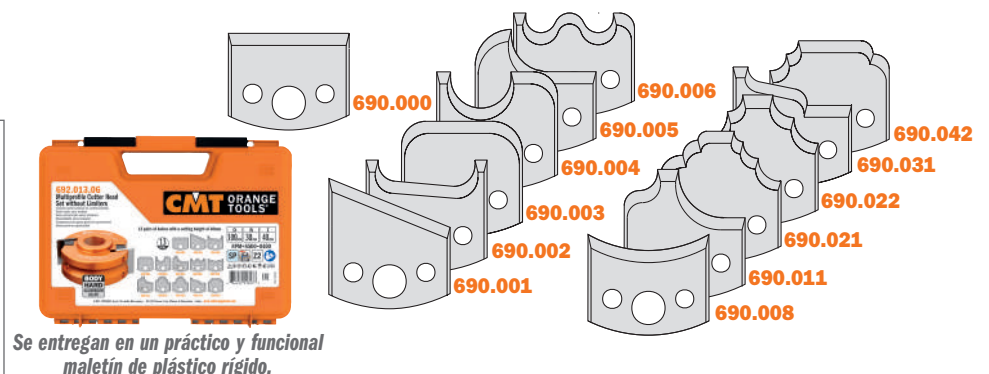
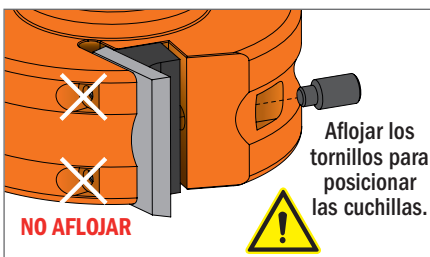
13 de los perfiles más conocidos reunidos en estuches prácticos para proteger las herramientas de roturas accidentales. El cabezal portacuchillas permite utilizar cuchillas de 40 y 50mm de altura.

EL ESTUCHE ESTÁ FORMADO POR:

- 1 cabezal portacuchillas en aleación de aluminio con pasadores de centraje para la colocación automática de las cuchillas.
- 13 pares de cuchillas de 40mm. de altura como muestra la figura ilustrativa.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



D mm	I mm	B mm	RPM		CÓDIGO
78	40	19,05	7000~9000	1	692.013.12
78	40	30	7000~9000	1	692.013.05
100	40	25,4	5500~8400	1	692.013.13
100	40	30	5500~8400	1	692.013.06
100	40	31,75	5500~8400	1	692.013.14
100	40	35	5500~8400	1	692.013.07
120	40	50	4800~7400	1	692.013.08

Recambios

692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00
692.999.01	990.064.00	991.064.00

Estuche de perfiles múltiples con contracuchillas (7uds.)



693

CMT ha seleccionado 7 perfiles para los usuarios profesionales. De hecho, este estuche ha sido pensado para ejecutar puertas con perfil horizontal y dos pares de fresas para machihembrados. La fabricación especial CMT del cabezal portacuchillas permite utilizar cuchillas con 40mm. o con 50mm. de altura. **El cabezal portacuchillas cuenta con las contracuchillas de seguridad y está fabricado según las normas europeas EN 847-1.**




EL ESTUCHE ESTÁ FORMADO POR:

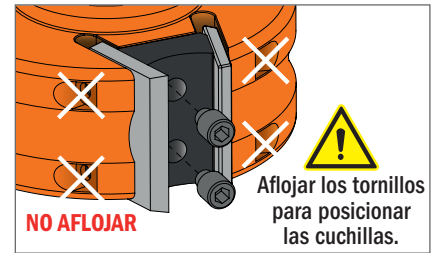
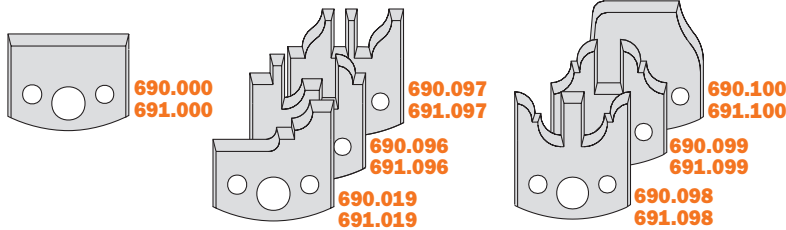
- 1 cabezal portacuchillas en aleación de aluminio con pasadores de centraje para la colocación automática de las cuchillas.
- 7 pares de cuchillas perfiladas de 40mm. de altura como muestra la figura ilustrativa.
- 7 pares de contracuchillas.




Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



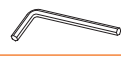
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

 para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



D mm	I mm	B mm	RPM		CÓDIGO
100	40	30	5500~8400	1	693.013.01
100	40	35	5500~8400	1	693.013.02
120	40	50	4800~7400	1	693.013.03

Recambios

		
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00

Estuche de perfiles múltiples con contracuchillas (7uds.)



693

CMT ha seleccionado 7 de sus perfiles más conocidos y los ha reunido en estuches prácticos y resistentes para proteger las herramientas de roturas accidentales. La fabricación especial CMT del cabezal portacuchillas permite utilizar cuchillas de 40mm. y de 50mm. de altura. **El cabezal cuenta con contracuchillas de seguridad y está fabricado según las normas EN 847-1.**




EL ESTUCHE ESTÁ FORMADO POR:

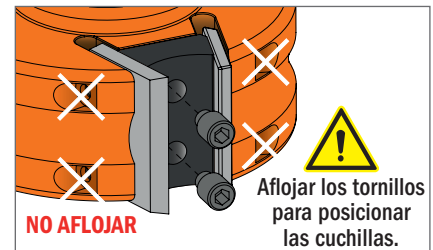
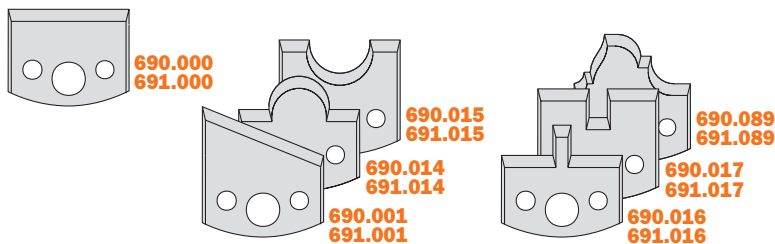
- 1 cabezal portacuchillas en aleación de aluminio con pasadores de centraje para la colocación automática de las cuchillas.
- 7 pares de cuchillas perfiladas de 40mm. de altura como muestra la figura ilustrativa.
- 7 pares de contracuchillas.




Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



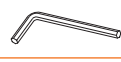
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

 para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



D mm	I mm	B mm	RPM		CÓDIGO
100	40	30	5500~8400	1	693.013.04
100	40	35	5500~8400	1	693.013.05
120	40	50	4800~7400	1	693.013.06

Recambios

		
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00
693.999.01	990.065.00	991.064.00

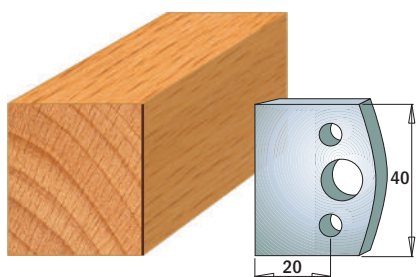
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=40mm Espesor=4mm

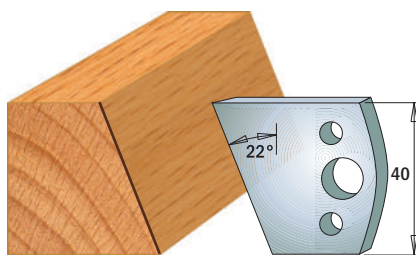
Juego de 2 unds.



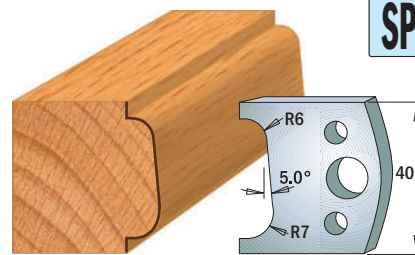
SP



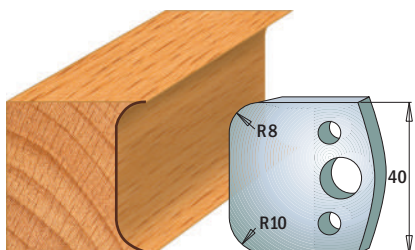
Par de cuchillas **690.000**
Par de contracuchillas **691.000**



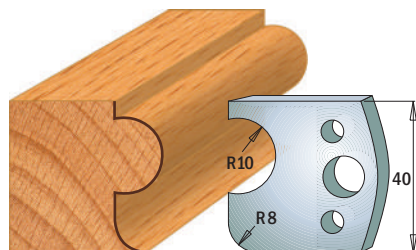
Par de cuchillas **690.001**
Par de contracuchillas **691.001**



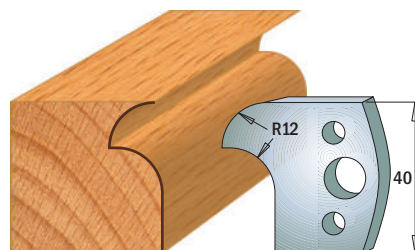
Par de cuchillas **690.002**
Par de contracuchillas **691.002**



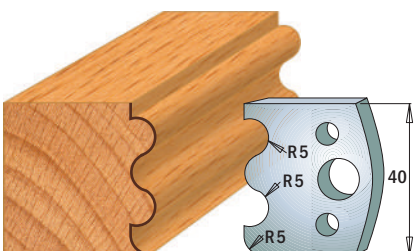
Par de cuchillas **690.003**
Par de contracuchillas **691.003**



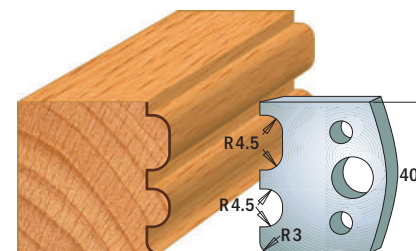
Par de cuchillas **690.004**
Par de contracuchillas **691.004**



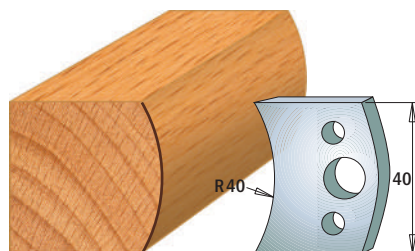
Par de cuchillas **690.005**
Par de contracuchillas **691.005**



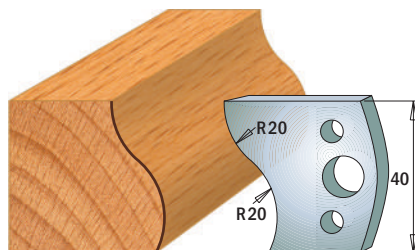
Par de cuchillas **690.006**
Par de contracuchillas **691.006**



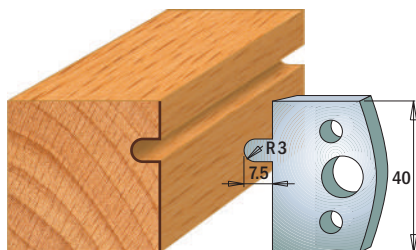
Par de cuchillas **690.007**
Par de contracuchillas **691.007**



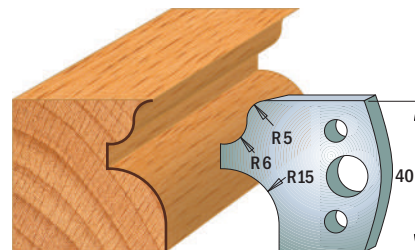
Par de cuchillas **690.008**
Par de contracuchillas **691.008**



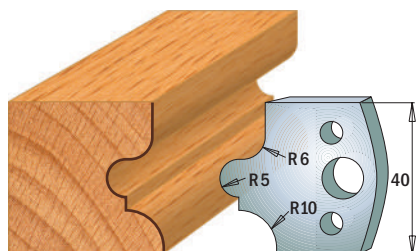
Par de cuchillas **690.009**
Par de contracuchillas **691.009**



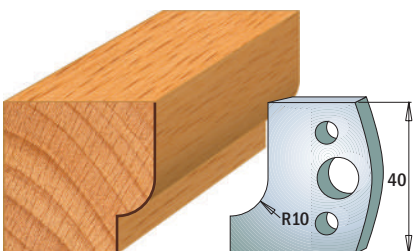
Par de cuchillas **690.010**
Par de contracuchillas **691.010**



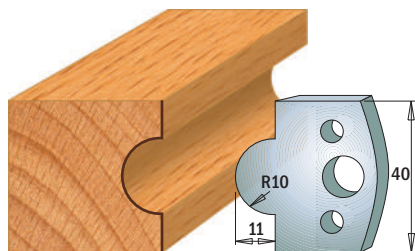
Par de cuchillas **690.011**
Par de contracuchillas **691.011**



Par de cuchillas **690.012**
Par de contracuchillas **691.012**



Par de cuchillas **690.013**
Par de contracuchillas **691.013**



Par de cuchillas **690.014**
Par de contracuchillas **691.014**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

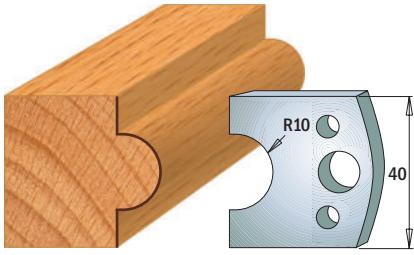
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=40mm Espesor=4mm

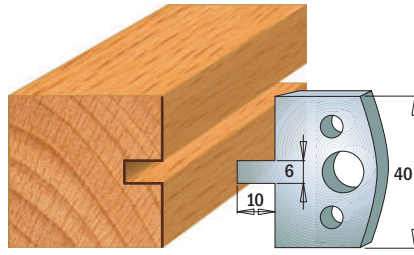
Juego de 2 unds.



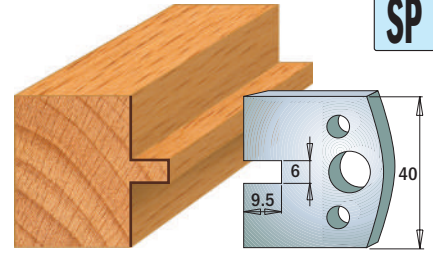
SP



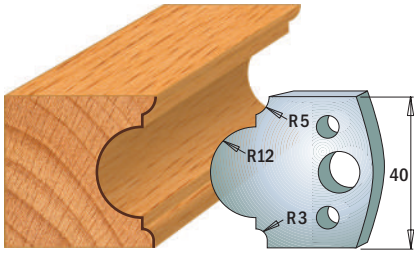
Par de cuchillas **690.015**
Par de contracuchillas **691.015**



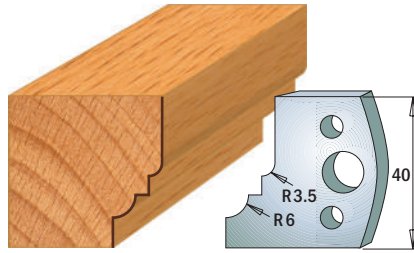
Par de cuchillas **690.016**
Par de contracuchillas **691.016**



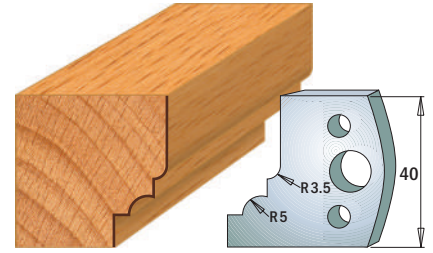
Par de cuchillas **690.017**
Par de contracuchillas **691.017**



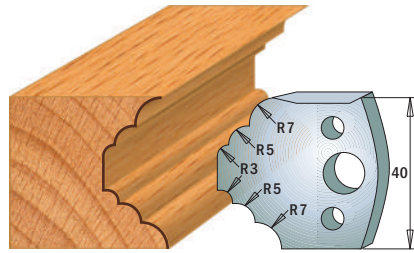
Par de cuchillas **690.018**
Par de contracuchillas **691.018**



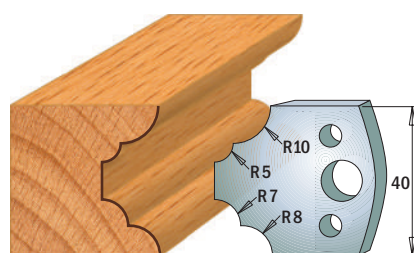
Par de cuchillas **690.019**
Par de contracuchillas **691.019**



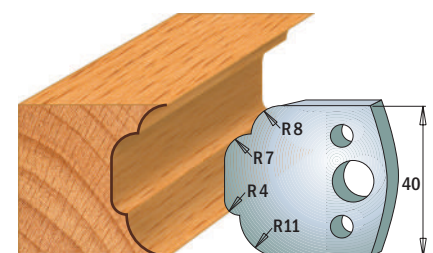
Par de cuchillas **690.020**
Par de contracuchillas **691.020**



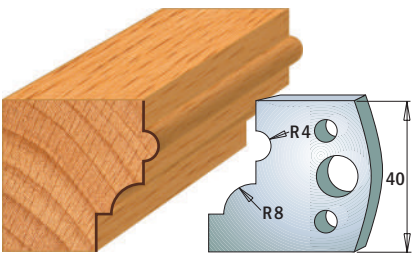
Par de cuchillas **690.021**
Par de contracuchillas **691.021**



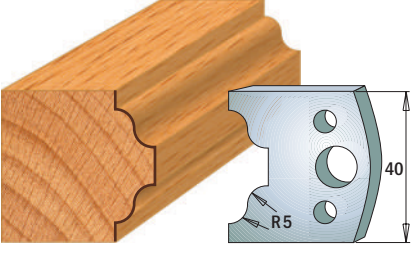
Par de cuchillas **690.022**
Par de contracuchillas **691.022**



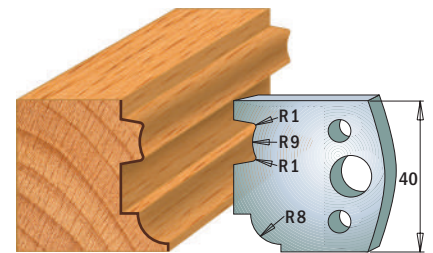
Par de cuchillas **690.023**
Par de contracuchillas **691.023**



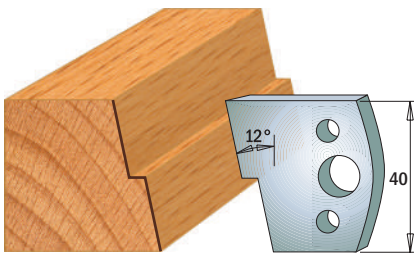
Par de cuchillas **690.024**
Par de contracuchillas **691.024**



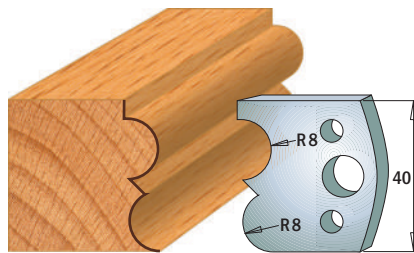
Par de cuchillas **690.025**
Par de contracuchillas **691.025**



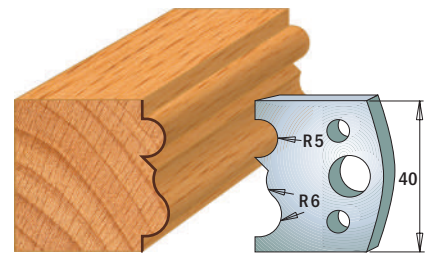
Par de cuchillas **690.026**
Par de contracuchillas **691.026**



Par de cuchillas **690.027**
Par de contracuchillas **691.027**



Par de cuchillas **690.028**
Par de contracuchillas **691.028**



Par de cuchillas **690.029**
Par de contracuchillas **691.029**

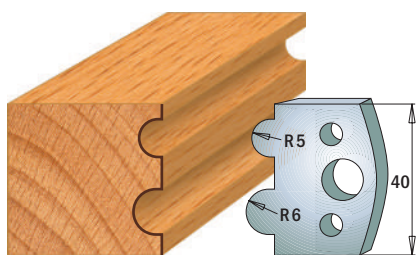
NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

Cuchillas y contracuchillas perfiladas

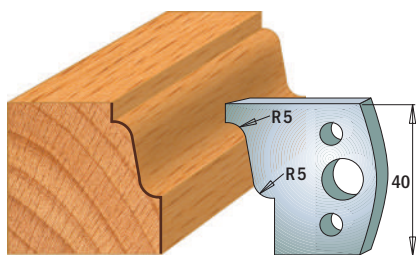
Largo de corte=40mm Espesor=4mm

Juego de 2 unds.

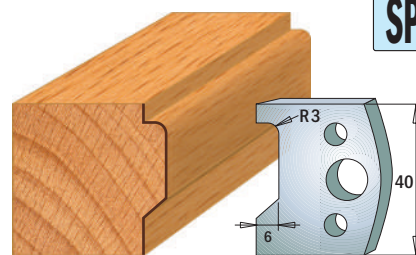
SP



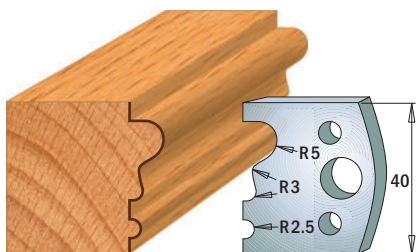
Par de cuchillas **690.030**
Par de contracuchillas **691.030**



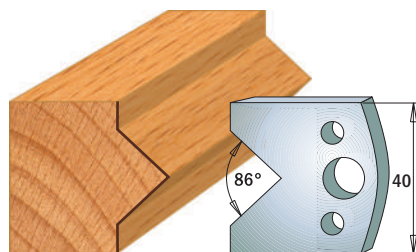
Par de cuchillas **690.031**
Par de contracuchillas **691.031**



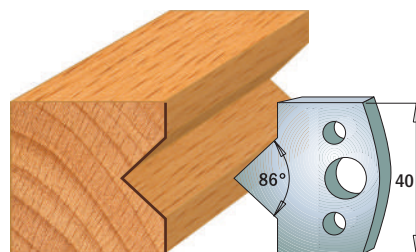
Par de cuchillas **690.032**
Par de contracuchillas **691.032**



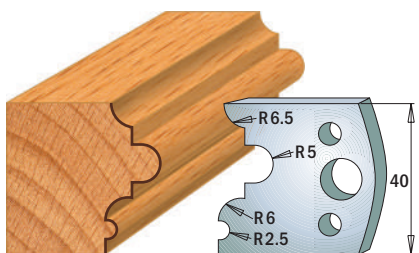
Par de cuchillas **690.033**
Par de contracuchillas **691.033**



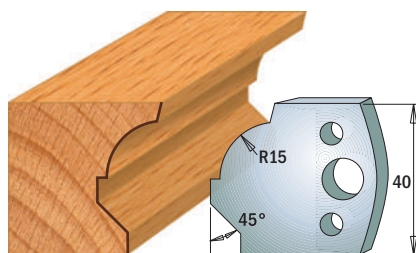
Par de cuchillas **690.034**
Par de contracuchillas **691.034**



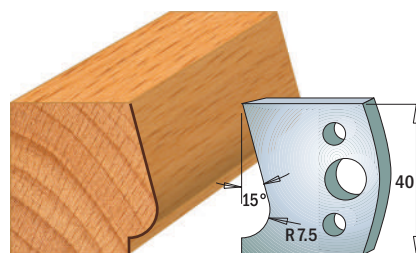
Par de cuchillas **690.035**
Par de contracuchillas **691.035**



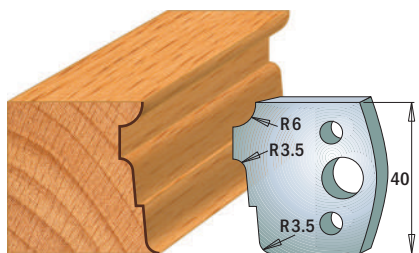
Par de cuchillas **690.036**
Par de contracuchillas **691.036**



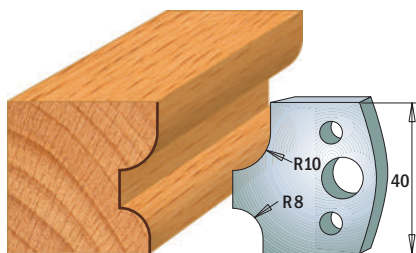
Par de cuchillas **690.037**
Par de contracuchillas **691.037**



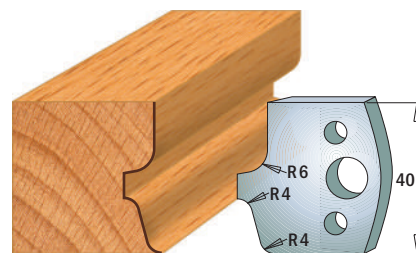
Par de cuchillas **690.038**
Par de contracuchillas **691.038**



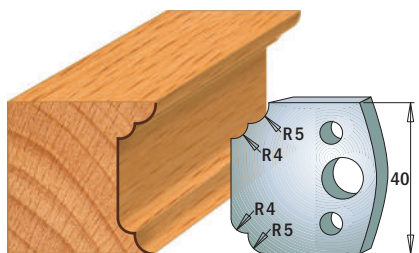
Par de cuchillas **690.039**
Par de contracuchillas **691.039**



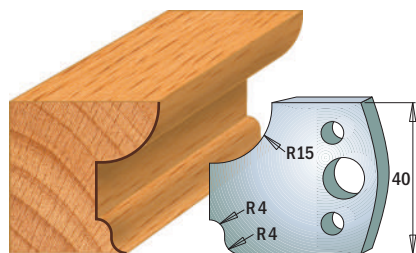
Par de cuchillas **690.040**
Par de contracuchillas **691.040**



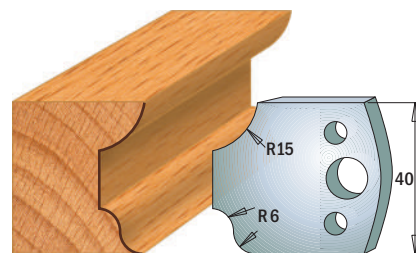
Par de cuchillas **690.041**
Par de contracuchillas **691.041**



Par de cuchillas **690.042**
Par de contracuchillas **691.042**



Par de cuchillas **690.043**
Par de contracuchillas **691.043**



Par de cuchillas **690.044**
Par de contracuchillas **691.044**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

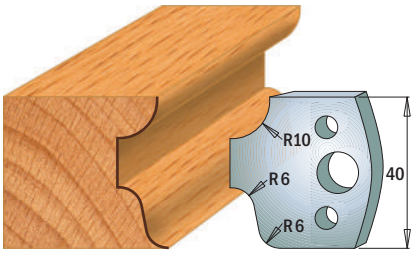
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=40mm Espesor=4mm

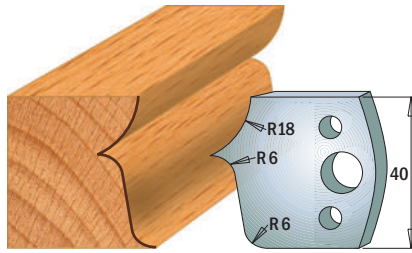
Juego de 2 unds.



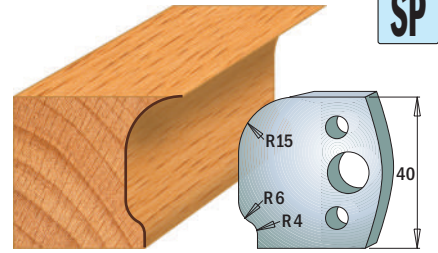
SP



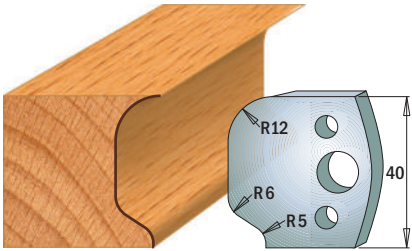
Par de cuchillas **690.045**
Par de contracuchillas **691.045**



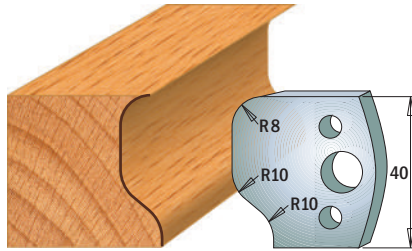
Par de cuchillas **690.046**
Par de contracuchillas **691.046**



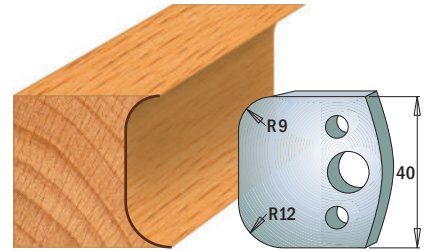
Par de cuchillas **690.047**
Par de contracuchillas **691.047**



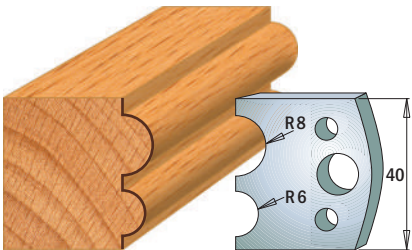
Par de cuchillas **690.048**
Par de contracuchillas **691.048**



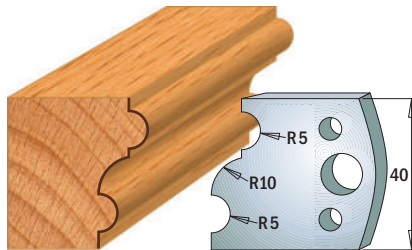
Par de cuchillas **690.049**
Par de contracuchillas **691.049**



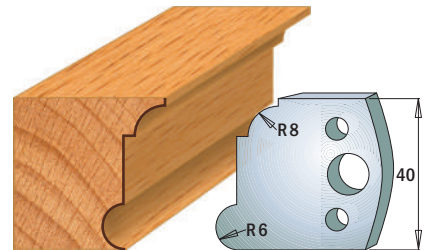
Par de cuchillas **690.050**
Par de contracuchillas **691.050**



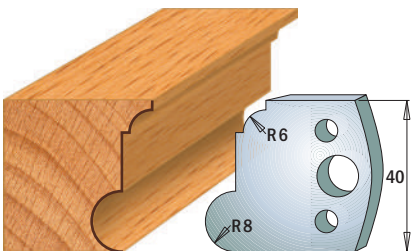
Par de cuchillas **690.051**
Par de contracuchillas **691.051**



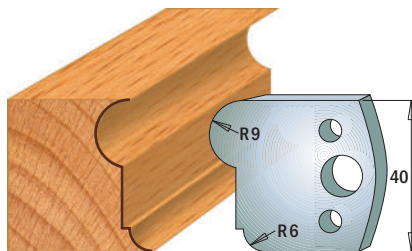
Par de cuchillas **690.052**
Par de contracuchillas **691.052**



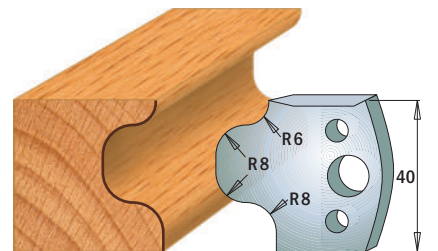
Par de cuchillas **690.053**
Par de contracuchillas **691.053**



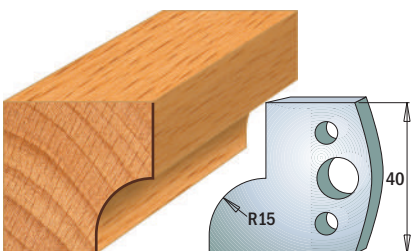
Par de cuchillas **690.054**
Par de contracuchillas **691.054**



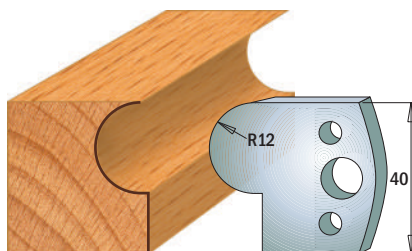
Par de cuchillas **690.055**
Par de contracuchillas **691.055**



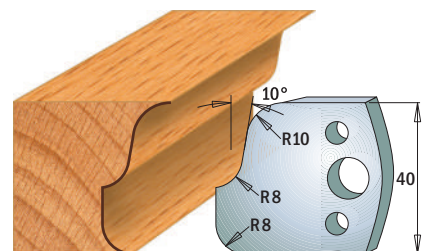
Par de cuchillas **690.056**
Par de contracuchillas **691.056**



Par de cuchillas **690.057**
Par de contracuchillas **691.057**



Par de cuchillas **690.058**
Par de contracuchillas **691.058**



Par de cuchillas **690.059**
Par de contracuchillas **691.059**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

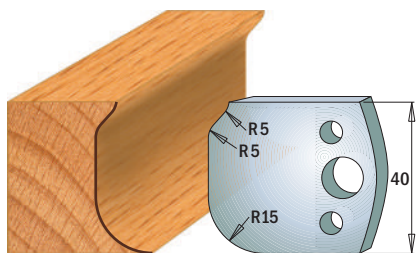
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=40mm Espesor=4mm

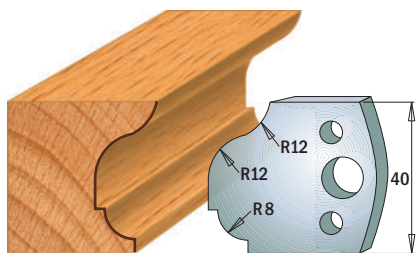
Juego de 2 unds.



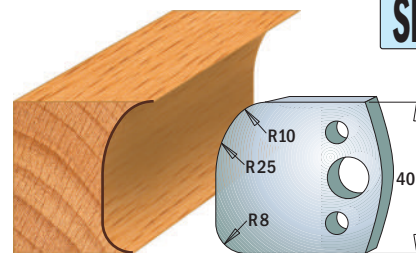
SP



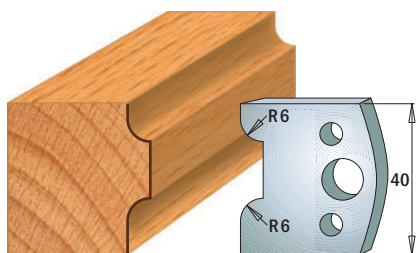
Par de cuchillas **690.060**
Par de contracuchillas **691.060**



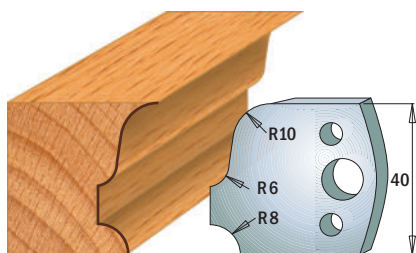
Par de cuchillas **690.061**
Par de contracuchillas **691.061**



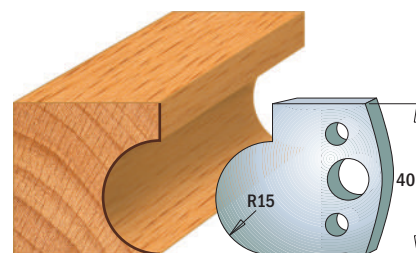
Par de cuchillas **690.062**
Par de contracuchillas **691.062**



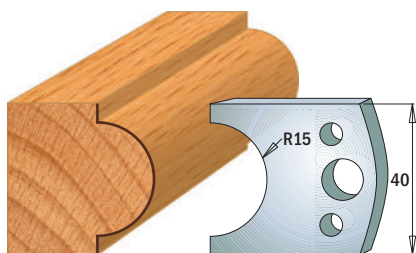
Par de cuchillas **690.063**
Par de contracuchillas **691.063**



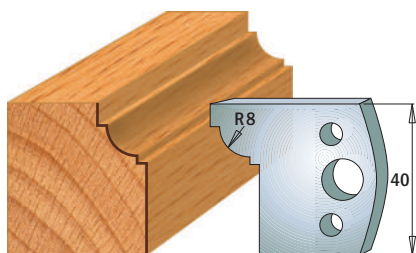
Par de cuchillas **690.064**
Par de contracuchillas **691.064**



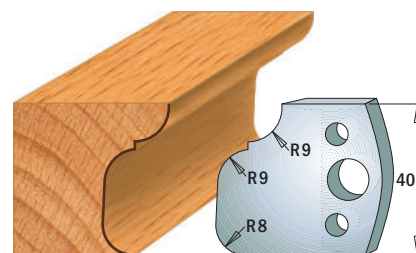
Par de cuchillas **690.065**
Par de contracuchillas **691.065**



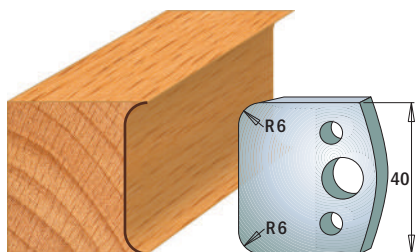
Par de cuchillas **690.066**
Par de contracuchillas **691.066**



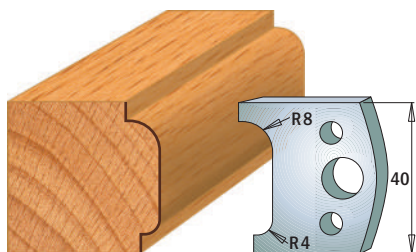
Par de cuchillas **690.067**
Par de contracuchillas **691.067**



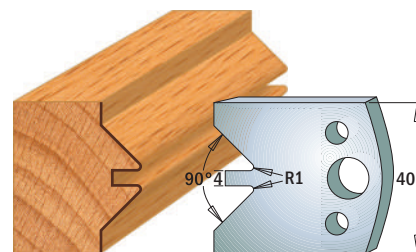
Par de cuchillas **690.068**
Par de contracuchillas **691.068**



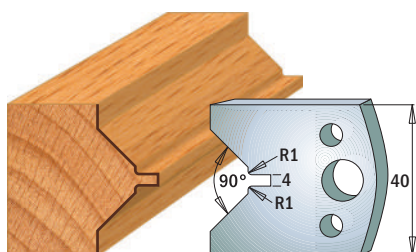
Par de cuchillas **690.069**
Par de contracuchillas **691.069**



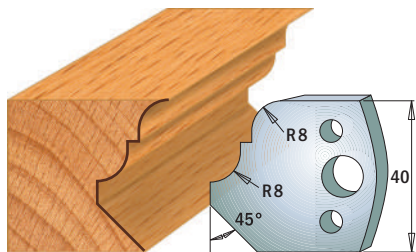
Par de cuchillas **690.070**
Par de contracuchillas **691.070**



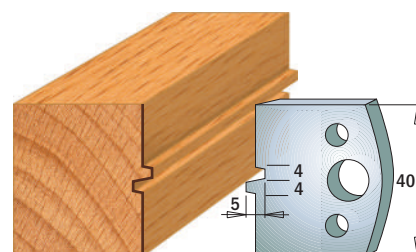
Par de cuchillas **690.071**
Par de contracuchillas **691.071**



Par de cuchillas **690.072**
Par de contracuchillas **691.072**



Par de cuchillas **690.073**
Par de contracuchillas **691.073**



Par de cuchillas **690.074**
Par de contracuchillas **691.074**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

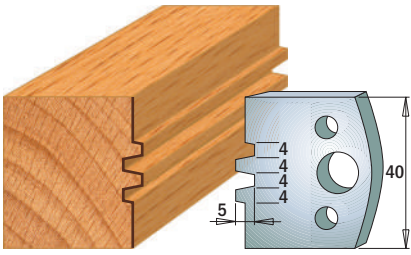
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=40mm Espesor=4mm

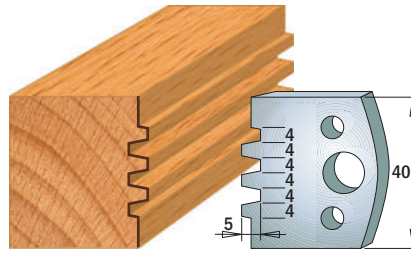
Juego de 2 unds.



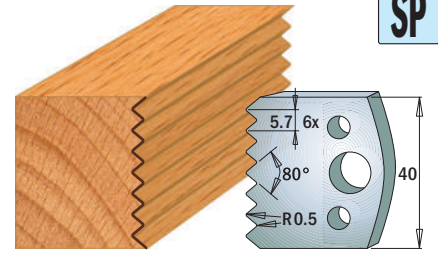
SP



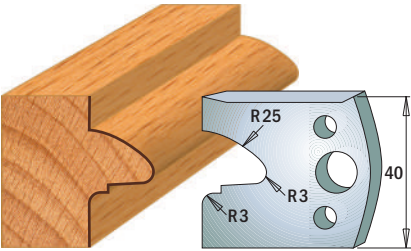
Par de cuchillas **690.075**
Par de contracuchillas **691.075**



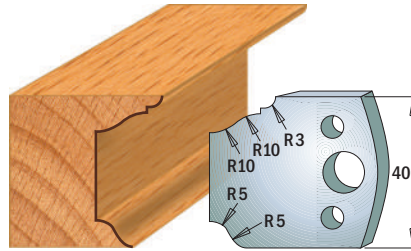
Par de cuchillas **690.076**
Par de contracuchillas **691.076**



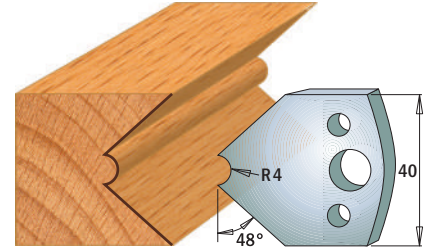
Par de cuchillas **690.077**
Par de contracuchillas **691.077**



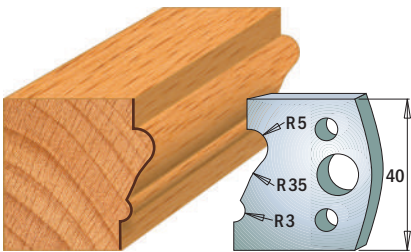
Par de cuchillas **690.078**
Par de contracuchillas **691.078**



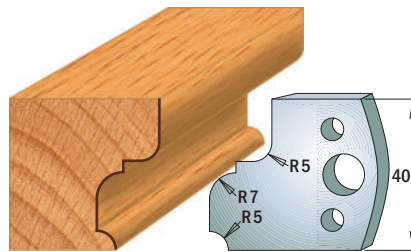
Par de cuchillas **690.079**
Par de contracuchillas **691.079**



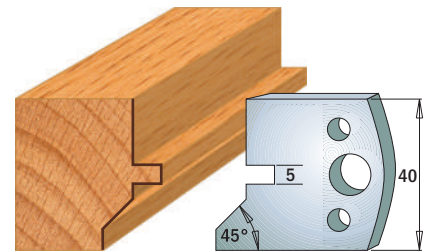
Par de cuchillas **690.080**
Par de contracuchillas **691.080**



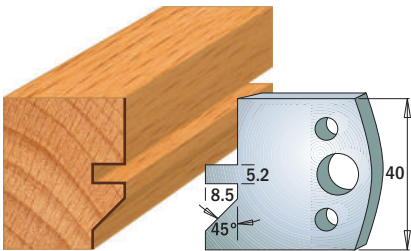
Par de cuchillas **690.081**
Par de contracuchillas **691.081**



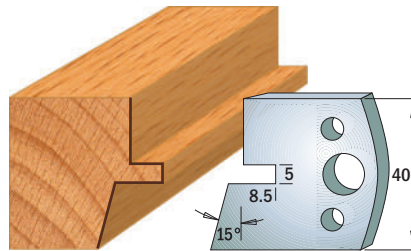
Par de cuchillas **690.082**
Par de contracuchillas **691.082**



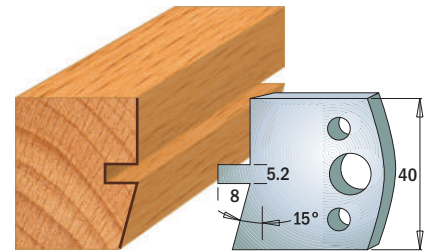
Par de cuchillas **690.083**
Par de contracuchillas **691.083**



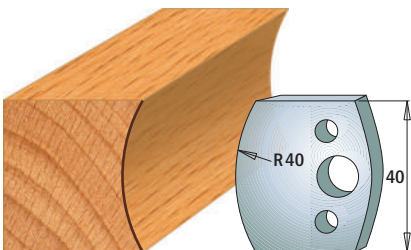
Par de cuchillas **690.084**
Par de contracuchillas **691.084**



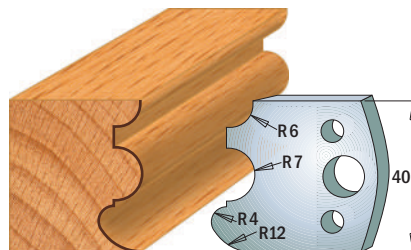
Par de cuchillas **690.085**
Par de contracuchillas **691.085**



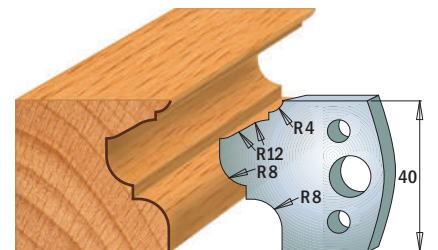
Par de cuchillas **690.086**
Par de contracuchillas **691.086**



Par de cuchillas **690.087**
Par de contracuchillas **691.087**



Par de cuchillas **690.088**
Par de contracuchillas **691.088**



Par de cuchillas **690.089**
Par de contracuchillas **691.089**

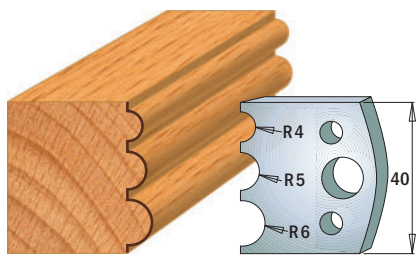
NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

Cuchillas y contracuchillas perfiladas

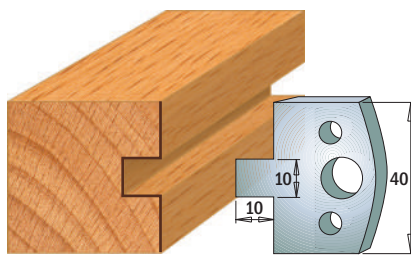
Largo de corte=40mm Espesor=4mm

Juego de 2 unds.

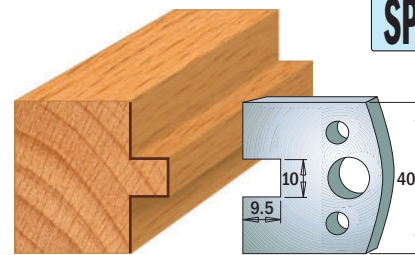
SP



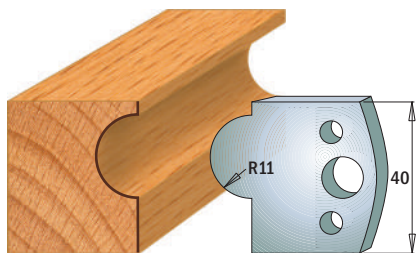
Par de cuchillas **690.090**
Par de contracuchillas **691.090**



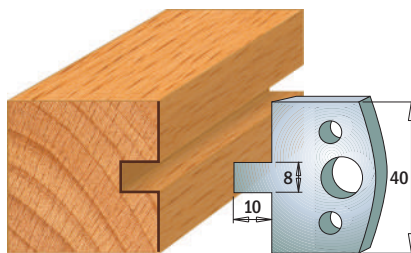
Par de cuchillas **690.091**
Par de contracuchillas **691.091**



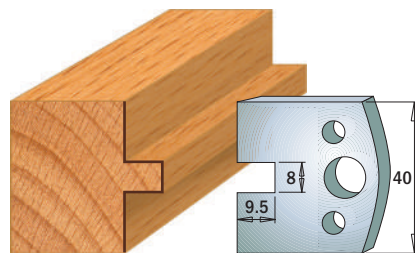
Par de cuchillas **690.092**
Par de contracuchillas **691.092**



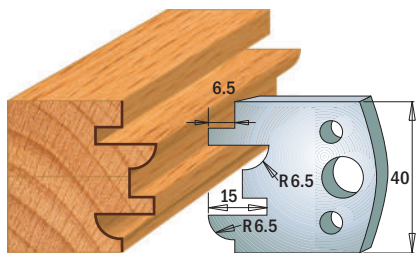
Par de cuchillas **690.093**
Par de contracuchillas **691.093**



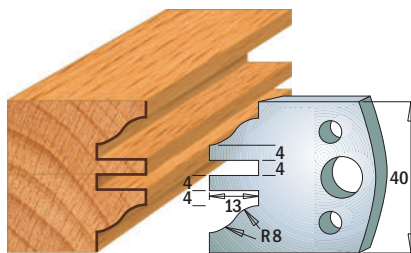
Par de cuchillas **690.094**
Par de contracuchillas **691.094**



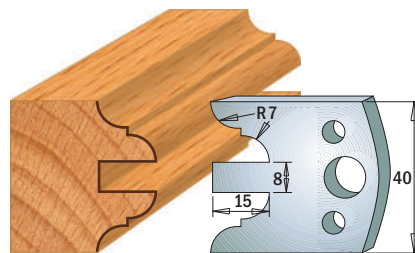
Par de cuchillas **690.095**
Par de contracuchillas **691.095**



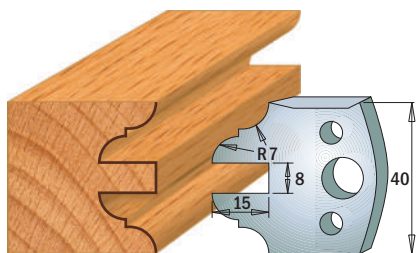
Par de cuchillas **690.096**
Par de contracuchillas **691.096**



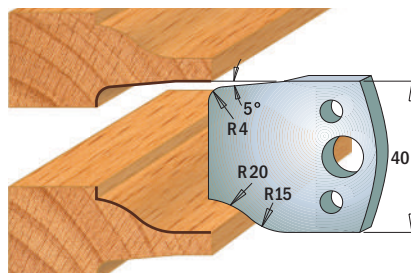
Par de cuchillas **690.097**
Par de contracuchillas **691.097**



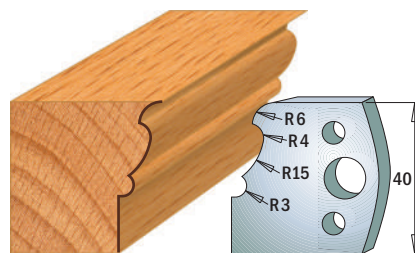
Par de cuchillas **690.098**
Par de contracuchillas **691.098**



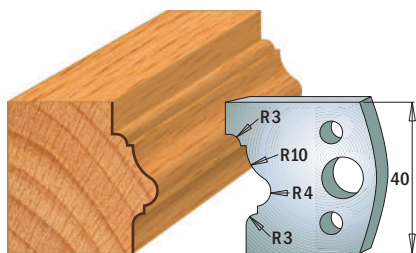
Par de cuchillas **690.099**
Par de contracuchillas **691.099**



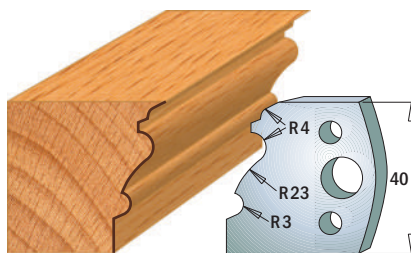
Par de cuchillas **690.100**
Par de contracuchillas **691.100**



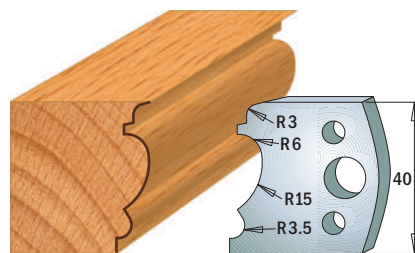
Par de cuchillas **690.101**
Par de contracuchillas **691.101**



Par de cuchillas **690.102**
Par de contracuchillas **691.102**



Par de cuchillas **690.103**
Par de contracuchillas **691.103**



Par de cuchillas **690.104**
Par de contracuchillas **691.104**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

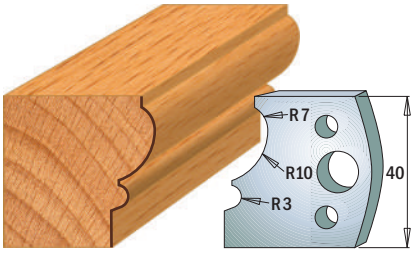
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=40mm Espesor=4mm

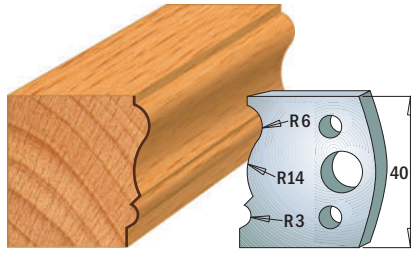
Juego de 2 unds.



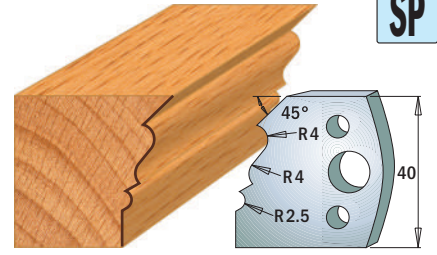
SP



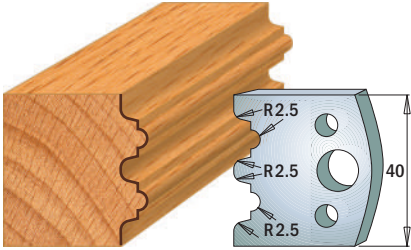
Par de cuchillas **690.105**
Par de contracuchillas **691.105**



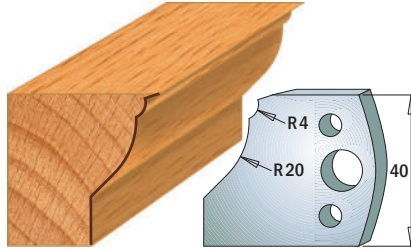
Par de cuchillas **690.106**
Par de contracuchillas **691.106**



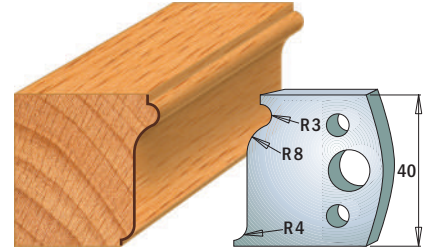
Par de cuchillas **690.107**
Par de contracuchillas **691.107**



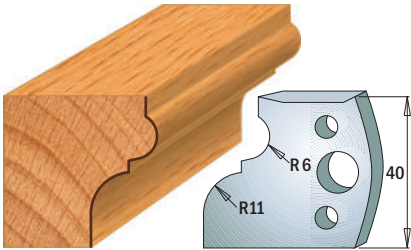
Par de cuchillas **690.108**
Par de contracuchillas **691.108**



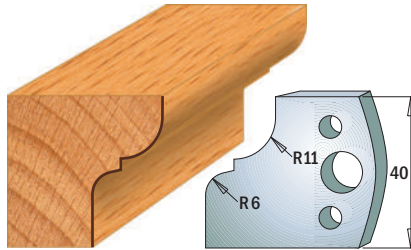
Par de cuchillas **690.109**
Par de contracuchillas **691.109**



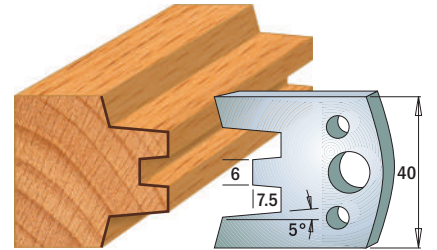
Par de cuchillas **690.110**
Par de contracuchillas **691.110**



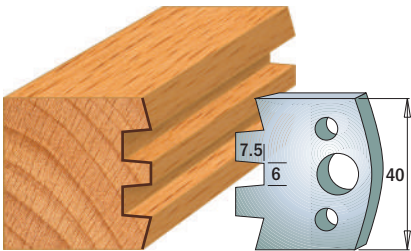
Par de cuchillas **690.111**
Par de contracuchillas **691.111**



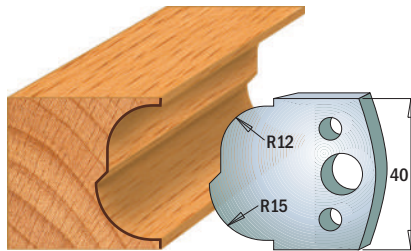
Par de cuchillas **690.112**
Par de contracuchillas **691.112**



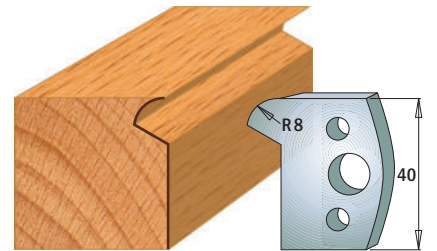
Par de cuchillas **690.113**
Par de contracuchillas **691.113**



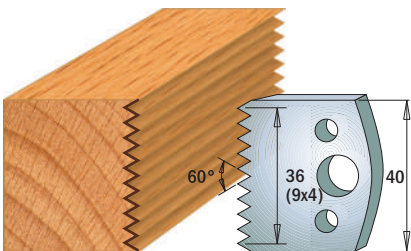
Par de cuchillas **690.114**
Par de contracuchillas **691.114**



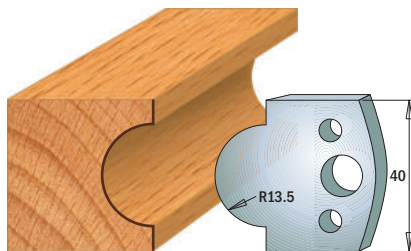
Par de cuchillas **690.115**
Par de contracuchillas **691.115**



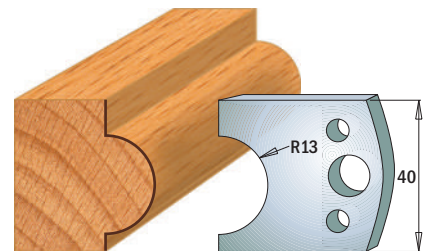
Par de cuchillas **690.116**
Par de contracuchillas **691.116**



Par de cuchillas **690.117**
Par de contracuchillas **691.117**



Par de cuchillas **690.118**
Par de contracuchillas **691.118**



Par de cuchillas **690.119**
Par de contracuchillas **691.119**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

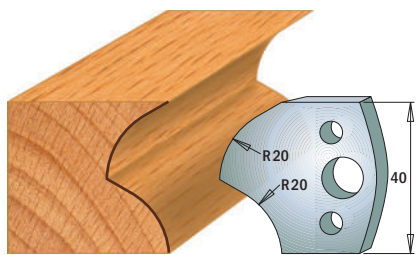
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=40mm Espesor=4mm

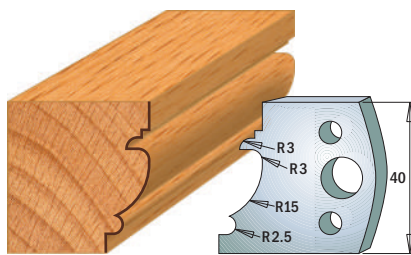
Juego de 2 unds.



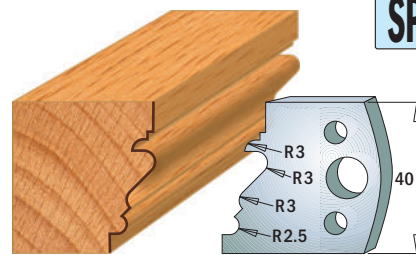
SP



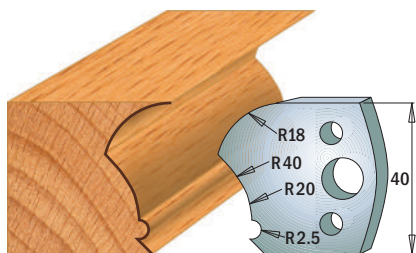
Par de cuchillas **690.120**
Par de contracuchillas **691.120**



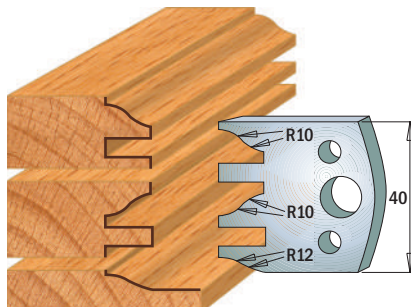
Par de cuchillas **690.121**
Par de contracuchillas **691.121**



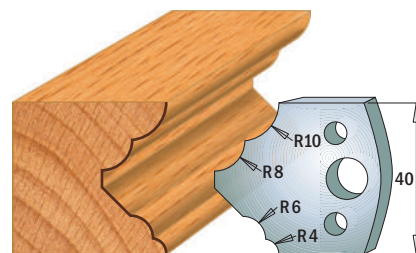
Par de cuchillas **690.122**
Par de contracuchillas **691.122**



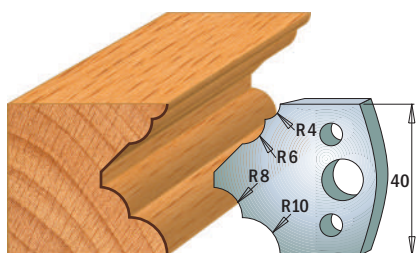
Par de cuchillas **690.123**
Par de contracuchillas **691.123**



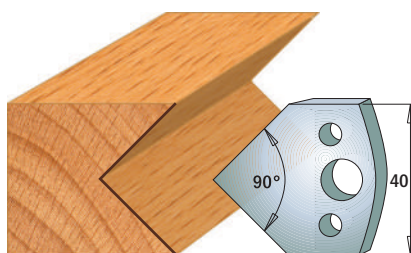
Par de cuchillas **690.124**
Par de contracuchillas **691.124**



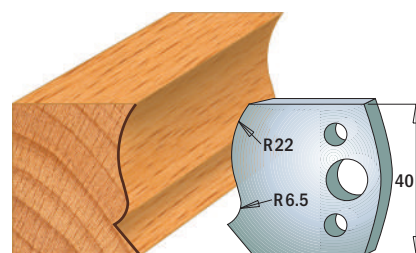
Par de cuchillas **690.125**
Par de contracuchillas **691.125**



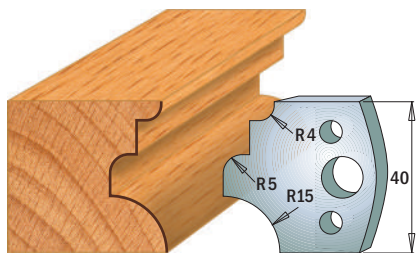
Par de cuchillas **690.126**
Par de contracuchillas **691.126**



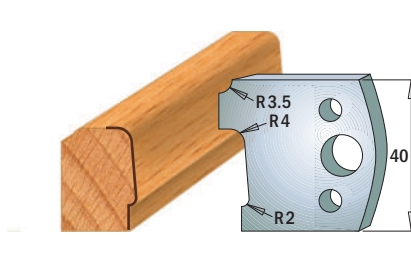
Par de cuchillas **690.127**
Par de contracuchillas **691.127**



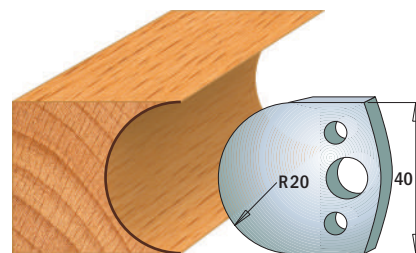
Par de cuchillas **690.128**
Par de contracuchillas **691.128**



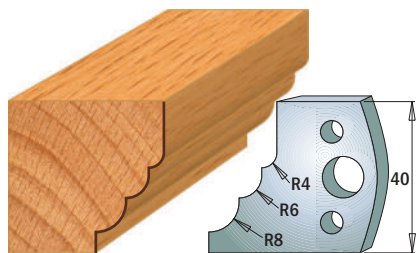
Par de cuchillas **690.129**
Par de contracuchillas **691.129**



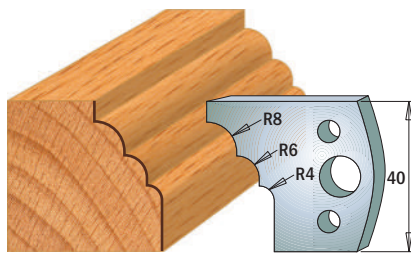
Par de cuchillas **690.130**
Par de contracuchillas **691.130**



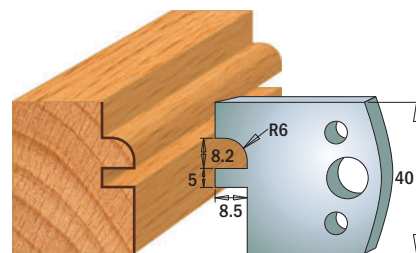
Par de cuchillas **690.131**
Par de contracuchillas **691.131**



Par de cuchillas **690.132**
Par de contracuchillas **691.132**



Par de cuchillas **690.133**
Par de contracuchillas **691.133**



Par de cuchillas **690.134**
Par de contracuchillas **691.134**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

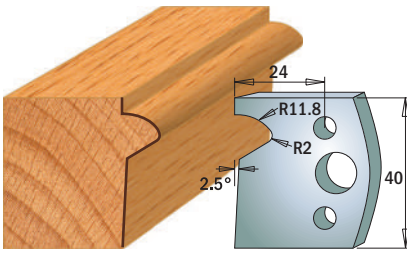
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=40mm Espesor=4mm

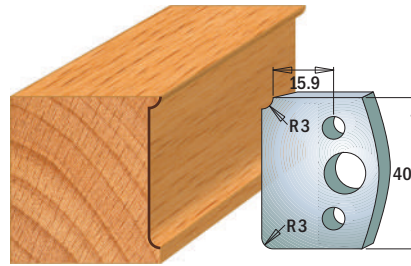
Juego de 2 unds.



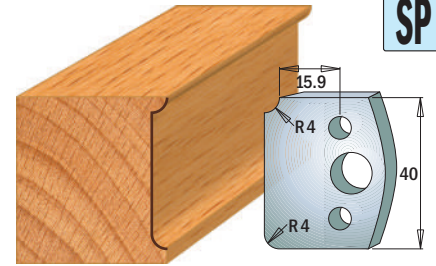
SP



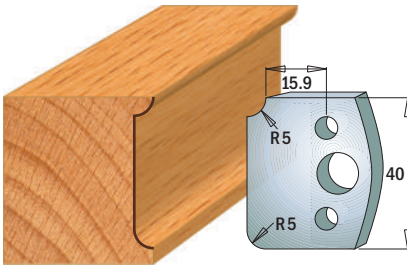
Par de cuchillas **690.135**
Par de contracuchillas **691.135**



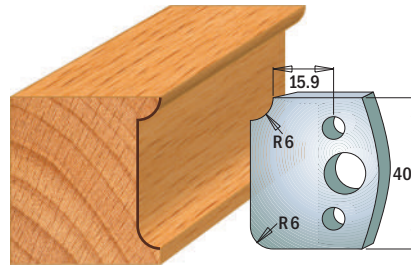
Par de cuchillas **690.170**
Par de contracuchillas **691.170**



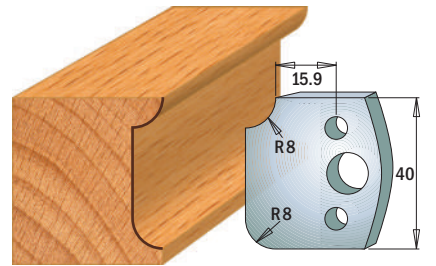
Par de cuchillas **690.171**
Par de contracuchillas **691.171**



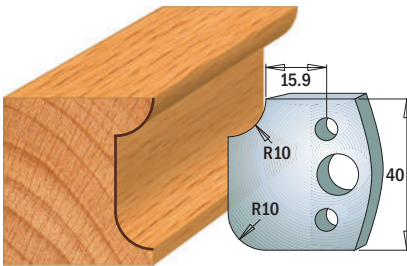
Par de cuchillas **690.172**
Par de contracuchillas **691.172**



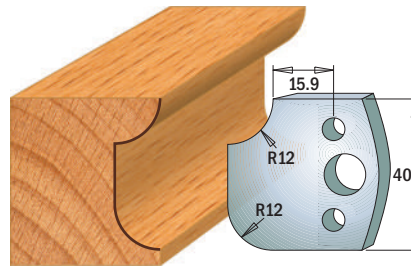
Par de cuchillas **690.173**
Par de contracuchillas **691.173**



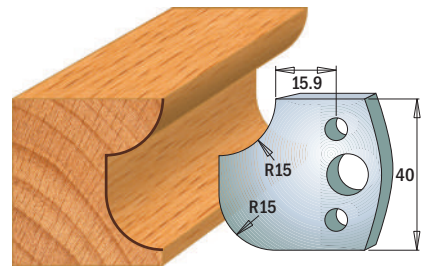
Par de cuchillas **690.174**
Par de contracuchillas **691.174**



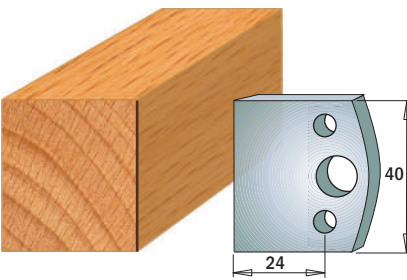
Par de cuchillas **690.175**
Par de contracuchillas **691.175**



Par de cuchillas **690.176**
Par de contracuchillas **691.176**

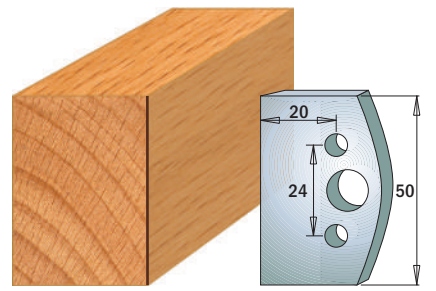


Par de cuchillas **690.177**
Par de contracuchillas **691.177**

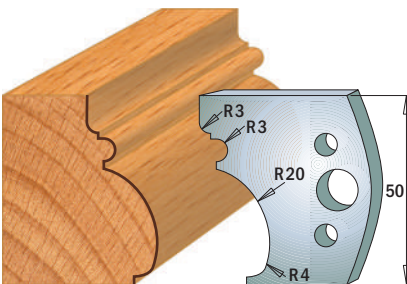


Par de cuchillas **690.192**
Par de contracuchillas **691.192**

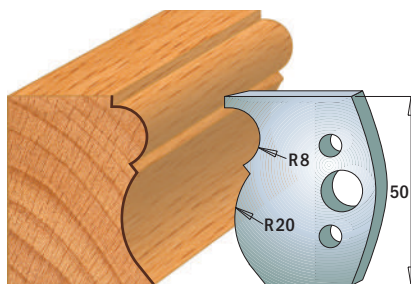
Cuchillas y contracuchillas perfiladas
Largo de corte=50mm
Espesor=4mm
Juego de 2 unds.



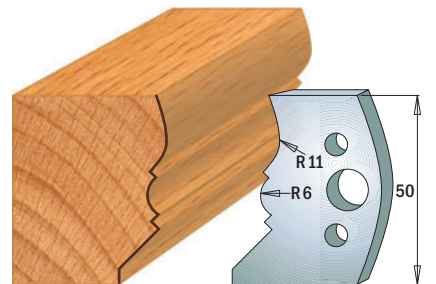
Par de cuchillas **690.500**
Par de contracuchillas **691.500**



Par de cuchillas **690.501**
Par de contracuchillas **691.501**



Par de cuchillas **690.502**
Par de contracuchillas **691.502**



Par de cuchillas **690.503**
Par de contracuchillas **691.503**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

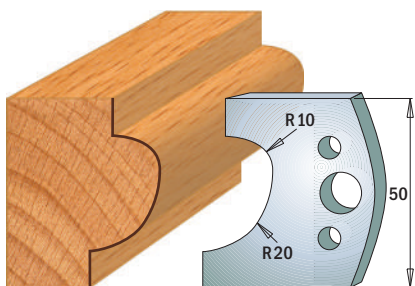
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=50mm Espesor=4mm

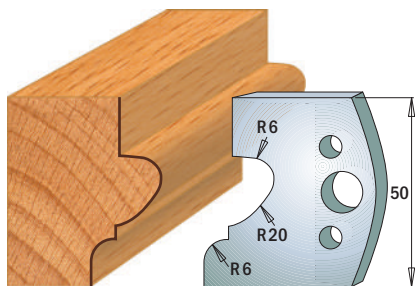
Juego de 2 unds.



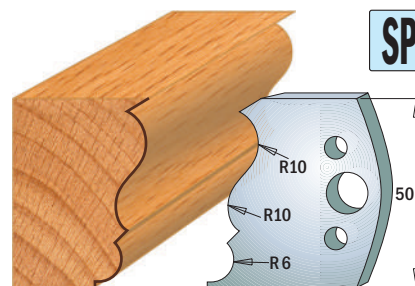
SP



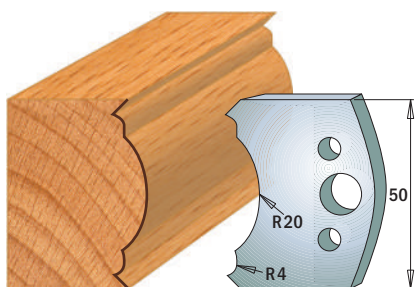
Par de cuchillas **690.504**
Par de contracuchillas **691.504**



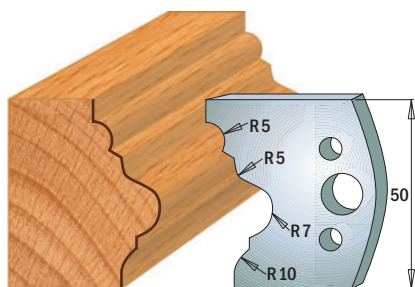
Par de cuchillas **690.505**
Par de contracuchillas **691.505**



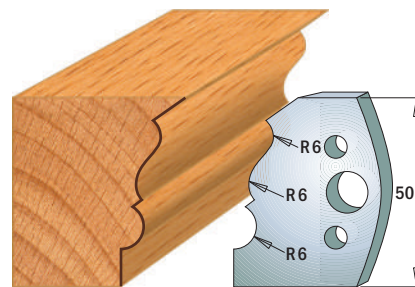
Par de cuchillas **690.506**
Par de contracuchillas **691.506**



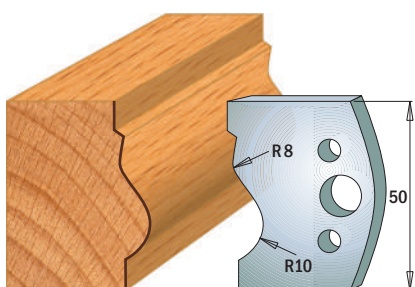
Par de cuchillas **690.507**
Par de contracuchillas **691.507**



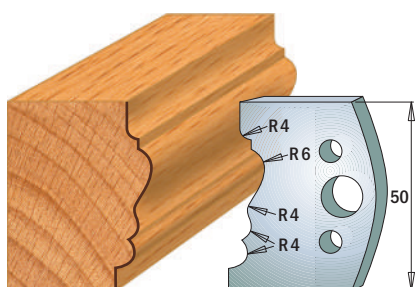
Par de cuchillas **690.508**
Par de contracuchillas **691.508**



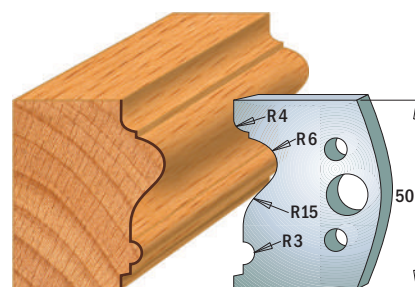
Par de cuchillas **690.509**
Par de contracuchillas **691.509**



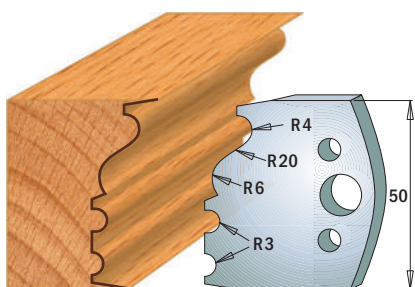
Par de cuchillas **690.510**
Par de contracuchillas **691.510**



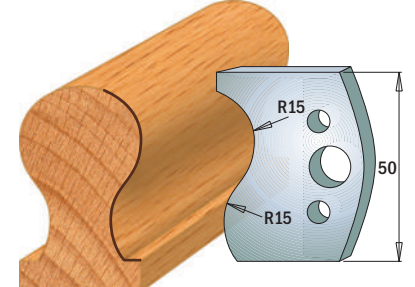
Par de cuchillas **690.511**
Par de contracuchillas **691.511**



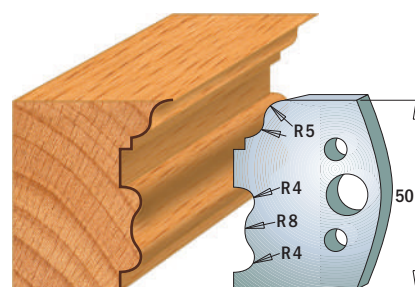
Par de cuchillas **690.512**
Par de contracuchillas **691.512**



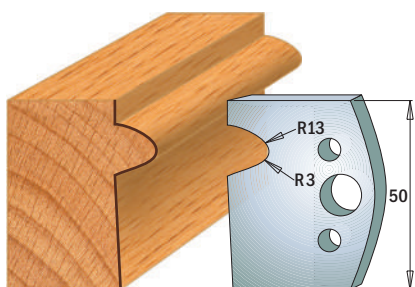
Par de cuchillas **690.513**
Par de contracuchillas **691.513**



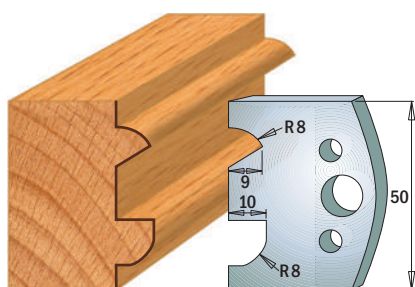
Par de cuchillas **690.514**
Par de contracuchillas **691.514**



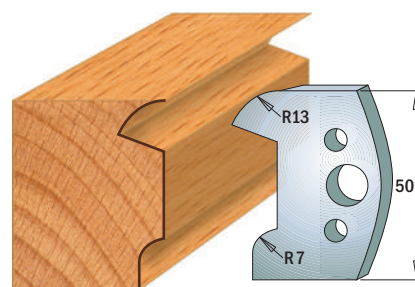
Par de cuchillas **690.515**
Par de contracuchillas **691.515**



Par de cuchillas **690.516**
Par de contracuchillas **691.516**



Par de cuchillas **690.517**
Par de contracuchillas **691.517**



Par de cuchillas **690.518**
Par de contracuchillas **691.518**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

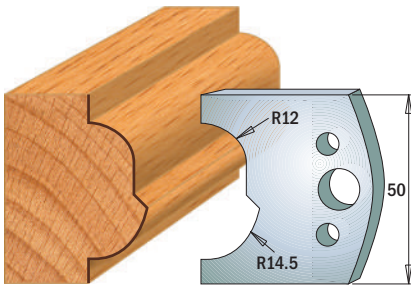
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=50mm Espesor=4mm

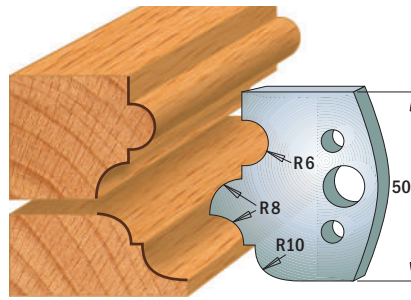
Juego de 2 unds.



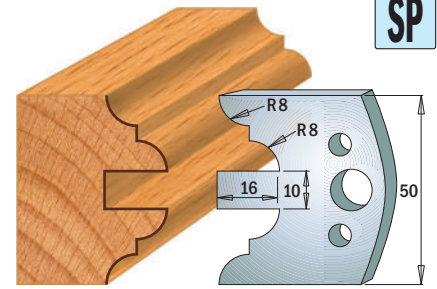
SP



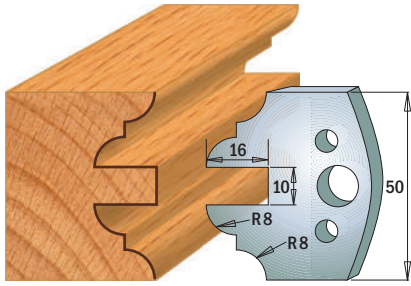
Par de cuchillas **690.519**
Par de contracuchillas **691.519**



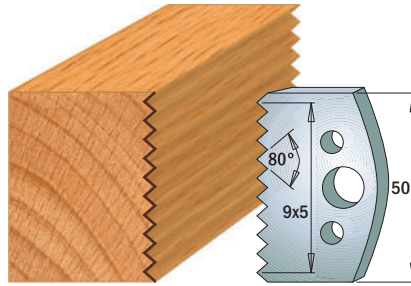
Par de cuchillas **690.520**
Par de contracuchillas **691.520**



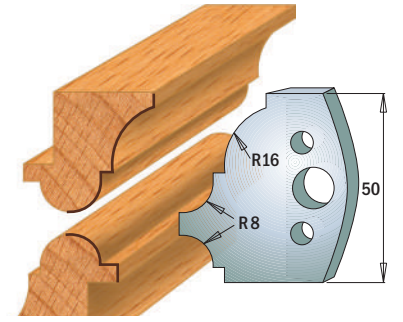
Par de cuchillas **690.522**
Par de contracuchillas **691.522**



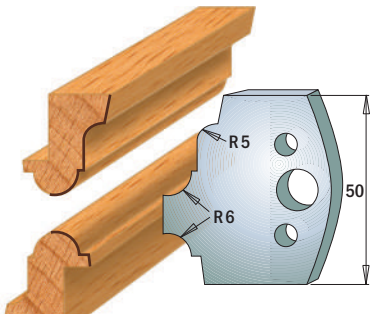
Par de cuchillas **690.523**
Par de contracuchillas **691.523**



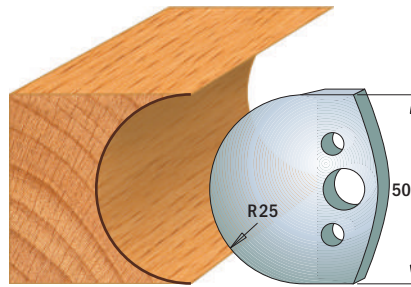
Par de cuchillas **690.524**
Par de contracuchillas **691.524**



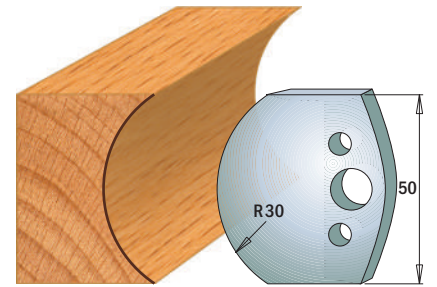
Par de cuchillas **690.541**
Par de contracuchillas **691.541**



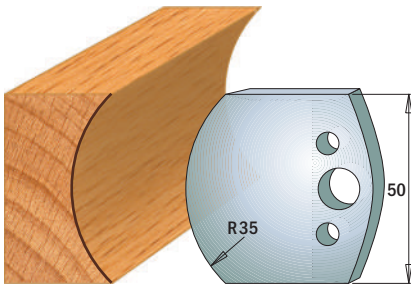
Par de cuchillas **690.542**
Par de contracuchillas **691.542**



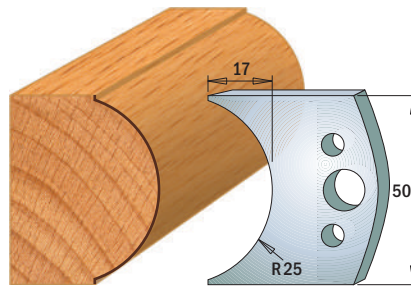
Par de cuchillas **690.543**
Par de contracuchillas **691.543**



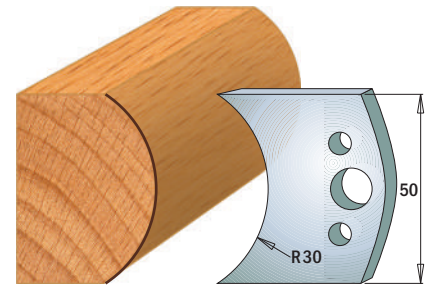
Par de cuchillas **690.544**
Par de contracuchillas **691.544**



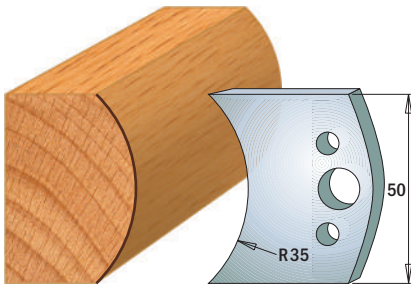
Par de cuchillas **690.545**
Par de contracuchillas **691.545**



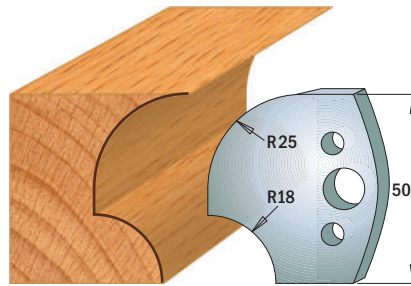
Par de cuchillas **690.546**
Par de contracuchillas **691.546**



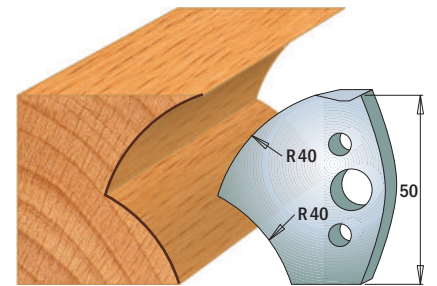
Par de cuchillas **690.547**
Par de contracuchillas **691.547**



Par de cuchillas **690.548**
Par de contracuchillas **691.548**



Par de cuchillas **690.549**
Par de contracuchillas **691.549**



Par de cuchillas **690.550**
Par de contracuchillas **691.550**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

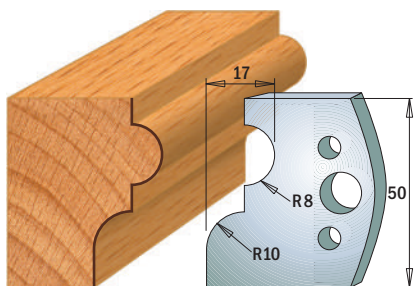
Cuchillas y contracuchillas perfiladas

Largo de corte=50mm Espesor=4mm

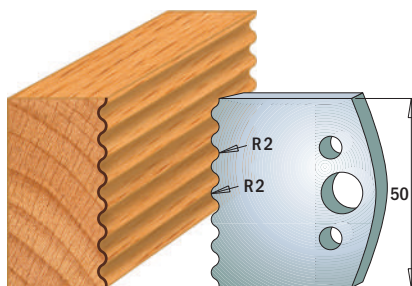
Juego de 2 unds.



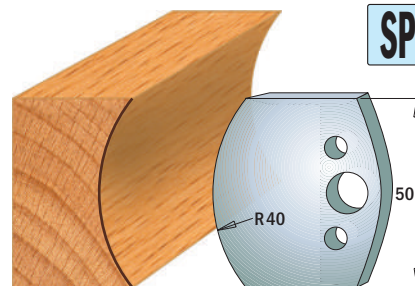
SP



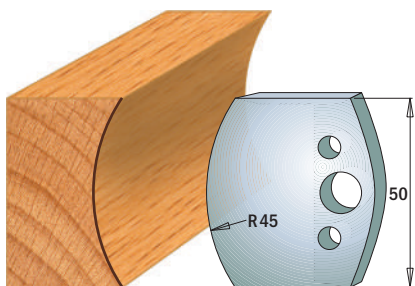
Par de cuchillas **690.551**
Par de contracuchillas **691.551**



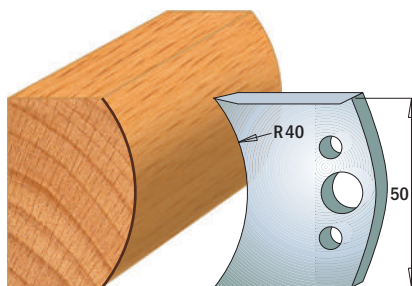
Par de cuchillas **690.552**
Par de contracuchillas **691.552**



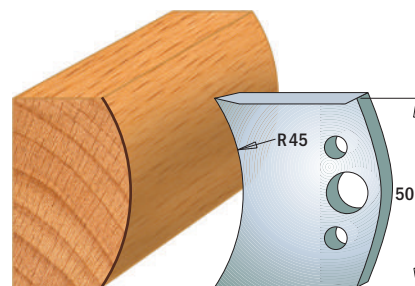
Par de cuchillas **690.553**
Par de contracuchillas **691.553**



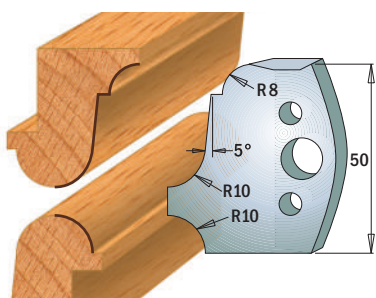
Par de cuchillas **690.554**
Par de contracuchillas **691.554**



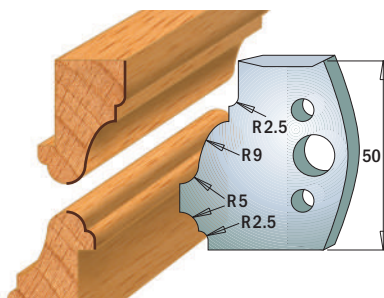
Par de cuchillas **690.555**
Par de contracuchillas **691.555**



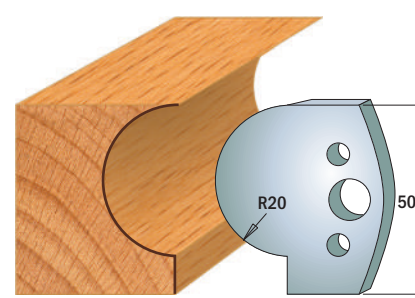
Par de cuchillas **690.556**
Par de contracuchillas **691.556**



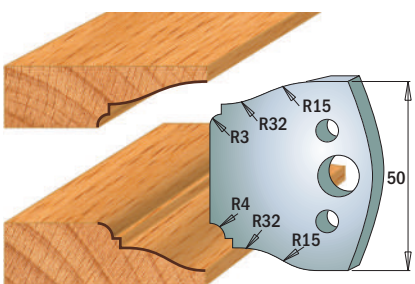
Par de cuchillas **690.557**
Par de contracuchillas **691.557**



Par de cuchillas **690.558**
Par de contracuchillas **691.558**



Par de cuchillas **690.562**
Par de contracuchillas **691.562**



Par de cuchillas **690.568**
Par de contracuchillas **691.568**

NOTA: Las cuchillas y las contracuchillas se venden por pares.
Perfiles a escala 1:2, Dimensiones en mm.

690-691

SP HSS

	DESCRIPCIÓN	I mm	LB mm	L mm	MAX mm		CÓDIGO SP	CÓDIGO HSS
	Par de cuchillas	40	32,5	44,5	18	10	690.193	690.193H
	Par de cuchillas	50	34	46	20	10	690.599	690.599H
	Par de contracuchillas	38	16	28	2	10	691.190	
	Par de contracuchillas	38	24	36	10	10	691.192	
	Par de contracuchillas	38	32,5	44,5	18	10	691.193	
	Par de contracuchillas	48	34	46	20	10	691.599	

Pares de reducciones para eje

699

	D mm	B mm		CÓDIGO	D mm	B mm		CÓDIGO
	19,05	12,7	10	699.019.13	35	32	10	699.035.32
	25,4	19,05	10	699.026.19	40	30	10	699.040.30
	30	19,05	10	699.030.19	40	32	10	699.040.32
	30	25,4	10	699.030.26	40	35	10	699.040.35
	31,75	19,05	10	699.031.19	50	30	1	699.050.30
	31,75	25,4	10	699.031.26	50	32	1	699.050.32
	31,75	30	10	699.031.30	50	35	1	699.050.35
	35	30	10	699.035.30	50	40	1	699.050.40
	35	31,75	10	699.035.31				

A utilizar exclusivamente en pareja.

Mandril portafresa de pinza "ER20" para tupí

796

	S mm	B mm	L mm		CÓDIGO
	M12x1,75	3 ~ 12,7	43	10	796.122.00
	M14x2	3 ~ 12,7	43	10	796.142.00
	M16x2	3 ~ 12,7	43	10	796.162.00

Recambios: **992.483.03** Tuerca para mandril M25x1,5mm
991.483.00 Llave "ER20"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
- Fabricado en acero especial de alta resistencia;
- Rectificado en todas las superficies de contacto.

Las pinzas no están incluidas.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:
para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-200** (página 421).

Pinza elástica "ER20" para mandriles 796.122/142/162

184

	B mm		CÓDIGO	B mm		CÓDIGO
	2	10	184.020.20	10	10	184.100.20
	3	10	184.030.20	11	10	184.110.20
	4	10	184.040.20	12	10	184.120.20
	5	10	184.050.20	12,7	10	184.127.20
	6	10	184.060.20			
	6,35	10	184.064.20			
	7	10	184.070.20			
	8	10	184.080.20			
	9	10	184.090.20			

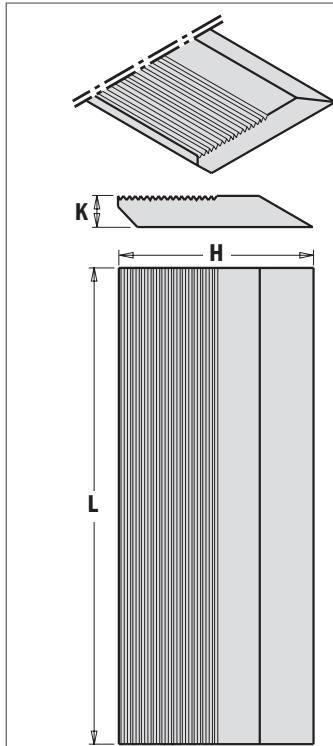


790

L mm	H mm	K mm	MÁQUINA	MODELO MÁQUINA	CÓDIGO 2 unidades	CÓDIGO 10 unidades
		56 x 5,5 x 1,1	ADLER®			790.560.00
		60 x 5,5 x 1,1	WEGOMA®			790.600.01
		75,5 x 5,5 x 1,1	AEG®	HTH75		790.755.00
			BLACK & DECKER®	DN75, 750SR, 600K		
			BOSCH®	0590, P400, 1590,1591		
			FESTOOL®	REP75		
			HAFFNER®	FH222		
			HOLZ-HER®	2223, 2286, 2320		
			KRESS®	JET-STAR 6701, 6702		
			MAFELL®	HU75		
METABO®	6375					
SCHEER®	MH75/3, MH80					
SKIL®	98H					
78 x 5,5 x 1,1	VIRUTEX®		790.780	790.780.00		
80,5 x 5,5 x 1,1	AEG®, BOSCH®		790.805	790.805.01		
	HAFFNER®					
82 x 5,5 x 1,1	ELU®	MFF40, MFF80, MFF81, MFF81EK, PF161				
	AEG®	EH82, EH825, EH822, EH450, EH700, EH82-1, H500, H750, EH700R	790.820	790.820.00		
<p>EMBALAJE DE 10 UNIDADES (PEDIDO MÍNIMO)</p>	BLACK & DECKER®	DN76				
	BOSCH®	PHO 100/150, PHO 200/300 4387, PHO 2-82/3-82, GUSTAV, H00882				
	CASALS®	CE82				
	DEWALT®	DW678, DW678EK, DW680				
	ELU®	HH15, HH40, HH40K, HH40EK				
	FEIN®	HS2151				
	FELISATTI®	TP282				
	HAFFNER®	FH224				
	HITACHI®	F20, F20A, FP20A, P20V, P20SA				
	HOLZ-HER®	2321, 2322				
	LEGNA®	R82, G82				
	MAFELL®	EHU82, MHU82				
	MAKITA®	1001, 1100, 1125B, 1900B, 1901, 1923B, 1923H, 1923HO				
	METABO®	4382, 8382, 0882, 0883, E0983				
	PERLES®	HHB82B				
	PEUGEOT®	RA400, 82RAC, RA82CS, BR82 BRA1-82, BRA3-82, RA1082CA				
	RYOBI®	L1323-A				
	SKIL®	H92, H94, H95, H96, H97 1506, 1510				
	STAYER®	980B				
	92 x 5,5 x 1,2	AEG®	450		790.920.00	
<p>EMBALAJE DE 2 UNIDADES (790.755/790.780/790.806/790.805/790.820)</p>	HITACHI®	F30A, FU30				
	RYOBI®	L120N, L150N, L1205N, L1323				
	102 x 5,5 x 1,1	AEG®	HB750, EH102, HBE800		790.992.00	

L mm	H mm	K mm	MÁQUINA	MODELO MÁQUINA	CÓDIGO 2 unidades. HSS	CÓDIGO 2 unidades HW
<p>EMBALAJE DE 2 UDS.</p>		82 x 29 x 3	BOSCH®	GH020-82	790.821.50	790.821.10
			BLACK & DECKER®	DN710, DB711		
			MAKITA®	1900B, 1923B, 1100, 1901 1125, KP0800K, KP0810, XPK01		
			RYOBI®	L-1323A, L-282		
110 x 29 x 3	MAKITA®	1002BA, 1911B	790.110.50			
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:			EMPLEO:			
- Código ISO:K40			Madera blanda Bueno			
- Dureza (HV10):.....1.400			Madera maciza Excelente			
- Resistencia transversal (N/mm²):2.600			Contrachapado Excelente			

793



EN EMBALAJE "QUADROPACK"
4 CUCHILLAS POR JUEGO

MATERIAL	HSS
Madera blanda seca	●
Madera blanda húmeda	●
Madera maciza seca	●
Madera maciza húmeda	○

- Excelente
- Bueno

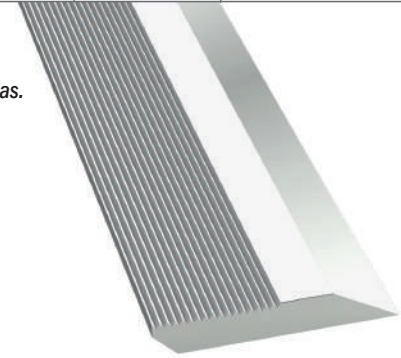
L mm	H mm	K mm	CÓDIGO unidades		CÓDIGO HSS
40 x	50 x	8	4	1	793.040.50 ■
40 x	60 x	8	4	1	793.040.60 ■
40 x	70 x	8	4	1	793.040.70 ■
60 x	50 x	8	4	1	793.060.50 ■
60 x	60 x	8	4	1	793.060.60 ■
60 x	70 x	8	4	1	793.060.70 ■
80 x	50 x	8	4	1	793.080.50 ■
80 x	60 x	8	4	1	793.080.60 ■
80 x	70 x	8	4	1	793.080.70 ■
100 x	50 x	8	4	1	793.100.50 ■
100 x	60 x	8	4	1	793.100.60 ■
100 x	70 x	8	4	1	793.100.70 ■
120 x	50 x	8	4	1	793.120.50 ■
120 x	60 x	8	4	1	793.120.60 ■
120 x	70 x	8	4	1	793.120.70 ■
130 x	60 x	8	4	1	793.130.60 ■
130 x	70 x	8	4	1	793.130.70 ■
650 x	50 x	8	4	1	793.650.50 ■
650 x	60 x	8	4	1	793.650.60 ■
650 x	70 x	8	4	1	793.650.70 ■

■ Hasta agotar existencias

NOTA: bajo pedido están disponibles cuchillas de otras medidas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Cuchillas corrugadas para cabezales portacuchillas con alineación de precisión, ángulo 60°, paso 1,6mm.



Reguladores magnéticos para cuchillas de cepilladoras

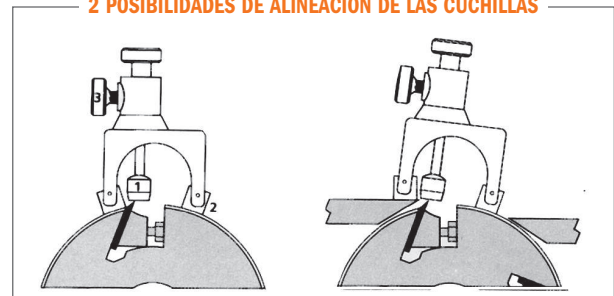
Los reguladores magnéticos CMT permiten una perfecta y rápida alineación de las cuchillas gracias a sus características:

CMT792

1. TOPE MAGNÉTICO
2. ARTICULACIONES CON BORNES MAGNÉTICOS
3. TORNILLO DE DETENCIÓN DE PRECISIÓN



2 POSIBILIDADES DE ALINEACIÓN DE LAS CUCHILLAS



Colocación en el cuerpo del cabezal con marcado en las cuchillas originales.

Colocación directamente sobre la mesa de la cepilladora y el cuerpo del cabezal.

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Reguladores magnéticos para cuchillas de cepilladoras	25	CMT792

792

L mm	H mm	K mm	CUCHILLAS unidades		CÓDIGO SP	CÓDIGO HSS*	CÓDIGO HW
130 x	30 x	3	2	1		792.130.30	792.132.30
150 x	30 x	3	2	1		792.150.30	
180 x	30 x	3	2	1		792.180.30	792.182.30
200 x	30 x	3	2	1		792.200.30	
210 x	30 x	3	2	1		792.210.30	
230 x	30 x	3	2	1		792.230.30	792.232.30
250 x	30 x	3	2	1	792.251.30	792.250.30	792.252.30
260 x	30 x	3	2	1	792.261.30	792.260.30	792.262.30
300 x	30 x	3	2	1	792.301.30	792.300.30	792.302.30
310 x	30 x	3	2	1		792.310.30	792.312.30
350 x	30 x	3	2	1		792.350.30	792.352.30
400 x	30 x	3	2	1	792.401.30	792.400.30	792.402.30
410 x	30 x	3	2	1		792.410.30	792.412.30
430 x	30 x	3	2	1		792.430.30	
450 x	30 x	3	2	1	792.451.30	792.450.30	
500 x	30 x	3	2	1	792.501.30	792.500.30	792.502.30
510 x	30 x	3	2	1		792.510.30	792.512.30
520 x	30 x	3	2	1		792.520.30	792.522.30
530 x	30 x	3	2	1		792.530.30	792.532.30
600 x	30 x	3	2	1		792.600.30	
610 x	30 x	3	2	1		792.610.30	
630 x	30 x	3	2	1		792.630.30	792.632.30
640 x	30 x	3	2	1		792.640.30	
810 x	30 x	3	2	1		792.810.30	
1050 x	30 x	3	2	1	792.998.30	792.997.30	792.999.30
300 x	35 x	3	2	1		792.300.35	
350 x	35 x	3	2	1		792.350.35	
400 x	35 x	3	2	1	792.401.35	792.400.35	
410 x	35 x	3	2	1		792.410.35	
430 x	35 x	3	2	1		792.430.35	
450 x	35 x	3	2	1	792.451.35	792.450.35	
500 x	35 x	3	2	1	792.501.35	792.500.35	
510 x	35 x	3	2	1	792.511.35	792.510.35	
520 x	35 x	3	2	1	792.521.35	792.520.35	
530 x	35 x	3	2	1		792.530.35	
550 x	35 x	3	2	1	792.551.35	792.550.35	
600 x	35 x	3	2	1	792.601.35	792.600.35	
610 x	35 x	3	2	1	792.611.35	792.610.35	
630 x	35 x	3	2	1	792.631.35	792.630.35	
650 x	35 x	3	2	1		792.650.35	
710 x	35 x	3	2	1		792.710.35	
810 x	35 x	3	2	1		792.810.35	
820 x	35 x	3	2	1			
1050 x	35 x	3	2	1	792.998.35	792.997.35	

**EN EMBALAJE "QUADROPACK"
2 CUCHILLAS POR JUEGO**

* Las cuchillas HSS son equilibradas y rectificadas. Nueva calidad industrial.

MATERIAL	SP	HSS	HW
Madera blanda seca	○	●	○
Madera blanda húmeda	○	○	○
Madera maciza seca	○	●	●
Madera maciza húmeda	○	●	○
Aglomerado	○	○	○
MDF	○	○	○
Glulam	○	●	○
Superficie sólida	○	○	○

- Excelente
- Bueno



NOTA: bajo pedido están disponibles cuchillas de otras medidas.

El acabado "espejo" en el corte permite cortes perfectos y una vida mucho mas larga de las cuchillas.

795

TERSA®

CENTROSTAR, CENTROFIX, QUICKFIX

CENTROLOCK



TERSA®	L	H	K	CÓDIGO	L	H	K	CÓDIGO	L	H	K	CÓDIGO
	mm	mm	mm			mm	mm			mm	mm	
	100 x 10 x 2,3			795.100.10								
	110 x 10 x 2,3			795.110.10								
	120 x 10 x 2,3			795.120.10								
	130 x 10 x 2,3			795.130.10	130 x 12 x 2,7			795.130.12	130 x 16 x 3			795.130.16
	180 x 10 x 2,3			795.180.10	180 x 12 x 2,7			795.180.12	170 x 16 x 3			795.170.16
	210 x 10 x 2,3			795.210.10					180 x 16 x 3			795.180.16
	230 x 10 x 2,3			795.230.10					190 x 16 x 3			795.190.16
	260 x 10 x 2,3			795.260.10					230 x 16 x 3			795.230.16
	300 x 10 x 2,3			795.300.10					240 x 16 x 3			795.240.16
	310 x 10 x 2,3			795.310.10	310 x 12 x 2,7			795.310.12	260 x 16 x 3			795.260.16
	350 x 10 x 2,3			795.350.10					270 x 16 x 3			795.270.16
	400 x 10 x 2,3			795.400.10								
	410 x 10 x 2,3			795.410.10	410 x 12 x 2,7			795.410.12	310 x 16 x 3			795.310.16
	420 x 10 x 2,3			795.420.10								
	430 x 10 x 2,3			795.430.10								
	450 x 10 x 2,3			795.450.10								
	500 x 10 x 2,3			795.500.10								
	510 x 10 x 2,3			795.510.10	510 x 12 x 2,7			795.510.12				
	520 x 10 x 2,3			795.520.10	520 x 12 x 2,7			795.520.12				
	530 x 10 x 2,3			795.530.10								
	540 x 10 x 2,3			795.540.10								
	630 x 10 x 2,3			795.630.10	630 x 12 x 2,7			795.630.12				
	640 x 10 x 2,3			795.640.10	640 x 12 x 2,7			795.640.12				
	930 x 10 x 2,3			795.930.10								

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

HPS® ha sido creado específicamente para la industria de la madera con estas principales ventajas: excelente resistencia al desgaste, máximo nivel de dureza, facilidad de reafilado, ampliamente probado. Las pruebas han sido efectuadas con madera de roble, velocidad del madril de 6000 RPM y avance de 24 m/min. Los resultados: 10.000 metros de rendimiento con HSS y 17.500 con HPS®.

MATERIAL	BUENO	EXCELENTE
Madera blanda seca	●	●
Madera blanda húmeda	●	●
Madera maciza seca	●	●
Madera maciza húmeda	●	●
Madera exótica	●	

2 CUCHILLAS POR JUEGO

790



	L mm	H mm	K mm	TIPO	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250
	7,5	12	1,5					35°
7,65	12	1,5		35°	2	790.076.00		
9,6	12	1,5		35°	2	790.096.00		
15	12	1,5		35°	2	790.150.00		
19,5	12	1,5		35°	4	790.195.12		
20	12	1,5		35°	2	790.200.00	790.200.03	

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250
	24,7	12	1,5				35°
30	12	1,5		35°	2	790.300.00	790.300.03
30	12	1,5		45°	2	790.300.20	
40	12	1,5		35°	2	790.400.00	790.400.03
50	12	1,5		35°	2	790.500.00	790.500.03
60	12	1,5		35°	2	790.600.00	790.600.03

	L mm	H mm	K mm	TIPO	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250
	29,5	9	1,5					
29,5	12	1,5		35°	4	790.295.12		
39,5	9	1,5		35°	4	790.395.09		
39,5	12	1,5		35°	4	790.395.12		
49,2	9	1,5		35°	4	790.495.09		
49,2	12	1,5		35°	4	790.495.12		
58	12	1,5		35°	2	790.580.01		

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250
	28,3	12	1,5				
48,3	12	1,5		35°	4	790.483.12	

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250
	10,5	10,5	1,5				35°
12	12	1,5		35°	4	790.120.00	790.120.03

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250		
	13,6	13,6	2			30°	4	790.136.00	
	14	14	1,2			30°	4	790.140.10	
	14	14	2			30°	4	790.140.00	790.140.03
14	14	2		45°	4	790.140.02			

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250			
	12	12	1,5			30°		4	790.120.20	
	14	14	2			30°			790.140.20	

	L mm	H mm	K mm	R mm	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250			
	15	15	2,5	115			30°		4	790.152.12	
	15	15	2,5	150			30°		4	790.152.22	

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920	CÓDIGO K2250			
	20	4,1	1,1			35°		4	790.200.01	
	30	5,5	1,1			35°		4	790.300.01	
50	5,5	1,1		35°	4	790.500.01				

790



	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920
	50	9	1,5	35°	4	790.500.09
	50	12	1,7	35°	4	790.503.00

	L mm	H mm	K mm	B	A	Z	CÓDIGO K1920
	20	12	1,5	1	35°	2	790.201.00
	24	12	1,5	1	35°	2	790.242.00
	30	12	1,5	2	35°	2	790.301.00
	50	12	1,5	2	35°	2	790.501.00

	L mm	H mm	K mm	Z	CÓDIGO K1920
	18	18	1,95	4	790.181.00
	18	18	2,45	4	790.182.00

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920
	22	19	2	30°	3	790.220.02

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO K1920
	28	14	2	30°	2	790.280.00

	L mm	H mm	K mm	R mm	A	Z	CÓDIGO K1920
	16	22	5	1,5			790.161.00
	16	22	5	2			790.162.00
	16	22	5	3			790.163.00
	16	22	5		45°		790.160.00

	L mm	H mm	K mm	R mm	A	Z	CÓDIGO K1920
	19,5	9	1,5	2	35°	2	790.020.00
	19,5	9	1,5	3	35°	2	790.030.00
	19,5	9	1,5	5	35°	2	790.050.00
	24	12	1,5	6,4	35°	2	790.064.00
	24	12	1,5	8	35°	2	790.080.00

	L mm	H mm	K mm	A	Z	CÓDIGO DP
	30	12	1,5	35°	1	790.300.60*

















































*Cuchillas son vendidas en juegos de 2 uds. Pedido mínimo de compra de 2 uds. ó múltiplos.







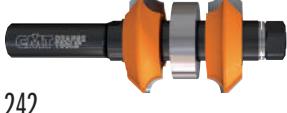




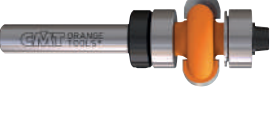




































MATERIAL	K1920	K2250
Maderas blandas	★★★★	
Maderas macizas	★★★★★	
Aglomerado	★★★★★	★★★★★
MDF	★★★★★	★★★★★
HDF	★★★★★	★★★★★
Plástico	★★★	★★★★★
CORIAN®		★★★★

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
K1920 Dureza (HV10): 1.920 - Resistencia transversal (N/mm²): 2.600 Nuevo grado al cromo para aplicaciones en cortes universales. Excelente resistencia a la corrosión, oxidación y usura. Eficiencia extraordinaria, 20% más de duración con respecto al grado estándar.
K2250 Dureza (HV10): 2.250 - Resistencia transversal (N/mm²): 2.400 El nuevo "nano-grado" al cromo garantiza la máxima resistencia a la usura. Eficiencia extraordinaria y duración larga. Mayor dureza.

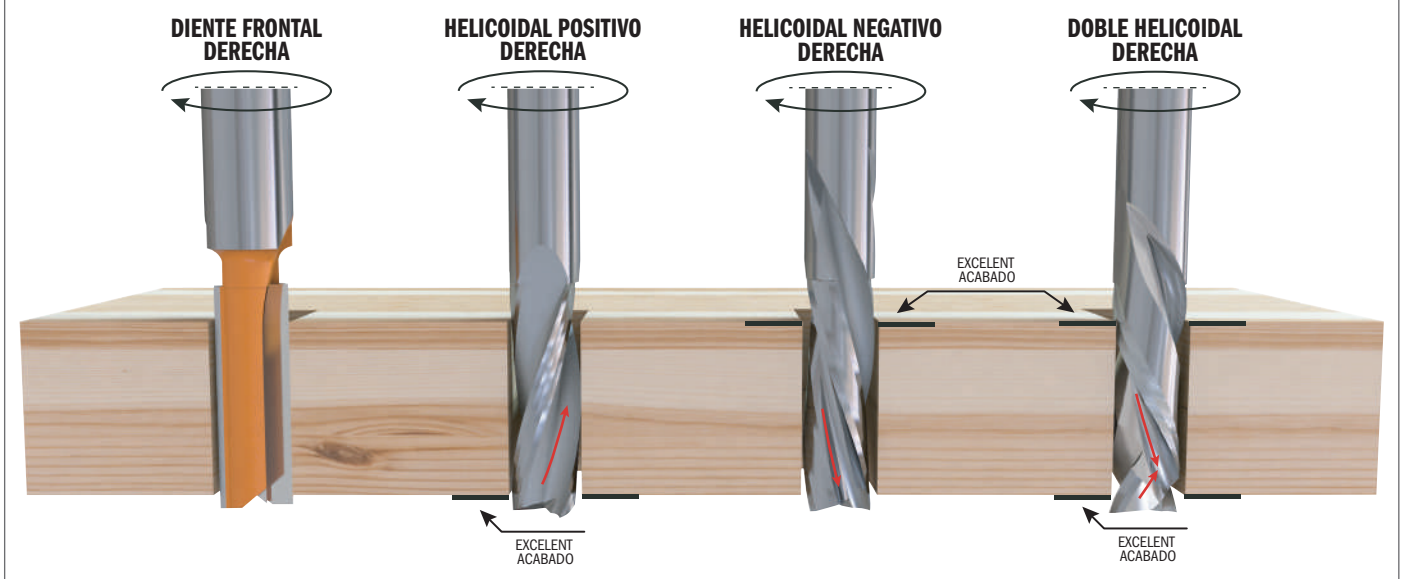
Todas las cuchillas son vendidas en juegos de 10 uds.
Pedido mínimo de compra de 10 uds. ó múltiplos.



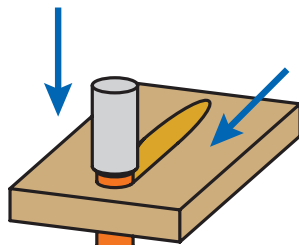
DE CORTE HELICOIDAL POSITIVO Y NEGATIVO  184	Z1 DE CORTE HELICOIDAL POSITIVO  184	Z2 HELICOIDALES POSITIVAS Y NEGATIVAS  185	DE CORTES RECTOS PARA PANTÓGRAFO  186
DE CORTES RECTOS PARA CANALES  187-189	DE CORTES RECTOS PARA ELECTROFRESADORAS  190	HELICOIDALES PARA ALUMINIO  191	DE CUCHILLAS REVERSIBLES  192-193
PARA RANURAR  194-195	DE CORTES RECTOS PARA RECORTAR  196	DE CORTES RECTOS PARA RECORTAR DE CUCHILLAS REVERSIBLES  197	DE CORTES RECTOS PARA JUNTAS AISLANTES DE PUERTAS Y VENTANAS  198
DE CORTE MIXTO  198-199	PARA BISELAR Y RECORTAR  199	PARA RECORTAR  200-201	HELICOIDALES PARA RECORTAR  202
PARA RECORTAR LAMINADOS  202-203	DE CUCHILLAS REVERSIBLES PARA RECORTAR  203	DE CUCHILLAS REVERSIBLES PARA RECORTAR  204	PARA RECORTAR  204
PARA AGUJEREAR Y RECORTAR  205	PARA REBAJES  206-208	DE CUCHILLAS REVERSIBLES PARA REBAJES  207-208	PARA CERRADURAS  209
PARA RANURAS EN FORMA DE "T"  209	PARA ASIENTOS DE TORNILLOS, CABEZA AVELLANADA  210	PARA PAVIMENTOS  210	CIRCULARES PARA RANURAS LATERALES Y JUEGOS  211-213
PARA JUNTAS Y RANURAS  214-215	PARA ENSAMBLES  216	PARA CAJONES  217	
JUEGOS PARA PUERTAS Y VENTANAS  218		PARA PUERTAS Y VENTANAS  219	
PARA ENSAMBLES EN "V"  221		PARA ENSAMBLES EN "V"  221	
PARA JUNTAS  220	DE COLA DE MILANO  222-224	PARA LETRAS (60°)  225	PARA ENVASES  225
PARA RANURAS EN "V" & LÁSER POINT  226-228	PARA BISELAR  229-230	DE CUCHILLAS REVERSIBLES PARA BISELAR  229	DE RADIO CONVEXO  231

ESFÉRICA  232	DE RADIO CONVEXO  233-234	DE RADIO CÓNCAVO  234-237	DE CUCHILLAS REVERSIBLES, DE RADIO CÓNCAVO  235
PARA PERFILAR  238-239	 240-241	AJUSTABLE  242	PARA PANELES/FRISOS  243
DE RADIO CÓNCAVO  243	SEMICIRCULAR  244	SEMICIRCULAR  245	 243
SISTEMA DE PERFILADO  245	 245	PARA MOLDURAS  246-248	PARA TIRADORES  248-249
PARA CANTOS DE MESA Y PASAMANO  250	 250	VERTICAL PARA PLAFONES  250	HORIZONTAL PARA PLAFONES  254-255
PARA JUNTAS MACHIHEMBRADAS  251-253	 251-253	PARA PANELES Y MONTANTES DE PUERTAS  256	PARA JUNTAS STRIPLIX®  257
PARA NIVELAR MATERIALES COMPUESTOS  257	DE RADIO CÓNCAVO PARA SUPERFICIES SÓLIDAS  258-259	PARA BISELAR PARA MATERIALES COMPUESTOS  260	JUEGO PARA REPARACIONES EN MATERIALES COMPUESTOS  261
PARA CANTO ANTIGOTEADO PARA MATERIALES COMPUESTOS  262	FRESA PARA UNIONES EN MATERIALES COMPUESTOS  262	PARA RECORTAR LAVABOS EN MATERIALES COMPUESTOS  264	ESTUCHES DE FRESAS  265-275
DE CORTE RECTO  277	PARA RECORTAR  278	PARA PERFILAR  278	DE RADIO CONVEXO  278
PARA ENSAMBLES EN "V"  279	PARA PERFILAR  279	PARA CERRADURAS  279	DE COLA DE MILANO  280
PARA RANURAS LATERALES  280	PARA BISELAR  280	PARA REBAJES  281	DE RADIO CONVEXO  281
DE RADIO CÓNCAVO  281	DE RADIO CÓNCAVO  282	PARA PERFILAR  282-283	ESTUCHES DE FRESAS  283

TIPOS DE CORTES PARA FRESAS

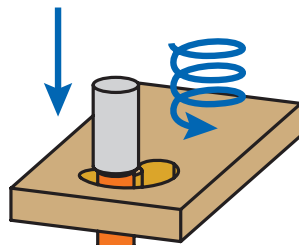


MÉTODO DE PERFORACIÓN RECOMENDADO

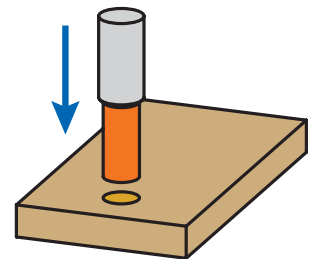


RAMPEO

Métodos de fresado recomendados para cortar y ranurar.



FRESADO HELICOIDAL



FRESADO AXIAL

Las fresas con ángulos de corte helicoidales negativos, así como las fresas sin dientes frontales, no están indicadas para el fresado axial

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA

MAL ACABADO
DESGASTE DEL DIENTE
EL DIENTE QUEMA
RESIDUOS EN LA HERRAMIENTA
VIBRACIONES
ROTURA DE LA FRESA

SOLUCIÓN



¿CUÁL ES EL SECRETO PARA UN PERFIL PERFECTO Y YA ACABADO?

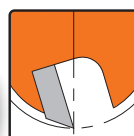
WOOD Magazine **Best Overall**
WOOD'S CHOICE 1994 ROUTER BITS

CMT Overall Rating 10!
Top Performing Router Bits



RECTIFICADO MULTI-AXIAL PARA ACABADO "ESPEJO" 3 VECES MÁS DURADERO

Los dientes se afilan con precisión al micrón para obtener un ángulo de corte de duración extrema.



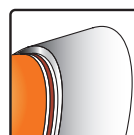
DISEÑO ANTICONTRAGOLPE

Para controlar la profundidad de corte, el diseño especial permite reducir el contragolpe y los riesgos de accidente.



SINTERIZACIÓN SINTER-HIP DE ALTA DENSIDAD INDUSTRIAL CROME CARBIDE

El proceso de sinterización permite que se eviten los defectos y que el diente sea más duradero.



ALEACIÓN TRIMETÁLICA

Nuestra soldadura Plata-Cobre-Plata ayuda a proteger el diente durante el trabajo en madera maciza y materiales compuestos, evitando errores de soldadura.



REVESTIMIENTO ANTIADHERENTE DE PROTECCIÓN "ORANGE SHIELD COATING"

Para evitar el sobre-calentamiento, reducir la acumulación de resina y proteger la herramienta de la corrosión.



EMBALAJE DELUXE

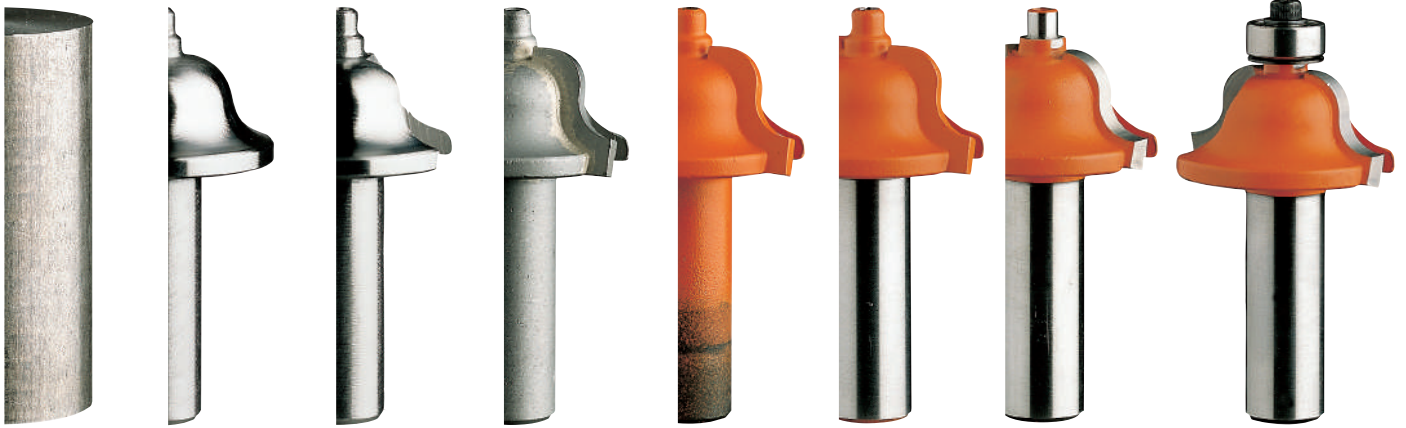


ACERO SUPERIOR DE ALTA CALIDAD

Utilizamos acero Suizo de alta calidad para garantizar una excepcional resistencia a la fatiga y abrasión.

HE AQUÍ CÓMO FABRICAMOS NUESTRAS HERRAMIENTAS DE ALTA CALIDAD

Desde su nacimiento en 1962 en un modesto local del centro histórico de Pesaro, CMT Utensili se ha convertido en una fábrica moderna y productiva. Desde hace algunos años se ha establecido en Chiusa di Ginestreto, en la zona industrial que se encuentra entre Pesaro y Urbino, en la región de Le Marche. Dos generaciones de la familia Tommassini han trabajado e invertido recursos para ofrecer los productos de las "Construcciones Mecánicas Tommassini" a todas las industrias y talleres artesanos del mundo que trabajan la madera. Cuenta ya con una distribución global en más de treinta países, pero la meta principal de CMT sigue siendo la misma: fabricar sólo utillaje de alta calidad para trabajar la madera.



DISEÑO

Cada herramienta está diseñada con las ideas bien claras. Años de experiencia en el desarrollo de instrumentos de alto rendimiento se traducen en una garantía en términos de rendimiento y calidad, gracias también al refinamiento del diseño.

Nuevos perfiles, nuevas tecnologías y nuevos métodos de trabajo siguen evolucionando cada día.

CMT siempre está atenta a las noticias del sector, gracias a su departamento técnico que puede presumir de su experiencia y del uso de aplicaciones de ingeniería avanzadas.

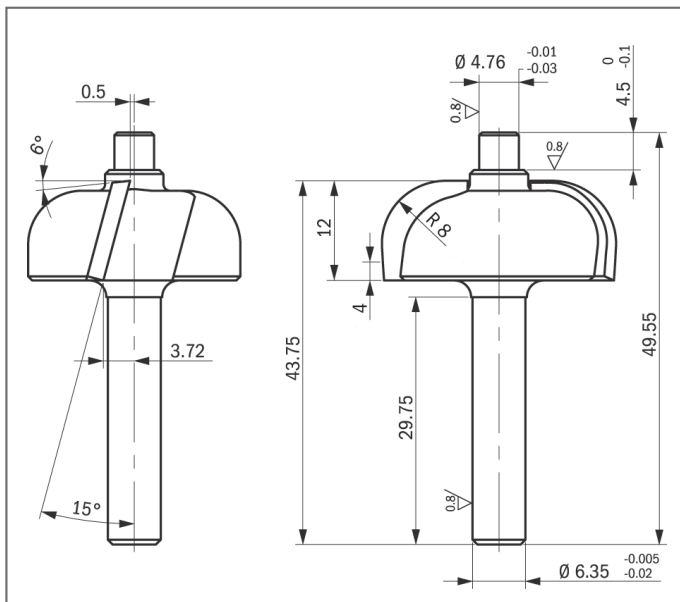
MATERIALES

Los componentes principales de una fresa son esencialmente dos: acero y metal duro.

Cuando se utiliza la mejor calidad de materiales disponibles en el mercado, el resultado es excelente y sin iguales.

ACERO DE CALIDAD SUPERIOR

El mango y el cuerpo de nuestras herramientas se obtiene a partir de barras de acero especial fabricado en Suiza. Las cualidades especiales de este acero dependen del proceso de fabricación, que garantiza productos más duraderos y con gran resistencia a la abrasión.



METAL DURO DE ALTA CALIDAD

Si el acero le da fuerza a la herramienta, el metal duro le da “inteligencia”.

La capacidad de las placas de metal duro de obtener prestaciones de calidad y tener una vida más larga, son características críticas para cada herramienta.

Por eso CMT sólo utiliza metal duro de “micrograno” de Luxemburgo.

PRODUCCIÓN: TORNEADO, FRESADO Y CORTE

Durante los últimos años, nuestra prioridad en términos de inversión ha sido modernizar nuestros procesos de producción. Hoy en día, toda la maquinaria CMT está totalmente automatizada y gestionada por profesionales altamente capacitados, que se aseguran de que el ataque y el cuerpo de la fresa se produzcan con la máxima precisión.



CUERPO DE BASE DE LA FRESA EN ACERO FORJADO EN CALIENTE PARA FRESADORAS DE MAYOR DIÁMETRO

No todas las fresas son iguales, hay diferencias sustanciales también durante el proceso de producción.

Hay fresas que necesitan un proceso adicional, por ejemplo el forjado en caliente de los cuerpos de diámetro mayor antes de cortar a medida.

Este proceso hace que las fresas de mayor diámetro sean más resistentes y duraderas.

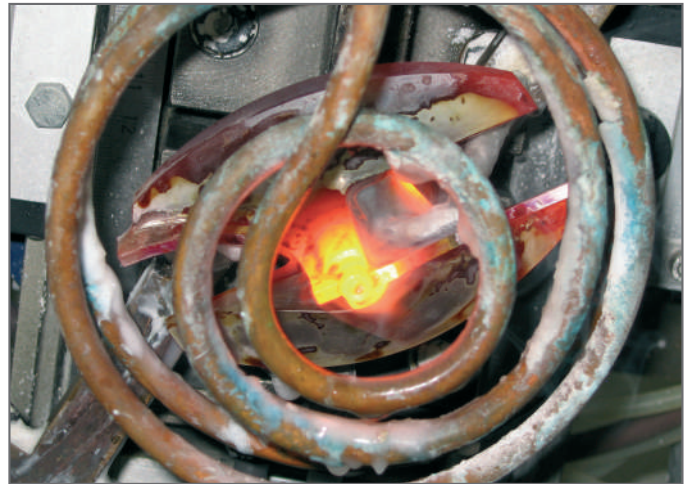
SOLDADURA

Seguimos abriendo nuevos caminos en el ámbito de la soldadura.

Las viejas modalidades de soldadura han sido reemplazadas por un nuevo equipamiento informatizado y personalizado, además de la perfecta aleación trimetálica de plata-cobre-plata que otorga total adherencia entre acero y metal duro, le permite amortiguar golpes y vibraciones durante el procesado de materiales macizos.

FÓRMULA ESPECIAL DEL METAL DURO PARA APLICACIONES ESPECÍFICAS

Asimismo, hacemos posible que nuestro metal duro pueda soportar cada tipo de aplicación en los más diversos materiales. Podemos aplicar una aleación especial y específica de metal duro, desde una muy dura para cortes en laminados, hasta una aleación menos dura para absorber el impacto en perfiles más grandes.



680° en pocos segundos y la solda esta terminada.

AFILADO

El paso final de este proceso productivo es proceder con el afilado utilizando máquinas de control numérico CNC multiaxiales en condiciones de asegurar elevadas prestaciones de corte.

CONTROL DE CALIDAD

Aunque el proceso de producción sea lo más preciso posible, siempre hay un margen de error y CMT siempre se compromete en evitar esta posibilidad. Comprobamos la calidad de la herramienta y puntualmente realizamos pruebas para fresado de las juntas machihembradas. Nuestros instrumentos de control óptico nos permiten comprobar que las herramientas sean conformes a las especificaciones técnicas. Este sistema se utiliza también para medir el normal desgaste de la maquinaria CNC.



El sistema de medida CMT es completamente automático.

Fresa helicoidal

Gracias a sus cortes helicoidales que mantienen un contacto constante con la pieza a trabajar, estas fresas le permitirán obtener cortes exentos de imperfecciones que suelen encontrarse con fresas tradicionales con cortes rectos, como por ejemplo superficies o irregulares. Les sugerimos probar estas herramientas en todo tipo de maderas duras y derivados, en laminados y materiales plásticos. **Pruebe y se sorprenderá de la increíble relación calidad/precio que sólo nuestras fresas pueden asegurarle.**



190.41 POSITIVOS & NEGATIVOS - Revestimiento DLCS Chrome



D mm	I mm	I1 Pos. mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø9,52mm	CÓDIGO S=Ø10mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
8	32	7	80	2+2	10	190.080.41				
9,52	28,6	7	76,2	2+2	10		190.504.41			
10	32	7	80	2+2	10			190.100.41		
10	42	7	90	2+2	10			190.101.41		
12	42	7	90	2+2	10				190.120.41	
12	52	7	100	2+2	10				190.121.41	
12,7	25,4	12	76,2	2+2	10					190.505.41
12,7	28,6	12	76,2	2+2	10					190.506.41
12,7	34,9	12	88,9	2+2	10					190.507.41
12,7	41,3	12	101,6	2+2	10					190.508.41

FRESAS DE CORTES HELICOIDALES POSITIVOS Y NEGATIVOS PARA RANURAR

9,52	22,2	4,8	76,2	2+2	10		190.513.41			
9,52	25,4	5,2	76,2	3+3	10		190.813.41			
12	25,4	5,2	83	3+3	10				190.320.41	
12,7	22,2	5,2	76,2	2+2	10					190.515.41
12,7	34,9	5,2	88,9	2+2	10					190.517.41
12,7	28,5	6	76,2	3+3	10					190.815.41



190 POSITIVOS & NEGATIVOS



D mm	I mm	I1 Pos. mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø9,52mm	CÓDIGO S=Ø10mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
6,35	22,2	7	63,5	2+2	10	190.008.11					
8	32	7	80	2+2	10		190.080.11				
9,52	28,6	7	76,2	2+2	10			190.504.11			
10	32	7	80	2+2	10				190.100.11		
10	42	7	90	2+2	10				190.101.11		
12	42	7	90	2+2	10					190.120.11	
12	52	7	100	2+2	10					190.121.11	
12,7	25,4	12	76,2	2+2	10						190.505.11
12,7	28,6	12	76,2	2+2	10						190.506.11
12,7	34,9	12	88,9	2+2	10						190.507.11
12,7	41,3	12	101,6	2+2	10						190.508.11

FRESAS DE CORTES HELICOIDALES POSITIVOS Y NEGATIVOS PARA RANURAR

9,52	22,2	4,8	76,2	2+2	10			190.513.11			
9,52	25,4	5,2	76,2	3+3	10			190.813.11			
12	25,4	5,2	83	3+3	10					190.320.11	
12,7	22,2	5,2	76,2	2+2	10						190.515.11
12,7	34,9	5,2	88,9	2+2	10						190.517.11
12,7	28,5	6	76,2	3+3	10						190.815.11



198 POSITIVOS



D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm
3,18	12,7	50,8	10		198.001.11		
4,76	15,87	50,8	10		198.005.11		
6	22	60	10	198.060.11			
6,35	19,05	50,8	10		198.007.11		
6,35	25,4	63,5	10		198.008.11		
8	22	70	10			198.080.11	
8	32	80	10			198.081.11	
12	32	83	10				198.120.11

ACABADO EXCELENTE



ACABADO EXCELENTE

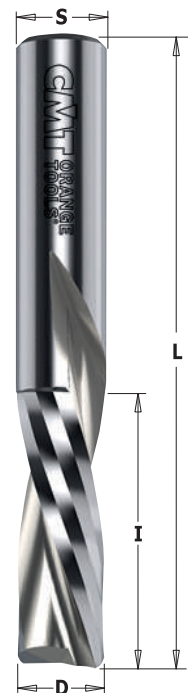


ACABADO EXCELENTE



191 POSITIVOS

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
3	12	60	10	191.630.11		191.830.11		
3,18	12,7	50,8	10		191.001.11			
3,5	12	60	10	191.635.11				
3,97	12,7	50,8	10		191.003.11			
4	15	60	10	191.640.11		191.840.11		
4,76	19,05	50,8	10		191.005.11			
5	17	60	10	191.650.11		191.850.11		
6	27	70	10	191.060.11		191.860.11		
6,35	19,05	50,8	10		191.007.11			
6,35	25,4	63,5	10		191.008.11			
7	32	80	10			191.870.11		
7,94	25,4	76,2	10					191.501.11
8	22	70	10			191.080.11		
8	32	80	10			191.081.11		
8	42	90	10			191.082.11		
9	32	83	10				191.890.11	
9,53	31,75	82,5	10					191.503.11
10	32	80	10			191.800.11		
10	32	83	10				191.900.11	
10	42	90	10				191.901.11	
12	35	83	10			191.820.11	191.120.11	
12	42	90	10				191.121.11	
12	52	100	10				191.122.11	
12,7	31,75	76,2	10					191.505.11
12,7	38,1	88,9	10					191.506.11
12,7	50,8	101,6	10					191.507.11



192 NEGATIVOS

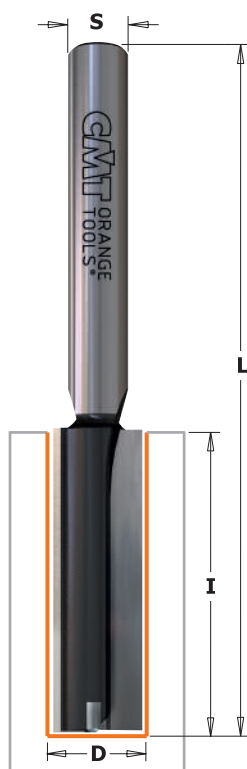


D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
3	12	60	10	192.630.11		192.830.11		
3,18	12,7	50,8	10		192.001.11			
3,97	12,7	50,8	10		192.003.11			
4	15	60	10	192.640.11		192.840.11		
4,76	19,05	50,8	10		192.005.11			
5	17	60	10	192.650.11		192.850.11		
6	27	70	10	192.060.11		192.860.11		
6,35	19,05	50,8	10		192.007.11			
6,35	25,4	63,5	10		192.008.11			
7,94	25,4	76,2	10					192.501.11
8	22	70	10			192.080.11		
8	32	80	10			192.081.11		
8	42	90	10			192.082.11		
9,53	31,75	82,5	10					192.503.11
10	32	80	10			192.800.11		
10	32	83	10				192.900.11	
12	35	83	10			192.820.11	192.120.11	
12,7	31,75	76,2	10					192.505.11
12,7	38,1	88,9	10					192.506.11
12,7	50,8	101,6	10					192.507.11



192.41 Revestimiento DLCS Chrome (página 299)





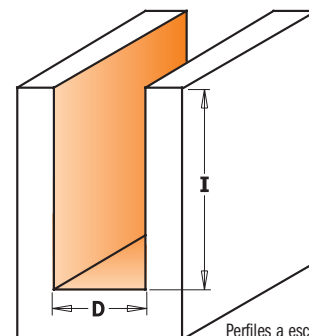
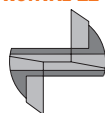
174 - 177 - 912

Esta fresa es de un acero especialmente creado para soportar cargas de trabajo muy elevadas con electrofresadoras o máquinas CNC. Gracias a dos cortes laterales y un corte superior, esta fresa le permitirá taladrar y refundir madera maciza, blanda, sus derivados y también laminados y material plástico.

EMPLEO: - madera blanda, maciza y sus derivados
- tableros conglomerados y MDF (laminados y material plástico)
- contrachapado.

HERRAMIENTA HW CON CORTE FRONTAL Z2+1

Esta herramienta con corte frontal permite una duración de taladro más larga que las fresas tradicionales sin corte frontal.



Perfiles a escala 1:1

177

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm
10	35	90	10	177.100.11
12	35	90	10	177.120.11
12	50	100	10	177.121.11
14	35	90	10	177.140.11
16	35	90	10	177.160.11
16	60	110	10	177.161.11
18	35	90	10	177.180.11
18	60	110	10	177.181.11
20	35	90	10	177.200.11
22	35	90	10	177.220.11
24	35	90	10	177.240.11
25	35	90	10	177.250.11
26	35	90	10	177.260.11
28	35	90	10	177.280.11
30	35	90	10	177.300.11
35	35	90	10	177.350.11

912

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm
12	70	110	10	912.623.11

¡ADVERTENCIA! Z2+1 Realice varias pasadas con cuidado para evitar roturas. La garantía no cubre el uso inadecuado o inapropiado de la herramienta.

HERRAMIENTA HW CON CORTE FRONTAL Z2+1

Esta herramienta con corte frontal permite una duración de taladro más larga que las fresas tradicionales sin corte frontal.



174

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
• 3	10	55	10	174.030.11
• 4	10	55	10	174.040.11
• 5	12	55	10	174.050.11
• 6	14	55	10	174.060.11
• 7	20	55	10	174.070.11
8	20	55	10	174.080.11
8	30	70	10	174.081.11
8	40	90	10	174.082.11
9	20	55	10	174.090.11
10	20	60	10	174.100.11
10	30	70	10	174.102.11
10	40	90	10	174.101.11
11	20	60	10	174.110.11
12	20	60	10	174.120.11
12	30	70	10	174.122.11
12	40	90	10	174.121.11
13	20	60	10	174.130.11
14	20	60	10	174.140.11
14	30	70	10	174.142.11
14	40	90	10	174.141.11
15	20	60	10	174.150.11
16	20	70	10	174.160.11
16	30	70	10	174.162.11
16	40	90	10	174.161.11
18	20	70	10	174.180.11
18	30	70	10	174.181.11
18	40	80	10	174.182.11
19	20	70	10	174.190.11
20	20	70	10	174.200.11
20	30	70	10	174.201.11
20	40	90	10	174.202.11
22	20	70	10	174.220.11
22	30	70	10	174.221.11
22	40	90	10	174.222.11
23,5	20	70	10	174.235.11
24	20	70	10	174.240.11
24	30	70	10	174.241.11
24	40	90	10	174.242.11
25	20	70	10	174.250.11
26	20	70	10	174.260.11
26	30	70	10	174.261.11
28	20	70	10	174.280.11
28	30	70	10	174.281.11
29	20	70	10	174.290.11
30	20	70	10	174.300.11
32	20	70	10	174.320.11

• HWM

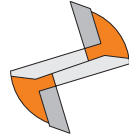


Z3 para Nesting

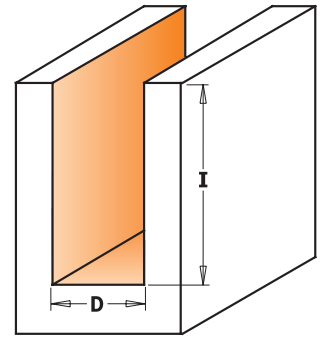
7/8/912

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: No usar nunca fresas desgastadas o estropeadas. Trabajar a las velocidades de avance adecuadas, no forzar por ningún motivo la herramienta. Tener cuidado cuando se entra en la madera con una fresa de diámetro pequeño. Para obtener los mejores resultados con pequeños diámetros realizar el corte con varias pasadas.

Este tipo de afilado sin corte frontal permite realizar algunos pequeños taladros.



EN EMBALAJE DE 10 UDS.



Perfiles a escala 1:1

• HWM

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø10mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
• 3	11	60	10	712.030.11					
• 3,2	12,7	50,8	10		812.032.11				
• 4	12	60	10	712.040.11					
• 5	18	60	10	712.050.11					
• 6	25,4	60	10	712.060.11	812.060.11	912.060.11			
• 6,35	25,4	60	10		812.064.11				
• 8	31,7	60	10	712.080.11	812.080.11	912.080.11			
• 8	31,7	75	10					912.580.11	
9	31,7	75	10					912.590.11	
9,5	31,7	63,5	10		812.095.11				
9,5	31,7	73	10						812.595.11
10	31,7	60	10	712.100.11	812.100.11	912.100.11			
10	31,7	70	10						812.600.11
10	31,7	74	10					912.600.11	
11,1	31,7	82,5	10						812.611.11
12	31,7	60	10	712.120.11	812.120.11	912.120.11			
12	31,7	70	10						812.620.11
12	38,1	95	10					912.621.11	812.621.11
12	50,8	108	10					912.622.11	
12,7	31,7	70	10		812.127.11	912.127.11			
12,7	38,1	95	10						812.627.11
12,7	50,8	108	10						812.628.11
12,7	63,5	111	10						812.629.11
14	31,7	60	10	712.140.11	812.140.11	912.140.11			
14	31,7	70	10					912.640.11	
15	31,7	66	10	712.150.11	812.150.11	912.150.11			
15	31,7	70	10					912.650.11	
15,8	31,7	70	10		812.158.11				
16	31,7	66	10	712.160.11	812.160.11	912.160.11			
16	31,7	70	10					912.660.11	812.660.11
18	38,1	80	10					912.681.11	
19	38,1	82,5	10					912.690.11	812.690.11
19	50,8	92	10					912.691.11	812.691.11
20	38,1	80	10					912.701.11	
22	38,1	80	10					912.721.11	

EN EMBALAJE DE 10 UDS.

6,35	25,4	60			812.064.11-X10				
12,7	50,8	108							812.628.11-X10

PARA TRABAJOS DE "NESTING" EN MÁQUINAS CNC [Z3] - REVESTIMIENTO DLCS CHROME LARGA DURACIÓN

• 6	21	73	10					912.561.11	
• 6	26	73	10					912.560.11	
• 6,35	26	73	10						812.564.11
• 8	21	73	10					912.582.11	
• 8	28,7	76	10					912.581.11	812.581.11
• 8	32	76	10					912.583.11	
• 10	21	75	10				912.610.11		
• 10	32	75	10				912.611.11		



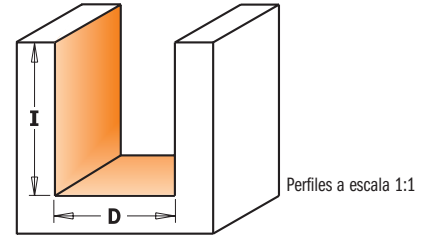
HWM HW Z1 Z2 RH

7/8/911

Esta fresa de 2 cortes está fabricada en acero especialmente creado para soportar cargas de trabajo muy elevadas. A ello se suma el mejor carburo de tungsteno para cortes. Todo el material (de primera calidad) se recubre con un revestimiento de resina fluorocarbónica P.T.F.E. de color anaranjado. Nuestras fresas permiten máxima precisión de corte y favorecen el deslizamiento y la expulsión de las virutas por el diseño. Cada fresa pasa por rígidas pruebas de seguridad, equilibrado, tolerancia de corte y concentricidad antes de ser enviada al cliente. Las fresas CMT permiten una producción en escala industrial con diferentes materiales como la madera, contrachapados y compuestos.



Este tipo de afilado sin corte frontal permite realizar algunos pequeños taladros.



Perfiles a escala 1:1

• HWM

JUNTA CON PASTILLA DE MADERA
7/8/911.040.11



JUNTA DE MADERA



JUNTA EN ÁNGULO



JUNTA MACHIHEMBADA



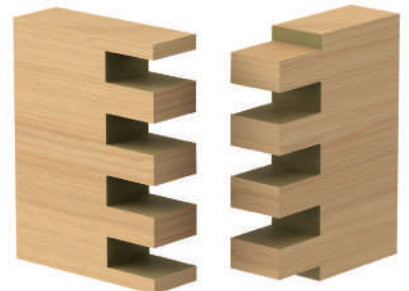
JUNTA DE ESPIGA Y RANURA



REBAJE



JUNTA DENTADA



Estuche de fresas de corte recto

811

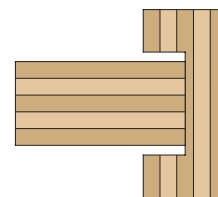
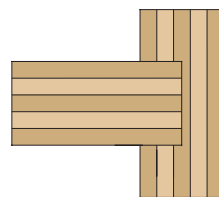
HWM HW Z2 RH

El estuche ideal para los trabajos de madera aglomerada. Normalmente las maderas aglomeradas presentan un espesor más delgado que las de los tableros normales. Con este estuche de fresas con cortes rectos, CMT les ofrece la solución ideal para eliminar los problemas de trabajo debidos a las diferencias de espesor. Las tres fresas que se reúnen en este estuche, han sido diseñadas especialmente para ejecutar un trabajo limpio y exacto, capaz de asegurarle juntas esmeradas. Disponibles con mangos de 6,35mm y 12,7mm.




EJEMPLOS CON 12,7MM DE ESPESOR

Esta junta se obtiene con una fresa de cortes rectos 12,3mm en una madera de 12,7mm.



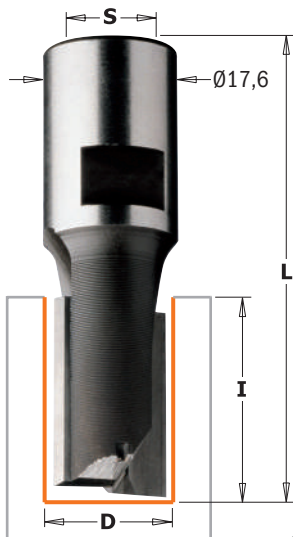
Esta junta se obtiene con una fresa de cortes rectos de 12,7mm en una madera de la misma medida.

DESCRIPCIÓN	5	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 3 fresas de corte recto (Ø6 - Ø12,3 - Ø18,2mm)		811.001.11	811.501.11

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
• 2*	4	45	10	711.020.11	811.020.11			
• 3	8	45	10	711.030.11	811.030.11			
• 3	8	50	10			911.030.11		
• 3	8	58,3	10				911.530.11	
• 3,2	9,5	45	10		811.032.11			
• 4	10	58,3	10				911.540.11	
• 4	10	45	10	711.040.11	811.040.11			
• 4	10	50	10			911.040.11		
• 4,75	12,7	50,8	10		811.047.11			
• 5	12	50	10	711.050.11	811.050.11	911.050.11		
• 5	12	58,3	10				911.550.11	
• 6	16	50	10	711.060.11	811.060.11	911.060.11		
• 6	19	63,5	10				911.560.11	811.560.11
• 6,35	19	50,8	10		811.064.11			
• 6,35	19	57,2	10		811.065.11			
• 6,35	19	63,5	10					811.564.11
• 7	18	49	10	711.070.11	811.070.11	911.070.11		
• 7	18	63,5	10				911.570.11	
• 7,6	20	50	10			911.076.11		
• 8	20	50	10	711.080.11	811.080.11	911.080.11		
• 8	25,4	70	10		811.081.11			
• 8	25,4	70	10					811.581.11
9	20	48	10	711.090.11		911.090.11		
9,5	19	50,8	10		811.095.11			
9,5	25,4	63,5	10		811.096.11			
9,5	25,4	66,7	10					811.595.11
10	20	48	10	711.100.11	811.100.11	911.100.11		
10	25,4	63,5	10					811.600.11
11	20	48	10	711.110.11		911.110.11		
12	20	50	10	711.120.11	811.120.11	911.120.11		
12	25,4	63,5	10				911.620.11	811.620.11
12,3	25,4	57,2	10		811.123.11			
12,3	25,4	63,5	10					811.623.11
12,7	19	57,2	10		811.127.11			
12,7	25,4	66,7	10					811.627.11
12,7	31,7	76,2	10					811.628.11
13	20	57	10	711.130.11		911.130.11		
14	20	50	10	711.140.11	811.140.11	911.140.11		
14,2	14,2	57,2	10		811.142.11			
15	20	57,2	10	711.150.11	811.150.11	911.150.11		
15,8	19	66,7	10		811.158.11			
15,8	25,4	63,5	10					811.660.11
16	20	57,2	10	711.160.11	811.160.11	911.160.11		
16	25,4	63,5	10					811.661.11
17	20	50	10	711.170.11				
18	20	50	10	711.180.11	811.180.11	911.180.11		
18,2	25,4	57,2	10		811.182.11			
18,2	25,4	63,5	10					811.682.11
19	20	57,2	10	711.190.11	811.191.11	911.190.11		
19	25,4	63,5	10					811.690.11
19,85	25,4	59	10					811.700.11
20	20	50	10	711.200.11	811.200.11	911.200.11		
22	20	57,2	10	711.220.11	811.220.11	911.220.11		
24	20	50	10	711.240.11		911.240.11		
25	20	50	10	711.250.11		911.250.11		
25,4	19	50,8	10		811.254.11			
25,4	31,7	76,2	10					811.754.11
28,5	31,7	76,2	10					811.785.11

• HWM

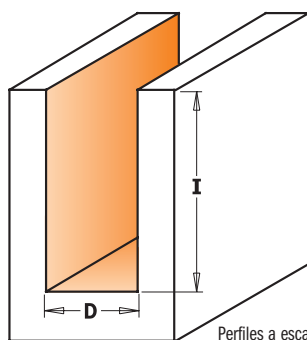
* Z1



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizada en acero especial de alta resistencia
- 2 cortes HW [Z2]
- 1 corte HW [Z1] para taladrar.

EMPLEO: para ranuras y taladros en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles de máquinas escopleadoras y electrofresadoras.



Perfiles a escala 1:1

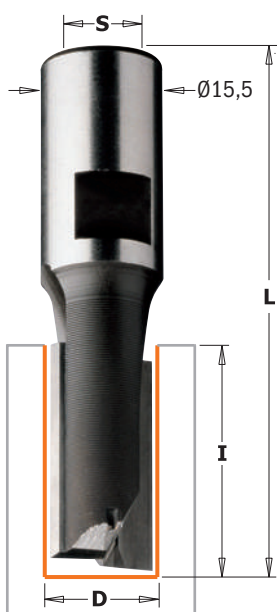
170 - 171 - 180 - 181



D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=M12x1
6	18	60	1	170.060.11
8	23	60	1	170.080.11
10	23	60	1	170.100.11 ■
12	23	60	1	170.120.11
14	23	60	1	170.140.11
15	25	60	1	170.150.11
16	25	60	1	170.160.11
18	25	60	1	170.180.11
20	25	60	1	170.200.11
22	25	60	1	170.220.11
24	25	60	1	170.240.11
25	25	60	1	170.250.11
26	25	60	1	170.260.11
28	25	60	1	170.280.11
30	25	60	1	170.300.11
35	25	60	1	170.350.11
8	35	67	1	171.080.11
10	35	67	1	171.100.11
12	35	67	1	171.120.11
14	35	67	1	171.140.11
16	35	67	1	171.160.11
18	35	67	1	171.180.11
20	35	67	1	171.200.11
22	35	67	1	171.220.11
12	45	77	1	180.120.11
16	45	77	1	180.160.11
18	45	77	1	180.180.11
20	45	77	1	180.200.11
16	60	92	1	181.160.11
20	60	92	1	181.200.11

■ Hasta agotar existencias

173 - 182



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizada en acero especial de alta resistencia
- 2 cortes HW [Z2]
- 1 corte HW [Z1] para taladrar.

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=M10x1,5
6	14	50	1	173.060.11
8	20	52	1	173.080.11
10	22	52	1	173.100.11
12	22	52	1	173.120.11
14	25	52	1	173.140.11
15	25	52	1	173.150.11
16	25	52	1	173.160.11
18	25	52	1	173.180.11
20	25	52	1	173.200.11
22	25	52	1	173.220.11
25	25	52	1	173.250.11
30	25	52	1	173.300.11
8	35	67	1	182.080.11
10	35	67	1	182.100.11
12	35	67	1	182.120.11
14	35	67	1	182.140.11
16	45	77	1	182.160.11
18	45	77	1	182.180.11
20	45	77	1	182.200.11

Z2 - Fresa de corte helicoidal positivo para aluminio y PVC



186

MIRROR FINISH

HWM

Z2

RH



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
4	10	60	6	10	186.640.11
5	12	60	6	10	186.650.11
6	15	60	6	10	186.060.11
8	20	60	8	10	186.080.11
10	22	72	10	10	186.100.11
12*	25	83	12	10	186.120.11
14*	25	82	14	10	186.140.11
16*	25	82	16	10	186.160.11



Descargar parámetros de trabajo para fresas **186**

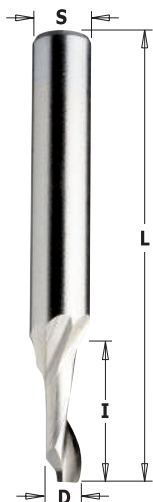
* con asiento para anillo de retención (seeger)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 2 cortes helicoidales positivos HW [Z2].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada.
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar perfiles de aluminio y materiales plásticos con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos manuales y CNC.

Z1 - Fresa helicoidal para aluminio y PVC en HS 5% co de 1 corte positivo



188

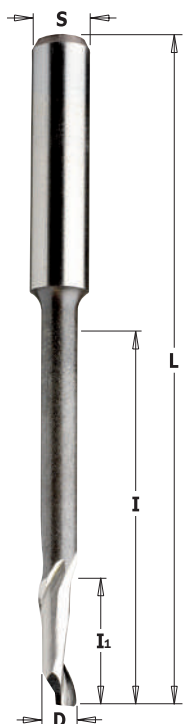
HSS

Z1

RH

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
3	12	60	50	188.030.51
4	12	60	50	188.040.51
4	40	100	1	188.041.51
5	14	60	50	188.050.51
5	40	100	1	188.051.51
6	14	60	50	188.060.51
6	40	100	1	188.061.51
7	14	60	50	188.070.51
8	14	80	50	188.080.51
8	40	100	1	188.081.51
9	14	80	50	188.090.51
10	14	80	50	188.100.51
12	14	80	50	188.120.51

Velocidades de corte indicadas **MÁX RPM 12.000**



189 PARA CORTE DE GRAN PROFUNDIDAD

HSS

Z1

RH

D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm		CÓDIGO
4	46	16	90	8	1	189.040.51
5	35	18	80	8	50	189.050.51
5	35	14	120	8	1	189.051.51
5	55	16	90	8	1	189.052.51
6	45	16	90	8	1	189.060.51
8	68	14	100	8	1	189.080.51
8	55	14	80	8	50	189.081.51
10	95	14	120	10	1	189.100.51
10	70	30	100	10	1	189.101.51

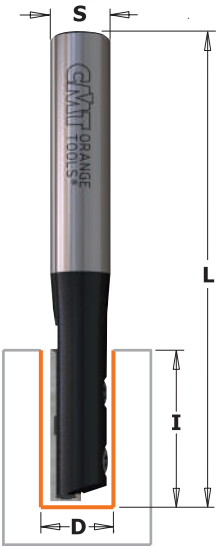
Velocidades de corte indicadas **MÁX RPM 12.000**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia.
- 1 corte helicoidal positivo [Z1].
- Evacuación de la viruta hacia arriba.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar perfiles de aluminio y materiales plásticos con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos manuales y CNC.

Fresa de cuchillas reversibles de corte recto



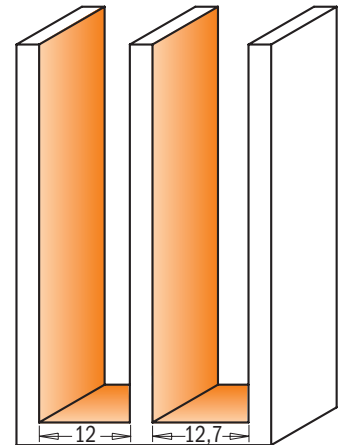
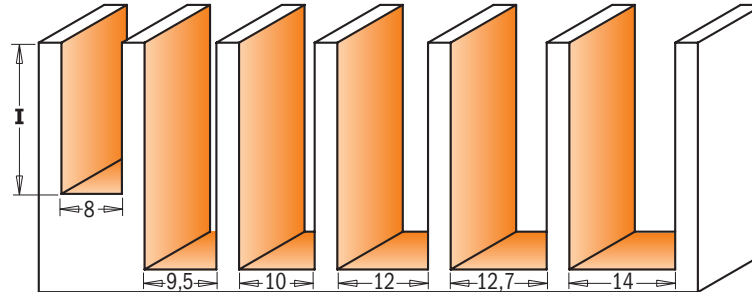
651 - 652

Fresa de corte recto con mini-cuchilla intercambiable y cuña de fijación. Idóneo para acabados y fresado, cortes inclinados y ranuras en panel (laminado, MDF) y madera dura.

Perfiles a escala 1:1

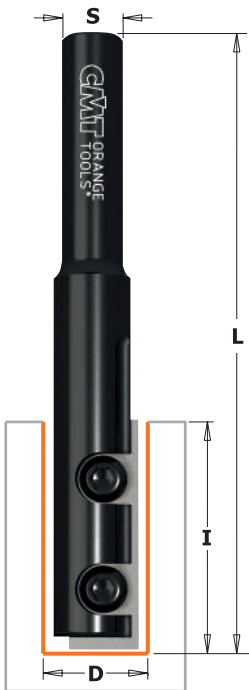
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios						
8	20	60	10	651.079.11							790.200.01	651.999.01	990.070.00	991.063.00
8	20	60	10		651.080.11			790.200.01	651.999.01	990.070.00	991.063.00	651.999.01	990.070.00	991.063.00
8	20	67	10			651.081.11	651.681.11	790.200.01	651.999.01	990.070.00	991.063.00	651.999.01	990.070.00	991.063.00
9,5	30	80	10				651.695.11	790.300.01	651.999.02	990.071.00	991.063.00	651.999.02	990.071.00	991.063.00
10	30	70	10		651.100.11			790.300.01	651.999.02	990.071.00	991.063.00	651.999.02	990.071.00	991.063.00
10	30	80	10			651.101.11	651.701.11	790.300.01	651.999.02	990.071.00	991.063.00	651.999.02	990.071.00	991.063.00
12	30	70	10			651.120.11		790.300.01	651.999.02	990.071.00	991.063.00	651.999.02	990.071.00	991.063.00
12	30	80	10				651.721.11	790.300.01	651.999.02	990.071.00	991.063.00	651.999.02	990.071.00	991.063.00
12	50	103	10			652.121.11	652.621.11	790.500.01	651.999.03	990.016.00	991.060.00	651.999.03	990.016.00	991.060.00
12,7	30	70	10	651.127.11				790.300.01	651.999.02	990.071.00	991.063.00	651.999.02	990.071.00	991.063.00
12,7	30	80	10				651.727.11	790.300.01	651.999.02	990.071.00	991.063.00	651.999.02	990.071.00	991.063.00
12,7	50	103	10				652.628.11	790.500.01	651.999.03	990.016.00	991.060.00	651.999.03	990.016.00	991.060.00
14	30	73	10		651.140.11			790.300.01	651.999.02	990.071.00	991.063.00	651.999.02	990.071.00	991.063.00

Fresa de cuchillas reversibles de corte recto



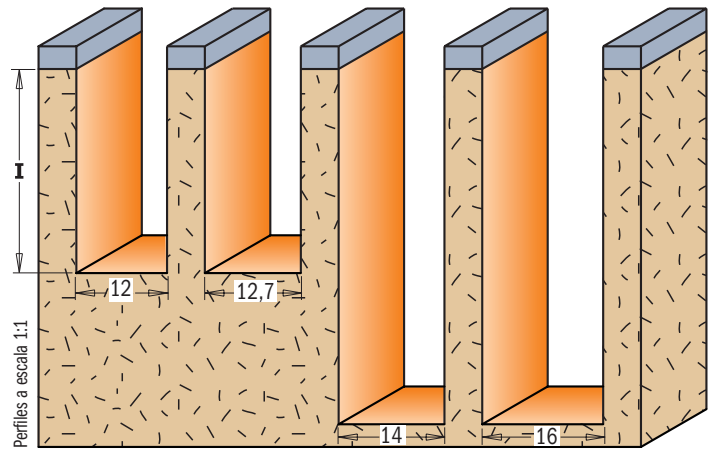
652

Fresa de corte recto para ranurar, con cuchilla intercambiable fijada por tornillo TORX®. Especifica para todas las aplicaciones que requieran poco tiempo y baja inversión económica. Apto para fresado, pulidos y ranuras en tableros laminados, maderas prensadas, paneles de encimeras, MDF. Para usar en fresadoras portátiles.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios		
12	29,5	79	10	652.120.11					
12	39,5	90	10	652.122.11			790.295.09	990.072.00	991.061.00
12,7	29,5	89	10			652.627.11	790.395.09	990.072.00	991.061.00
14	50	96	10		652.141.11		790.295.09	990.072.00	991.061.00
16	50	96	10		652.161.11		790.500.09	990.072.00	991.061.00
							790.500.09	990.072.00	991.061.00

Fresa de cuchillas reversibles de corte recto



653

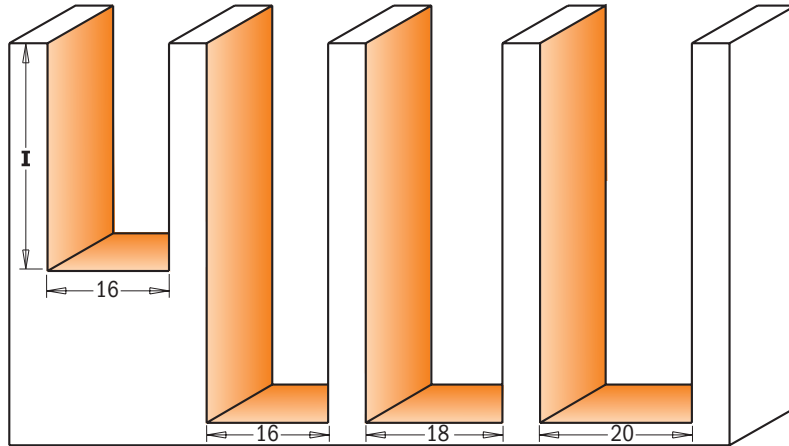
Fresa de corte recto, de alta precisión, con cuchilla inclinada intercambiable y corte lateral fijado por tornillo especial TORX®. Apto para fresado y pulidos, cortes inclinados y ranuras en tableros (maderas prensadas laminadas, MDF) y madera dura. Para utilizar en fresadoras portátiles o centros de máquina CNC.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



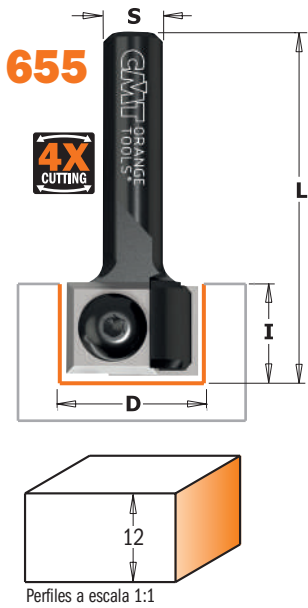
POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



Perfiles a escala 1:1

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	CÓDIGO S=Ø20mm	Recambios												
15,8	28,3	92	10			653.158.11									790.283.12	990.074.00	990.075.00	790.075.00	990.072.00	991.061.00
16	28,3	82	10	653.160.11				790.283.12	990.074.00	990.075.00	790.075.00	990.072.00	991.061.00	790.283.12	990.074.00	990.075.00	790.075.00	990.072.00	991.061.00	
16	28,3	92	10		653.161.11		653.661.11	790.283.12	990.074.00	990.075.00	790.075.00	990.072.00	991.061.00	790.483.12	990.074.00	990.075.00	790.075.00	990.072.00	991.061.00	
16	48,3	111,5	10		653.162.11		653.662.11	790.483.12	990.074.00	990.075.00	790.075.00	990.072.00	991.061.00	790.483.12	990.074.00	990.075.00	790.075.00	990.072.00	991.061.00	
18	48,3	111,5	10				653.681.11	790.483.12	990.074.00	990.075.00	790.075.00	990.072.00	991.061.00	790.483.12	990.074.00	990.075.00	790.096.00	990.072.00	991.061.00	
20	48,3	111,5	10				653.701.11	790.483.12	990.074.00	990.075.00	790.096.00	990.072.00	991.061.00							

Fresa de cuchillas reversibles de corte recto

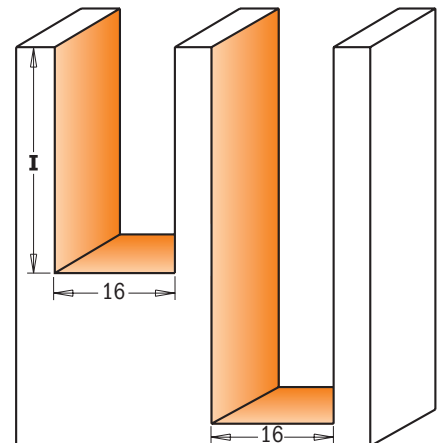


654



Fresa de corte recto con dos cuchillas intercambiables fijadas por tornillo especial TORX®. El corte superior presenta un afilado de 3° para la realización de taladros y cortes inclinados de precisión.

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



Perfiles a escala 1:1

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

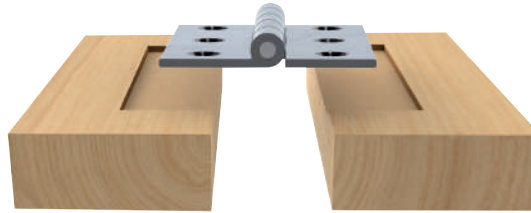
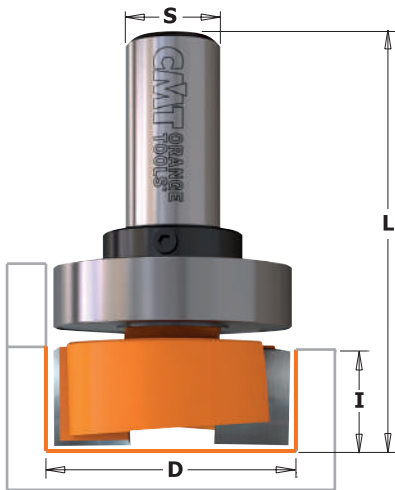
D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	CÓDIGO S=Ø20mm	Recambios					
16	28,3	76	10	654.160.11							790.283.12	990.073.00	991.061.00
16	28,3	87	10		654.161.11	654.661.11		790.283.12	990.073.00	991.061.00	790.283.12	990.073.00	991.061.00
16	48,3	105	10		654.162.11		654.662.11	790.483.12	990.073.00	991.061.00	790.483.12	990.073.00	991.061.00
19	12	45	10	655.190.11				790.120.00	990.075.00	991.061.00	790.120.00	990.075.00	991.061.00

7/8/901B



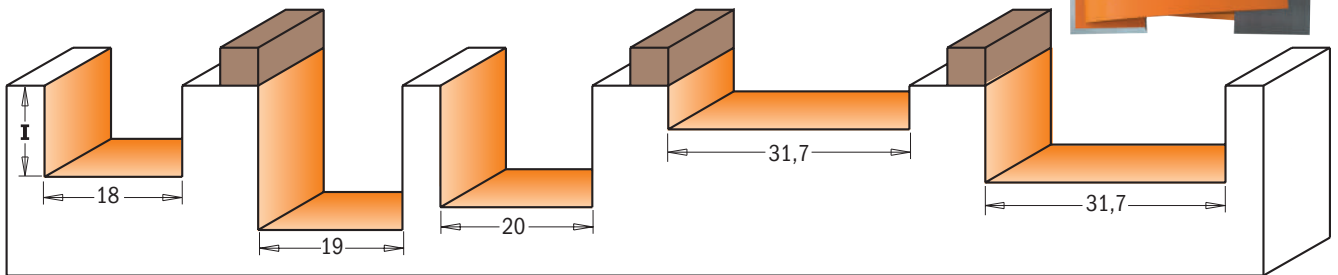
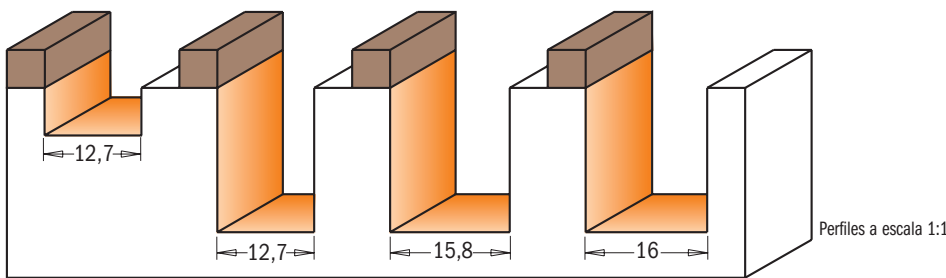
Las bisagras perfectamente encajadas son motivo de reconocimiento del mejor artesano que realiza un trabajo de alto nivel. CMT ha creado una selección de fresas para ranurar de alto nivel. Estas fresas están dotadas de dos cortes de carburo de tungsteno, y han sido proyectadas para obtener cantos perfectos y una superficie perfectamente lisa y plana.

Los dientes con ángulo axial negativo crean un corte sin desgarres ni imperfecciones. Se pueden realizar cortes para bisagras, para diferentes componentes, o para rebajes. Trabajan bien la madera natural o derivados y son compatibles con cualquier electrofresadora o pantógrafo.



He aquí como encajar la tradicional bisagra de cilindro utilizando las fresas para ranurar.

7/8/901

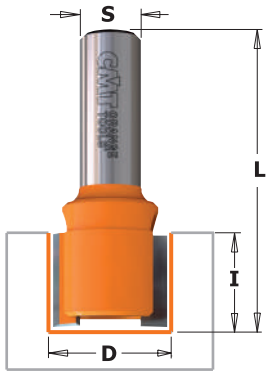


D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
12,7	6,35	41	10		801.128.11			
12,7	19	54	10	701.127.11	801.127.11	901.127.11		
12,7	19	60	10				901.627.11	801.627.11
15,8	19	57	10		801.158.11			
16	19	54	10	701.160.11		901.160.11		
18	16	48	10	701.180.11		901.180.11		
19	19	54	10	701.190.11	801.190.11	901.190.11		
19	19	57	10					801.690.11
20	16	48	10	701.200.11		901.200.11		
31,7	5,7	63	10					801.818.11
31,7	12,7	48	10		801.317.11			
31,7	12,7	54	10				901.817.11	801.817.11
CON RODAMIENTO GUÍA								
12,7	6,35	41	10		801.128.11B			
12,7	19	54	10		801.127.11B			
15,8	19	57	10		801.158.11B			
16	19	54	10			901.160.11B		
19	19	54	10	701.190.11B				
19	19	54	10		801.190.11B			
31,7	5,7	63	10					801.818.11B
31,7	12,7	54	10					801.817.11B

Recambios

791.010.00	541.001.00	991.056.00
791.010.00	541.001.00	991.056.00
791.009.00	541.001.00	991.056.00
791.025.00	541.004.00	991.056.00
791.007.00	541.003.00	991.056.00
791.004.00	541.001.00	991.056.00
791.015.00	541.002.00	991.056.00
791.015.00	541.002.00	991.056.00

Fresa para pernios

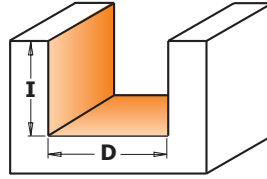


7/902



Estas fresas son ideales para fresados laterales (profundidad limitada), como huecos para bisagras.

SUGERENCIAS: Al final de las operaciones de fresado, los ángulos tendrán que escuadrarse utilizando un formón.



Perfiles a escala 1:1



La forma especial garantiza prestaciones óptimas en lo que se refiere a la descarga de las virutas y la capacidad de agujereado.



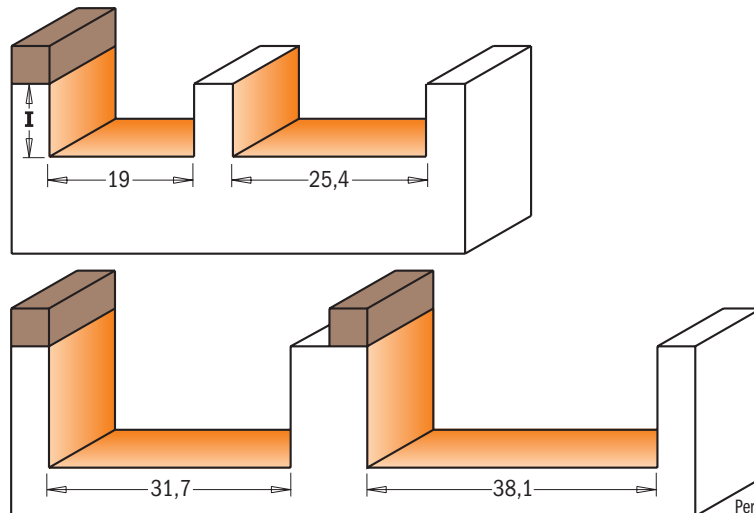
D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø8mm
12	12	38	10	702.120.11	902.120.11
13	12	38	10	702.130.11	902.130.11
14	12	38	10	702.140.11	902.140.11
15	12	38	10	702.150.11	902.150.11
16	12	38	10	702.160.11	902.160.11
18	12	38	10	702.180.11	902.180.11
20	11	38	10	702.200.11	902.200.11
22	11	38	10	702.220.11	902.220.11
23	11	38	10	702.230.11	902.230.11
24	11	38	10	702.240.11	902.240.11
25	11	38	10	702.250.11	902.250.11

Fresa para ranurar



852B

Fabricadas con puntas de carburo gruesas, estas fresas le dan un resultado impecable. El ángulo negativo de los dientes presionan las fibras de madera mientras cortan, permitiéndole realizar ranuras perfectas sin bordes astillados. Realiza un trabajo fácil tanto en madera natural como en sus derivados.



852



Perfiles a escala 1:1

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
19	9,5	57	10	852.001.11			
19	9,5	63,5	10				852.501.11
25,4	9,5	57	10				852.502.11
31,7	15,8	70	10				852.503.11
38,1	15,8	70	10				852.504.11
CON RODAMIENTO GUÍA							
19	9,5	57	10	852.001.11B			
19	9,5	57	10		952.001.11B		
19	9,5	63,5	10			952.501.11B	852.501.11B
31,7	15,8	70	10			952.503.11B	852.503.11B
38,1	15,8	70	10			952.504.11B	852.504.11B

Recambios

791.004.00	541.001.00	991.056.00
791.034.00	541.004.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	991.056.00
791.015.00	541.002.00	991.056.00
791.020.00	541.002.00	991.056.00

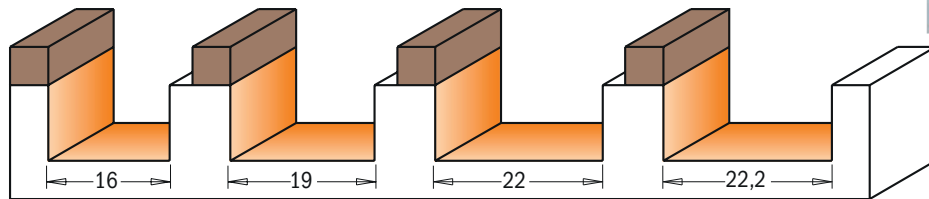
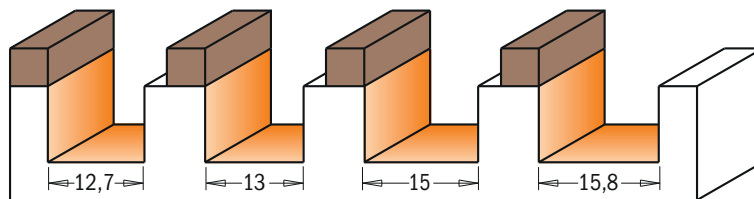
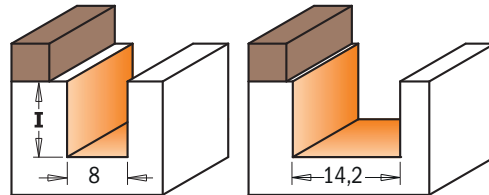
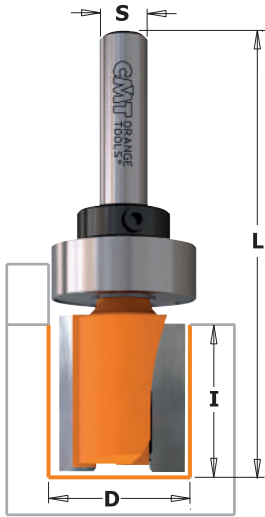


7/8/911B

Con nuestras herramientas dotadas de dos cortes y con una serie adecuada de molduras podrán aventurarse en la fabricación esmerada de decoraciones para armarios, muebles, guarniciones, juguetes o cualquier otra cosa que le sugiera su fantasía.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: La fresadora debe estar en perfectas condiciones. La moldura debe estar perfectamente fijada sobre la madera para realizar este tipo de trabajos con seguridad absoluta. Optar siempre por una fresa que sea lo más corta posible.

SUGERENCIAS: Muchas molduras complicadas se pueden crear fácilmente con nuestras fresas. El corte debe ser colocado más abajo que la moldura para evitar daños a la misma.



Perfiles a escala 1:1

7/8/912B



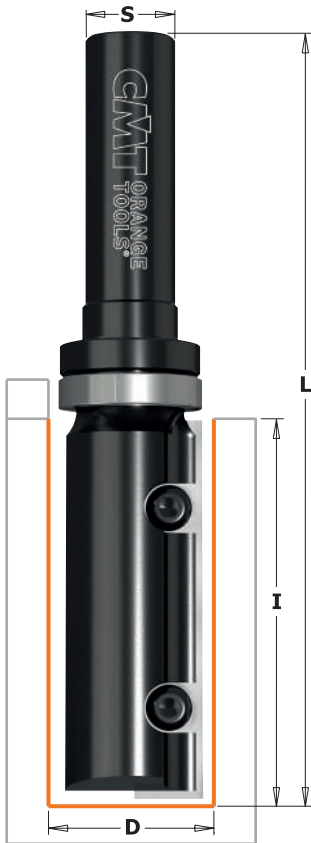
D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios			
8	25,4	70	10		•811.081.11B				791.010.00	541.001.00	991.056.00	
12,7	19	57,2	10		811.127.11B				791.010.00	541.001.00	991.056.00	
13	20	57	10	711.130.11B					791.023.00	541.003.00	991.056.00	
14,2	14,2	57,2	10		811.142.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00	
15	20	57	10	711.150.11B					791.024.00	541.003.00	991.056.00	
15,8	12,7	58	10		811.159.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00	
15,8	19	66,5	10		811.158.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00	
16	20	57	10			911.160.11B			791.025.00	541.004.00	991.056.00	
19	20	57	10	711.190.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00	
19	20	57,2	10		811.191.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00	
19	25,4	63,5	10					811.690.11B	791.011.00	541.002.00	991.056.00	
22	20	57	10			911.220.11B			791.005.00	541.004.00	991.056.00	
22,2	25,4	66,5	10					811.222.11B*	791.021.00	541.006.00	991.056.00	
SERIE LARGA												
12,7	31,7	70	10		812.127.11B				791.010.00	541.001.00	991.056.00	
15	31,7	66,5	10	712.150.11B					791.024.00	541.003.00	991.056.00	
15,8	31,7	70	10		812.158.11B				791.009.00	541.001.00	991.056.00	
16	31,7	66,5	10			912.160.11B			791.025.00	541.004.00	991.056.00	
19	38,1	82,5	10				912.690.11B		791.011.00	541.005.00	991.056.00	
19	38,1	82,5	10					812.690.11B	791.011.00	541.002.00	991.056.00	
19	50,8	92	10				912.691.11B		791.011.00	541.005.00	991.056.00	
19	50,8	92	10					812.691.11B	791.011.00	541.002.00	991.056.00	

•HWM

■ Rodamiento ligeramente más grande (Ø12,7mm) que su diámetro de corte (Ø8mm).

*Mango Ø9,5mm con anillo Ø9,5/12,7mm (799.001.00)

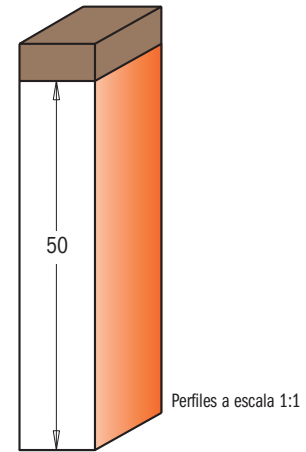
Fresa de cuchillas reversibles para recortar



652B

Fresa de corte recto para ranurar, con cuchilla intercambiable fijada por tornillo TORX®. Especifica para todas la aplicaciones que requieran poco tiempo y baja inversión económica. Esta fresa está equipada con un rodamiento guía sobre el corte que permite posicionar el molde sobre la madera. Apto para fresado, pulidos y ranuras en tableros laminados, maderas prensadas, paneles de encimeras, MDF. Para usar en fresadoras portátiles.

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamo métrico **TW-006** (página 421).

D mm	I mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
19	49,5	100	1	10	652.690.11B	652.691.11B
28	50	100	2	10	652.786.11B	
28,6	50	100	2	10		652.787.11B

Recambios

790.495.09	990.072.00	991.061.00	791.011.00	541.002.00	991.056.00
790.503.00*	990.076.00	991.061.00	791.026.00	541.005.00	991.056.00
790.503.00*	990.076.00	991.061.00	791.027.00	541.002.00	991.056.00

* 3 AGUJEROS

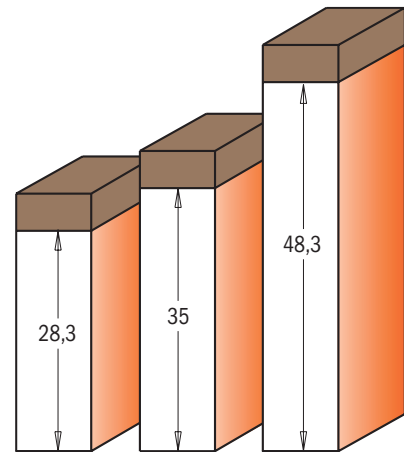
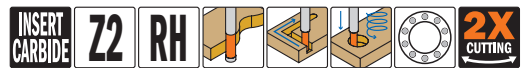
Fresa de cuchillas reversibles para recortar



656

La fresa **656** está equipada con una guía de rodamiento sobre las cuchillas, que permite posicionar la moldura o perfil sobre la madera. Para acabados, fresado y ranuras en tableros (maderas prensadas laminada, MDF) y madera dura. Para utilizar en fresadoras portátiles.

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamo métrico **TW-006** (página 421).

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
16	35	80	10	656.160.11		
19	28,3	69	10	656.190.11		
19	28,3	79	10			656.691.11
19	48,3	100	10		656.692.11	656.693.11

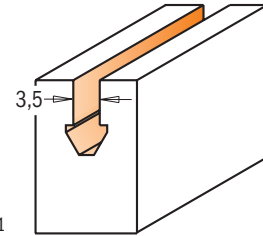
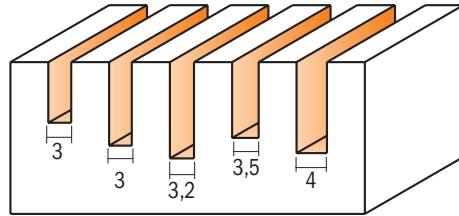
Recambios

790.283.12	990.076.00	991.061.00	791.025.00	541.004.00	991.056.00
790.283.12	990.075.00	991.061.00	791.034.00	541.004.00	991.056.00
790.283.12	990.075.00	991.061.00	791.011.00	541.002.00	991.056.00
790.483.12	990.075.00	991.061.00	791.011.00	541.002.00	991.056.00

Fresa de corte recto para juntas aislantes de puertas y ventanas



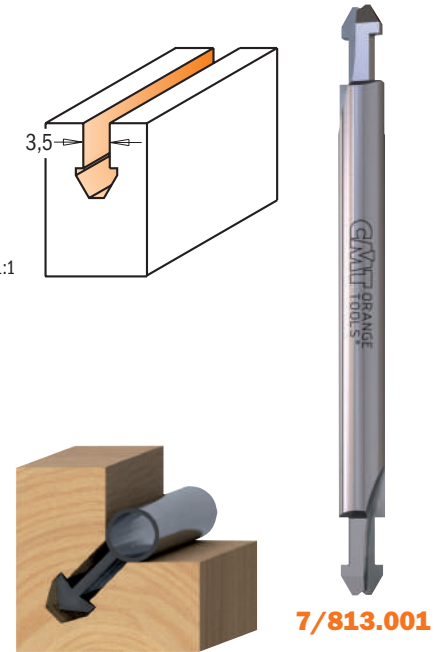
¿Quiéren realizar canales para insertar juntas aislantes de caucho en sus viejas ventanas y puertas?
 ¡Estas son las fresas que necesita! Fabricadas con carburo integral micrograno, ofrecen alta resistencia y no se rompen, además están dotadas de cortes capacitados para fresar hasta 12,7mm de profundidad. Con esta nueva fresa que CMT ha creado obtendrán un notable ahorro, podrán usarla por ambos lados para todos los trabajos que requieren ranuras de 3mm.



Perfiles a escala 1:1

191.635
712.030
712.040
812.032

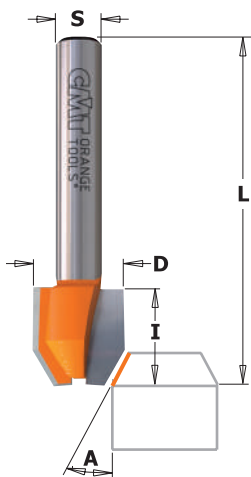
711.031



7/813.001

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm
3	8	76	10	711.031.11	
3	11	60	10	712.030.11	
3,2	12,7	50,8	10		812.032.11
3,5	12	60	10	191.635.11	
4	12	60	10	712.040.11	
3,5	8	76	10	713.001.11	
3,5	8	63,5	10		813.001.11

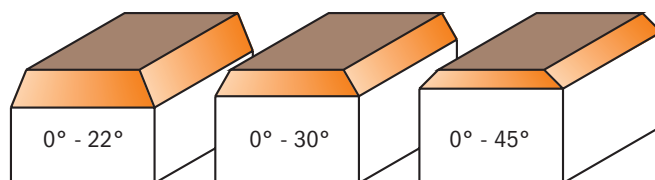
Fresa para biselar y recortar en bisel



7/8/921

Ahora se puede cortar, refundir y biselar todo tipo de laminado sin tener que cambiar la herramienta y al mismo tiempo sin renunciar a un alto nivel de trabajo. Estas fresas son muy útiles para trabajos simples en ángulo vivo sobre maderas duras o blandas.

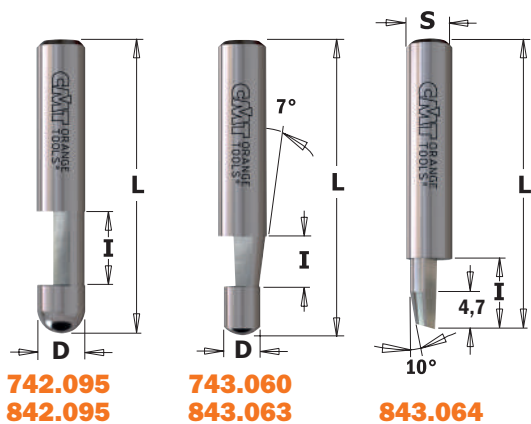
NOTA: utilizar estas fresas con guía.



Perfiles a escala 1:1

A	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm
0° - 22°	12	12,7	44,5	10	721.022.11	821.022.11	
0° - 30°	12	12,7	44,5	10	721.030.11	821.030.11	921.030.11
0° - 45°	12	12,7	44,5	10	721.045.11	821.045.11	

Fresa de corte mixto para recortar en bisel

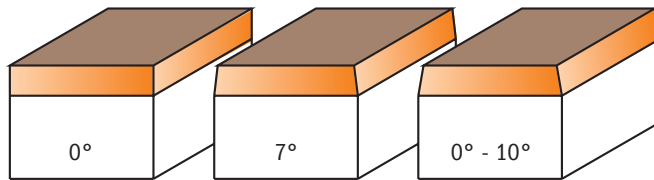


7/842 - 7/843



Ahora se puede cortar, refundir y biselar todo tipo de laminado a un alto nivel de trabajo sin tener que cambiar la herramienta. Estas fresas son muy útiles para trabajos simples en ángulo vivo sobre maderas duras o blandas. Las fresas están disponibles en las tres medidas más comunes. Cada fresa puede realizar dos tipos de ranuras: biseladas o rectas.

NOTA: utilizar estas fresas con guía.



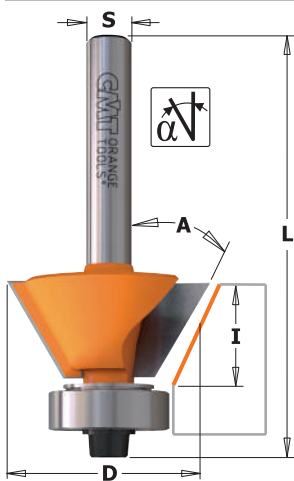
Perfiles a escala 1:1

A	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm
0°	6	9,5	38	10	742.095.11	842.095.11
0°	6,35	9,5	38	10		842.095.11
7°	4,5 - 6	6	38	10	743.060.11	843.063.11
7°	4,76 - 6,35	6,35	38	10		843.063.11
0° - 10°	6,35	9,5	38	10		843.064.11
EN EMBALAJE DE 50 UDS.						
0°	6,35	9,5	38			842.095.11-X50
7°	4,76 - 6,35	6,35	38			843.063.11-X50



EN EMBALAJE DE 50 UDS.

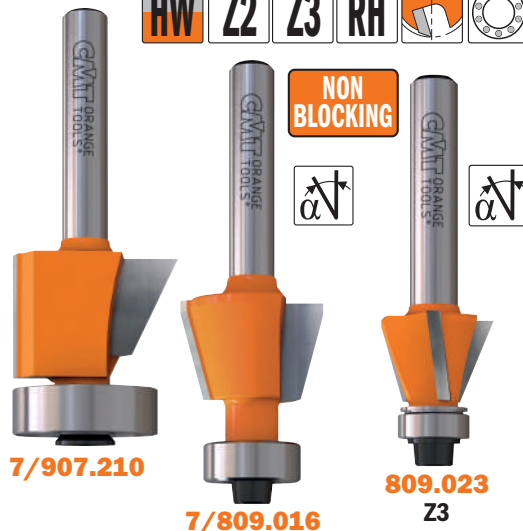
Fresa para biselar y recortar en bisel



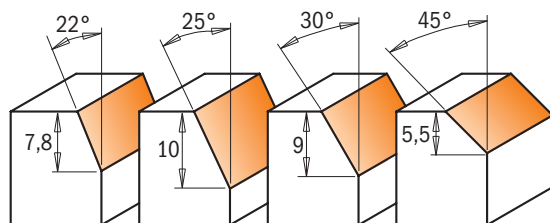
7/907 - 7/8/909 - 7/910

La fresa **7/907** es ideal para refundir laminados con rapidez y eficiencia, sin cambiar la herramienta continuamente. Si la colocamos a la profundidad máxima obtenemos cortes perfectamente escuadrados, si al contrario, los levantamos ligeramente podremos realizar biselados con inclinación 25° que previenen astillados. Si bajamos la fresa (**7/909 - 7/910**) hasta la máxima profundidad de corte obtendremos cantos y biselados exactos en maderas blandas y duras. Los biselados se aconsejan en las partes de los muebles que están más sujetas a desgaste, como las patas de las mesas o todos los cantos que se astillan fácilmente.

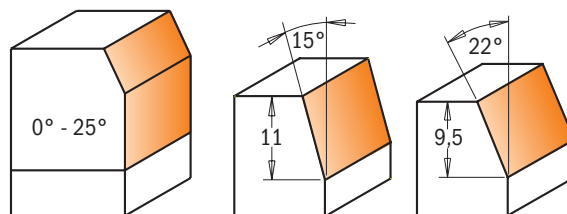
SUGERENCIA:
rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.062.00 (Ø9,3mm) en sustitución del rodamiento
791.002.00 (Ø9,5mm) después del reafilado



809.022
809.025
7/909.260
7/910.260



Perfiles a escala 1:1



A	D mm	I mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm
0° - 25°	19 - 24,5	16 (10+6)	56,5	2	10	707.210.11		907.210.11
15°	18,6	11	57	2	10	709.016.11	809.016.11	
22°	12,7	7,8	47,6	2	10		809.022.11	
22°	17,5	9,5	51	3	10		809.023.11	
25°	19,05	10	52,4	2	10		809.025.11	
30°	27	9	55	2	10	709.260.11		909.260.11
45°	27	5,5	51,5	2	10	710.260.11		910.260.11

Recambios

	791.007.00	990.004.00	991.062.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00	991.057.00
	791.035.00	990.062.00	991.060.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.018.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.018.00	990.058.00	991.057.00

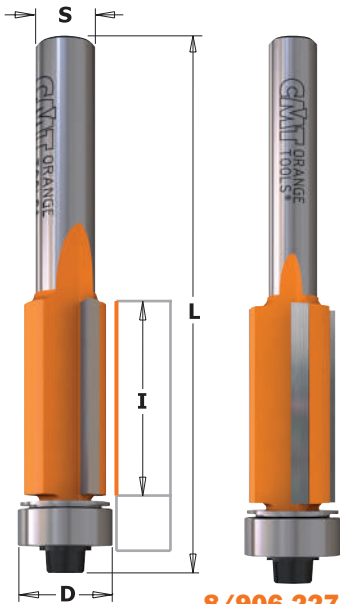
Fresa para recortar



7/8/906

Para refundir en los casos más difíciles, le ofrecemos una serie de fresas realmente indispensables. Las medidas que hemos fabricado podrán responder en cada necesidad. Se pueden emplear estas fresas con segmentos de carburo de tungsteno para trabajos de precisión en laminados, o para un trabajo rápido de molduras.

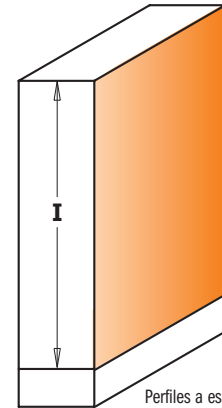
SUGERENCIAS: estas fresas son excelentes para realizar ranuras pasantes en la madera. Con una fresa de cortes rectos Ø13mm (33/64"), **711.130.11**, se puede crear una ranura con profundidad aproximada de 5mm (13/64"). sobre el lado de la pieza de madera en el que se desea efectuar la ranura pasante. Con una punta helicoidal Ø13mm (33/64"), **517.130.31**, se realiza un taladro al final de la ranura atravesando la madera. Voltear la madera para completar la ranura. Usar una fresa para refundir Ø12,7mm (1/2") con longitud de corte ligeramente superior al espesor de la tira, siguiendo con el rodamiento guía el trazado de la ranura que se ha realizado sobre el lado opuesto de la madera.



8/906.227.11
• Z3



EN EMBALAJE DE 10 UDS.



Perfiles a escala 1:1



•HWM

I mm	D mm	L mm	α		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
•25,4	6,35	63,5	0°	10	706.064.11	806.064.11			
12,7	9,5	55,5	0°	10	706.096.11	806.096.11	906.096.11		
12,7	12,7	57,8	-5°	10	706.128.11	806.128.11	906.128.11		
12,7	12,7	70,6	-5°	10				906.628.11	806.628.11
16	19	57,1	-5°	10	706.190.11		906.190.11		
25,4	9,5	68,2	0°	10	706.095.11	806.095.11	906.095.11		
25,4	12,7	70,7	-3°	10	706.127.11	806.127.11	906.127.11		
•25,4	12,7	71	0°	10		806.227.11	906.227.11		
25,4	12,7	86,6	-3°	10				906.627.11	806.627.11
25,4	19	74,5	-5°	10	706.191.11	806.191.11	906.191.11		
25,4	19	87	-5°	10				906.691.11	806.691.11
38,1	12,7	94	0°	10				906.629.11	806.629.11
38,1	19	93,5	-3°	10				906.692.11	806.692.11
40	12,7	84	0°	10			906.129.11		
50,8	12,7	104	0°	10				906.630.11	806.630.11
50,8	19	110	-3°	10				906.690.11	806.690.11
*70	19	119	-3°	10				906.693.11	
EN EMBALAJE DE 10 UDS.									
25,4	9,5	68,2	0°			806.095.11-X10			
25,4	12,7	70,7	-3°			806.127.11-X10			806.627.11-X10

Recambios

	791.035.00	541.009.00	990.113.00
990.422.00	791.002.00		990.058.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00
	791.007.00		990.004.00
990.422.00	791.002.00		990.058.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00

Recambios: **991.055.00** Llave hexagonal 0,9mm M2 (990.113.00)
991.057.00 Llave hexagonal 3/32" para tornillo (990.058.00)
991.062.00 Llave hexagonal 2,5mm para tornillo (990.004.00)

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.062.00 (Ø9,3mm) en sustitución del rodamiento 791.002.00 (Ø9,5mm) después del reafilado
791.063.00 (Ø12,5mm) en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7mm) después del reafilado

* ¡ADVERTENCIA! Realice varias pasadas con cuidado para evitar roturas. La garantía no cubre el uso inadecuado o inapropiado de la herramienta.

Estuche de fresas para recortar



806

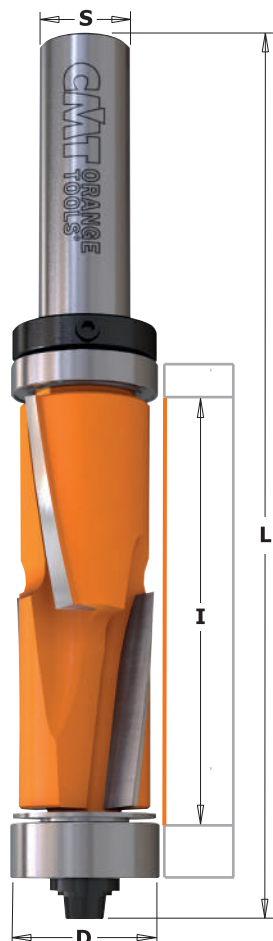
Indispensable en cualquier tienda, este estuche le da la opción de refundir laminados o realizar plantillas de trabajo.

El juego incluye los siguientes códigos:

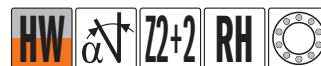
- 806.095.11** (Ø9,5x25,4mm)
- 806.096.11** (Ø9,5x12,7mm)
- 806.191.11** (Ø19x25,4mm)

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø6,35mm
Estuche de 3 fresas para refundir	5	806.001.11

Fresa de corte axial para recortar - Serie XTREME

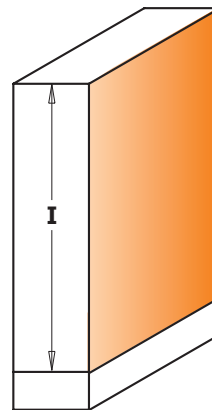
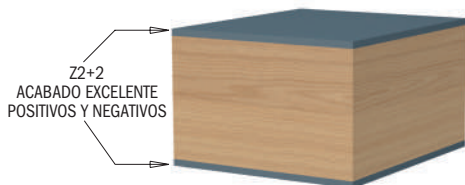


8/906B XTREME



Las nuevas fresas XTREME para recortar garantizan un acabado excelente y una mayor duración gracias a su geometría de espiral única. Las fresas se componen de 4 plaquetas en metal duro soldadas individualmente en un diseño de espiral positiva y negativa para eliminar mellas en la parte superior e inferior del material. Ideal para su madera dura de alta calidad, melamina y contrachapados delicados.

NOTA: para fresas de 19mm de diámetro Máx RPM 18.000
 - para fresas de 19mm de diámetro Máx RPM 18.000
 - para fresas de 35mm de diámetro Máx RPM 16.000



Perfiles a escala 1:1

I mm	D mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm
25,4	12,7	80	10	706.127.41B		
25,4	12,7	80	10		806.127.41B	
25,4	19	86	10		806.191.41B	
25,4	19	86	10			906.191.41B

Recambios

990.423.00	791.003.00		990.058.00	791.010.00	541.003.00
990.423.00	791.003.00		990.058.00	791.010.00	541.001.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00	791.004.00	541.001.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00	791.034.00	541.004.00

I mm	D mm	L mm		ORDER NO S=Ø12mm	ORDER NO S=Ø12,7mm
50,8	19,05	113	10	906.690.41B	806.690.41B
50,8	34,9	123	10	906.880.41B	806.880.41B

Recambios

990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00	791.011.00	541.002.00
990.426.00	791.029.00	541.552.00	990.058.00	791.029.00	541.002.00

Recambios: 991.056.00 Llave hexagonal 1,5mm para tornillo (M3)
 991.057.00 Llave hexagonal 3/32" para tornillo (990.058.00)

DP - Fresa para recortar en diamante - LARGA DURACIÓN

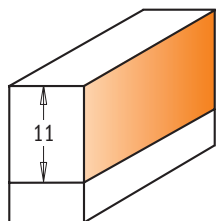


7/8/906 XTREME



Estas nuevas fresas representan la última novedad CMT. El diamante marcará un nuevo estándar de resultados y calidad, con la misma garantía de precisión y seguridad.

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado:
 791.063.00 (Ø12,5mm) en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7mm) después del reafilado



Perfiles a escala 1:1

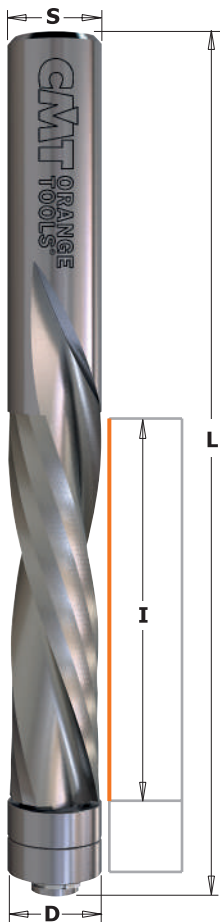


I mm	D mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm
11	12,7	58,1	10	706.128.61	806.128.61	906.128.61

Recambios

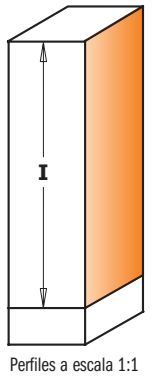
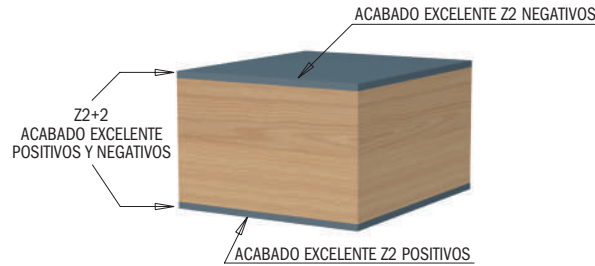
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Fresa de corte helicoidal con rodamiento



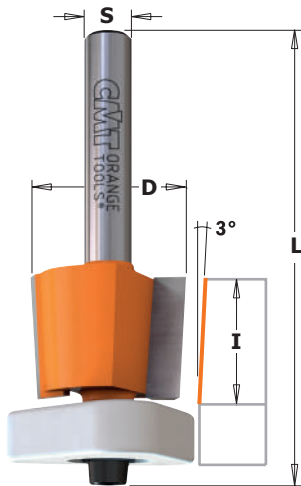
190B - 191B - 192B

La nueva línea de fresas helicoidales de metal duro integral con rodamiento están fabricadas con una fórmula especial de súper-micrograno, que, aumentando la dureza, consigue obtener un punto de rotura más elevado. Combinado con un bajo ángulo de corte en la hélice, la nueva fresa helicoidal de metal duro integral con rodamiento, permite al usuario trabajos en curva con buen acabado, aumentando la eficiencia y rendimiento respecto a fresas estándar. En una fabricación en serie, estas fresas trabajan más velozmente que las fresas normales, permitiendo subir la productividad de su empresa.



I mm	D mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios		
Z2+2 POSITIVOS & NEGATIVOS										
47,6	12,7	114	10			190.127.11B	190.508.11B	791.010.00		541.301.00
Z2 POSITIVOS										
25,4	6,35	76,2	10	191.064.11B	191.008.11B			791.035.00	541.009.00	
31,7	12,7	89	10				191.505.11B	791.010.00		541.301.00
50,8	12,7	114	10			191.127.11B	191.507.11B	791.010.00		541.301.00
Z2 NEGATIVOS										
25,4	6,35	76,2	10		192.008.11B			791.035.00	541.009.00	
31,7	12,7	89	10				192.505.11B	791.010.00		541.301.00
50,8	12,7	114	10			192.127.11B	192.507.11B	791.010.00		541.301.00

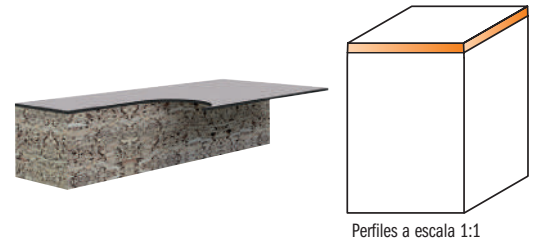
Fresa para recortar laminados 3 en 1



7/8/907

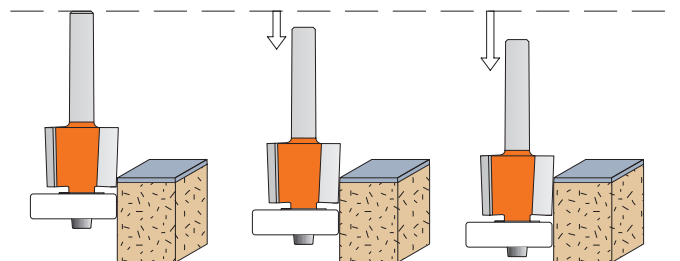
Esta fresa soluciona tres de los problemas más comunes en materia de recortado:

- 1) Bloqueo del cojinete. El nuevo cojinete de DELRIN® reduce al máximo la posibilidad que se bloquee;
- 2) Rayado del panel. El nuevo cojinete de DELRIN® evita los problemas de rayado típicos del cojinete convencional de acero.
- 3) Necesidad de acabado de mano. La fabricación especial garantiza un acabado óptimo y limita la necesidad de lijar.



AJUSTE PERFECTO CON LOS CORTES CÓNICOS

Los cortes cónicos permiten conseguir siempre acabados perfectos incluso después del reafilado. Ahora con la nueva construcción de CMT usted podría reafilarse hasta seis veces sin ningún problema. Recuerde solamente ajustar su fresa hacia arriba o abajo como en la ilustración.



Patente Pendiente Nr. D628,218

- Más superficie de guía
- Anti-bloqueo
- Superficie irrayable



I mm	D mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios			
12,7	12,7	54,2	10	707.128.11	807.128.11	907.128.11					
15,87	19	59,3	10	707.190.11	807.190.11	907.190.11		990.422.00	791.042.00	990.058.00	991.057.00
15,87	19	65,7	10				807.690.11	990.423.00	791.043.00	990.058.00	991.057.00
								990.423.00	791.043.00	990.058.00	991.057.00

Fresa de cuchillas reversibles para recortar



657.9

Estas nuevas herramientas representan el complemento a un gran surtido de fresas para refundir con rodamiento guía con las que cuenta CMT. Las principales cualidades que las diferencian de las demás son: el mayor diámetro de corte, 19mm. y el doble rodamiento que garantiza mas estabilidad durante el trabajo. Dichas características les permitirán realizar rápidamente y con absoluta seguridad sus trabajos más difíciles, los que requieren un gran desbaste de material, al mismo tiempo con la garantía de la precisión y óptima terminación.

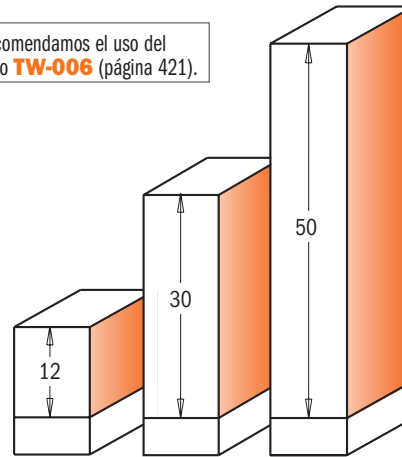


RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



Perfiles a escala 1:1

657.1



I mm	D mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
12	19	57	10	657.194.11	657.192.11	657.190.11		
30	16	75	10			657.161.11		
30	19	76	10	657.195.11				
30	19	77	10			657.191.11		
30	19	87	10					657.692.11
50	19	112	10				657.991.11	657.992.11

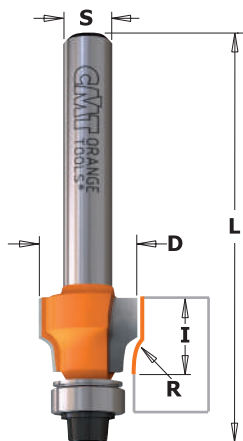
Recambios

790.120.00	990.075.00	991.061.00	791.007.00
790.295.09	990.115.00	991.061.00	791.006.00
790.300.00	990.075.00	991.061.00	791.007.00
790.300.00	990.075.00	991.061.00	791.007.00
790.300.00	990.075.00	991.061.00	791.007.00
790.500.00	990.075.00	991.061.00	791.007.00

Recambios: **990.400.00** Arandela Ø3,2/Ø7mm para tornillo M3
990.410.00 Arandela Ø4,2/Ø9mm para tornillo M4
990.051.00 Tornillo M3x6mm TCEI

990.052.00 Tornillo M4x6mm TCEI
991.067.00 Llave hexagonal 3mm
541.514.00 Arandela Ø6,4mm

FILE-FREE Fresa para recortar laminados

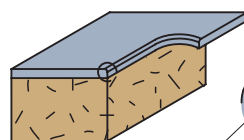


8/907

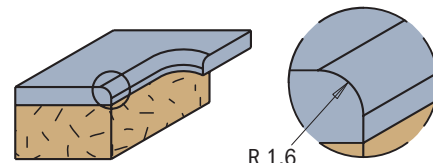


Esta nueva fresa CMT es perfecta para recortar laminados. Los cortes de radio cóncavo recortan y biselan los bordes del material, garantizando una superficie lisa al tacto. ¡No es necesario efectuar posteriores operaciones de lijado!

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.062.00 (Ø9,3mm) en sustitución del rodamiento 791.002.00 (Ø9,5mm) después del reafilado



Perfiles a escala 1:1



D mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm
12,7	9,5	0,4	52	10	807.004.11	907.004.11
12,7	9,5	1,6	52	10	807.015.11	907.015.11

Recambios

990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

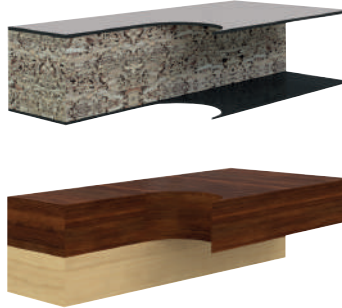
Fresa de cuchillas reversibles para recortar



657B

Estas nuevas herramientas representan el complemento a un gran surtido de fresas para refundir con rodamiento guía con las que cuenta CMT. Las principales cualidades que las diferencian de las demás son: el mayor diámetro de corte, 19mm. y el doble rodamiento que garantiza más estabilidad durante el trabajo. Dichas características les permitirán realizar rápidamente y con absoluta seguridad sus trabajos más difíciles, los que requieren un gran desbaste de material, al mismo tiempo con la garantía de la precisión y óptima terminación.

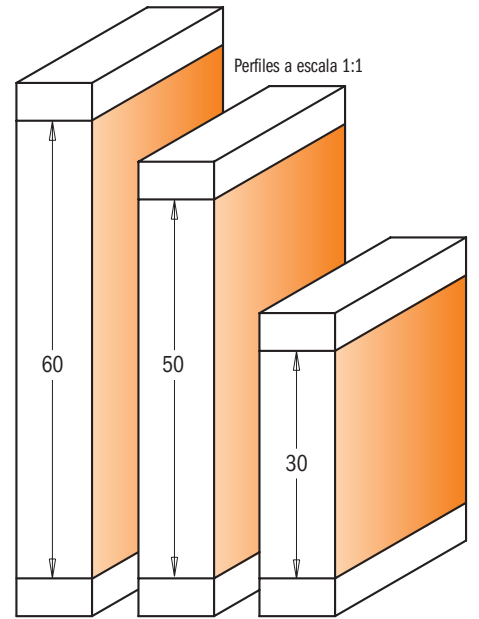
POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



I mm	D mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
30	19	90	10	657.191.11B		657.692.11B
30	19	90	10			657.692.11B
50	19	110	10		657.993.11B	657.994.11B
60	19	120	10		657.995.11B	657.996.11B

Recambios

790.300.00	990.075.00	791.007.00	990.052.00	791.034.00	541.004.00
790.300.00	990.075.00	791.007.00	990.052.00	791.011.00	541.002.00
790.500.00	990.075.00	791.007.00	990.052.00	791.011.00	541.002.00
790.600.00	990.075.00	791.007.00	990.052.00	791.011.00	541.002.00

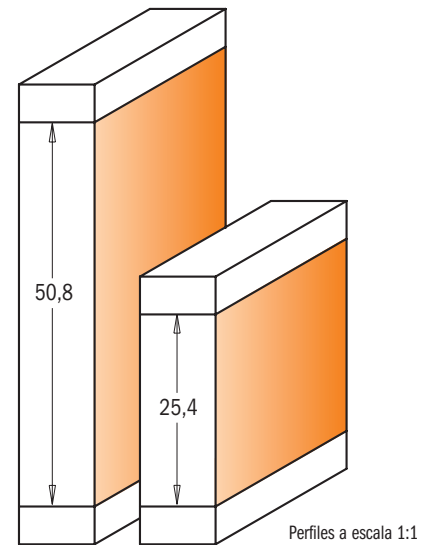
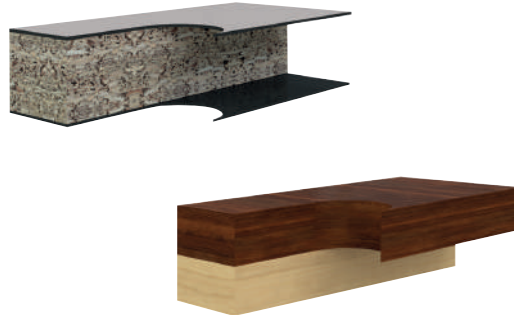
Recambios: **990.410.00** Arandela Ø4,2/Ø9mm para tornillo M4
991.067.00 Llave hexagonal 3mm

991.061.00 Llave TORX® T15
991.056.00 Llave hexagonal 1,5mm

Fresa para recortar

806/906B

Estas herramientas están equipadas con doble rodamiento de guía y tienen un diseño de corte innovativo para trabajar de manera precisa en cada tipo de material. No es más necesario voltear y mover su fresas para lograr resultados eficientes! Estas fresas son particularmente apropiadas para elementos curvos.

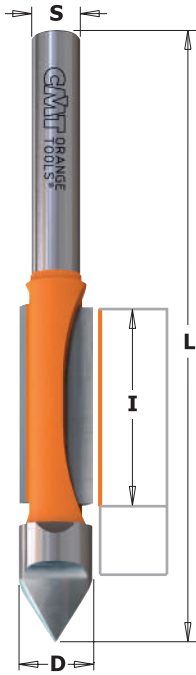


I mm	D mm	L mm	α		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
25,4	19	86,5	-5°	10	906.691.11B	
25,4	19	86,5	-5°	10		806.691.11B
50,8	19	109,5	-3°	10	906.690.11B	
50,8	19	109,5	-3°	10		806.690.11B

Recambios

990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00	791.011.00	541.005.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00	791.011.00	541.002.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00	791.011.00	541.005.00
990.425.00	791.004.00	541.550.00	990.058.00	791.011.00	541.002.00

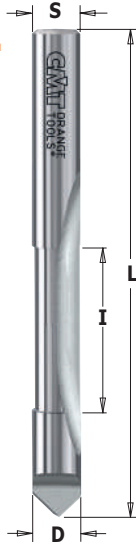
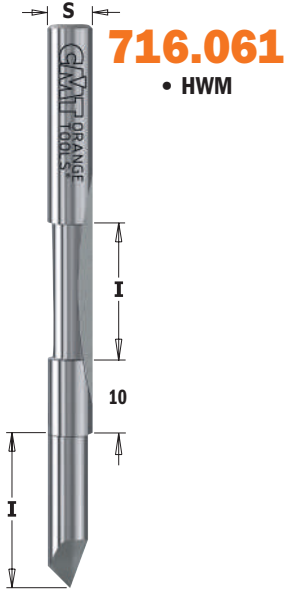
Recambios: **991.057.00** Llave hexagonal 3/32"



7/8/916

Esta fresa elimina el tiempo perdido en ciertas consideraciones para realizar aberturas en paneles, plafones en seco o juntas, puertas, ventanas, etc. La punta penetra rápidamente y el corte trabaja con esmero. Como el modelo de fresa arriba, la fresa **716.061.11** también penetra perfectamente en la madera chapada o laminada y produce rápidamente ranuras y cantos. La particularidad que caracteriza esta herramienta es la porción adicional de corte colocada bajo la guía, que permite extraer material sobre dos lados, ahorrando tiempo. Los cortes de carburo de larga duración se encuentran a una distancia de 12mm. entre si y cada corte puede trabajar uds. hasta 18mm. de espesor.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: cuando se fresa cerca de tomas eléctricas tenga la precaución de que la herramienta no vaya tan profundo como para tocar los cables. Trabaje con la red eléctrica desconectada.



716.060 816.064

• HWM



EN EMBALAJE DE 10 UDS.

D mm	I mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
•6	19	60	1	10	716.060.11				
•6	18+18	70	1+1	10	716.061.11				
•6,35	19	64	1	10		816.064.11			
8	19	64	1	10			916.080.11		
9,53	25,4	78	2	10		816.095.11			
12	31,7	102	2	10				916.627.11	
12,7	31,7	102	2	10					816.627.11
EN EMBALAJE DE 10 UDS.									
•6,35	19	64	1			816.064.11-X10			
12,7	31,7	102	2						816.627.11-X10

• HWM

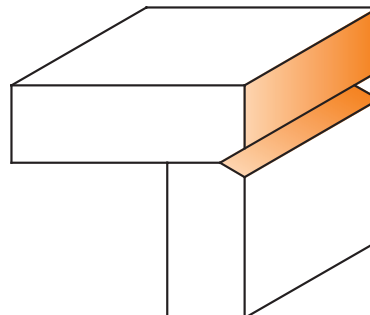
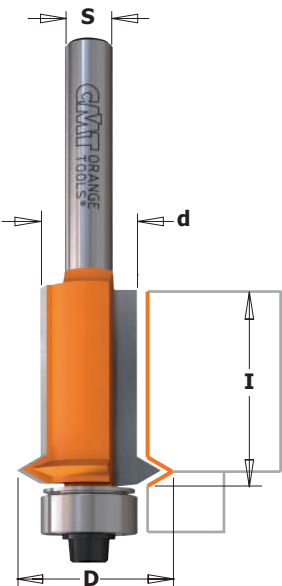
Fresa para recortar y ranurar en "V"

7/8/953



¡He aquí la fresa ideal para el carpintero! Esta fresa ha sido concebida exclusivamente para la terminación de bastidores. La forma en V del corte añade una ranura a lo largo de la junta de la estructura y tiene la doble ventaja de decorarlas y mimetizarlas. Está en condiciones de refundir estructuras hasta 25mm. de espesor.

SUGERENCIAS: Para obtener mejores resultados fabriquen sus estructuras de manera tal que la parte sobrante a refundir no supere 3mm. en cada lado.



Perfiles a escala 1:1

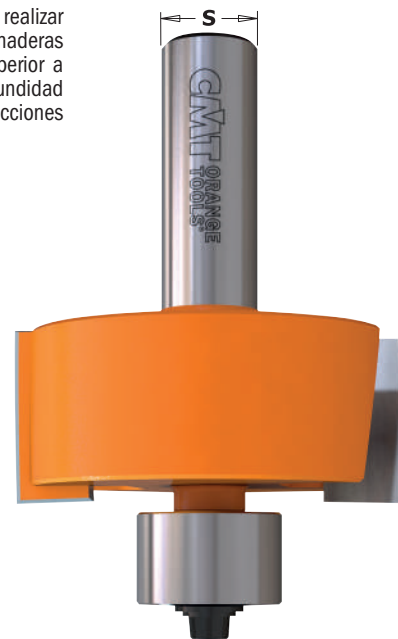
d mm	D mm	I mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios							
12,7	19	25,4	10	753.001.11	853.001.11	953.001.11	953.501.11	853.501.11					990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Maxi estuche de fresas para rebajes

8/935.503



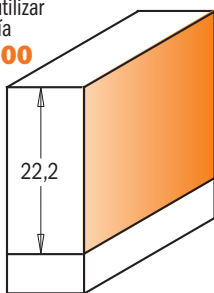
El maxi estuche de fresas para rebajes C.M.T. le permitirá realizar 17 diferentes medidas de rebajes y trabajar incluso con maderas de pequeño tamaño. Para realizar rebajes de profundidad superior a 12,7mm., trabaje en varias pasadas hasta conseguir la profundidad deseada. Disponible en mango de Ø12 y 12,7mm. Instrucciones incluidas.



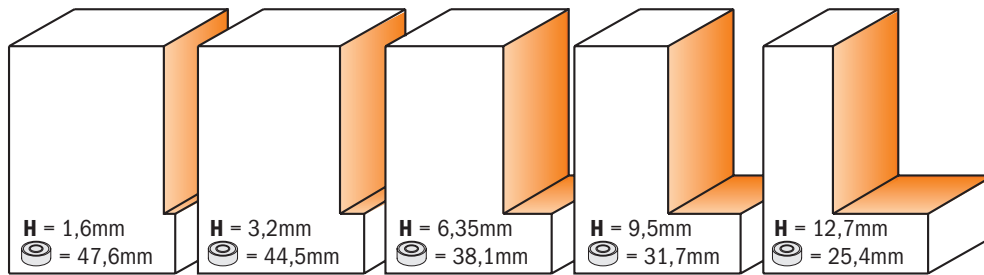
8/935.990

Para recortar utilizar el anillo de guía

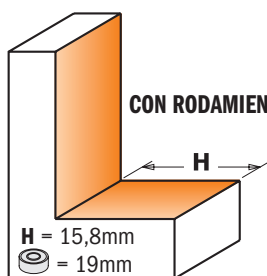
799.517.00



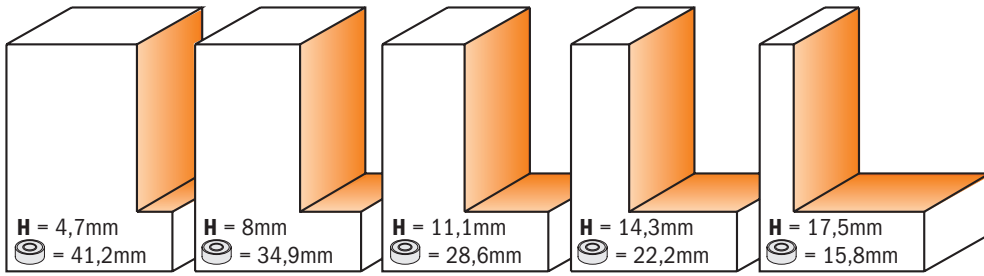
CÓDIGO 791.705.00



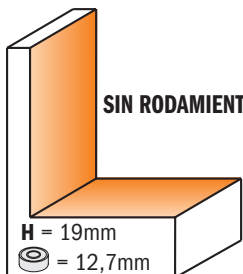
CON RODAMIENTO



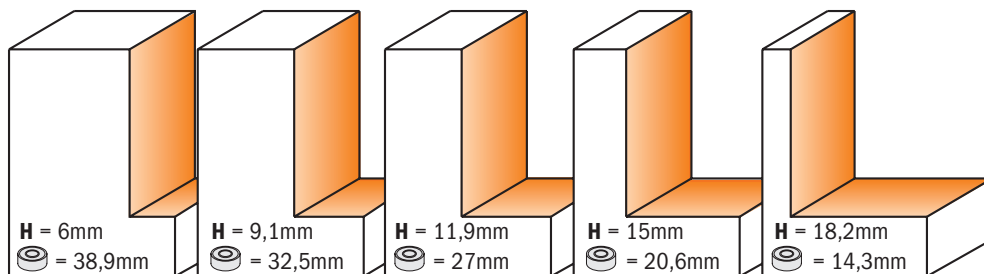
CÓDIGO 791.706.00




SIN RODAMIENTO



CÓDIGO 791.707.00



Perfiles a escala 1:1

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Maxi estuche de fresas para rebajes (Ø50,8x22,2mm)	1	935.503.11	835.503.11

Contenido del estuche: Fresa para rebajes con rodamiento Ø19mm	935.990.11	835.990.11
Juego recambios rodamiento 5 uds. (H=1,6 - 3,2 - 6,35 - 9,5 - 12,7mm para rebajes)		791.705.00
Juego recambios rodamiento 5 uds. (H=4,7 - 8 - 11,1 - 14,3 - 17,5mm para rebajes)		791.706.00
Juego recambios rodamiento 5 uds. (H=6 - 9,1 - 11,9 - 15 - 18,2mm para rebajes)		791.707.00
Camisa de aluminio Ø50,8mm		799.517.00
Juego de arandelas, tornillos, llave		990.452.00

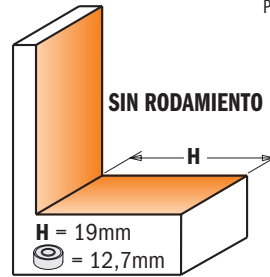
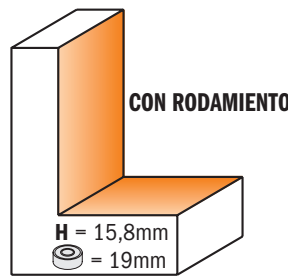
Maxi fresa de cuchillas reversibles para rebajes



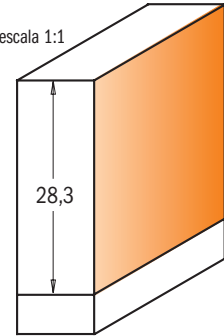
660.9



Esta fresa le permitirá realizar diferentes medidas de rebajes y trabajar incluso con maderas de pequeño tamaño. Para realizar rebajes de profundidad superior a 12,7mm, trabaje en varias pasadas hasta conseguir la profundidad deseada. Disponible en mango de Ø12 y 12,7mm.

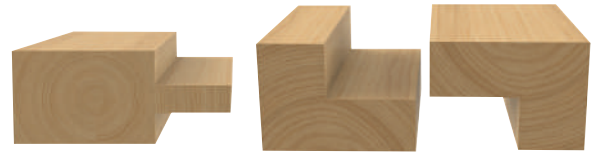


Perfiles a escala 1:1



Para recortar utilizar el anillo de guía **799.517.00**

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

H mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
16	50,8	28,3	86	10	660.990.11	660.991.11

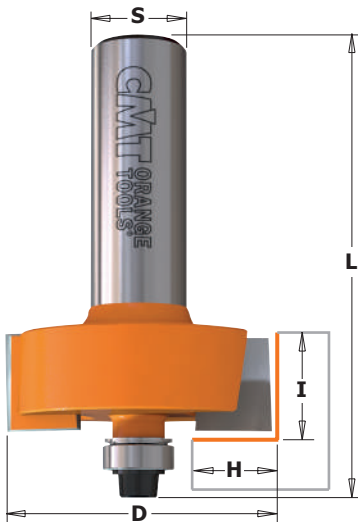
Recambios

790.283.12	990.075.00	991.061.00	791.010.00

- Recambios:** 541.514.00 Distanciador espesor Ø6,4mm
 799.503.00 Anillo Ø19,05mm
 990.410.00 Arandela Ø4,2/Ø9mm para tornillo M4
 990.052.00 Tornillo M4x6mm TCEI
 991.067.00 Llave hexagonal 3mm
 990.469.00 Juego de tornillo, arandela y llave

- Opcional:** 799.517.00 Camisa de aluminio Ø50,8mm
 791.705.00 Juego recambios: rodamiento 5 uds. (H=1,6-3-2-6,35-9,5-12,7mm)
 791.706.00 Juego recambios: rodamiento 5 uds. (H=4,7-8-11,1-14,3-17,5mm)
 791.707.00 Juego recambios: rodamiento 5 uds. (H=6-9,1-11,9-15-18,2mm)

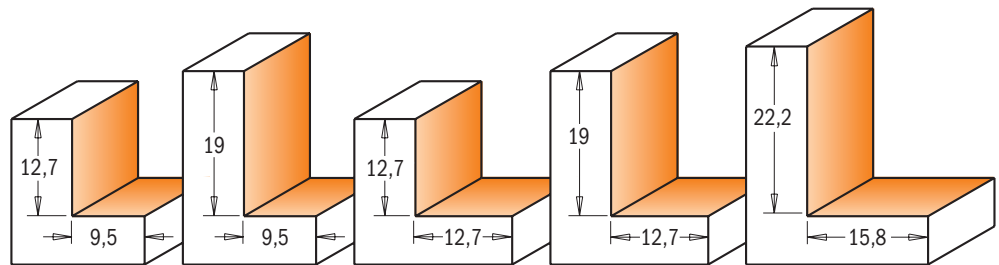
Fresa para rebajes



7/8/935



Estas herramientas realizan rápidamente topes para puertas de encaje, traseras de muebles y tapas de cajones. Realizan fuertes rebajes y pueden realizar infinita cantidad de trabajos. A continuación presentamos algunas posibles aplicaciones de nuestras fresas, dotadas de placas de carburo de tungsteno micrograno.



Perfiles a escala 1:1

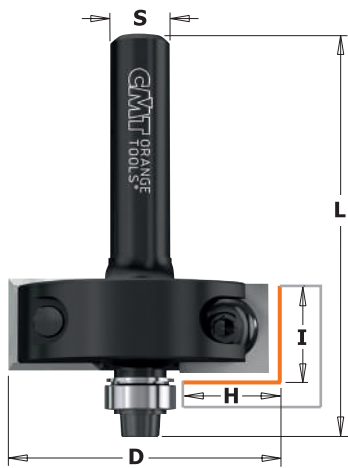
H mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
9,5	31,7	12,7	58,4	10	735.317.11	835.317.11	935.317.11		
9,5	31,7	12,7	61,2	10				935.817.11	835.817.11
9,5	31,7	19	64,8	10	735.318.11		935.318.11		
12,7	34,9	12,7	59,4	10	735.350.11	835.350.11	935.350.11	935.850.11	835.850.11
12,7	34,9	19	65,8	10				935.851.11	835.851.11
15,8	50,8	22,2	77,8	10				935.990.11	835.990.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00
990.408.00	791.010.00	990.058.00

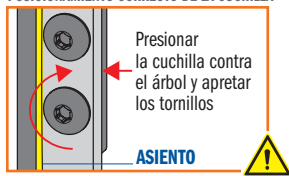
- Recambios:** 541.514.00 Distanciador espesor 2mm (8/935.990.11)
 799.503.00 Anillo 19,05mm
 991.057.00 Llave hexagonal 3/32"

Fresa de cuchillas reversibles para rebajes



Perfiles a escala 1:1

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



660



Fresas para realizar topes para puertas de encaje, traseras de muebles y tapas de cajones. Cada fresa incluye un rodamiento estándar (791.002.00), pero están disponibles otros rodamientos para realizar rebajes de diferentes medidas. Para aglomerado, madera o MDF; utilizar con fresadoras portátiles.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

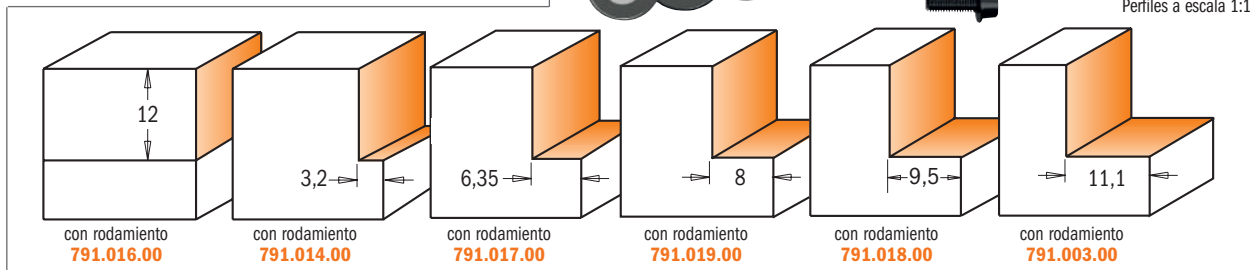
para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

791.703.00 Opcional



Con este juego **791.703.00** se pueden realizar todas las profundidades de corte aquí abajo.

Perfiles a escala 1:1



con rodamiento **791.016.00**

con rodamiento **791.014.00**

con rodamiento **791.017.00**

con rodamiento **791.019.00**

con rodamiento **791.018.00**

con rodamiento **791.003.00**

H mm	D mm	Z	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
12,7	34,9	2	12	55	10	660.351.11	660.350.11		
12,7	34,9	2	12	65	10				660.851.11
22,2	57	4	12	66	5			660.570.11	

Recambios

790.120.00	990.422.00	791.002.00
790.120.00	990.422.00	791.002.00
790.120.03	990.423.00	791.003.00

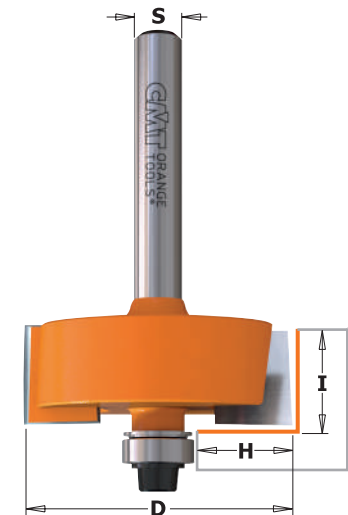
Recambios: **990.075.00** Tornillo TORX® M4x6mm

991.061.00 Llave TORX® T15

990.058.00 Tornillo TCEI 1/8"x3/8"x1/2"

991.057.00 Llave hexagonal 3/32"

Juego de fresas para rebajes



7/8/935.001_501



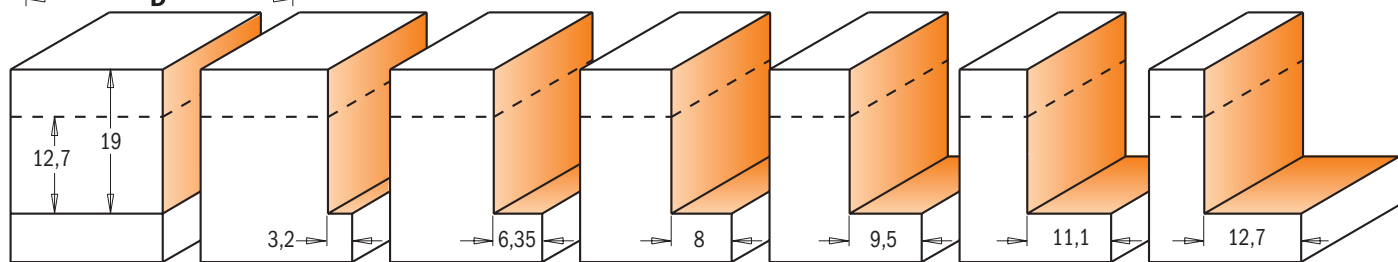
Cada juego incluye una fresa para rebajes, seis rodamientos guía, un tornillo y una llave para bloqueo. Para cambiar la profundidad del corte monte un rodamiento diferente (al variar la altura del pantógrafo, la longitud del corte cambia de 0 a 12,7mm o de 0 a 19mm). Para profundidades de corte intermedias use la guía. Juegos disponibles con mango Ø6 - 6,35 - 8 - 12 -12,7mm.

791.703.00 Estándar



SUGERENCIAS: Con una fresa para rebaje no se necesita realizar el tope antes de encajar la trasera de armarios o el fondo de cajones. Se realiza el ensamblaje, luego se fresa rápidamente un rebaje de 12,7mm de profundidad que permite montar inmediatamente el tablero que falta. Si tienen ya una fresa para rebajes CMT pueden convertirla en éste útil juego (código **791.703.00**).

Perfiles a escala 1:1



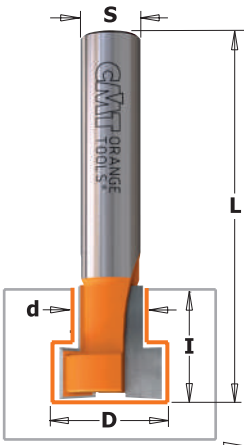
H mm	D mm	I mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
0-12,7	34,9	12,7	5	735.001.11	835.001.11	935.001.11	935.501.11	835.501.11
0-12,7	34,9	19	5				935.502.11	835.502.11

Recambios: **791.002.00** Rodamiento Ø4,76/Ø9,5mm

990.058.00 Tornillo TCEI 1/8"x3/8"x1/2"

990.422.00 Arandela Ø4,76/Ø9,5mm

991.057.00 Llave hexagonal 3/32"



7/8/950.0_5

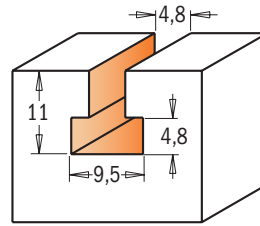
Las fresas para cerraduras permiten aplicar molduras, placas o decoraciones de madera perfectamente alineadas con las paredes.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: antes de empezar fije la pieza al banco y ajuste con cuidado la fresa al pantógrafo.

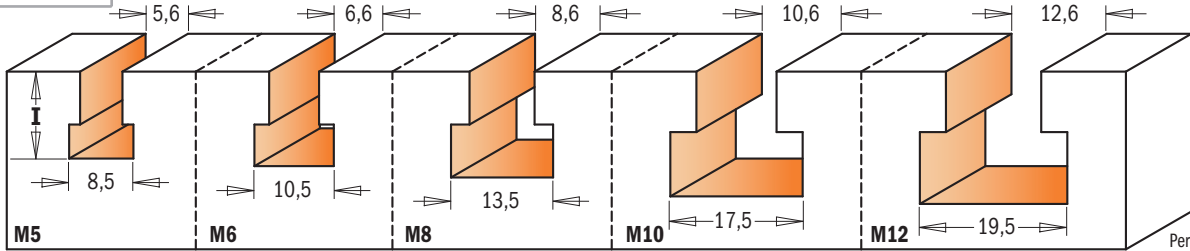
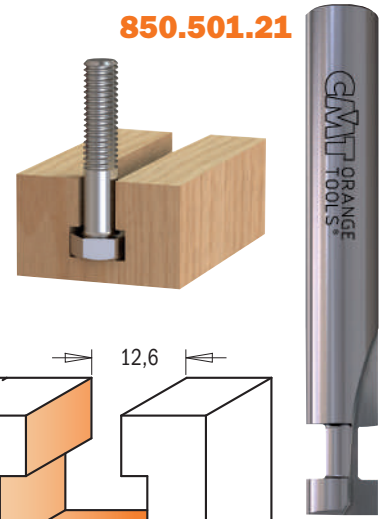
SUGERENCIAS: para colgar objetos con un solo gancho fresar un eje horizontal para centrarlos y alinearlos perfectamente en la pared.



850.501.21



Perfiles a escala 1:1

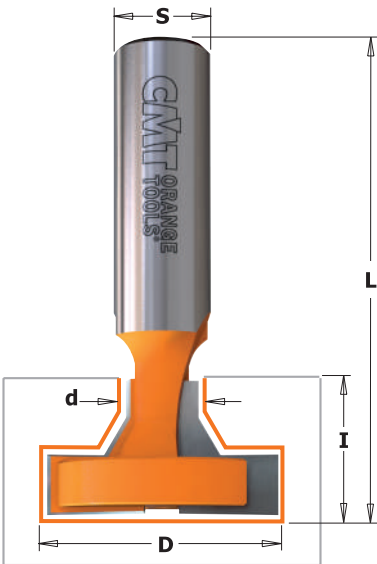


Perfiles a escala 1:1

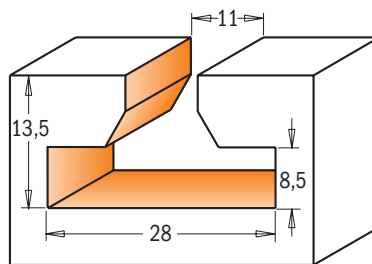
D mm	d mm	l mm	L mm	Z			CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø9,5mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
9,5	4,8	11	54	1		10	750.001.11	850.001.11	950.001.11		950.501.11	850.501.11
•9,5	4,76	11	65	2		10				850.501.21		
8,5	5,6	11,5	48	1	M5	10			950.002.11			
10,5	6,6	12,5	48	1	M6	10			950.003.11			
13,5	8,6	14	48	2	M8	10			950.004.11			
17,5	10,6	16,5	48	2	M10	10			950.005.11			
19,5	12,6	17,5	48	2	M12	10			950.006.11			

• HWM

Fresa para ranuras en "T"

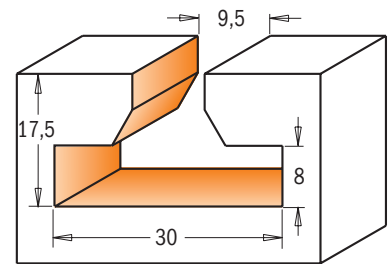


8/950.1_6

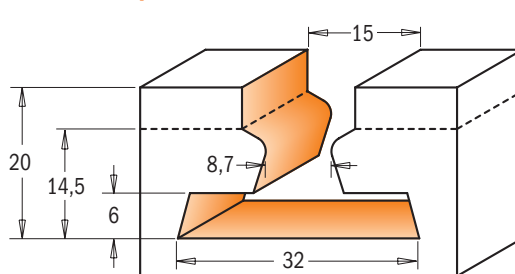


8/950.103 - 603

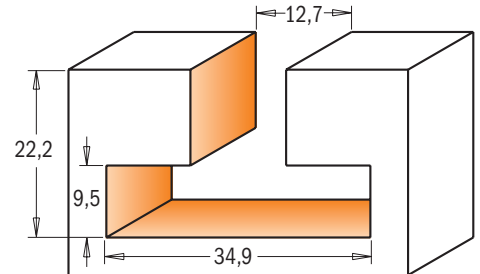
Perfiles a escala 1:1



8/950.101 - 601



950.604



8/950.602

D mm	d mm	l mm	L mm	Z			CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
28	11	13,5	47,6	2	10		950.103.11		
28	11	13,5	56,3	2	10			950.603.11	850.603.11
30	9,5	17,5	50,8	2	10		950.101.11		
30	9,5	17,5	60,3	2	10			950.601.11	850.601.11
32	8,7-15	20	66	1+1	10			950.604.11	
34,9	12,7	22,2	63,5	2	10			950.602.11	850.602.11

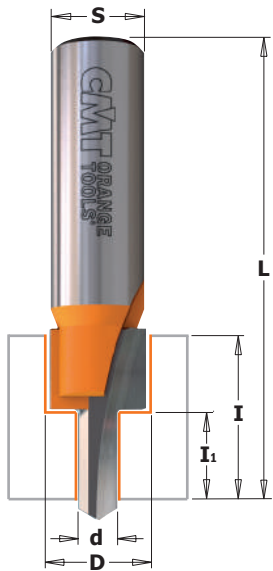
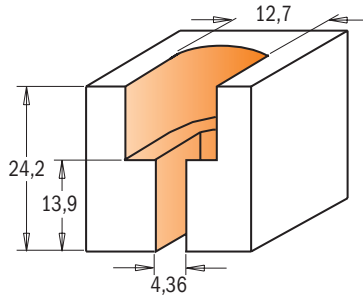
Fresa para asientos de tornillos, cabeza avellanada

HW Z2 RH

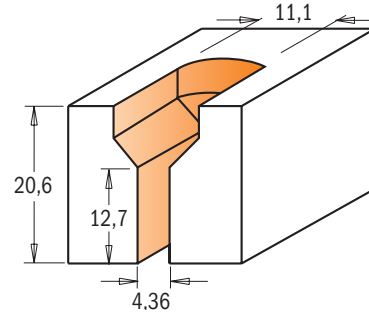
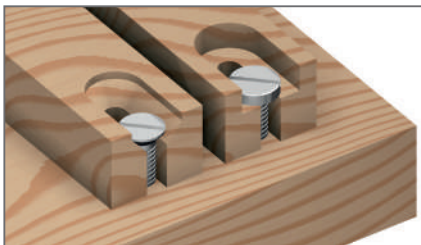
8/913

Las nuevas fresas para crear asientos para tornillos han sido proyectadas para permitir la extensión o la reducción de mesas y paneles en general. De hecho gracias a estos asientos los paneles pueden deslizarse longitudinalmente con los tornillos sin dañar el propio panel y sin romper los tornillos.

Estas fresas están disponibles en mango de 8 y de 12,7mm y se utilizan para tornillos con cabeza avellanada.


913.101.11
813.601.11


Perfiles a escala 1:1


913.201.11
813.701.11


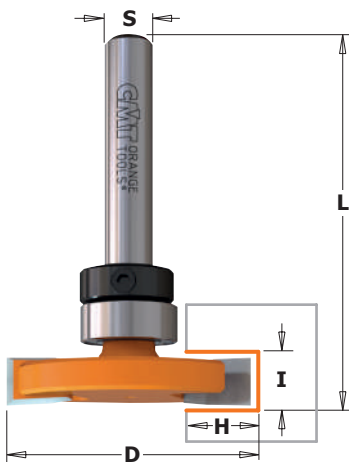
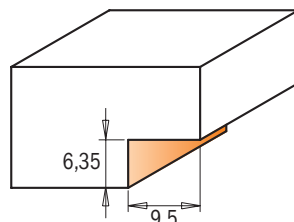
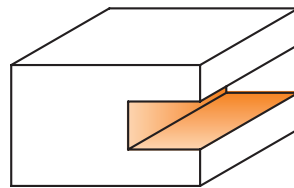
D mm	d mm	I ₁ mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
11,1	4,36	12,7	20,6	63,5	10	913.201.11	813.701.11
12,7	4,36	13,9	24,2	63,5	10	913.101.11	813.601.11

Fresa para pisos de madera

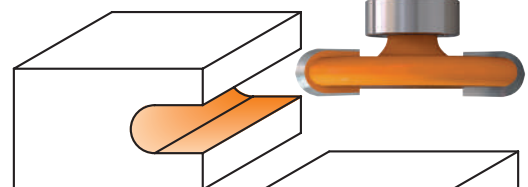
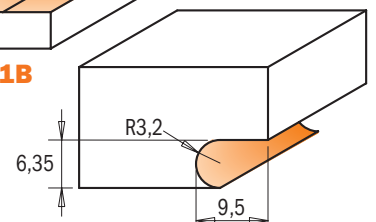
822.023B - 822.024B

HW Z2 RH

CMT le ofrece estas nuevas fresas de metal duro para pisos de madera y taraceas. Estas herramientas son ideales para cortar madera maciza de manera sencilla, mientras los cortes perduran bien incluso después de muchas pasadas. El código **822.024.11B** tiene cortes redondeados para fabricar taraceas de radio 3,2mm. Las fresas están dotadas de anillo de bloqueo y rodamiento.


822.023.11B


Perfiles a escala 1:1

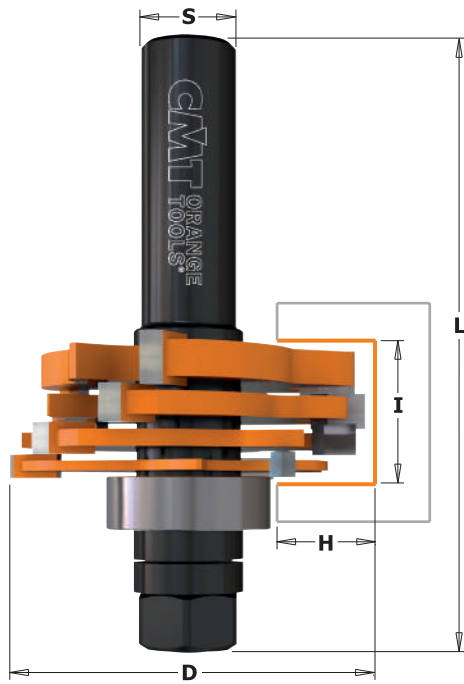

822.024.11B


D mm	I mm	H mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6,35mm
31,75	6,35	9,5		47,6	10	822.023.11B
31,75	6,35	9,5	3,2	47,6	10	822.024.11B

Recambios

791.010.00	541.001.00	990.005.00	991.056.00
791.010.00	541.001.00	990.005.00	991.056.00

Juego de fresas circulares para ranuras laterales

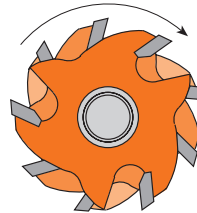


8/900.506

Este juego de fresas le permite realizar efectos decorativos o ensambles funcionales o fabricar canales, rebajes, encajes machihembrados y ranuras para almilla de madera. Este juego puede realizar prácticamente cualquier tipo de ranura comprendida entre 6,4mm y 18mm. Se pueden utilizar las fresas individualmente para ranuras de precisión.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: No utilizar nunca el juego para rebajes sin anillos separadores entre los discos (el espesor entre los discos varía entre 1-1,7mm). Los anillos separadores se deben usar también entre el rodamiento y la fresa de disco.

PRECAUCIONES: Las fresas no deben, por ningún motivo, tener puntos de contacto, en especial entre las partes cortantes. Las mismas deben estar desfasadas como se ilustra en el dibujo. Usar sólo los anillos separadores que acompañan al juego.



COMBINACIONES DISCOS	MEDIDAS A REALIZAR mm	
A	3,2	
B	4	
C	4,8	
D	6,4	
A + B	6,4	a 7,1
A + C	7,2	a 7,9
A + D	8,8	a 9,5
B + C	8	a 8,7
B + D	9,6	a 10,3
C + D	10,4	a 11,1
A + B + C	10,4	a 11,8
A + B + D	11,9	a 13,3
A + C + D	12,7	a 14,1
B + C + D	13,5	a 14,9
A + B + C + D	15,9	a 18

Espesor del distanciador entre los discos: MIN 1mm - MÁX 1,7mm

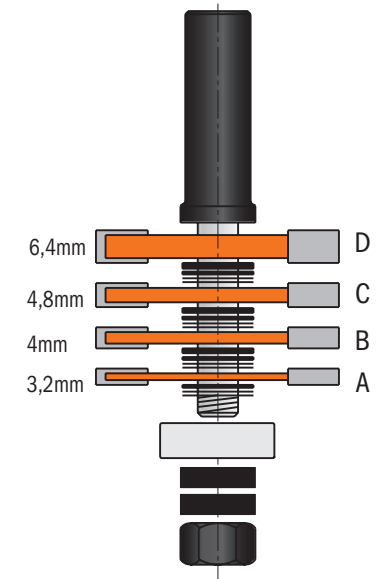
I mm	D mm	H mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
3,2-18	47,6	12,8	81	10	900.506.11	
3,2-18	47,6	12,8	81	10		800.506.11

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
 541.517.00 Distanciador espesor 0,5mm
 541.518.00 Distanciador espesor 1mm
 541.501.00 Distanciador espesor 4mm

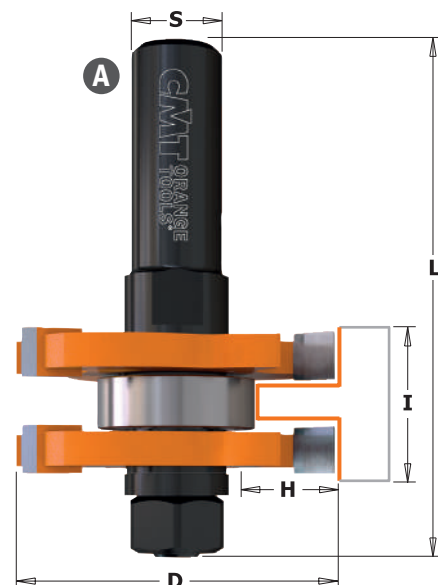
Opcional: 791.711.00 Juego de 2 rodamientos para profundidad de corte 28,5mm e 34,9mm

Recambios

924.128.00	791.005.00	990.020.00
824.128.00	791.005.00	990.020.00

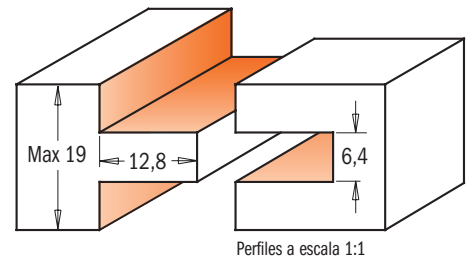


Juego de fresas para ensambles "ranura y lengüeta"



8/900.626

Este juego les permite obtener rápidamente encajes "ranura y lengüeta", evitando las complicadas regulaciones que implica el montaje. Podrán trabajar el material hasta un espesor máximo de 19mm.



PERFIL	I mm	D mm	H mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
A+B	19	47,6	12,8	71	5	900.126.11		
A+B	19	47,6	12,8	71	5		900.626.11	
A+B	19	47,6	12,8	71	5			800.626.11
A	19	47,6	12,8	71	10			800.626.11M

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
 541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
 541.517.00 Distanciador espesor 0,5mm
 541.518.00 Distanciador espesor 1mm
 541.500.00 Distanciador espesor 3mm

Recambios

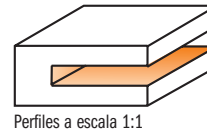
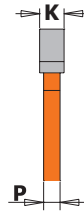
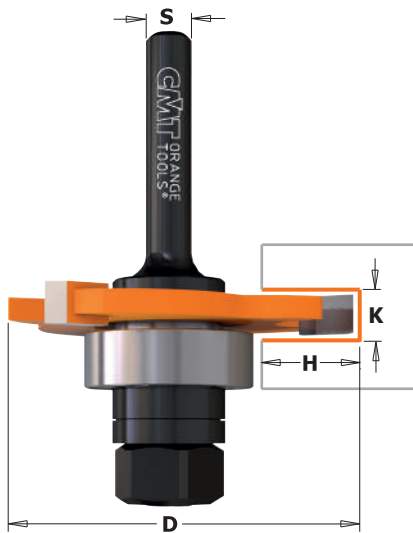
924.083.00	791.005.00	822.364.11	990.020.00
924.131.00	791.005.00	822.364.11	990.020.00
824.131.00	791.005.00	822.364.11	990.020.00
824.131.00	791.005.00	822.364.11	990.020.00

7/8/922A/B



Trabajo de rebajes o ranuras, realización de ranuras para tiras o almillas de madera, fresado de encajes machihembrados o en T. Cada fresa tiene tres dientes de carburo micrograno y está recubierta de resina PTFE de color anaranjado con diseño para evitar contragolpes.

SUGERENCIAS: está incluido el rodamiento de 22mm. Para una profundidad de corte de 12,8mm. Las fresas circulares y sus ejes portafresas están disponibles por separado.

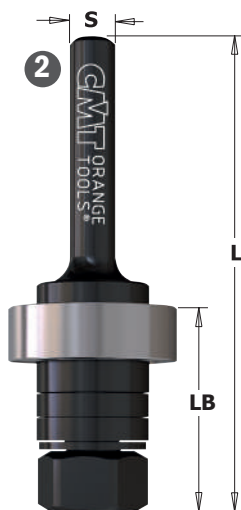


Perfiles a escala 1:1

K mm	P mm	D mm	H mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
1,5	1,1	47,6	12,8	10	722.315.11A		922.315.11A	922.315.11B	
1,6	1,1	47,6	12,8	10		822.316.11A			822.316.11B
2	1,3	47,6	12,8	10	722.320.11A	822.320.11A	922.320.11A	922.320.11B	822.320.11B
2,4	1,3	47,6	12,8	10		822.324.11A			822.324.11B
2,5	1,3	47,6	12,8	10	722.325.11A		922.325.11A	922.325.11B	
3	1,3	47,6	12,8	10	722.330.11A		922.330.11A	922.330.11B	
3,2	1,3	47,6	12,8	10		822.332.11A			822.332.11B
3,5	2,1	47,6	12,8	10	722.335.11A		922.335.11A	922.335.11B	
4	2,1	47,6	12,8	10	722.340.11A	822.340.11A	922.340.11A	922.340.11B	822.340.11B
4,8	2,9	47,6	12,8	10		822.348.11A			822.348.11B
5	2,9	47,6	12,8	10	722.350.11A		922.350.11A	922.350.11B	
6	4,5	47,6	12,8	10	722.360.11A	822.360.11A	922.360.11A	922.360.11B	822.360.11B
6,4	4,5	47,6	12,8	10		822.364.11A			822.364.11B

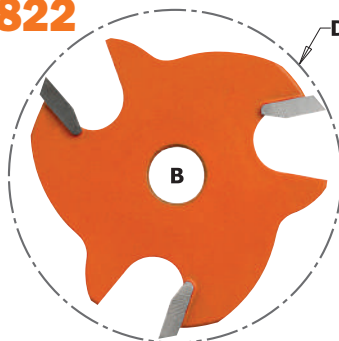
Estas fresas con tres dientes de carburo de tungsteno micrograno, recubiertas con resina fluorocarbónica PTFE, cuentan con un diseño especial, creado para evitar contragolpes. Utilizar estas fresas con ejes portafresas 724 mango Ø6mm, 824 mango Ø6,35mm y Ø12,7 o con ejes 924 con mango Ø8 y Ø12mm.

1 7/8/924.xxx.00



2 7/8/924.xxx.10

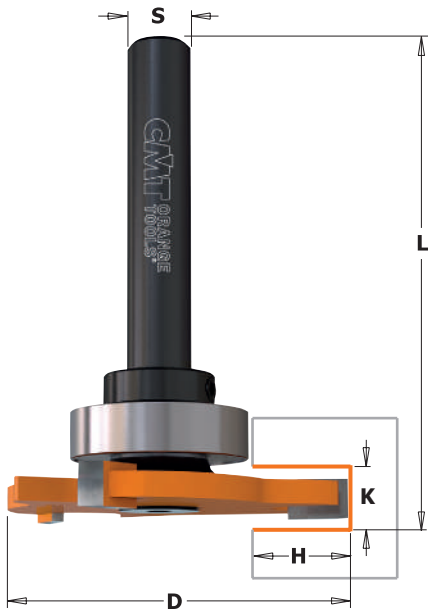
822



K mm	P mm	D mm	B mm		CÓDIGO
1,5	1,1	47,6	8	10	822.315.11
1,6	1,1	47,6	8	10	822.316.11
1,8	1,3	47,6	8	10	822.318.11
2	1,3	47,6	8	10	822.320.11
2,2	1,3	47,6	8	10	822.322.11
2,4	1,3	47,6	8	10	822.324.11
2,5	1,3	47,6	8	10	822.325.11
2,8	1,3	47,6	8	10	822.328.11
3	1,3	47,6	8	10	822.330.11
3,2	1,3	47,6	8	10	822.332.11
3,5	2,1	47,6	8	10	822.335.11
4	2,1	47,6	8	10	822.340.11
4,8	2,9	47,6	8	10	822.348.11
5	2,9	47,6	8	10	822.350.11
6	4,5	47,6	8	10	822.360.11
6,4	4,5	47,6	8	10	822.364.11

DESCRIPCIÓN	LB mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
1 Mandril portafresas sin rodamiento	26	61	10	724.060.00	824.064.00	924.080.00		
1 Mandril portafresas sin rodamiento	26	67,5	10				924.120.00	824.127.00
2 Mandril portafresas sin rodamiento	26	61	10	724.060.10	824.064.10	924.080.10		
2 Mandril portafresas sin rodamiento	26	67,5	10				924.120.10	824.127.10
Mandril portafresas sin rodamiento, serie larga	40	86	10			924.083.00		
Mandril portafresas con rodamiento, serie larga	40	86	10			924.083.10		

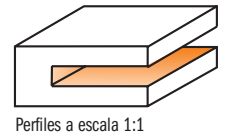
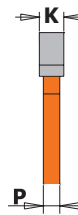
Recambios: 791.005.00 Rodamiento Ø8-22mm
 541.501.00 Distanciadorespesor 4mm
 541.500.00 Distanciadorespesor 3mm
 541.518.00 Distanciadorespesor 1mm
 990.020.00 Tuerca M8



923A - 823B

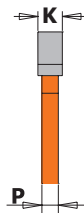
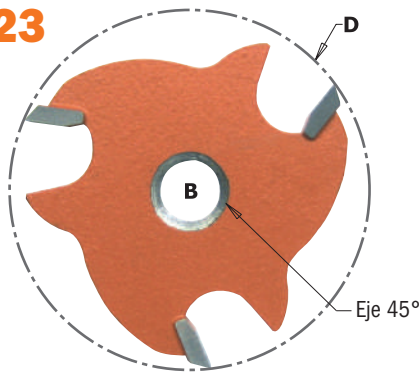
Las posibilidades de uso de estas fresas son muchas: trabajo de rebajes o ranuras en general, realización de ranuras para tiras o almillas de madera, fresado de encajes machihembrados o en T. Cada fresa tiene tres dientes de carburo micrograno, y está recubierta de resina fluorocarbónica PTFE de color anaranjado. El diseño CMT ha sido estudiado para evitar contragolpes.

SUGERENCIAS: Está incluido el rodamiento de 22mm que permite una profundidad de corte de 12,8mm. Las fresas circulares y sus correspondientes ejes portafresas están disponibles por separado.



K mm	P mm	D mm	H mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
3	1,3	47,6	12,8	58	10	923.330.11A	
3,2	1,3	47,6	12,8	57,5	10		823.332.11B
4	2,1	47,6	12,8	58,3	10	923.340.11A	823.340.11B
5	2,9	47,6	12,8	63	10	923.350.11A	
6,4	4,5	47,6	12,8	60,7	10		823.364.11B

823



K mm	P mm	D mm	B mm		CÓDIGO
3	1,3	47,6	8	10	823.330.11
3,2	1,3	47,6	8	10	823.332.11
4	2,1	47,6	8	10	823.340.11
5	2,9	47,6	8	10	823.350.11
6,4	4,5	47,6	8	10	823.364.11

Fresas de metal duro recubiertas con resina PTFE y con diseño para evitar contragolpes para ranuras laterales. A utilizar con ejes portafresas **724** (S=Ø6mm), **824** (S=Ø6,35mm y Ø12,7mm) y **924** (S=Ø12mm), disponibles con o sin rodamiento de guía.

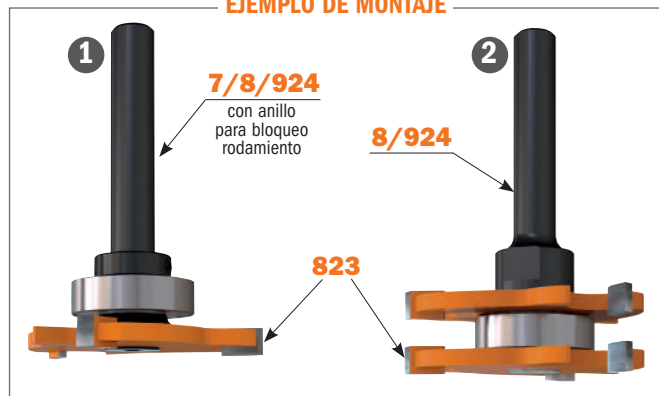
7/8/924



8/924



EJEMPLO DE MONTAJE

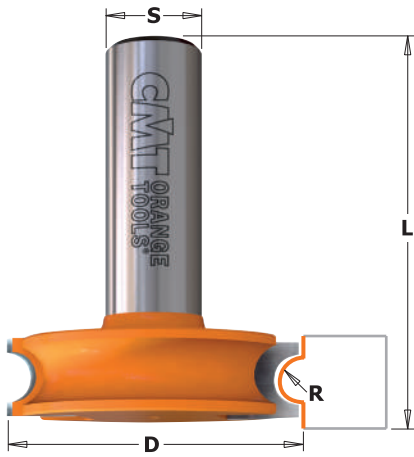


DESCRIPCIÓN	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
1 Mandril portafresas sin rodamiento y sin anillo	55	10	724.061.00	824.061.00	924.081.00	824.121.00
1 Mandril portafresas con rodamiento y con anillo	55	10	724.061.10	824.061.10	924.081.10	824.121.10
2 Mandril portafresas sin rodamiento	61	10			924.082.00	824.122.00
2 Mandril portafresas con rodamiento	61	10			924.082.10	824.122.10

Recambios: 791.012.00 Rodamiento Ø8-22mm
 541.001.00 Anillo de mango Ø6,35mm
 541.002.00 Anillo de mango Ø12,7mm
 791.013.00 Rodamiento Ø12,7-22mm
 541.003.00 Anillo de mango Ø6mm
 541.004.00 Anillo de mango Ø8mm

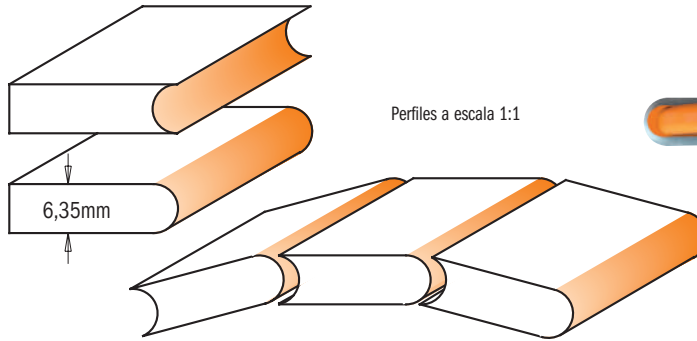
541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
 541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
 541.517.00 Distanciador espesor 0,5mm
 541.518.00 Distanciador espesor 1mm
 990.055.00 Tornillo TSPEI M5x12mm
 991.067.00 Llave hexagonal 3mm

Juego de fresas para encajes articulados



8/955.701

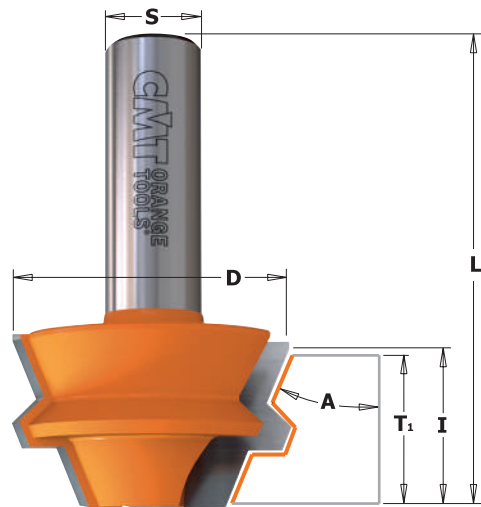
Este juego de fresas ha sido concebido para realizar tiras para cadenas de madera o recubrir tubos calientes. Los cortes resistentes de carburo de nuestras fresas mantendrán su fiabilidad de corte aún cuando se hayan trabajado grandes cantidades de material. Nuestro diseño para prevenir el contragolpe les asegura adecuadas condiciones de seguridad durante el trabajo. Emplee estas fresas para tiras de 6,4mm. de espesor. El juego está compuesto por dos fresas.



Perfiles a escala 1:1

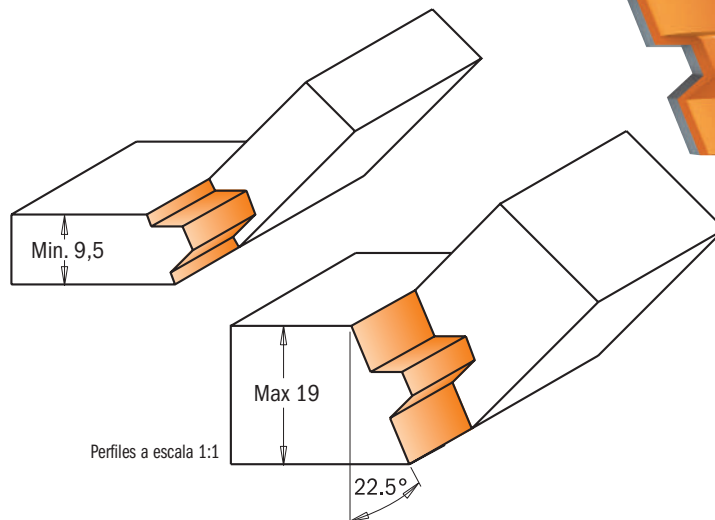
R mm	D mm	L mm	L1 mm					CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
3,2	38	48,1	44,5	5				955.701.11	855.701.11

Juego de fresas para ensamblados 22,5°



8/955

Estas dos fresas le permitirán fabricar contenedores y cajas de forma octogonal. Este juego asegura un encaje apretado para unir la madera con un ángulo de 45° y así evitar las siempre difíciles galletas y listones. Una vez realizado será posible ensamblar las piezas pegándolas o simplemente fijándolas con un gato de cinta.



Perfiles a escala 1:1

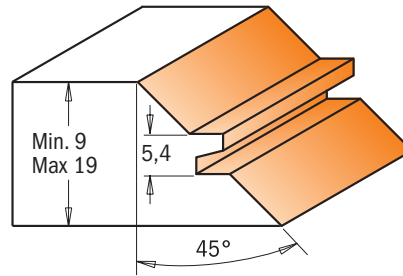
D mm	I mm	A	T1 mm	L mm				CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
37,3	22,2	22.5°	9,5 ÷ 19	60,3	5			955.005.11	855.505.11



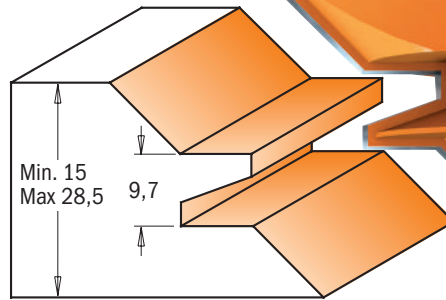
8/955.504

Estas fresas realizan una de las juntas en ángulo recto más fuertes que se haya jamás utilizado y están dotadas de segmentos de carburo de tungsteno de alta calidad con el diseño exclusivo que evita el contragolpe. Ahora con la introducción de una segunda fresa de dimensiones reducidas, se puede fresar cualquier tipo de espesor desde 9,5 hasta 28,5mm. Úsenlas para la fabricación de cajas, bastidores, travesaños, frentes de marcos y una multitud de juntas a 90°. Tendrán la ventaja de poder emplear la misma fresa para la fabricación de juntas con ensamble paralelo para encolar.

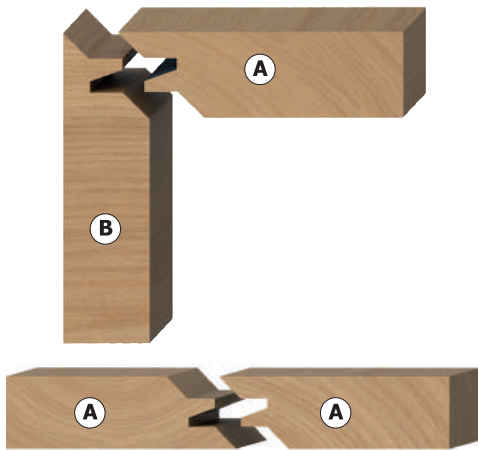
Para poder obtener juntas paralelas perfectamente emparejadas deben fresar ambas piezas como en la ilustración n. 1, con la precaución de fresar una pieza con el lado menor hacia abajo y el otro hacia arriba.



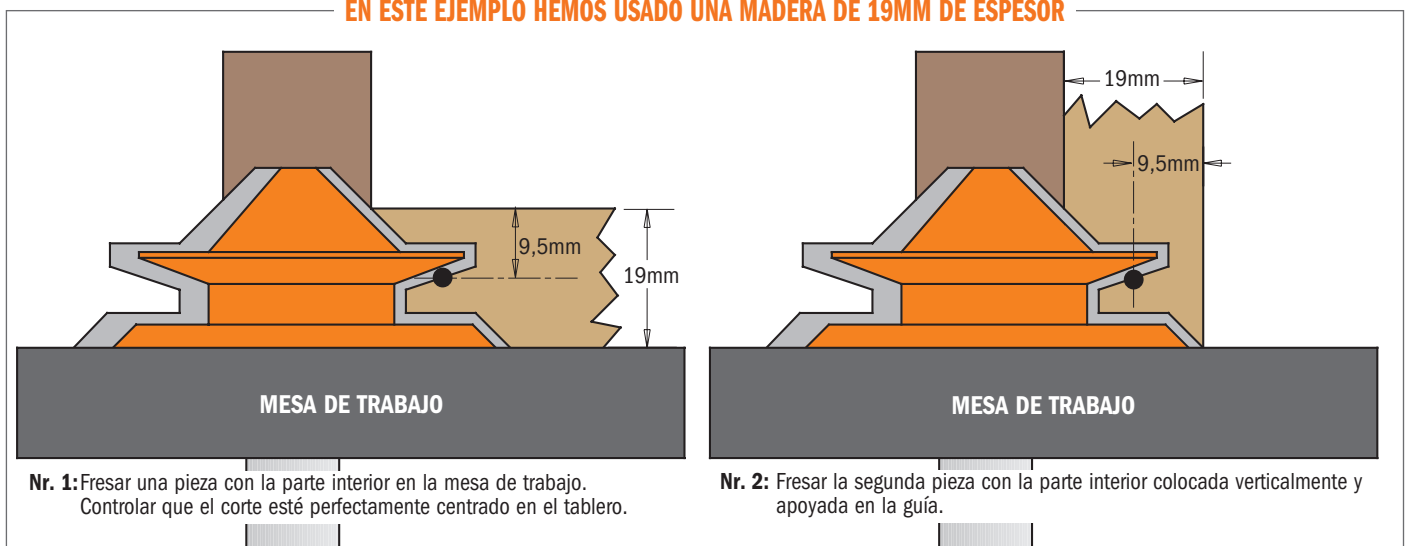
8/955.503



Perfiles a escala 1:1



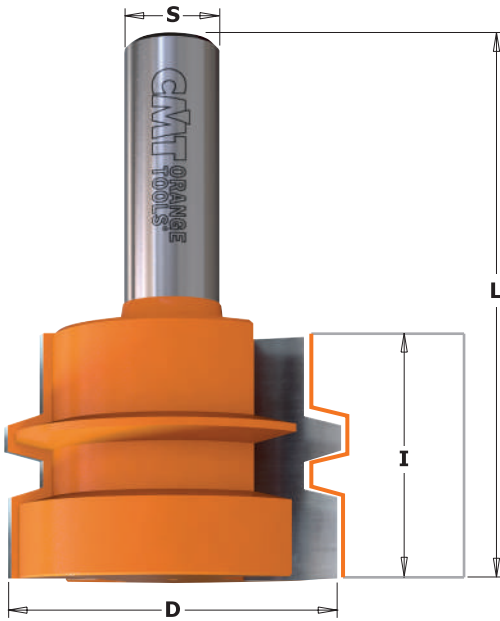
EN ESTE EJEMPLO HEMOS USADO UNA MADERA DE 19MM DE ESPESOR



Nr. 1: Fresar una pieza con la parte interior en la mesa de trabajo. Controlar que el corte esté perfectamente centrado en el tablero.

Nr. 2: Fresar la segunda pieza con la parte interior colocada verticalmente y apoyada en la guía.

D mm	I mm	A	T ₁ mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
44,5	19	45°	9 ÷ 18	58	5	955.009.11		
50,8	21	45°	9,5 ÷ 19	60,3	5		955.504.11	855.504.11
70	30	45°	15 ÷ 28,5	70	5		955.503.11	855.503.11

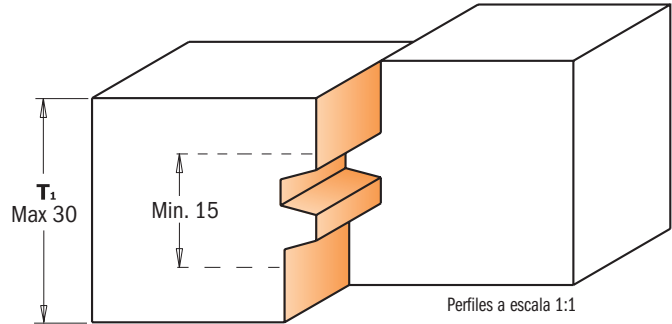


8/955.501

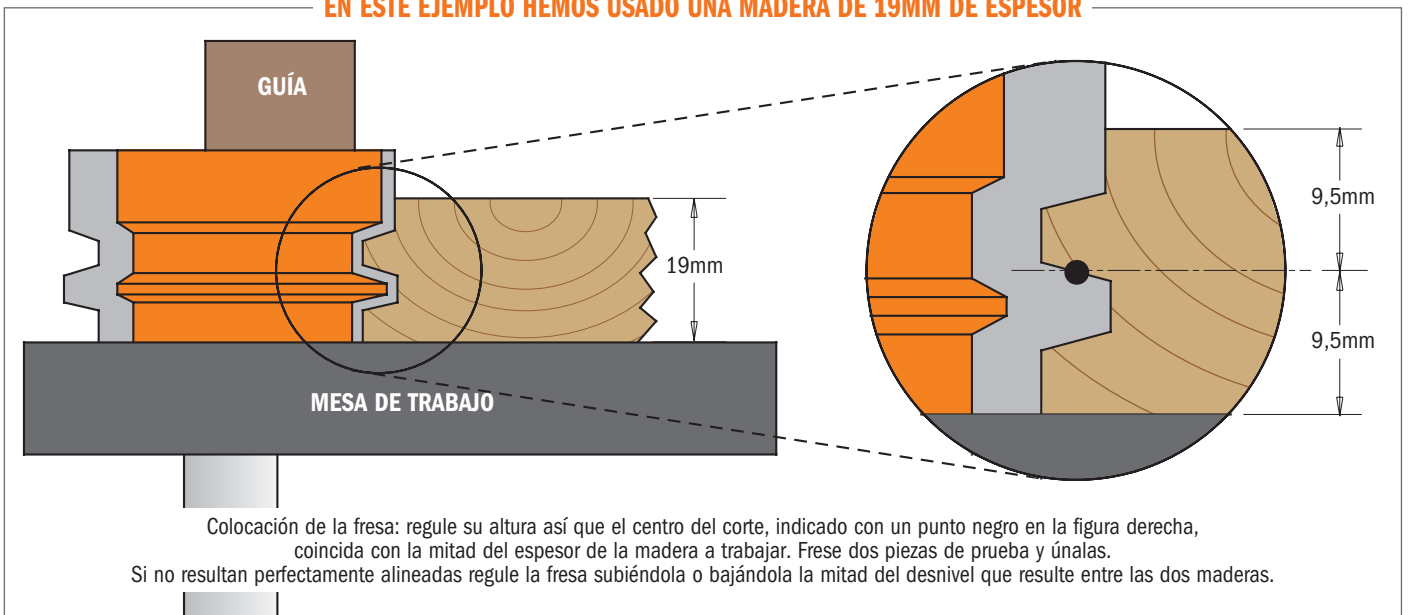


La característica de esta fresa es su capacidad para realizar rápidamente esmerados y robustos encajes que al mismo tiempo son indestructibles. Es ideal para la fabricación de tableros grandes, puertas y muebles (tome como referencia la ilustración a página 187 sobre el ABC para la fabricación de una puerta). Colocar la fresa en el centro de la madera. Si está bien centrada los perfiles verticales del corte superior e inferior se encontrarán a la misma altura. Ahora frese la mitad de cada encaje orientada hacia abajo y la otra mitad orientada hacia arriba.

CONSEJOS ÚTILES: Empuje en modo suficiente para que el encaje quede perfectamente unido, sin forzar porque la presión excesiva puede deformar la madera.



EN ESTE EJEMPLO HEMOS USADO UNA MADERA DE 19MM DE ESPESOR

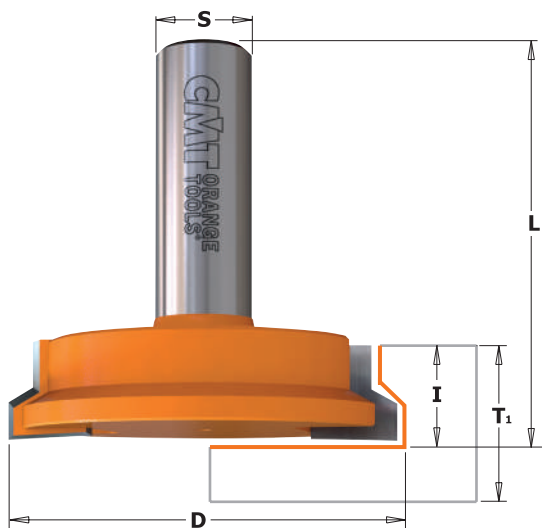


D mm	I mm	T ₁ mm	L mm					CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
44,4	32	15 - 30	70,1	10				955.501.11	855.501.11

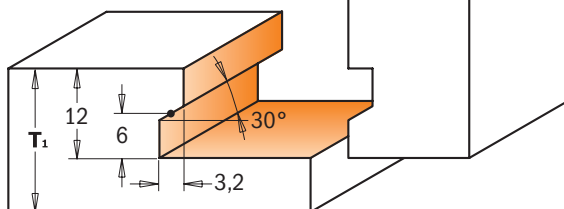
7/8/955

¡Con estas nuevas fresas CMT Usted podrá crear juntas fuertes para cajones que se unan perfectamente! Siga las instrucciones de ilustración para fabricar su juntas.

ATENCIÓN: estas fresas deben ser utilizadas exclusivamente con electrofresadoras o pantógrafos sobre banco dotado de guía.

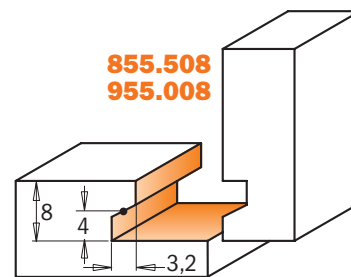


8/955.002-502

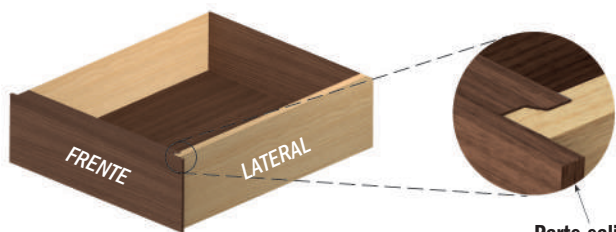


Perfiles a escala 1:1

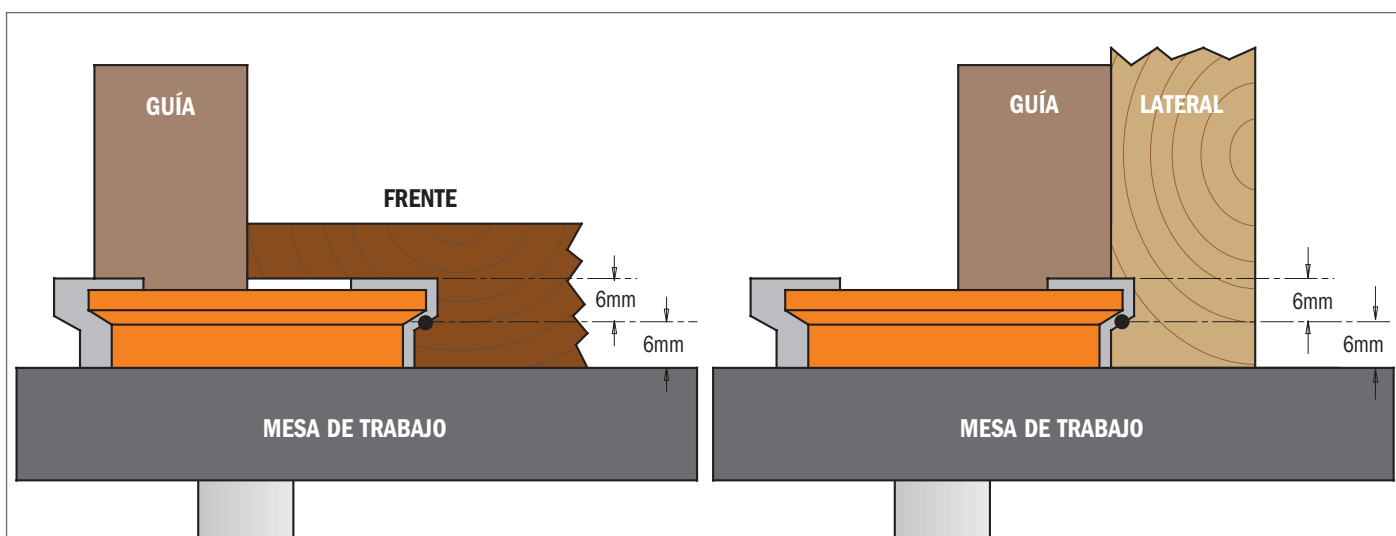
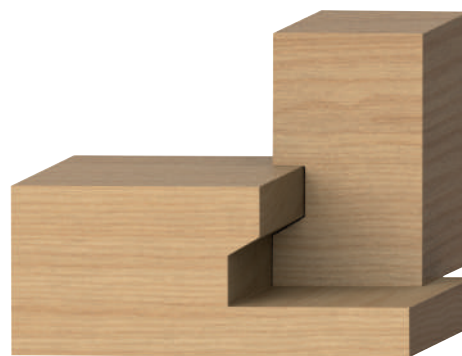
855.508 955.008



Perfiles a escala 1:1



Parte saliente para tope cajón

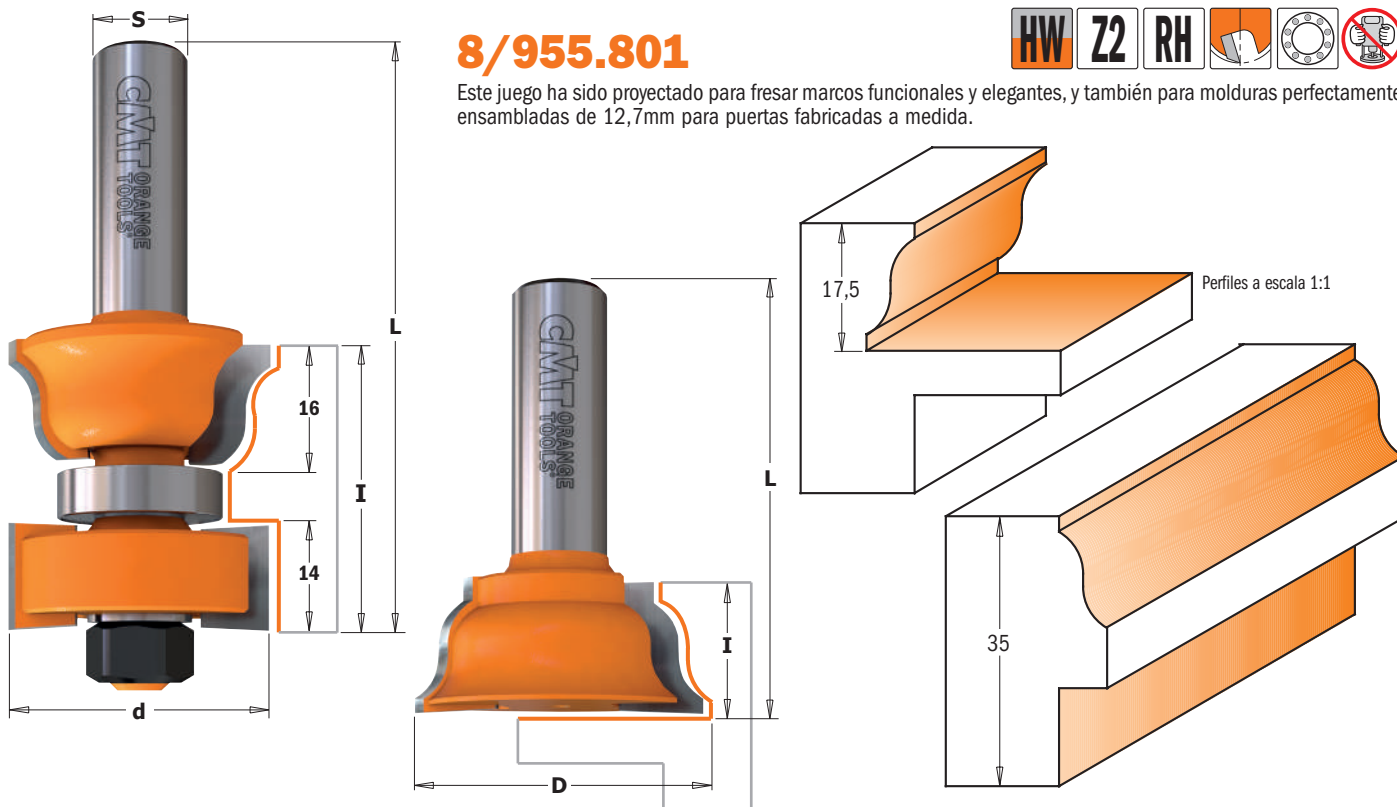


D mm	T ₁		I mm	L mm	Caja	CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
	min. mm	max. mm								
25,4	9,5	15,87	12,7	54	10			955.008.11		855.508.11
31,7	15,87	25,4	12,7	44,5	10	755.002.11	855.002.11	955.002.11		
50,8	15,87	25,4	12,7	50,8	10				955.502.11	855.502.11



8/955.801

Este juego ha sido proyectado para fresar marcos funcionales y elegantes, y también para molduras perfectamente ensambladas de 12,7mm para puertas fabricadas a medida.



d mm	l mm	L mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
35	35	84	38	17,5	56	5	955.801.11	855.801.11

Recambios

791.012.00	822.004.11	541.518.00	990.020.00

FABRICACIÓN DE UNA VENTANA

¡Una tarea fácil con CMT!

Las fresas **8/955.801.11** están proyectadas para el uso en maderas de 35mm de espesor. El juego está compuesto de dos fresas, una con diámetro 35mm y una con diámetro 38mm.

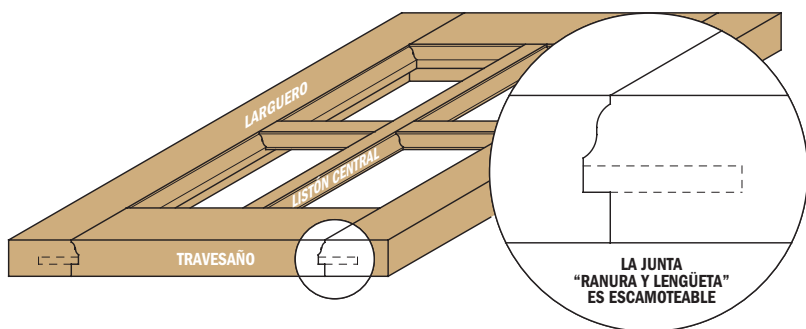
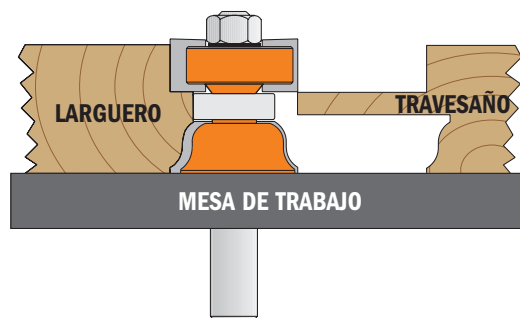
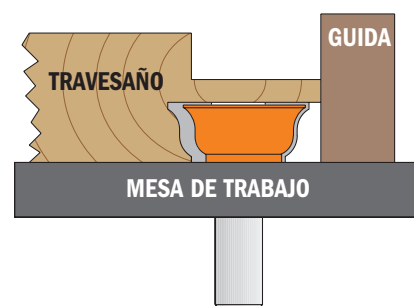
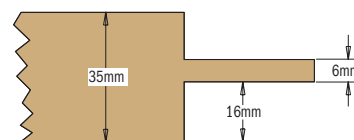
FASE 1: Fresar la madera para obtener el travesaño y el larguero con espesor 35mm. Por supuesto el listón central debe ser fijado al centro del travesaño. Antes de cortar el travesaño tenga en cuenta también las lengüetas ilustradas al lado. Corte las lengüetas como indica la ilustración, con una sierra de banco, radial o portátil. La junta "ranura y lengüeta" es escamoteable, la lengüeta no se debe ver cuando el marco esté terminado.

FASE 2:

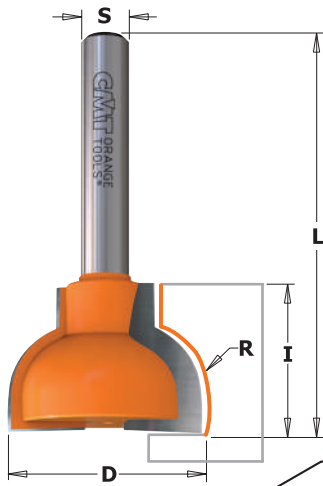
Frese los cantos de cabezal. Coloque la parte superior de la fresa a ras con la lengüeta, regule la guía para cortar a 6,4mm más profundo respecto del apoyo de la lengüeta. Realice las molduras del cabezal de los listones centrales, verticales y horizontales con la herramienta a la misma altura. Todas las molduras deben ser realizadas con la madera volteada.

FASE 3:

Frese la parte interior de los largueros y de los travesaños. Todos los cortes se deben realizar con la madera volteada. Para regular la altura de corte use como referencia la lengüeta. La parte inferior de la fresa plana debe estar alineada con la parte superior de la lengüeta, como indica la ilustración.

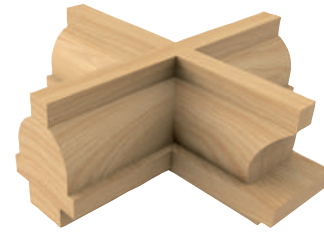


Juego de fresas perfiladas para puertas y ventanas

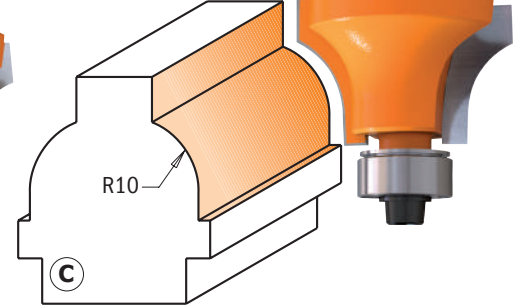
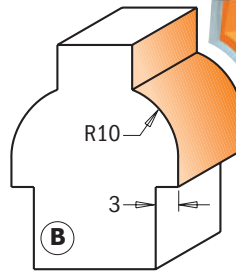
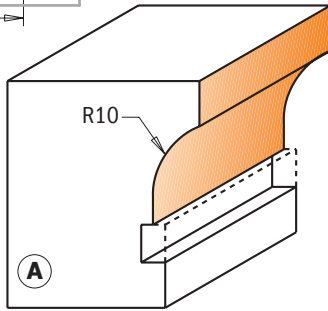


8/955.3

Esta fresa permite realizar estructuras de puertas de vidrio para muebles finos y armarios como también para ventanas y construcciones de montantes y travesaños. Estas fresas están dotadas de un práctico rodamiento guía para crear marcos curvados. Las fresas de radio convexo se utilizan para fabricar tiradores de cajones prácticos y elegantes.



Perfiles a escala 1:1



D mm	I mm	R mm	L mm	PERFIL		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm
25	19	10	50,8	A	10	855.307.11M	955.307.11M
22	19	10	50,8	B	10	855.307.11F	955.307.11F
28	19	10	61,2	C	10	855.308.11F	955.308.11F

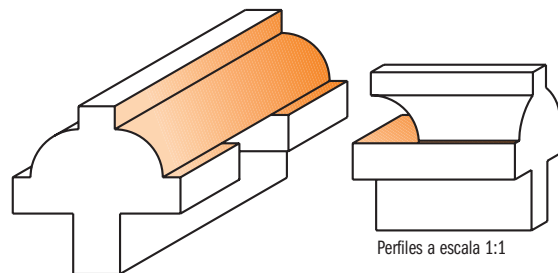
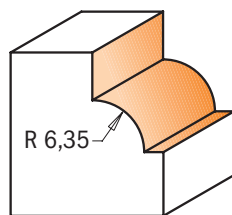
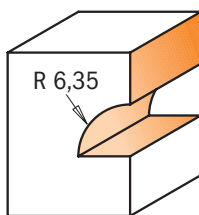
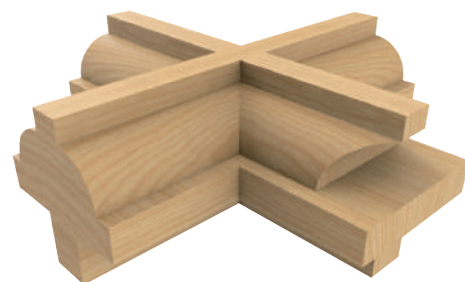
Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Juego de fresas perfiladas para puertas y ventanas



955.302 - 855.802



Perfiles a escala 1:1

d mm	D mm	I mm	R mm	L mm	L1 mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
30	31,7	12	6,35	57	61	5	955.302.11	855.802.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	791.011.00	541.002.00

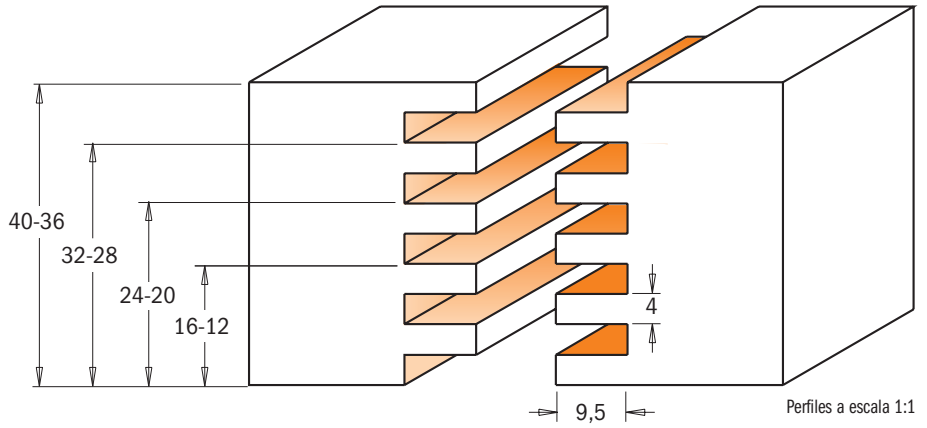
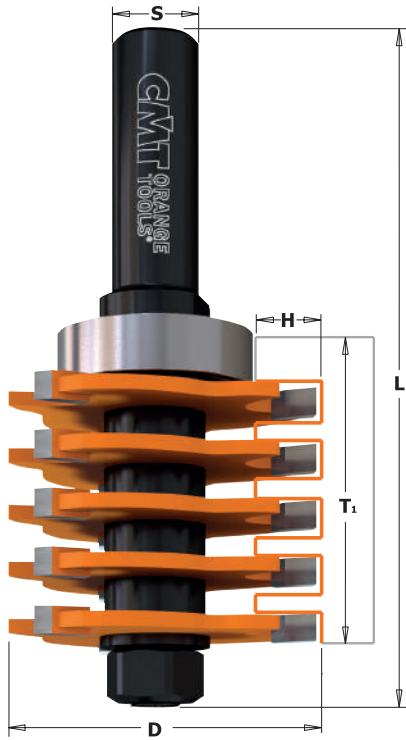
Recambios: 991.056.00 Llave hexagonal 1,5mm
991.057.00 Llave hexagonal 3/32"

Fresa para ensambles ranura-lengüeta



8/900.616

Con esta fresa se pueden realizar con suma facilidad y practicidad, encajes ranura-lengüeta. Sin tener que realizar regulaciones podrán trabajar maderas de diferentes espesores como indica el diseño. El rodamiento permite una profundidad de corte de 9,5mm. Para diferentes profundidades hay que usar una guía de mesa.



T ₁ mm	D mm	H mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
12 - 40	47,6	9,5	97	10	900.616.11	
12 - 40	47,6	9,5	97	10		800.616.11

Recambios

924.130.00	791.027.00	822.340.11	990.020.00
824.130.00	791.027.00	822.340.11	990.020.00

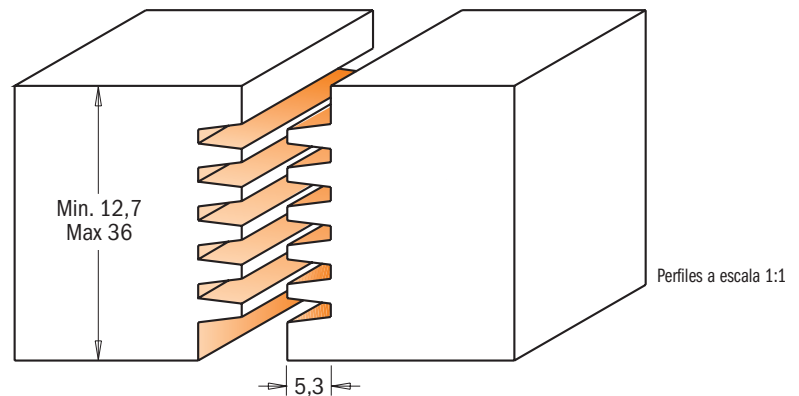
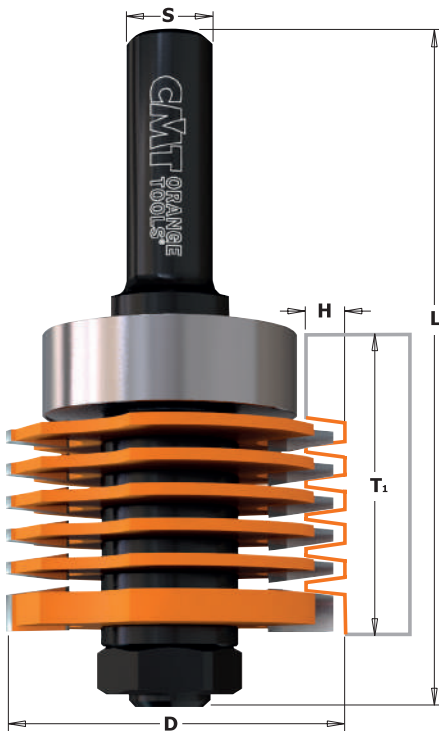
Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
 541.519.00 Distanciador espesor 5,8mm
 990.403.00 Arandela 1,6mm
 990.459.00 Juego de 6 distanciadores para el ajuste de la fresa 8/900.616.11

Opcional: 791.020.00 Rodamiento Ø38,1mm (para profundidad 4,75mm)
 791.029.00 Rodamiento Ø34,9mm (para profundidad 6,35mm)
 791.015.00 Rodamiento Ø31,7mm (para profundidad 8mm)
 791.011.00 Rodamiento Ø19mm (para profundidad 14,3mm)

Fresa profesional para juntas

8/900.606

Este versátil de fresas de alta calidad les permite realizar óptimas juntas funcionales. Cambiando la posición de las fresas circulares se podrán realizar juntas en maderas de diferentes espesores, de un mínimo de 12,7mm a un máximo de 36mm. Las juntas obtenidas con esta fresa son muy resistentes gracias a la mayor superficie a encolar.



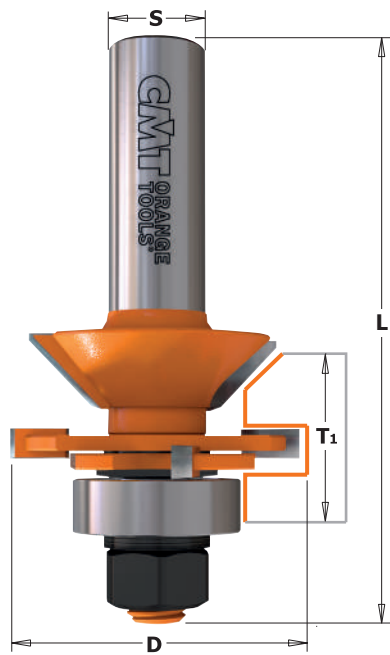
T ₁ mm	D mm	H mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
12,7 - 36	47,6	5,3	97	10	900.606.11	
12,7 - 36	47,6	5,3	97	10		800.606.11

Recambios

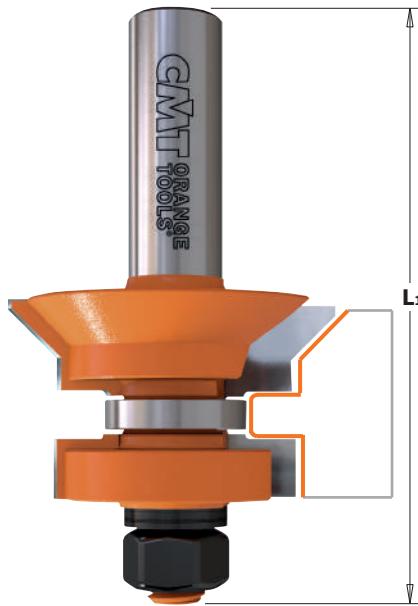
824.129.00	791.028.00	822.005.11	822.006.11
924.129.00	791.028.00	822.005.11	822.006.11

Recambios: 541.511.00 Distanciador espesor 3mm
 541.512.00 Distanciador espesor 2mm
 541.526.00 Distanciador espesor 0,1mm
 990.458.00 Juego de 7 distanciadores para el ajuste de la fresa 8/900.606.11

Juego de fresas para ensambles en "V"

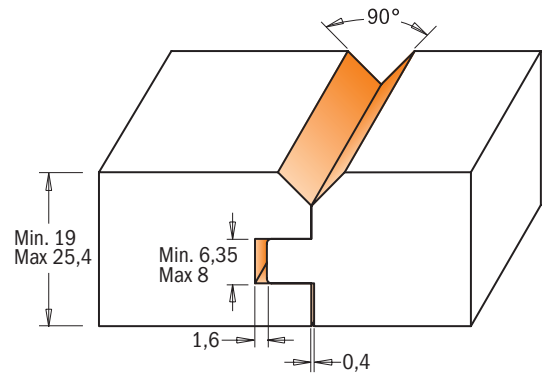


8/955.506



Con este juego realizamos ensambles y una ranura sobre la superficie con un atractivo diseño en "V" a 90°. Nuestras dos fresas están dotadas de rodamiento que ayuda a guiar esmeradamente la pieza a trabajar. El juego facilita el cambio de las fresas y el montaje en dos bancos de trabajo separados.

NOTA: utilizar estas fresas con guía.



Perfiles a escala 1:1

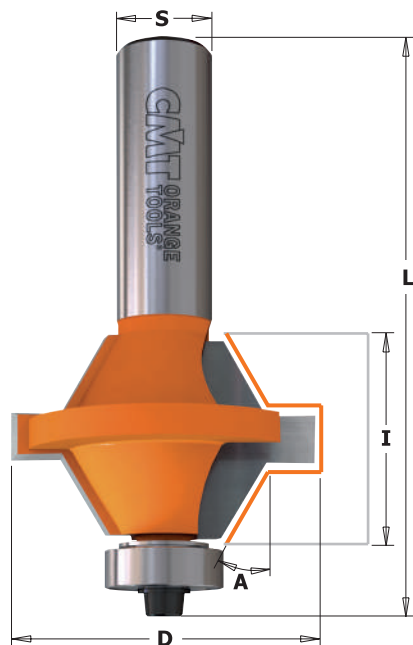
D mm	T ₁ mm	L mm	L ₁ mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
44,4	19÷25,4	75,5	78,5	10	955.506.11	855.506.11

Recambios

822.013.11	822.014.11	791.011.00	791.005.00	990.020.00

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
 541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
 541.517.00 Distanciador espesor 0,5mm
 990.407.00 Arandela cónica

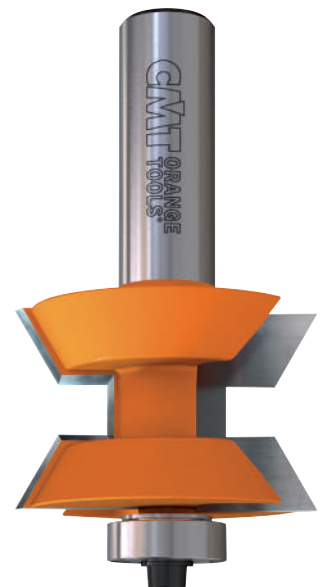
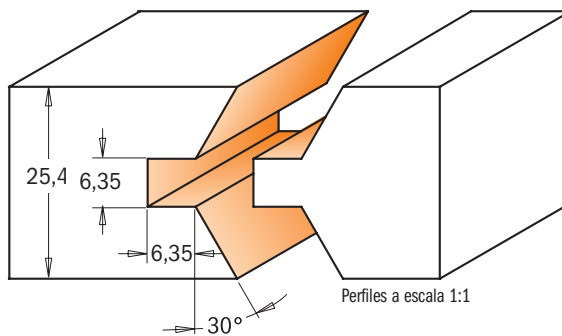
Juego de fresas para ensambles en "V"



8/955.510



Este juego es ideal para crear económicos, atractivos y duraderos cantos decorativos en puertas de armarios. Usar paneles de madera contrachapada o MDF de 12,7mm o 25,4mm de grosor. Fácil de usar: centre su fresa en la pieza y realice el corte; después pegue juntas las dos partes cortándolas al ras una vez que las ha ensamblado, si es necesario. Este juego pone de relieve un machihembrado a 60° con una amplia superficie para encolar.



D mm	I mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
40	25,4	30°	74,5	5	955.510.11	855.510.11

Recambios

990.423.00	791.018.00	990.058.00	991.057.00

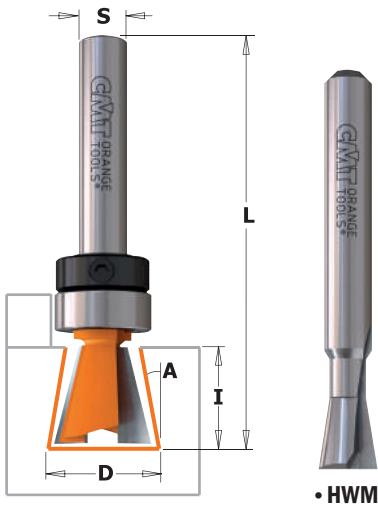
7/8/918 - 7/818B



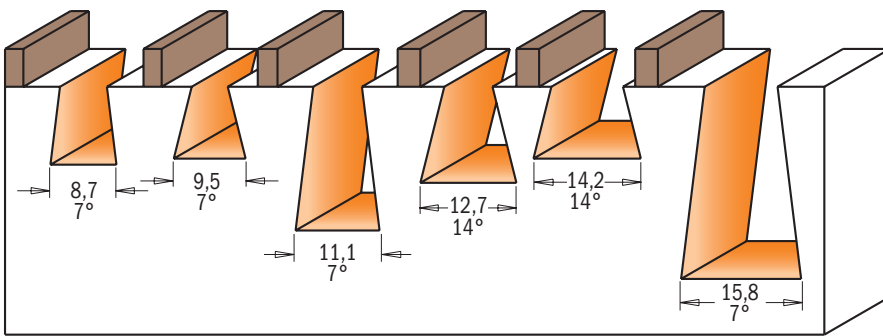
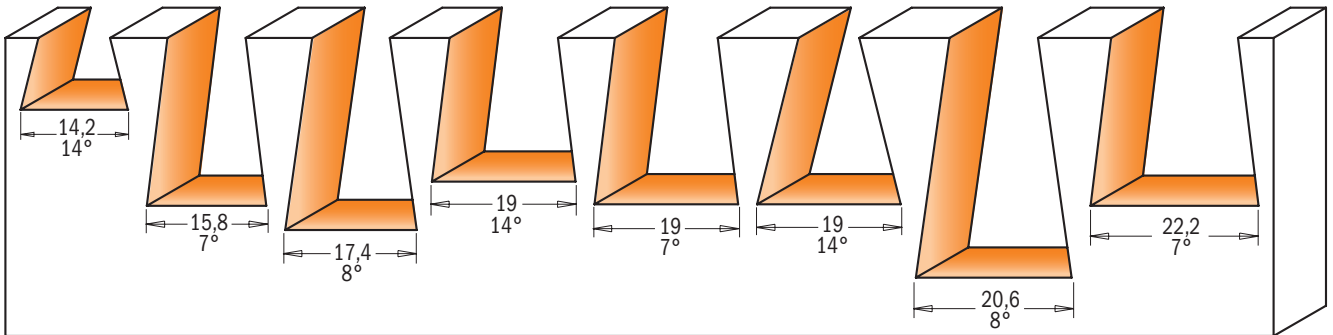
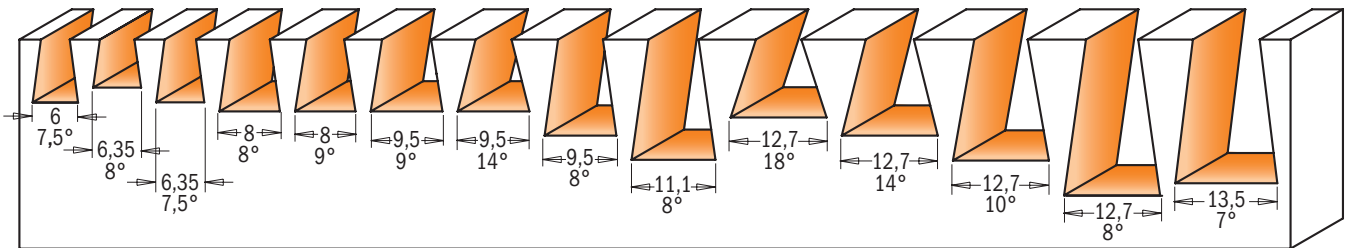
Esta fresa de cola de milano es una herramienta clásica que llama la atención de artesanos profesionales y principiantes.

SUGERENCIAS: le recomendamos hacer dos pasadas cuando utiliza la fresa con la guía. Asegúrese que las juntas de cola de milano sean fresadas de manera completa y lisa antes de quitar la pieza trabajada. Para obtener un fresado mas simple y evitar de sobrecargar la fresa, le aconsejamos de efectuar una primera pasada con una fresa de corte recto. Utilice la fresa de cola de milano sobre una mesa de trabajo con guía para biselar los ángulos de la pieza trabajada.

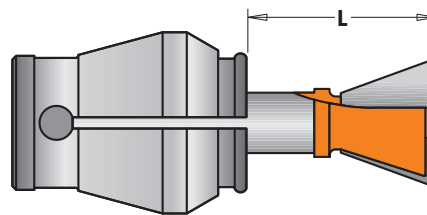
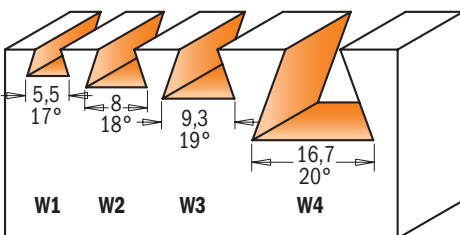
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: si la fresa de cola de milano se bloquea durante el trabajo, ajuste la posición de la misma en el mandril y asegúrese de que la profundidad de corte sea correcta. Nunca eleve la fresa de la guía.



Perfiles a escala 1:1



FABRICANTE MODELO	CÓDIGO	
CMT-Enlock10		818.098.11B
CMT-Enlock15	718.127.11B	818.128.11B
CMT300	718.127.11	818.128.11
	918.127.11	818.628.11



FABRICANTE/MODELO	CÓDIGO	
Indicado para ensambles HOFFMANN®		
W1 L=16mm	718.053.11	818.053.11
W2 L=17,5mm	718.079.11	818.079.11
W3 L=19mm	718.093.11	818.093.11
W4 L=25mm	918.167.11	

Indicado para ensambles HOFFMANN®

7/8/918

D mm	I mm	L mm	A		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
•6	8,3	60	7,5°	10	718.060.11				
•6,35	6,35	50,8	8°	10		818.065.11			
•6,35	8,3	63,5	7,5°	10		818.064.11			818.564.11
•8	9,5	54	8°	10		818.081.11			
•8	9,5	52,5	9°	10		818.080.11			
•8	9,5	63,5	9°	10					818.580.11
•9,5	9,5	60,3	14°	10		818.098.11			
9,5	9,5	52,5	9°	10	718.095.11	818.096.11	918.095.11		
9,5	9,5	63,5	9°	10					818.596.11
9,5	12,7	60,3	8°	10		818.097.11			
11,1	15,9	60,3	8°	10		818.111.11			
12,7	10,3	60,3	18°	10		818.132.11			
12,7	12,7	52,4	14°	10	718.127.11	818.128.11	918.127.11		
12,7	12,7	63,5	14°	10					818.628.11
12,7	12,7	62	14°	10		818.130.11			
12,7	16	60,3	10°	10		818.133.11			
12,7	20,6	69,8	8°	10		818.129.11	918.129.11		
13,5	19,05	61,5	7°	10					818.635.11
14,2	9,5	50,8	14°	10		818.142.11			
15,8	22	60,3	7°	10	718.158.11	818.158.11	918.158.11		
15,8	22	66,7	7°	10				918.658.11	818.658.11
17,4	25,4	77,6	8°	10					818.674.11
19	19	77,6	14°	10					818.691.11
19	22	60,3	7°	10	718.190.11	818.190.11	918.190.11		
19	22	66,7	7°	10				918.690.11	818.690.11
19	22	60,3	14°	10		818.191.11			
20,6	31,7	84,1	8°	10					818.706.11
22,2	22,2	69,8	7°	10					818.722.11
CON RODAMIENTO GUÍA									
8,73	10,3	58	7°	10		818.087.11B			
•9,5	9,5	60,3	14°	10		818.098.11B			
11,1	19	66,7	7°	10		818.113.11B			
12,7	12,7	52,4	14°	10	718.127.11B	818.128.11B			
14,2	9,5	50,8	14°	10		818.142.11B			
CON RODAMIENTO GUÍA (MANGO=Ø9,5mm)									
15,8	25,4	68,3	7°	10			818.159.11B		
INDICADO PARA ENSAMBLÉS HOFFMANN®									
•5,5	4	43	17°	10	718.053.11	818.053.11			
•8	6	43	18°	10	718.079.11	818.079.11			
•9,3	7,3	43	19°	10	718.093.11	818.093.11			
16,7	12,5	49	20°	10			918.167.11		



Recambios

791.009.00	541.001.00
791.010.00	541.001.00
791.009.00	541.001.00
791.010.00	541.001.00
791.010.00	541.001.00
791.021.00	541.006.00

Recambios: **990.005.00** Tornillo TSEI M3x3mm
991.056.00 Llave hexagonal 1,5mm

• HWM

ESTOS SON ALGUNOS PRECIOSOS EJEMPLOS DE ENCAJES CON FRESAS CMT



ABIERTA



SEMIESCONDIDA

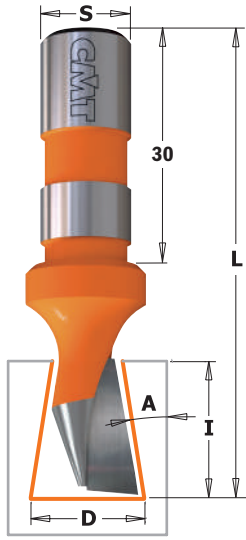


SEMIESCONDIDA
CON ESPACIOS VARIABLES



COLA DE MILANO
"DESlizANTE"

Fresa para junta cola de milano 9°



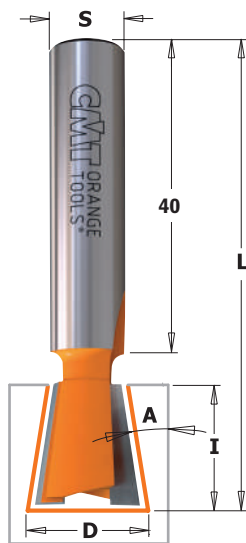
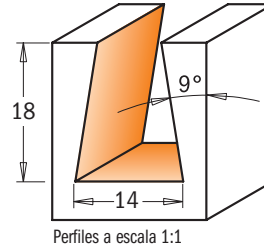
522



D mm	I mm	L mm	A	S mm		CÓDIGO
14	18	60	9°	12	10	Rotación Derecha 522.140.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- 1 corte HW [Z1].



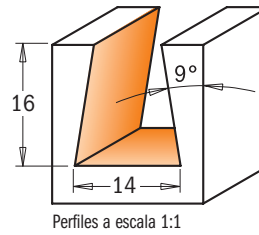
523



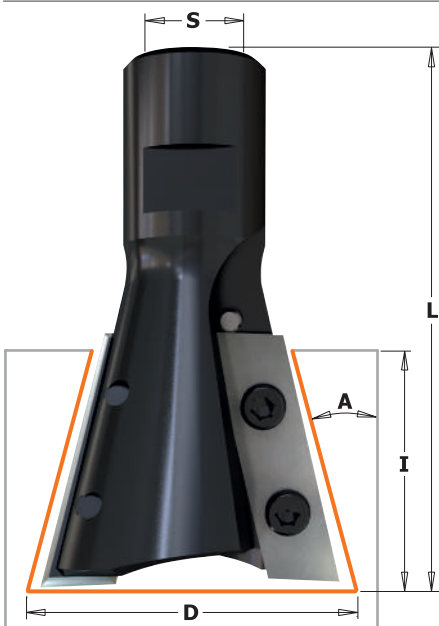
D mm	I mm	L mm	A	S mm		CÓDIGO
14	16	60	9°	10	10	Rotación Derecha 523.140.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- 2 corte HW [Z2].



Fresa especial para junta cola de milano 15°



664



D mm	I mm	L mm	A	S mm		CÓDIGO
39,5	31,5	66	15°	M12x1	1	Rotación Derecha 664.395.11

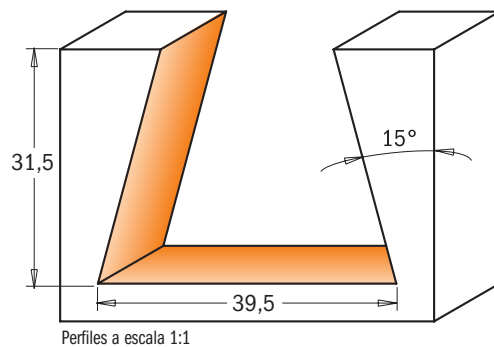
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- 2 corte HW [Z2].

EMPLEO: Esta fresa diseñada le permite realizar manualmente solidos ensamble de estructuras de techos, encajándola

Recambios

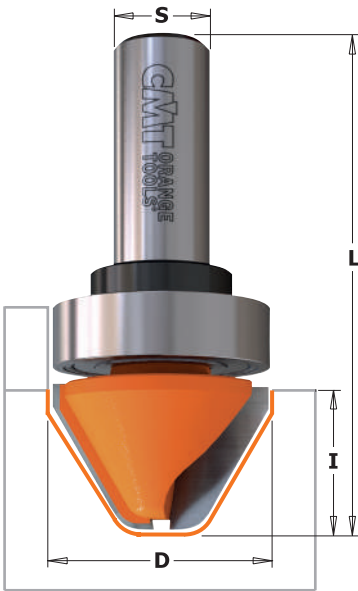
790.315.00	990.076.00	991.061.00



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

Fresa para letras (60°)



8/949B

Especialmente concebida para trabajar carteles de madera con pantógrafos, esta fresa permite crear marcados y atractivos carteles, evitando grietas y astillados. Especialmente útil para acentuar letras en relieve. La base plana permite nivelar rápidamente la zona alrededor de la letra en relieve.

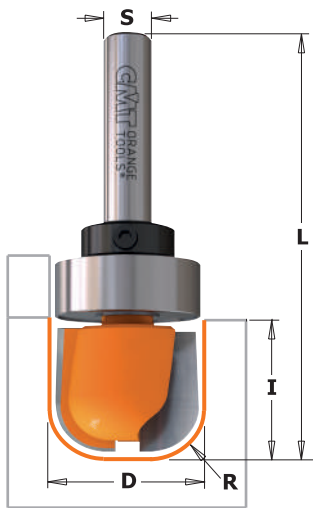


D mm	I mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
25,4	19	60°	50,8	10	749.001.11	849.001.11		
28	19	60°	63,5	10			949.502.11	
28,5	19	60°	63,5	10				849.501.11
CON RODAMIENTO GUÍA								
28	19	60°	63,5	10			949.502.11B	
28,5	19	60°	63,5	10				849.501.11B

Recambios		
791.026.00	541.005.00	991.056.00
791.027.00	541.002.00	991.056.00

Recambios: 990.005.00 Tornillo STEI M3x3mm

Fresa para envases de madera



7/8/951B

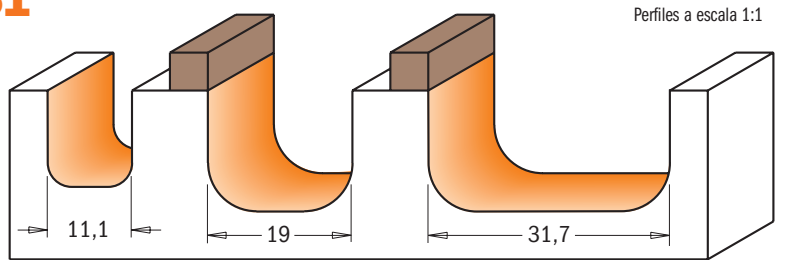


Ideal para realizar vasijas, bandejas, cajas, tablas de picar o cualquier otro artículo. Los ángulos redondeados obtienen un radio interno, mientras los lados y la parte baja del corte crean una superficie plana y lisa. Para un máximo de esmero y un trabajo fácil con moldura pruebe la fresa con rodamiento guía.

SUGERENCIAS: use estas fresas con un pantógrafo de mesa con guía para obtener bordes decorativos.



7/8/951

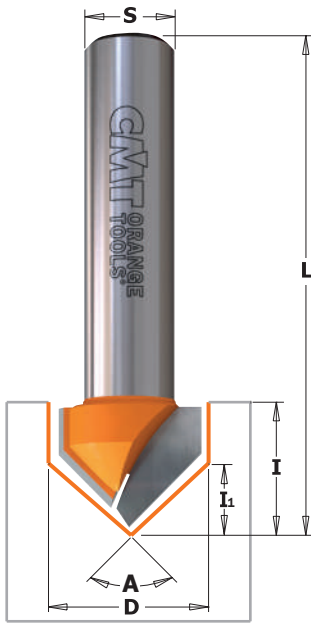


D mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
11,1	12,7	3,2	45,5	10		851.001.11			
19	16	6,4	54	10	751.002.11	851.002.11	951.002.11		
19	16	6,4	60,4	10				951.501.11	851.501.11
31,7	16	6,4	60,4	10				951.502.11	851.502.11
CON RODAMIENTO GUÍA									
19	16	6,4	54	10	751.002.11B				
19	16	6,4	54	10		851.002.11B			
19	16	6,4	60,4	10					851.501.11B
31,7	16	6,4	60,4	10				951.502.11B	851.502.11B

Recambios		
791.007.00	541.003.00	991.056.00
791.004.00	541.001.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	991.056.00
791.015.00	541.002.00	991.056.00

Recambios: 990.005.00 Tornillo STEI M3x3mm

Fresa para ranurar (90°)

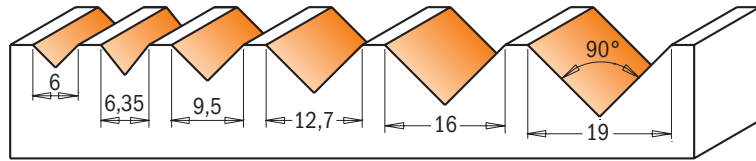


7/8/915

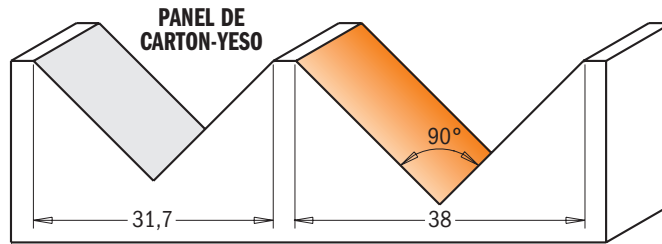


Esta fresa es ideal para el trabajo de ranuras sobre tableros o cajones, para biselar cantos o para trabajar con pantógrafo letras preciosas.

SUGERENCIAS: esta fresa hace una ranura en V perfecta en 45° (dos herramientas en una).



Perfiles a escala 1:1



D mm	I mm	I ₁ mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
•6	8	3	90°	46	10	715.060.11		915.060.11		
•6,35	8	3,18	90°	38,1	10		815.064.11			
9,5	12,7	4,75	90°	44,5	10	715.095.11	815.095.11	915.095.11		
12,7	12,7	6,35	90°	44,5	10	715.127.11	815.127.11	915.127.11		
16	12,7	8	90°	52,8	10			915.160.11		
16	12,7	8	90°	63,5	10				915.660.11	815.660.11
19	16	9,5	90°	55,5	10	715.190.11				
19	16	9,5	90°	63,5	10				915.690.11	815.690.11
31,7	19	15,88	90°	63,5	10			915.317.11	915.817.11	815.817.11
38	28,5	19	90°	63,5	10			915.380.11		
38	28,5	19	90°	70	10					815.880.11

• HWM

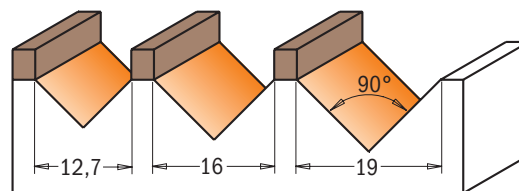


7/8/915B



Además, la fresa CMT con rodamiento de guía permite numerosas operaciones de fresas con plantilla de su elección (línea 715B - 815B - 915B).

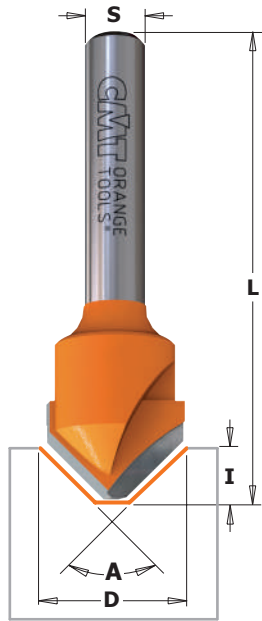
SUGERENCIAS: esta fresa hace una ranura en V perfecta en 45° (dos herramientas en una).



Perfiles a escala 1:1

D mm	I mm	I ₁ mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios		
12,7	12,7	6,35	90°	44,5	10		815.127.11B					
16	12,7	8	90°	52,8	10			915.160.11B		791.010.00	541.001.00	991.056.00
19	16	9,5	90°	55,5	10	715.190.11B				791.025.00	541.004.00	991.056.00
19	16	9,5	90°	63,5	10				815.690.11B	791.007.00	541.003.00	991.056.00
										791.011.00	541.002.00	991.056.00

Recambios: 990.005.00 Tornillo STEI M3x3mm

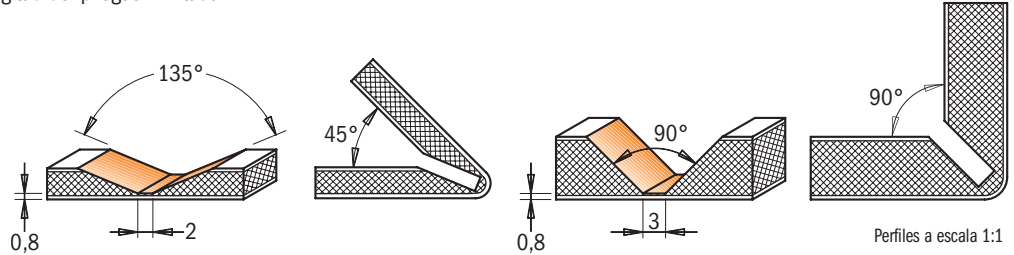


7/8/915



Los tableros compuestos ALUCOBOND® plus se pueden formar mediante una técnica sumamente sencilla. El procedimiento de fresado de los cantos permite fabricar elementos tridimensionales de tipos y formatos muy variados. Las ventajas de la técnica de fresado de cantos son:

- inversiones mínimas;
- técnica de mecanización sumamente sencilla;
- el plegado no debe necesariamente realizarse en el taller, sino que se puede realizar "in situ", por lo tanto con costes de transporte reducidos;
- fabricación económica de componentes como elementos para fachadas, armazones, revestimientos para cantos de techos y áticos, cierres angulares, etc.;
- múltiples posibilidades de estructuración;
- gran ahorro económico;
- longitud del pliegue ilimitada.



Perfiles a escala 1:1

D mm	I mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm		
18	7,4	90°	60	10	715.001.11	815.001.11	915.001.11		
18	3,3	135°	60	10	715.002.11	815.002.11	915.002.11		

Fresa láser point



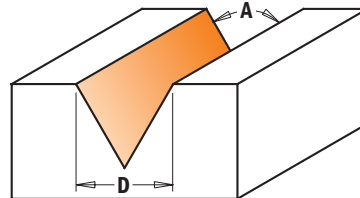
7/8/958



Decimos que esta herramienta tiene la punta al láser ¿Por qué?: Esta nueva herramienta permite realizar ranuras y canales tan delicados y precisos que, sus amigos y sus clientes, pensarán que han sido obtenidas mediante un sutil rayo láser. Mejorar su habilidad de inventor de carteles realizando efectos decorativos singulares hasta obtener la realización de originales cantos biselados a 30°.

Al usar la herramienta se producirá una delicada ranura punteada o al utilizar totalmente el diámetro se pueden obtener letras particularmente vistosas.

7/858.002
• HWM



Perfiles a escala 1:1



8/958.003

D mm	I mm	A	Z	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm		CÓDIGO S=Ø12,7mm
•6	9	35°	1	50	10	758.002.11				
•6,35	9,5	35°	1	50,8	10		858.002.11			
12,7	11	60°	3	57,2	10	758.001.11	858.001.11	958.001.11		
12,7	11	60°	3	60,3	10					858.501.11
12,7	10	60°	2	50,8	10		858.003.11	958.003.11		

• HWM

Fresa de cuchillas reversibles para ranuras en forma de "V" (90°)



665

Estas fresas han sido diseñadas para realizar ranuras en forma de V, en la elaboración de carteles, letras y bordes biselados. En caso de desgaste se puede girar la cuchilla y utilizar los otros lados para una mayor duración. El tornillo especial aprieta la cuchilla de manera segura para una elevada precisión de corte.



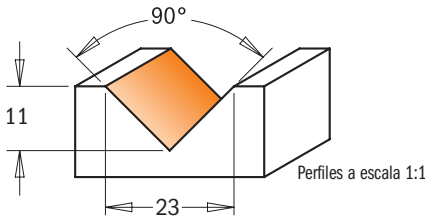
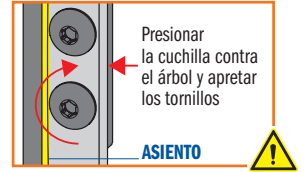
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia.
- 1 corte HW (Z1).

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA

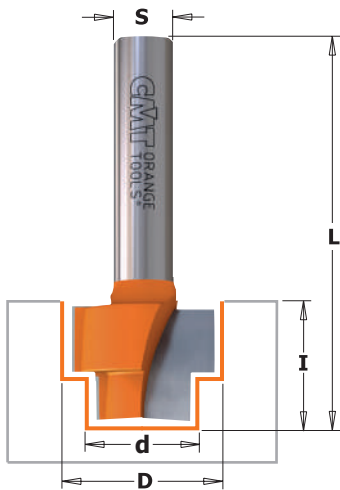


A	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm
90°	23	11	60	10	665.201.11	665.200.11

Recambios

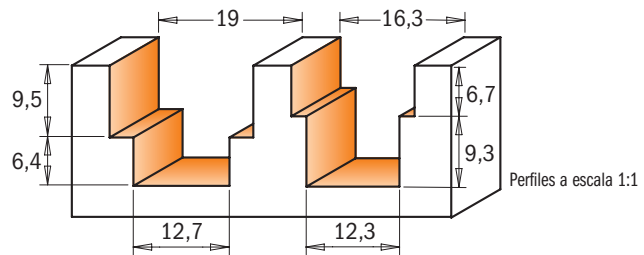
790.280.00	990.093.00	991.073.00

Fresa de dobles canales rectos



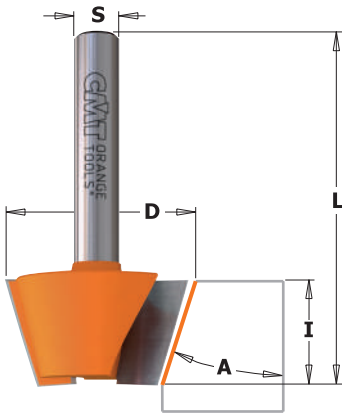
965

Estas fresas tienen 2 cortes de carburo micrograno de alta calidad y sirven para producir rebajes dobles en madera y sus derivados. Diseñadas para crear alojamientos de herramientas en ventanas.



d mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
12,3	16,3	16	80	10	965.122.11
12,7	19	15,9	50,8	10	965.121.11

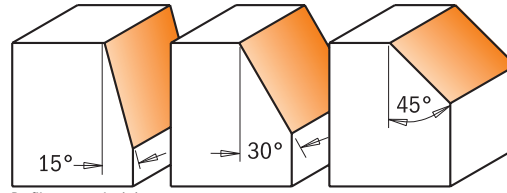
Fresa para biselar



703/4/5 - 903/4/5



Desde bordes suavemente biselados a chaflanes decorativos en una gran variedad de materiales, CMT ofrece excelentes resultados. La altura de corte de esta fresa permite flexibilidad insuperable con cualquier dimensión de bisel.



Perfiles a escala 1:1

A	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø8mm
15°	24	14	46	10	703.240.11	903.240.11
30°	26	12,7	44,5	10	704.240.11	904.240.11
45°	25	8	41	10	705.240.11	905.240.11

Fresa de cuchillas reversibles para biselar



659



658



Fresa para biselar con dos cuchillas intercambiables, fijada por tornillos especiales TORX®. Las cuchillas son de 4 caras afiladas y pueden ser reafileadas hasta tres veces. La fresa está equipada con rodamiento guía.

Para aplicaciones especiales que requieren economizar en puntas reemplazables. Para trabajos precisos en laminados, MDF o para cantos ligeramente redondeados en madera dura.

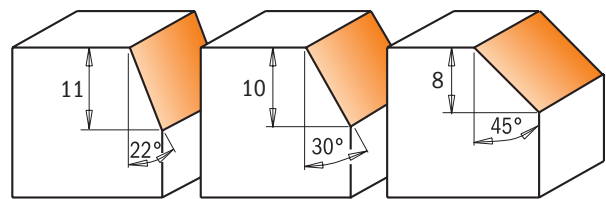
A utilizar en fresadoras portátiles.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



Perfiles a escala 1:1

A	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios		
45°	29	8	52	10	658.047.11		658.045.11				
22°	25	11	65	10	659.024.11	659.023.11	659.022.11		790.120.00	990.075.00	791.006.00
30°	28	10	66	10	659.032.11	659.031.11	659.030.11		790.120.00	990.075.00	791.006.00
45°	29	8	60	10	659.047.11	659.046.11	659.045.11		790.120.00	990.075.00	791.022.00
45°	29	8	68	10				659.646.11	790.120.00	990.075.00	791.022.00

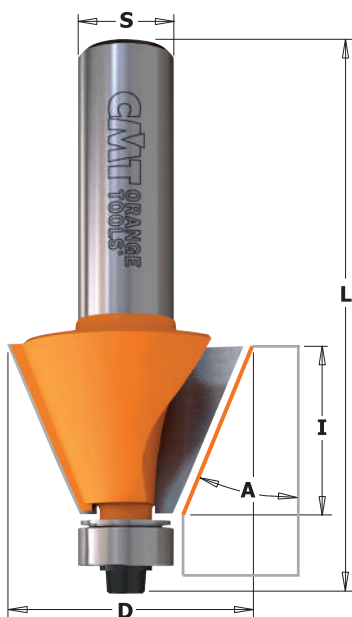
Recambios: 990.400.00 Arandela Ø3.2/Ø7mm para tornillo M3

990.051.00 Tornillo M3x6mm TCEI

991.062.00 Llave hexagonal 2,5mm

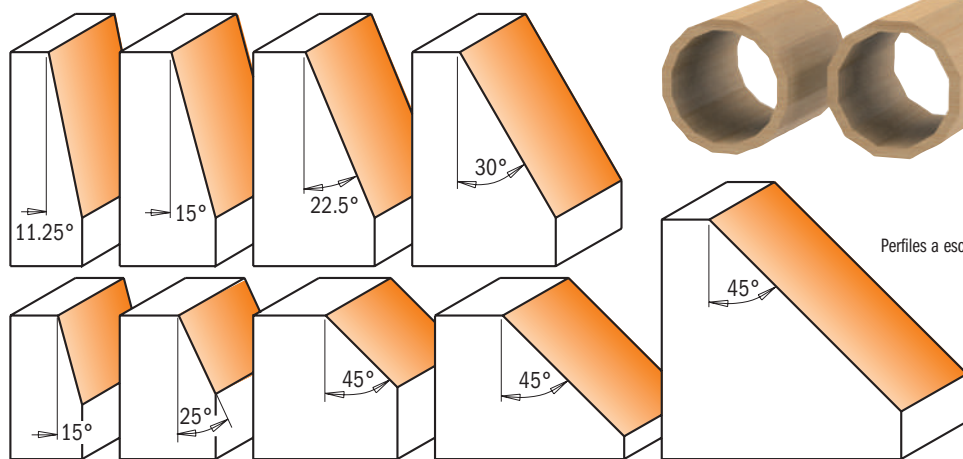
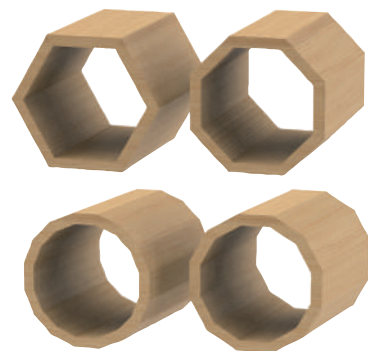
991.061.00 Llave TORX® T15

Fresa para biselar



7/8/936 - 8/957

Estas fresas pueden facilitar notablemente el trabajo de biselado. Es suficiente regular sus alturas para obtener una funcional y gran cantidad de biselés. Este canteado es ideal para travesaños, columnas o piezas voluminosas de madera.



Perfiles a escala 1:1

A	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios							
15°	19	11,5	54,9	10	736.130.11	836.130.11	936.130.11							990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
25°	22,2	10	54,9	10	736.190.11	836.190.11	936.190.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
45°	31,7	9,5	53	10	736.280.11	836.280.11	936.280.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
45°	45	18	60,2	10	736.420.11	836.420.11	936.420.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
45°	45	18	66,5	10				936.920.11	836.920.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
45°	65	26	76,7	5				936.950.11	836.950.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
11,25°	21,5	22	71,1	10				957.504.11	857.504.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
15°	24,5	22	71,1	10				957.503.11	857.503.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
22,5°	31	22	71,1	10				957.502.11	857.502.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
30°	38,5	22	71,1	10				957.501.11	857.501.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

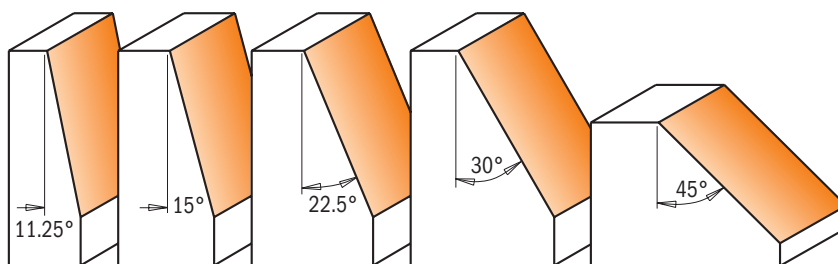
SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado

Estuche de 5 fresas para biselar



836

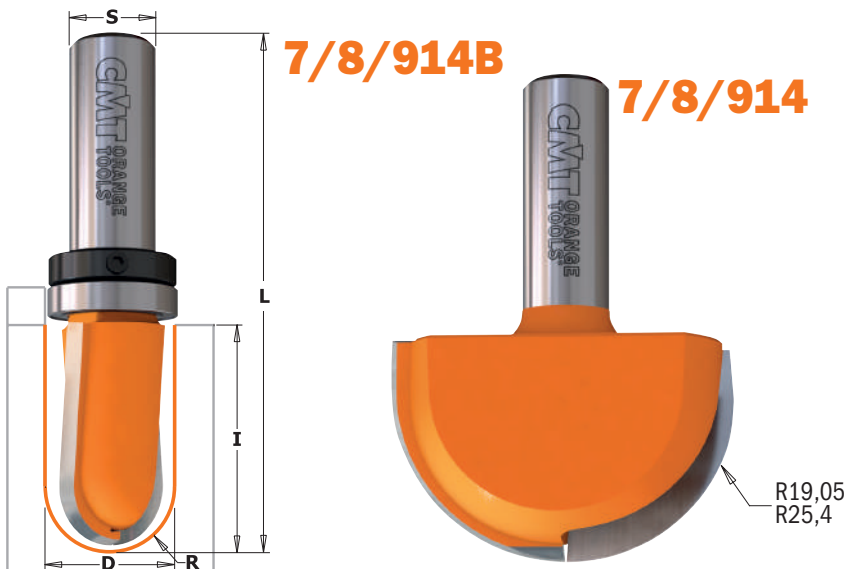
Este juego le permite la ejecución de cortes en ángulo en su mesa de trabajo con resultados perfectos y simplificados. Las 5 fresas le permitirán ejecutar trabajos poligonales con todos los ángulos más comunes.



Perfiles a escala 1:1

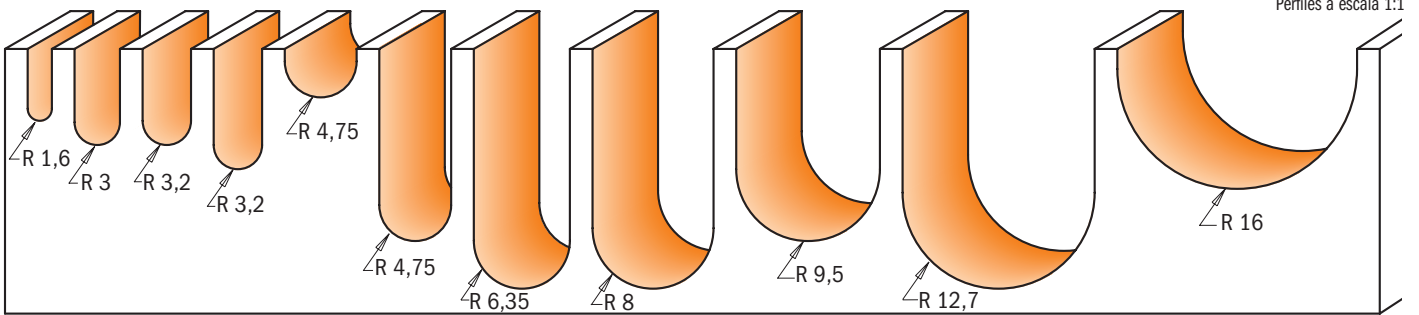
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 5 fresas para biselar	5	836.501.11

Fresa de radio convexo



Para personalizar sus tableros, cajones, puertas y cualquier superficie con un delicado motivo de decoración. Estas fresas de carburo de tungsteno integral o con segmentos trabajan eficientemente cualquier tipo de madera o derivado.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: Para realizar ranuras profundas tenga mucho cuidado. Cuando se fresan manijas se necesitan por lo menos dos pasadas para realizar el corte. No use piezas inferiores a 600mm.



R mm	D mm	I mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
•1,6	3,2	9,5	50,8	2	10	714.032.11	814.032.11	914.032.11		
•1,6	3,2	12,7	50,8	2	10		199.001.11			
•3	6	12,7	50,8	2	10	714.060.11		914.060.11		
•3	6	27	70	2	10	199.060.11				
•3,2	6,4	12,7	50,8	2	10		814.064.11			
•3,2	6,4	25,4	63,5	2	10		199.008.11			
•3,2	6,4	15,9	63,5	2	10					814.564.11
•4	8	32	80	2	10			199.081.11		
4,75	9,5	6,4	50,8	2	10	714.095.11	814.095.11	914.095.11		
4,75	9,5	25,4	66,7	2	10					814.595.11
•6	12	35	80	2	10				199.120.11	
6,35	12,7	9,5	50,8	2	10	714.127.11	814.127.11	914.127.11		
6,35	12,7	31,7	73	2	10				914.627.11	814.627.11
•6,35	12,7	31,7	76,2	2	10					199.505.11
8	15,8	9,5	50,8	2	10	714.160.11	814.160.11	914.160.11		
8	15,8	31,7	73	2	10					814.660.11
9,5	19	11,3	50,8	2	10	714.190.11	814.190.11	914.190.11		
9,5	19	25	63,5	2	10			914.191.11		
9,5	19	25	63,5	1+1	10			914.192.11		
9,5	19	31,7	73	2	10				914.690.11	814.690.11
11	22	25,4	63,5	2	10			914.221.11		814.721.11
11	22	25	63,5	1+1	10			914.222.11		
12,7	25,4	16	58,8	2	10			914.254.11		
12,7	25,4	31,7	73	2	10				914.754.11	814.754.11
16	31,7	18,5	58,8	2	10			914.817.11	814.817.11	
19,05	38,1	31,7	69,8	2	10			914.880.11	814.880.11	
25,4	50,8	31,7	69,8	2	10			914.990.11	814.990.11	



CON RODAMIENTO GUÍA										
6,35	12,7	9,5	50,8	2	10		814.127.11B			
8	15,8	9,5	50,8	2	10		814.160.11B			
8	15,8	9,5	50,8	2	10			914.160.11B		
9,5	19	11,3	50,8	2	10	714.190.11B				
9,5	19	11,3	50,8	2	10		814.190.11B			
9,5	19	31,7	73	2	10					814.690.11B

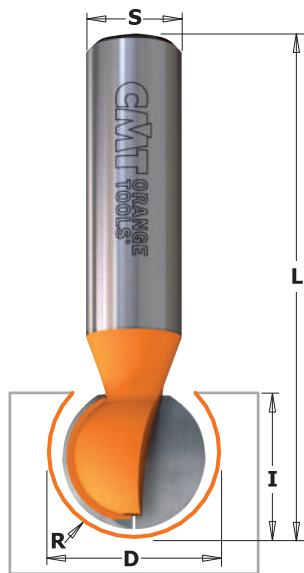
Recambios	
	791.010.00
	541.001.00
	791.009.00
	541.001.00
	791.025.00
	541.004.00
	791.007.00
	541.003.00
	791.004.00
	541.001.00
	791.011.00
	541.002.00

Recambios: 990.005.00 Tornillo TSEI M3x3mm

991.056.00 Llave hexagonal 1,5mm

• HWM

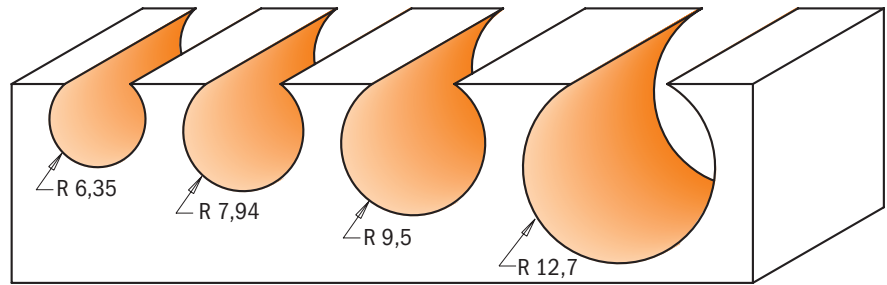
Fresa esférica



8/968



Con esta nueva fresa CMT usted puede crear canales para cables o tubos en una sola pasada. Disminuya la carga de trabajo de esta fresa fresando un primer canal con una fresa de cortes rectos.



Perfiles a escala 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
6,35	12,7	11	57,15	10	968.127.11		868.627.11
7,94	15,88	14,2	60,3	10	968.158.11		868.658.11
9,52	19,05	17,4	63,5	10	968.190.11		868.690.11
12,7	25,4	23,5	70	10		968.754.11	868.754.11

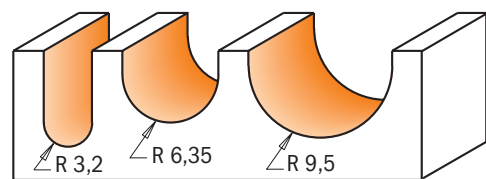
Estuche de 3 fresas de radio convexo



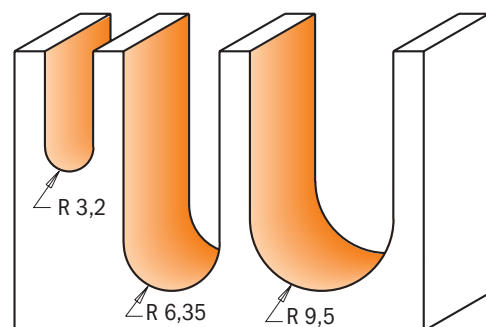
814



CMT ha seleccionado 3 fresas de radio convexo, entre las más conocidas que hay en el mercado, que le aseguran trabajos para decoraciones de gran efecto. Escopladura y ranuras en todo tipo de superficie.



814.001.11

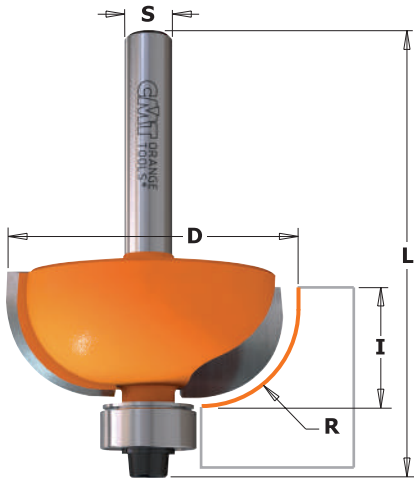


814.501.11

Perfiles a escala 1:1

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 3 fresas de radio convexo	5	814.001.11	814.501.11

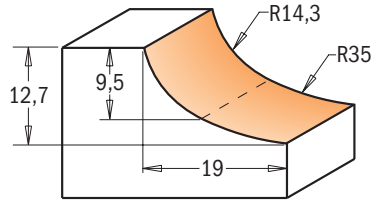
Fresa de radio convexo



7/8/937

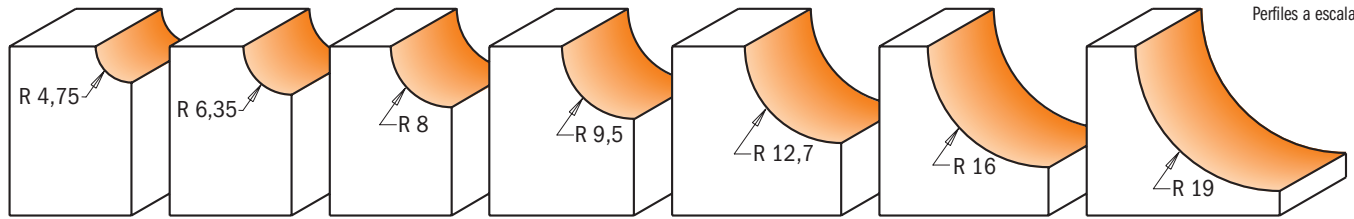
Realice terminaciones sencillas y elegantes en muebles, cajones, puertas, con perfiles convexos como toque final.

SUGERENCIAS: un perfil redondeado puede crear la ilusión de un trabajo más sutil de sus bordes.



La fresa de radio convexo CMT constituye la combinación ideal de las fresas de radio cóncavo para realizar la junta a región para tableros abatibles como los de las mesas con extensiones plegables.

8/937.955.11



Perfiles a escala 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios			
4,75	22,2	12,7	54,9	10	737.190.11	837.190.11	937.190.11						
4,75	22,2	12,7	61,2	10				937.690.11	837.690.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
6,35	25,4	12,7	54,9	10	737.222.11	837.222.11	937.222.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
6,35	25,4	12,7	61,2	10				937.722.11	837.722.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
8	28,7	12,7	54,2	10	737.254.11	837.254.11	937.254.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
8	28,7	12,7	60,5	10				937.754.11	837.754.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
9,5	31,7	12,7	54,2	10	737.286.11	837.286.11	937.286.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
9,5	31,7	12,7	60,5	10				937.786.11	837.786.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
12,7	38,1	15,5	57,7	10	737.350.11	837.350.11	937.350.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
12,7	38,1	15,5	64	10				937.850.11	837.850.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
16	44,5	18,5	67	10				937.950.11	837.950.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
19	50,8	22,2	70,7	10				937.951.11	837.951.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
14,3-35	50,8	12,7	61,2	10				937.955.11	837.955.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

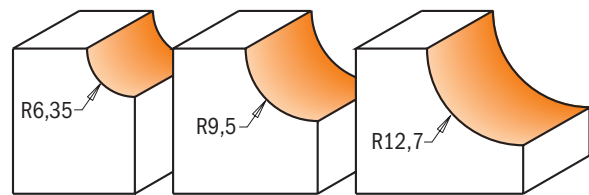
Estuche de 3 fresas de radio convexo



837

Estuche de fresas para un trabajo de precisión y calidad en puertas y cajones, y obtener radios exactos y limpios para mesas y encimeras.

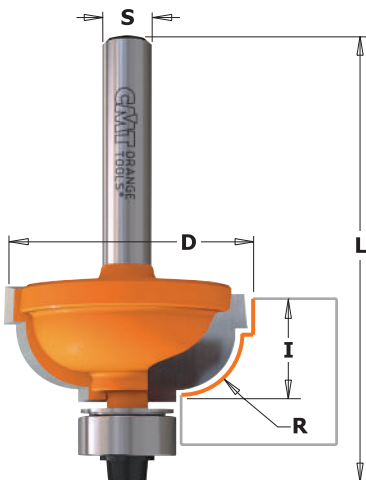
Disponibile con mangos de 6,35 - 12,7mm y radios de 6,35 - 9,5 - 12,7mm.



Perfiles a escala 1:1

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 3 fresas de radio convexo	5	837.001.11	837.501.11

Fresa de radio convexo



7/8/963 - 7/8/964

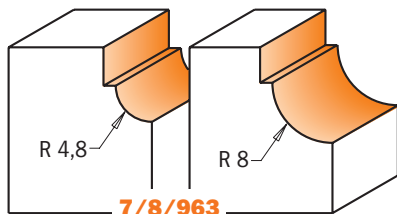
Fresa ideal para acabados de muebles, cajones y puertas y para la ejecución de molduras tradicionales en todo tipo de maderas y derivados.

¡ATENCIÓN! asegurar un montaje correcto para que la fresa no se destornille y pueda perder su rodamiento durante el fresado.

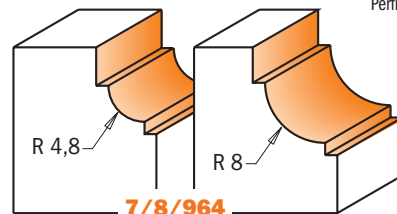
SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado

791.062.00 Ø9,3 en sustitución del rodamiento 791.002.00 (Ø9,5) después del reafilado

791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado



7/8/963



7/8/964

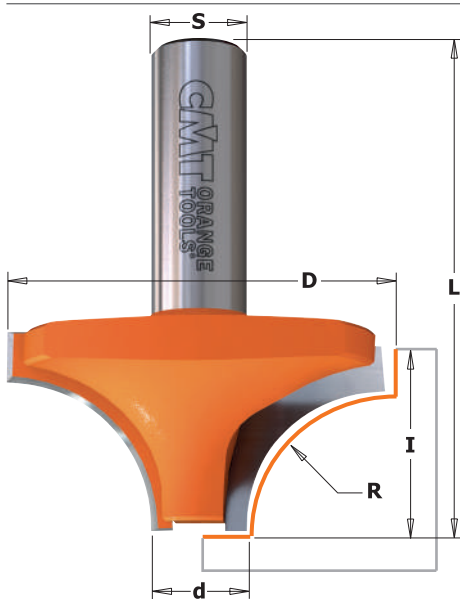
Perfiles a escala 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
4,8	25,4	11,5	54,6	10	763.048.11	863.048.11	963.048.11		
4,8	25,4	11,5	60,9	10				963.548.11	863.548.11
8	31,7	14,3	56,9	10	763.080.11	863.080.11	963.080.11		
8	31,7	14,3	63	10				963.580.11	863.580.11
4,8	25,4	11,5	52,8	10	764.048.11	864.048.11	964.048.11		
4,8	25,4	11,5	59,1	10				964.548.11	864.548.11
8	31,7	14,3	55,1	10	764.080.11	864.080.11	964.080.11		
8	31,7	14,3	61	10				964.580.11	864.580.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

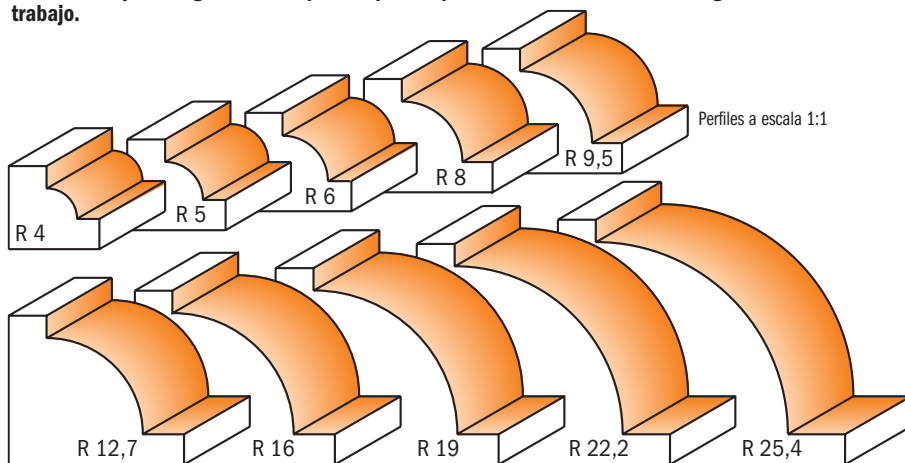
Fresa de radio cóncavo



7/8/927

Use esta fresa para trabajar cantos y ranuras o para obtener una amplia gama de bordes, perfiles simples, dobles o ranurados más complejos.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: prestar la máxima atención durante el uso de las fresas con diámetro mayor. Asegurarse siempre de que las piezas están firmes utilizando guías en las mesas de trabajo.



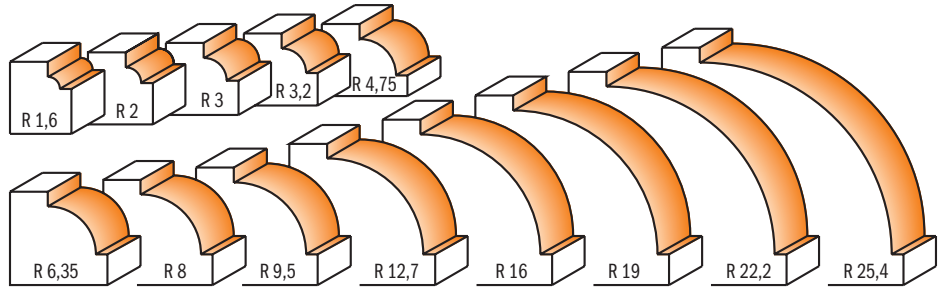
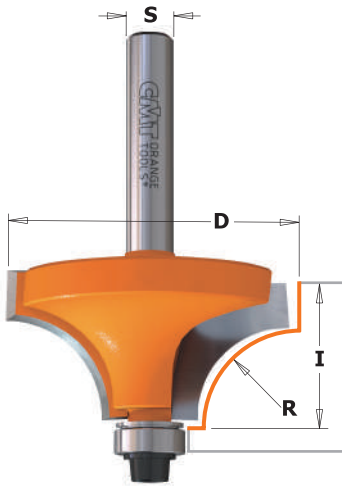
Perfiles a escala 1:1

R mm	d mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
4	11	19	12	43,8	10	727.040.11		927.040.11		
5	11	21	12	43,8	10	727.050.11	827.050.11	927.050.11		
6	11	23	12	43,8	10	727.060.11	827.060.11	927.060.11		
6	11	23	12	50,1	10					827.560.11
8	12,7	28,7	12,7	44,5	10	727.080.11		927.080.11		
9,5	12,7	31,7	15,8	47,6	10	727.095.11	827.095.11	927.095.11		
9,5	12,7	31,7	15,8	54	10				927.595.11	827.595.11
12,7	12,7	38,1	19	50,8	10		827.127.11			
12,7	12,7	38,1	19	57,1	10				927.627.11	827.627.11
16	12,7	44,5	22,2	60,3	10				927.660.11	827.660.11
19	12,7	50,8	25,4	63,5	10				927.690.11	827.690.11
22,2	12,7	57,1	28,5	66,6	5				927.722.11	827.722.11
25,4	12,7	63,5	33,3	71,4	5				927.754.11	827.754.11

7/8/939



Las fresas de radio cóncavo son similares al perfil redondeado, pero un rodamiento más pequeño (791.002.00) produce un delicado pinto en la base del corte, dándole una opción decorativa extra.



Perfiles a escala 1:1

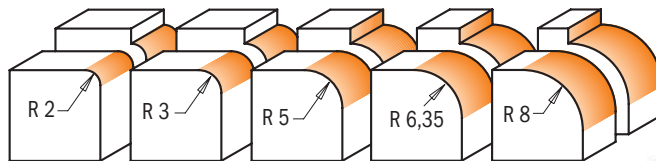
R mm	D mm	I mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios			
1,6	15,9	12,7	10	739.160.11	839.160.11	939.160.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
2	16,7	12,7	10			939.167.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
3	18,7	12,7	10			939.187.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
3,2	19,1	12,7	10	739.190.11	839.190.11	939.190.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
4,75	22,2	12,7	10	739.222.11	839.222.11	939.222.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
6,35	25,4	12,7	10	739.254.11	839.254.11	939.254.11	939.754.11	839.754.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
8	28,6	12,7	10	739.285.11	839.285.11	939.285.11			990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
9,5	31,7	16	10	739.317.11	839.317.11	939.317.11	939.817.11	839.817.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
12,7	38,1	19	10	739.380.11	839.380.11	939.380.11	939.880.11	839.880.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
16	44,5	22	10		839.445.11	939.445.11	939.945.11	839.945.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
19	50,8	25,4	10				939.990.11	839.990.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
22,2	57,1	28,5	5				939.991.11	839.991.11	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
25,4	63,5	33,3	5				939.992.11*	839.992.11*	990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

*A utilizar solo en mesas de trabajo.

Fresa de cuchillas reversibles de radio cóncavo

661.11

Fresas con dos cuchillas intercambiables fijadas por tornillos TORX®. Las cuchillas están afiladas a dos caras y dan un alto rendimiento en el trabajo con laminados. A utilizar en fresadoras portátiles.

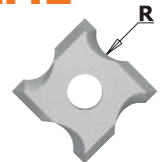


Perfiles a escala 1:1

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



661.41



Estándar
R=3mm 790.030.04

Opcional
R=1mm 790.010.04
R=1,5mm 790.015.04
R=2mm 790.020.04

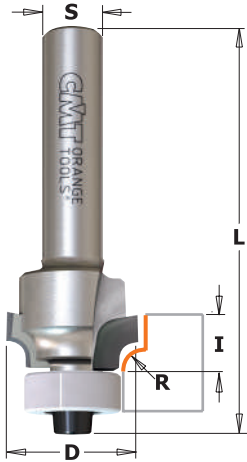
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico TW-006 (página 421).

R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios				
2	27		57,5	10	661.021.41	661.020.41		790.020.04	990.078.00	991.061.00	791.003.00	
3	27		57,5	10	661.031.41	661.030.41		790.030.04	990.078.00	991.061.00	791.003.00	
5	28,8	19,5	64	10	661.051.11	661.050.11		790.050.00	990.076.00	991.061.00	791.007.00	
6,35	28,5	24	67	10	661.064.11	661.063.11		790.064.00	990.076.00	991.061.00	791.006.00	
8	31,8	24	67	10		661.080.11		790.080.00	990.075.00	991.061.00	791.006.00	
8	31,8	24	77	10			661.581.11	790.080.00	990.075.00	991.061.00	791.006.00	

Recambios:	990.400.00 Arandela M3	990.410.00 Arandela M4	990.423.00 Arandela para rodamiento 12,7mm
	990.051.00 Tornillo TCEI M3x6mm	990.052.00 Tornillo TCEI M4x6mm	990.058.00 Tornillo TCEI 1/8"x3/8"x1/2"
	991.062.00 Llave hexagonal 2,5mm	991.067.00 Llave hexagonal 3mm	991.057.00 Llave hexagonal 3/32"

DP - Fresa en diamante policristalino de radio cóncavo para materiales compuestos y laminados



938 X-TREME

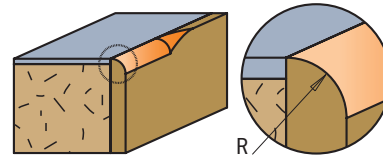
Esta nueva herramienta de diamante policristalino (DP) de alta prestación representa lo mejor de la grande gama de fresas CMT de radio cóncavo. Invertiendo en estas fresas DP ahorrarán tiempo y dinero gracias a una duración 40 veces más con respecto a otras fresas. Es posible trabajar sobre una amplia gama de materiales difíciles y abrasivos como compuestos, aglomerado, MDF (grieto y con melamina), madera maciza y chapada.

EXCELENTE PARA LA CREACIÓN DE ÁNGULOS REDONDEADOS SOBRE:

- Aluminio
- Materiales compuestos en aluminio
- ACM - material compuesto de aluminio
- Materiales compuestos
- Paneles de materiales compuestos
- Materiales compuestos a medida
- Fibra de vidrio
- Plaquetas PCB en fibra de vidrio
- Materiales compuestos reforzados en fibra de vidrio
- Fibra reforzada de uretano
- Fibra reforzada en plástico semi expanso
- Madera dura y blanda
- Materiales compuestos ligeros
- MDF
- Plástico

LAS VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA EN DIAMANTE:

- Cortes más duros garantizan una mayor resistencia al desgaste.
- Corten miles de metros más con respecto a las fresas de carburo sin cambiar utensilio y ahorrando así los tiempos de montaje.
- Mejor eficiencia de la máquina fresadora.
- La calidad de acabado es a menudo mejor.



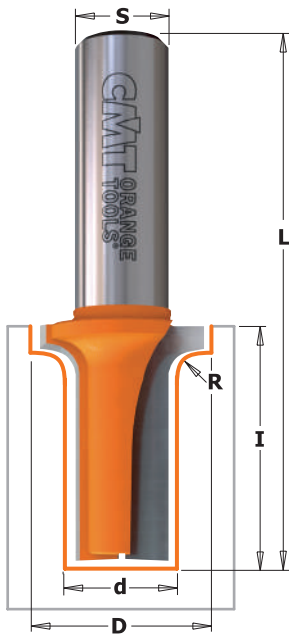
R mm	D mm	I mm		CÓDIGO
2	16,7	8	10	938.167.61
3	18,7	8	10	938.187.61

Recambios

990.422.00	791.044.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00	991.057.00

°791.044.00 Cuscinetto DELRIN®

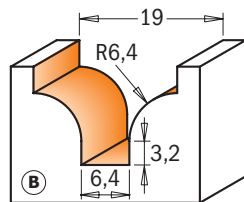
Fresa para perfilar de radio cóncavo



8/965.905



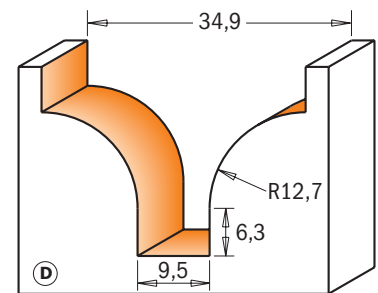
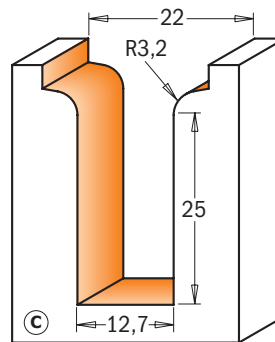
8/965.903
8/965.904



8/965.9



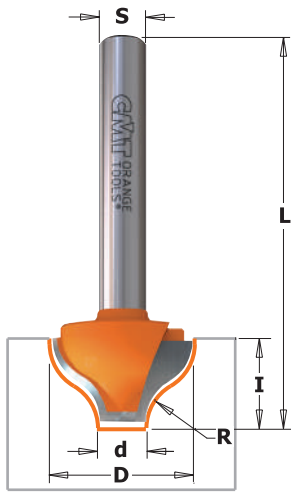
Use esta fresa para trabajar cantos y ranuras o para obtener una amplia gama de bordes, perfiles simples, dobles o ranurados más complejos.



Perfiles a escala 1:1

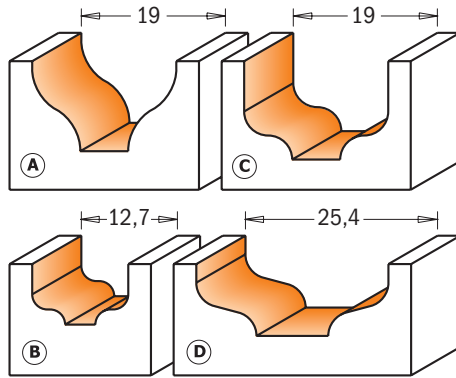
D mm	d mm	R mm	I mm	L mm	PERFIL		CÓDIGO	CÓDIGO
19	6,4	6,4	13	51	B	10	965.903.11	865.903.11
22	12,7	3,2	31,7	69,8	C	10	965.905.11	865.905.11
34,9	9,5	12,7	25	65,5	D	10	965.904.11	865.904.11

Fresa para perfilar

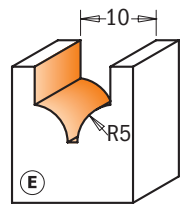
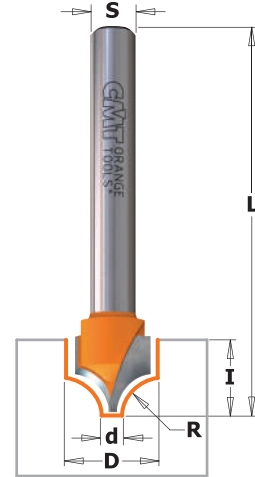


7/8/965

Prueben nuestra fresa para resaltar cada trabajo que realice, en especial para puertas y cajones. Personalicen sus proyectos con esta preciosa ranura decorativa.



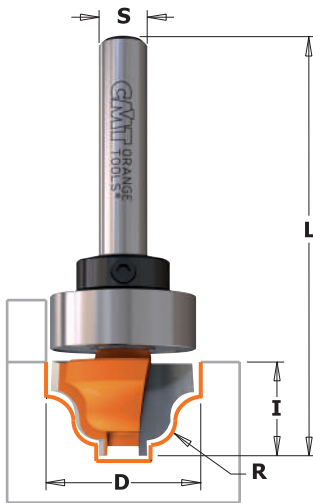
Perfiles a escala 1:1



Perfiles a escala 1:1

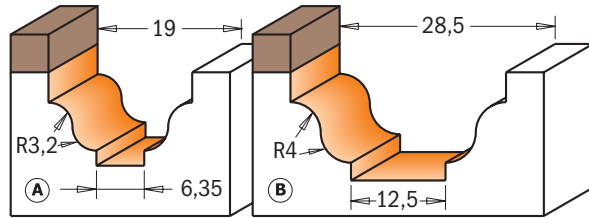
D mm	d mm	R mm	I mm	L mm	PERFIL		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
19	6,35	6,4	11	50,8	A	10	765.001.11	865.001.11	965.001.11	965.501.11	865.501.11
12,7	4	2	8	51	B	10		865.002.11	965.002.11		
19	6,35	3,2	13	68	C	10				965.503.11	865.503.11
25,4	9,5	3,2	9,5	49	D	10				965.504.11	865.504.11
10	1,3	5	10	50	E	10	765.402.11	865.402.11	965.402.11		

Fresa para perfilar

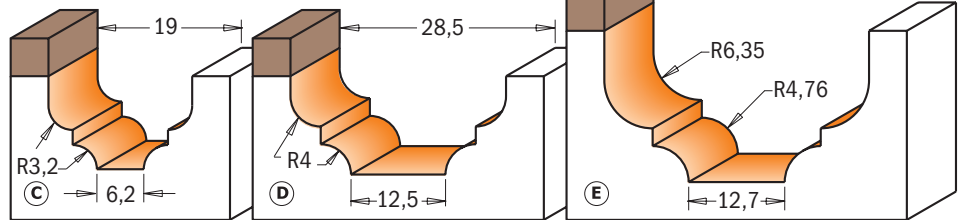


7/8/965B

Estos nuevos perfiles con rodamiento de protección doble montado en el mango les permiten obtener infinitas tareas y ranuras en sus muebles, vitrinas, puertas y cajones. El rodamiento montado en el mango y el perfil colocado sobre la madera les facilitarán el trabajo y les darán un resultado visible inmediato.



Perfiles a escala 1:1



D mm	R mm	I mm	L mm	PERFIL		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios		
19	3,2	12,3	54	A	10	765.201.11B							
19	3,2	12,3	54	A	10		865.201.11B				791.007.00	541.003.00	991.056.00
28,6	4	14,3	58,8	B	10			965.202.11B			791.004.00	541.001.00	991.056.00
28,6	4	14,3	58,8	B	10				965.702.11B		791.027.00	541.002.00	991.056.00
28,6	4	14,3	58,8	B	10					865.702.11B	791.027.00	541.005.00	991.056.00
28,6	4	14,3	58,8	B	10						791.027.00	541.002.00	991.056.00
19	3,2	12,3	54	C	10	765.301.11B					791.007.00	541.003.00	991.056.00
19	3,2	12,3	54	C	10		865.301.11B				791.004.00	541.001.00	991.056.00
28,6	4	13,3	58	D	10			965.302.11B		865.802.11B	791.027.00	541.002.00	991.056.00
28,6	4	13,3	58	D	10				965.802.11B		791.027.00	541.005.00	991.056.00
34,9	4,76 - 6,35	18,5	66,1	E	10			965.303.11B			791.027.00	541.005.00	991.056.00
34,9	4,76 - 6,35	18,5	66,1	E	10					865.803.11B	791.031.00	541.004.00	991.056.00
34,9	4,76 - 6,35	18,5	66,1	E	10						791.029.00	541.002.00	991.056.00

Recambios: 990.005.00 Tornillo TSEI M3x3mm

Fresa para perfilar

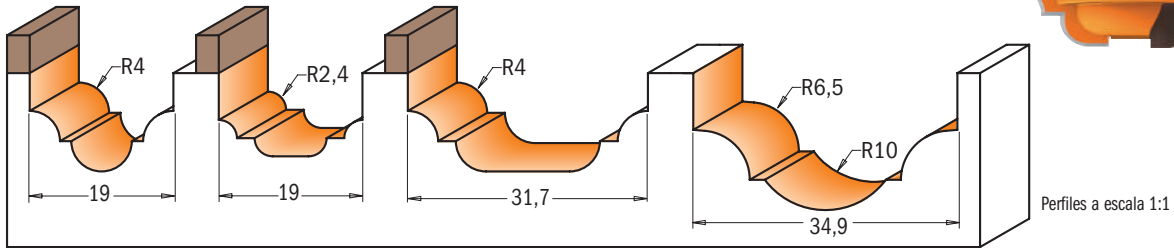
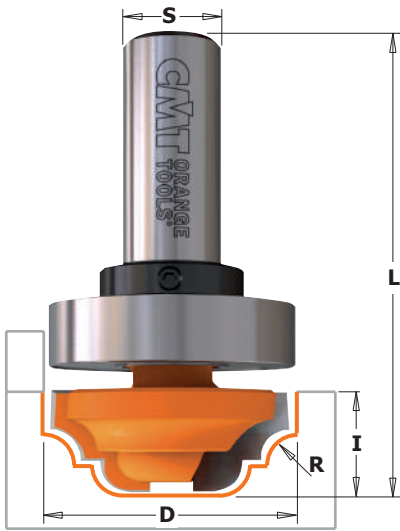


7/8/948B

No agoten nunca sus ideas con esta herramienta para perfilar. Añadan un toque de clasicismo a cada canto, o enfatizen las ranuras decorativas de puertas y tableros.

SUGERENCIAS: Prueben esta fresa con rodamiento para trabajos de perfilado de precisión. El empleo de una escuadra guía les ofrecerá preciosos trabajos de canteado.

7/8/948



D mm	R mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
19	4	13	51,1	10	748.190.11	848.190.11	948.190.11		
19	2,4	12	53	10	748.191.11	848.191.11	948.191.11		
31,7	4	13	58	10			948.317.11	948.817.11	848.817.11
34,9	6,5-10	18	68	10				948.850.11	848.850.11
CON RODAMIENTO GUÍA									
19	4	13	51,1	10	748.190.11B				
19	4	13	51,1	10		848.190.11B			
19	2,4	12	53	10	748.191.11B				
19	2,4	12	53	10		848.191.11B			
31,7	4	13	58	10			948.317.11B		
31,7	4	13	58	10				948.817.11B	
31,7	4	13	58	10					848.817.11B

Recambios

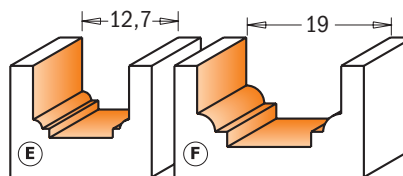
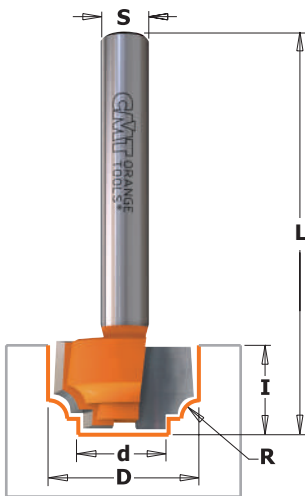
791.007.00	541.003.00	991.056.00
791.004.00	541.001.00	991.056.00
791.007.00	541.003.00	991.056.00
791.004.00	541.001.00	991.056.00
791.015.00	541.002.00	991.056.00
791.015.00	541.005.00	991.056.00
791.015.00	541.002.00	991.056.00

Recambios: 990.005.00 Tornillo TSEI M3x3mm

Fresa para perfilar

7/8/965.1

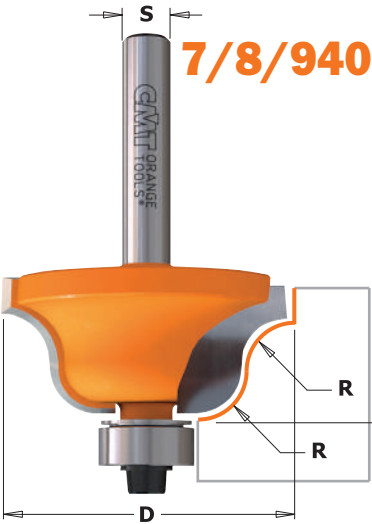
Estos nuevos perfiles con rodamiento de protección doble montado en el mango les permiten obtener infinitas tareas y ranuras en sus muebles, vitrinas, puertas y cajones. El rodamiento montado en el mango y el perfil colocado sobre la madera les facilitarán el trabajo y les darán un resultado visible inmediato.



Perfiles a escala 1:1

D mm	d mm	R mm	I mm	L mm	PERFIL		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm
12,7	8,4	1,2	12,7	50,8	E	10	765.101.11	865.101.11	965.101.11
19	11,1	2,4	11	50,8	F	10	765.102.11	865.102.11	965.102.11

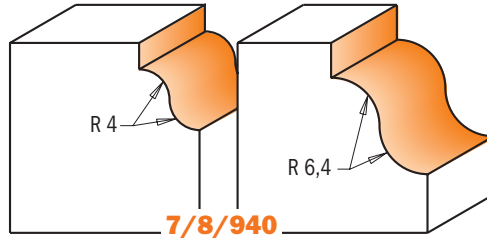
Fresa para perfilar



7/8/940

Dé a su tienda una variedad llena de opciones con un surtido completo de fresas para perfilar CMT. Todas las fresas CMT son fabricadas en micrograno de carburo, acero europeo de alta fuerza y nuestra capa naranja de marca registrada.

SUGERENCIAS: Este tipo de trabajo es bastante complejo. Para obtener un mejor resultado es aconsejable realizar más pasadas.



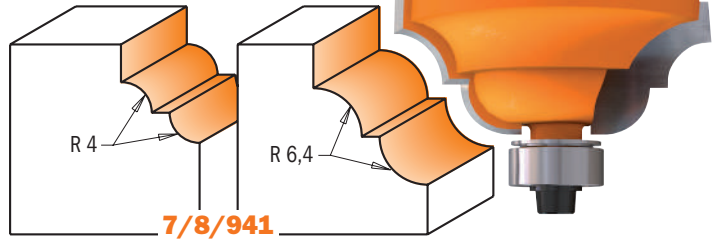
7/8/940

Perfiles a escala 1:1

El ángulo cortante horizontal agrega estilo y elegancia a las formas tradicionales de las fresas **7/8/940**.

SUGERENCIAS: para obtener un mejor resultado es aconsejable realizar más pasadas.

7/8/941



7/8/941

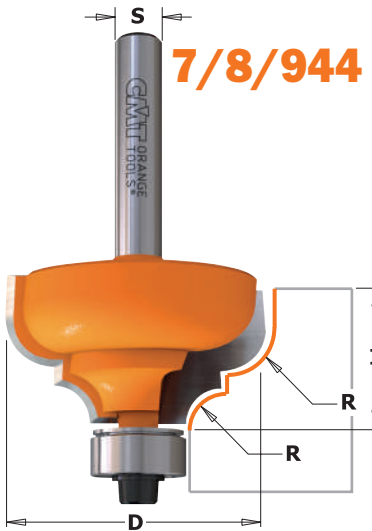
R mm	D mm	I mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
4	28,7	11,5	10	740.270.11	840.270.11	940.270.11	940.770.11	840.770.11
6,4	38,1	17,3	10	740.350.11	840.350.11	940.350.11	940.850.11	840.850.11
4	33,4	13	10	741.285.11	841.285.11	941.285.11	941.785.11	841.785.11
6,4	42,8	18,5	10	741.380.11	841.380.11	941.380.11	941.880.11	841.880.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado

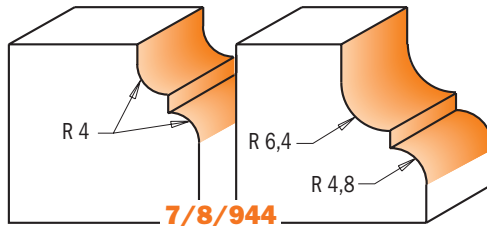
Fresa para perfilar



7/8/944

Dé a su tienda una variedad llena de opciones con un surtido completo de fresas para perfilar CMT. Todas las fresas CMT son fabricadas en micrograno de carburo, acero europeo de alta fuerza y nuestra capa naranja de marca registrada.

SUGERENCIAS: Este tipo de trabajo es bastante complejo. Para obtener un mejor resultado es aconsejable realizar más pasadas.



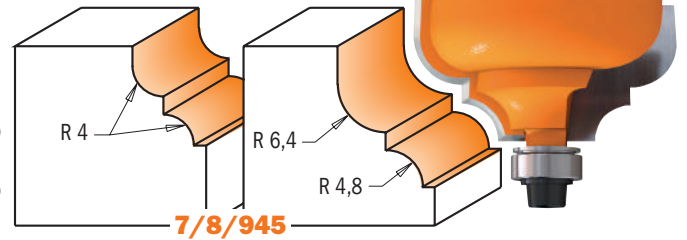
7/8/944

Perfiles a escala 1:1

El pequeño cortante en la parte inferior de la fresa agrega un sutil detalle decorativo al diseño tradicional.

SUGERENCIAS: para obtener un mejor resultado es aconsejable realizar más pasadas.

7/8/945



7/8/945

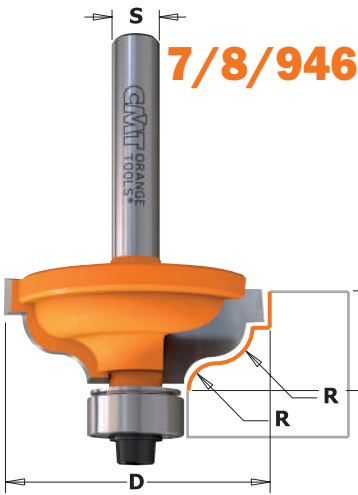
R mm	D mm	I mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
4	28,7	13	10	744.287.11	844.287.11	944.287.11	944.787.11	844.787.11
6,4-4,8	35	18,5	10	744.350.11	844.350.11	944.350.11	944.850.11	844.850.11
4	28,7	13	10	745.287.11	845.287.11	945.287.11	945.787.11	845.787.11
6,4-4,8	35	18,5	10	745.350.11	845.350.11	945.350.11	945.850.11	845.850.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.062.00 Ø9,3 en sustitución del rodamiento 791.002.00 (Ø9,5) después del reafilado
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado

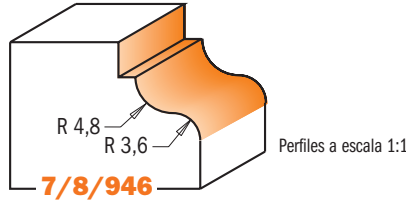
Fresa para perfilar



7/8/946

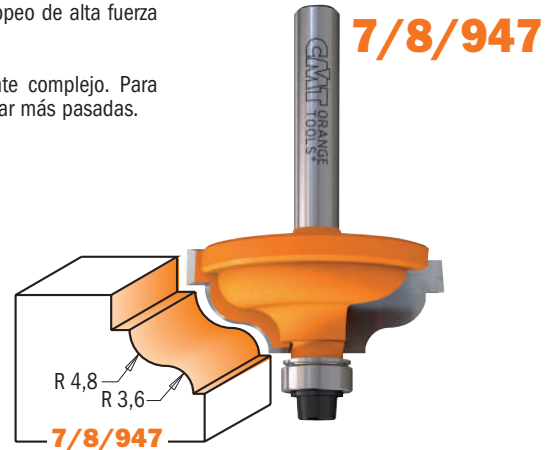
Dé a su tienda una variedad llena de opciones con un surtido completo de fresas para perfilar CMT. Todas las fresas CMT son fabricadas en micrograno de carburo, acero europeo de alta fuerza y nuestra capa naranja de marca registrada.

SUGERENCIAS: Este tipo de trabajo es bastante complejo. Para obtener un mejor resultado es aconsejable realizar más pasadas.

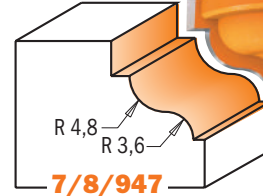


7/8/946

Perfiles a escala 1:1



7/8/947



7/8/947

R mm	D mm	I mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
4,8-3,6	34,2	13	10	746.325.11	846.325.11	946.325.11	946.825.11	846.825.11
4,8-3,6	34,2	13	10	747.325.11	847.325.11	947.325.11	947.825.11	847.825.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.062.00 Ø9,3 en sustitución del rodamiento 791.002.00 (Ø9,5) después del reafilado
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado

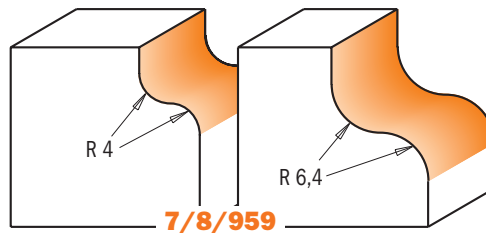
Fresa para perfilar



7/8/959

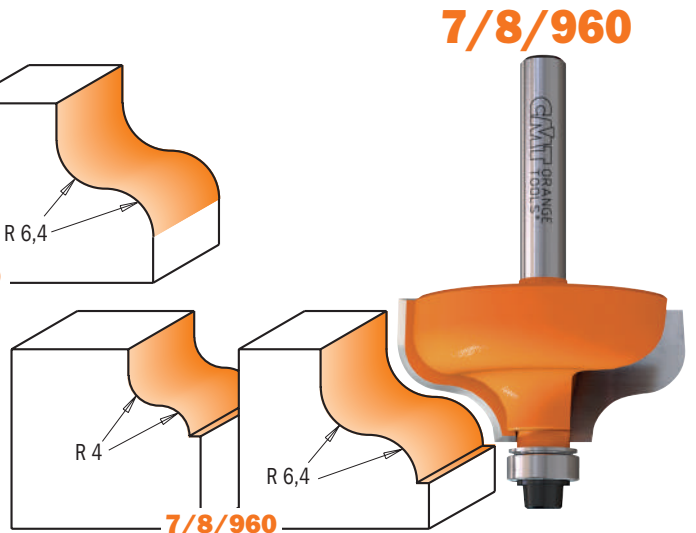
Dé a su tienda una variedad llena de opciones con un surtido completo de fresas para perfilar CMT. Todas las fresas CMT son fabricadas en micrograno de carburo, acero europeo de alta fuerza y nuestra capa naranja de marca registrada.

SUGERENCIAS: Este tipo de trabajo es bastante complejo. Para obtener un mejor resultado es aconsejable realizar más pasadas.

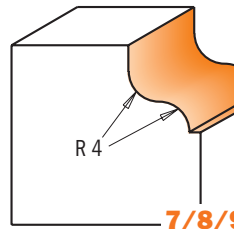


7/8/959

Perfiles a escala 1:1



7/8/960



7/8/960

R mm	D mm	I mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
4	28,7	13	10	759.040.11	859.040.11	959.040.11	959.540.11	859.540.11
6,4	38,1	18	10	759.064.11	859.064.11	959.064.11	959.564.11	859.564.11
4	28,7	13	10	760.040.11	860.040.11	960.040.11	960.540.11	860.540.11
6,4	38,1	18	10	760.064.11	860.064.11	960.064.11	960.564.11	860.564.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00
990.422.00	791.002.00	990.058.00	991.057.00

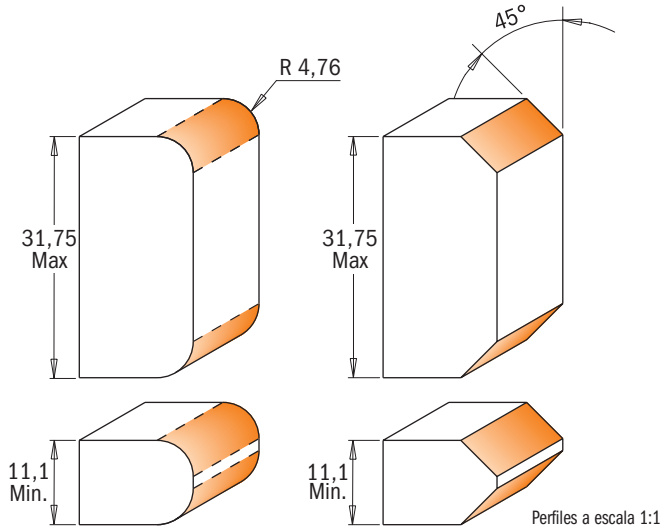
SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.062.00 Ø9,3 en sustitución del rodamiento 791.002.00 (Ø9,5) después del reafilado
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado

Fresa ajustable de doble perfil

8/900.623



Estas nuevas fresas le permitirán crear dobles perfiles de radio cóncavo 4,76mm (3/16"), doble perfil con bisel de 45°, o los dos juntos. Las fresas se entregan con anillos distanciadores para ajustar la distancia según el espesor del tablero. Para utilizar en fresadoras de mesa; no utilizar en fresadoras portátiles.



Perfiles a escala 1:1

D mm	T ₁ mm	R mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
38,1	11,1 - 31,75	4,76	45°	100	10	900.623.11	
38,1	11,1 - 31,75	4,76	45°	100	10		800.623.11

Recambios

		45° R	R 45°	
924.137.00	791.037.00	822.029.11	822.030.11	990.020.00
824.137.00	791.037.00	822.029.11	822.030.11	990.020.00

Recambios: 541.500.00 Distanciador espesor 3mm
541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
541.517.00 Distanciador espesor 0,5mm

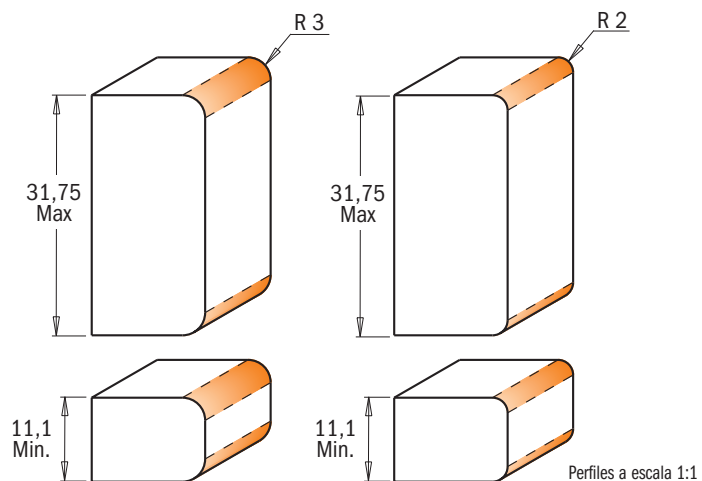
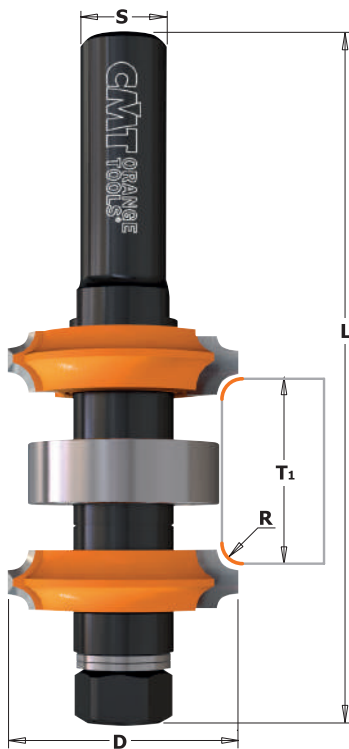
541.518.00 Distanciador espesor 1mm
541.519.00 Distanciador espesor 5,8mm

Fresa ajustable de doble radio cóncavo

8/900.622



Nuevas fresas de doble radio cóncavo 2mm y 3mm, las fresas se entregan con anillos distanciadores para ajustar la distancia según el espesor del tablero. Para utilizar en fresadoras de mesa; no utilizar en fresadoras portátiles.



Perfiles a escala 1:1

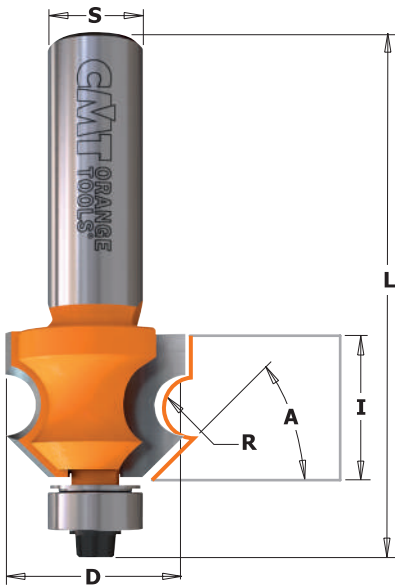
D mm	T ₁ mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
34	11,1 - 31,75	3 - 2	100	10	900.622.11	
34	11,1 - 31,75	3 - 2	100	10		800.622.11

Recambios

		R2 R3	R3 R2	
924.137.00	791.037.00	822.031.11	822.032.11	990.020.00
824.137.00	791.037.00	822.031.11	822.032.11	990.020.00

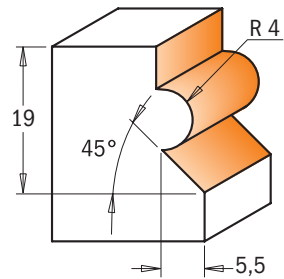
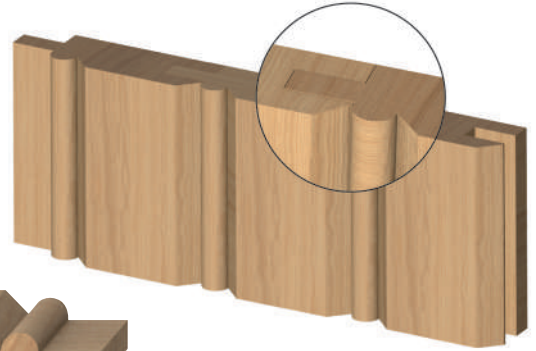
Recambios: 541.500.00 Distanciador espesor 3mm
541.501.00 Distanciador espesor 4mm
541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm

541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
541.518.00 Distanciador espesor 1mm
541.519.00 Distanciador espesor 5,8mm

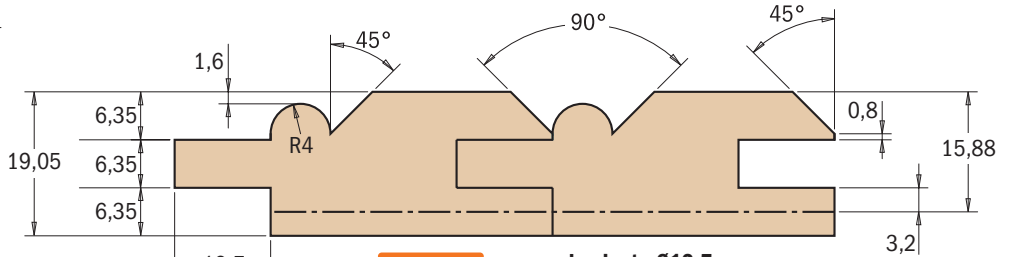


8/961.6

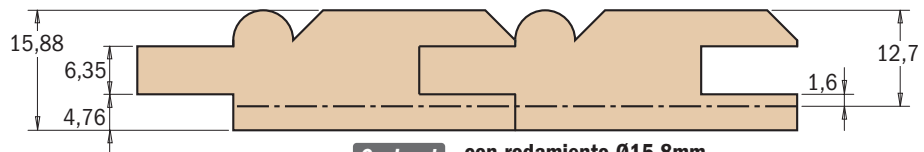
Esta nueva fresa diseñada para paneles de 19mm de grosor es perfecta para crear frisos y paneles en sus paredes. Simplemente se debe crear un encastre machihembrado de 6,35mm con una fresa CMT **8/900.626.11**; posteriormente, con dos pasadas y utilizando la fresa CMT **8/961.601.11**, crear este atractivo perfil. Es perfecta para armarios, revestimientos de bibliotecas, techos y paneles murales.



Perfiles a escala 1:1



Estándar con rodamiento Ø12,7mm (791.003.00)



Opcional con rodamiento Ø15,8mm (791.018.00)

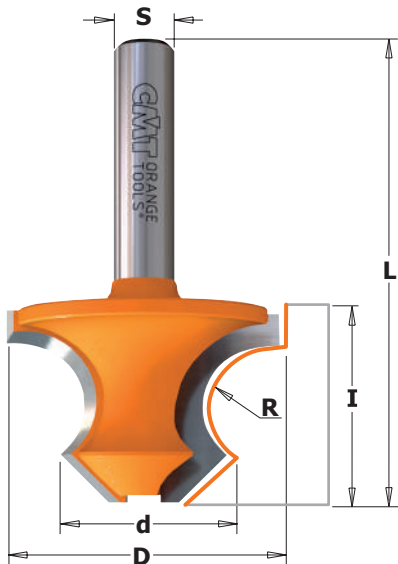
D mm	I mm	R mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
23,8	19,05	4	45°	67,7		961.601.11	861.601.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado

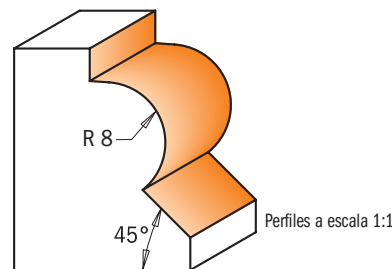
Fresa de radio cóncavo con bisel 45°



954

Un nuevo perfil para modelar esquinas de mesas, sillas y cuadros en general.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: a utilizar solo en mesas de trabajo o centros de mecanizados.



Perfiles a escala 1:1

D mm	d mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
36	22	25	8	60		954.080.11

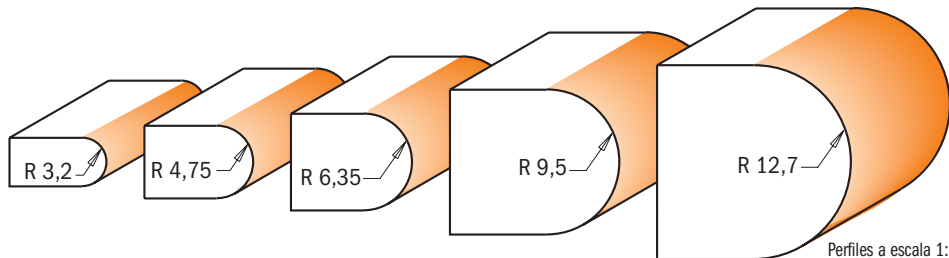
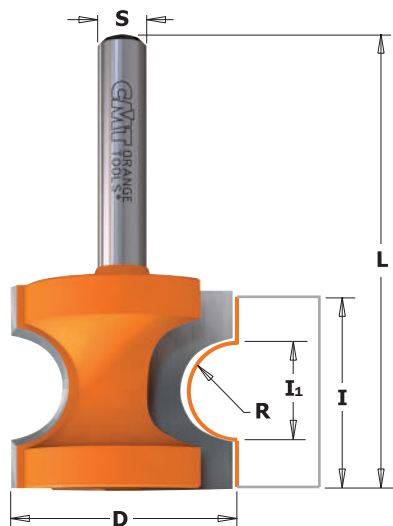
Fresa semicircular



7/8/954

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: estas fresas requieren el uso del banco con guía, excepto en el caso de que se utilicen guías con corredera móvil y estribos en electrofresadoras portátiles.

SUGERENCIAS: Coloque las guías de manera tal que la profundidad de corte supere el radio de la fresa. Para profundidades de corte superiores es necesario usar guías con regulación independiente en entrada y en salida.



Perfiles a escala 1:1

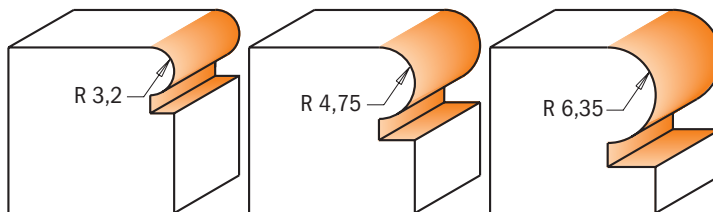
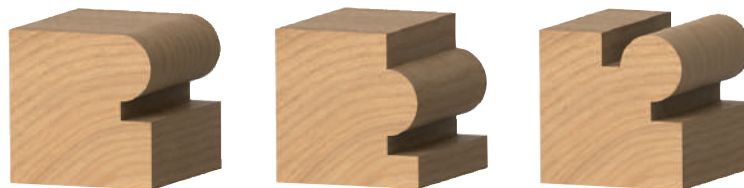
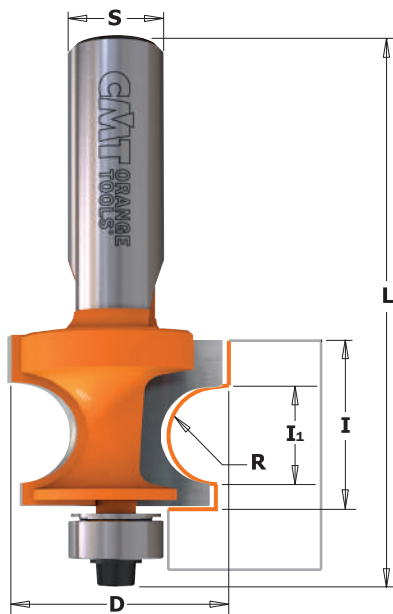
R mm	D mm	I ₁ mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
3,2	22,2	6,56	19	50,8	10	754.002.11	854.002.11	954.002.11		
3,2	22,2	6,56	19	57,2	10				954.502.11	854.502.11
4,75	25,4	9,85	22	54	10	754.003.11	854.003.11	954.003.11		
4,75	25,4	9,85	22	60,4	10				954.503.11	854.503.11
6,35	28,6	13,15	25,5	57,2	10	754.004.11	854.004.11	954.004.11		
6,35	28,6	13,15	25,5	63,5	10				954.504.11	854.504.11
9,5	34,9	19,71	35	73	10				954.507.11	854.507.11
12,7	44,5	26,3	41	79,4	10				954.509.11	854.509.11

Fresa semicircular

7/8/961



La fresa para molduras es ideal para modelar los ángulos y esquinas de tableros para mesas, patas para sillas, marcos para bastidores. Para obtener un perfil redondo como en el primer diseño de la derecha se necesitan dos pasadas.

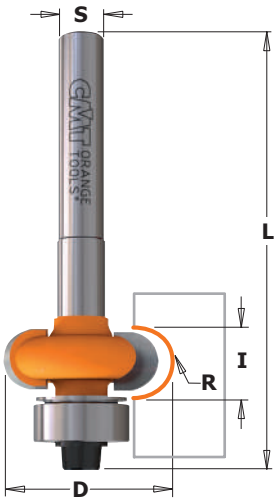


Perfiles a escala 1:1

R mm	D mm	I ₁ mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios		
3,2	22,2	6,50	15	57,7	10	761.032.11	861.032.11	961.032.11					
3,2	22,2	6,50	15	64	10				961.532.11	861.532.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00
4,75	25,4	9,68	18,6	61,2	10	761.048.11	861.048.11	961.048.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00
4,75	25,4	9,68	18,6	67,6	10				961.548.11	861.548.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00
6,35	28,6	12,86	22,2	64,8	10	761.064.11	861.064.11	961.064.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00
6,35	28,6	12,86	22,2	71,7	10				961.564.11	861.564.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00

Recambios: 991.057.00 Llave hexagonal 3/32"

Fresa semicircular

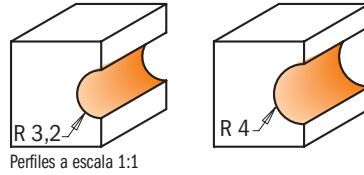


7/862

Esta fresa con rodamiento de guía es simple de montar y puede ser utilizada para trabajar elementos curvos, ranuras de radio pequeño, puertas, etc., sin necesidades de utilizar alguna guía lateral. Utilice estas fresas en fresadoras portátiles y fijas.



Versión con rodamiento superior opcional: use rodamiento 791.010.00 y anillo de tope 541.001.00 (opcional)



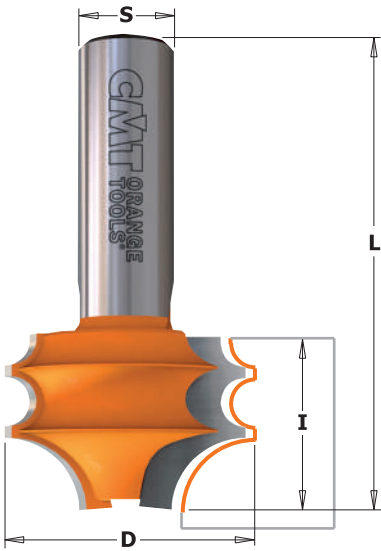
Perfiles a escala 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm
3,2	19,05	6,4	57	10	762.032.11	862.032.11
4	20,7	8	57	10	762.040.11	862.040.11
5	22,7	10	57	10	762.050.11	862.050.11

Recambios

990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Fresas para sistema de canteado



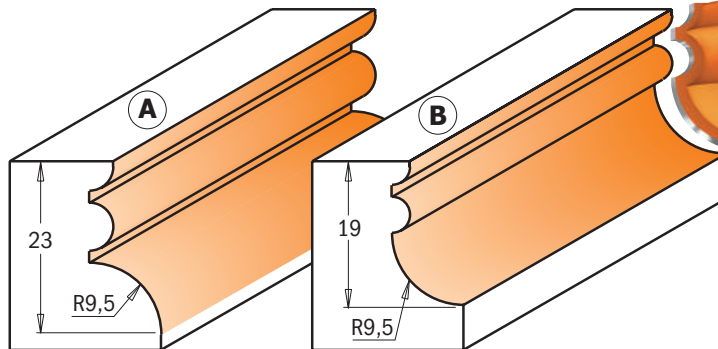
8/956.852

El vendedor moderno de herramientas para madera suele ofrecerles una selección de base de molduras. Con el sistema de perfilado CMT al alcance de la mano podrán olvidarse de las tan usadas molduras que hay en el mercado. Nuestras herramientas les permiten fresar docenas de preciosos perfiles, unos se obtienen con una sola pasada y otros con varias combinaciones. A continuación les ilustramos algunos posibles perfiles como estímulo a la creatividad.

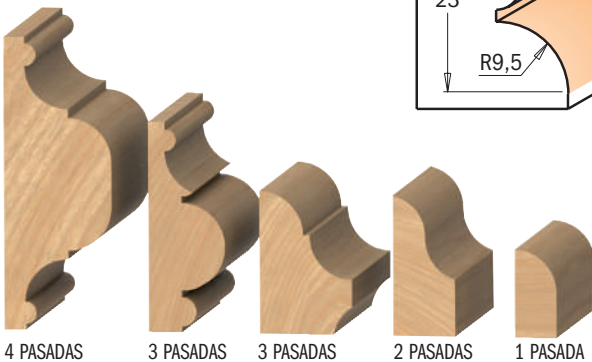
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: Estas herramientas deben ser usadas con guía. Los perfiles como los ilustrados aquí se deben obtener de grandes piezas de madera para luego llevarlos a la dimensión deseada.



8/956.851



Perfiles a escala 1:1



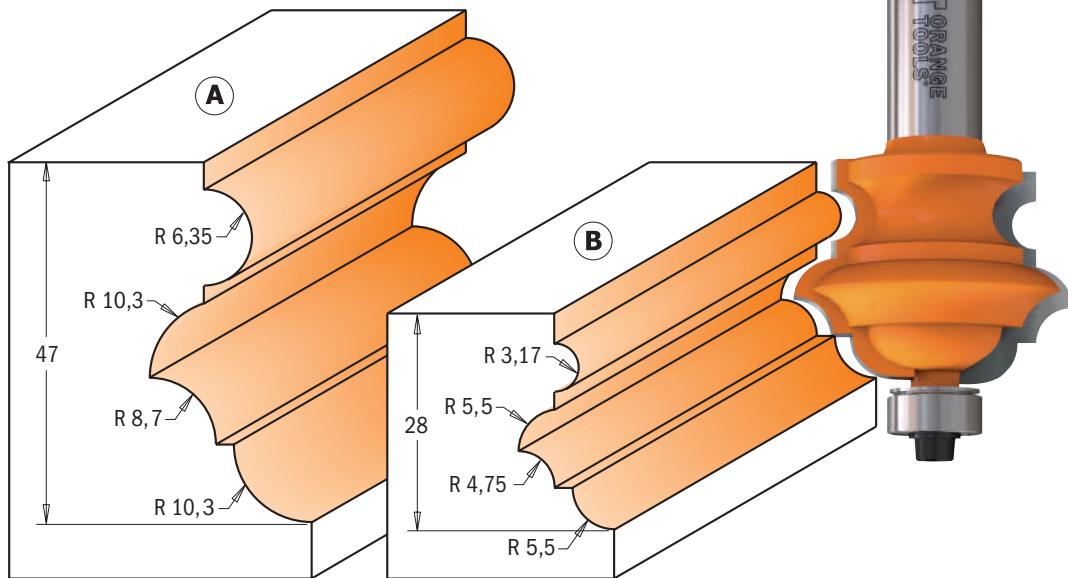
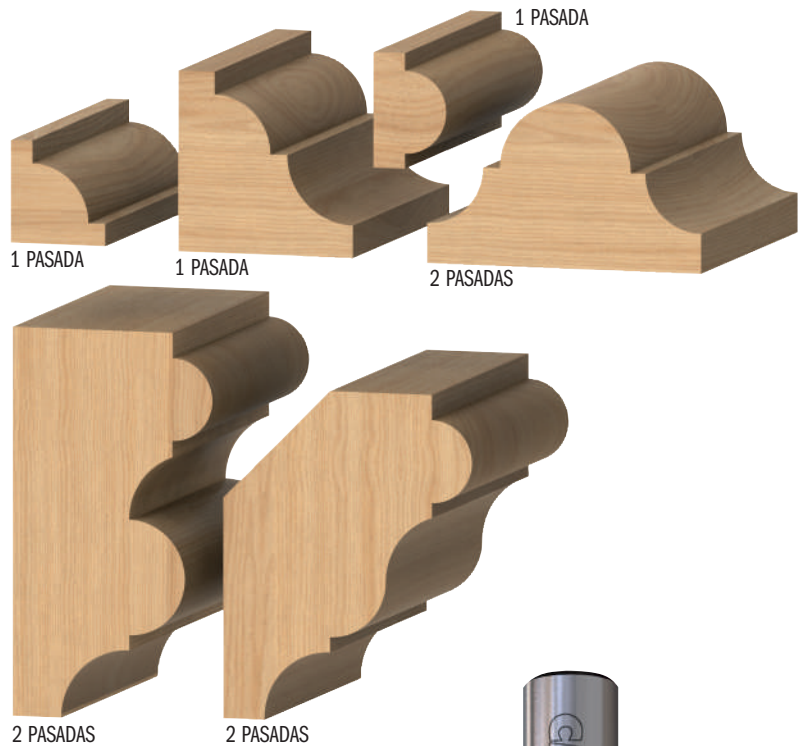
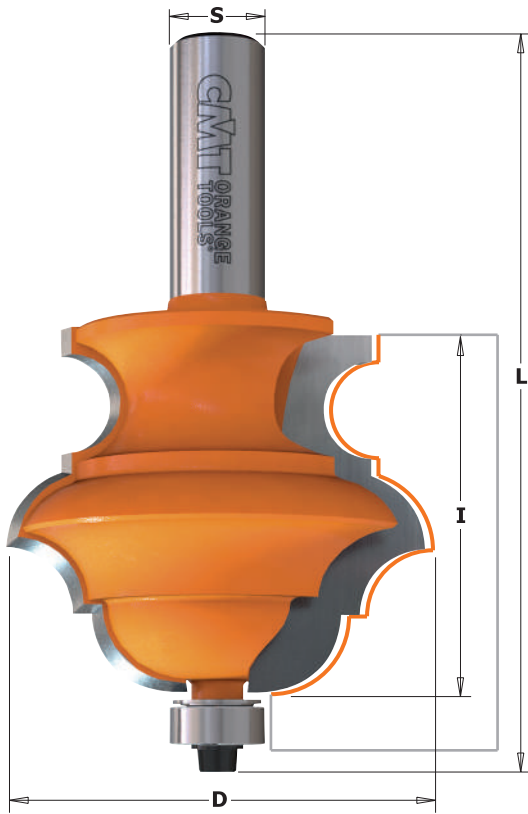
PERFIL	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
A	31,7	23	61,1	10	956.852.11	856.852.11
B	31,7	19	57,2	10	956.851.11	856.851.11

8/956.8



Fresen docenas de perfiles clásicos con las nuevas fresas CMT para perfil múltiple. Variando la altura de los cortes, la posición de la guía y el número de pasadas se obtienen infinitas combinaciones de perfiles. Es probable que hayan visto útiles similares, pero nuestras fresas tienen cualidades únicas: recubiertas con resina fluorocarbónica PTFE fijada al calor, poseen un diseño para prevenir el contragolpe, están fabricadas con material de larga duración como el carburo de tungsteno micrograno y los rodamientos son inoxidable. Para las fresas de perfil múltiple se necesita un banco y guía.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: para realizar pequeños perfiles, como algunos de los que aquí presentamos, se debe obtener el perfil de una pieza mucho más grande, luego se elimina el material sobrante. Trabajar sobre una pieza gruesa les permite controlar la operación con mayor facilidad, y mantiene las manos fuera de peligro.



Perfiles a escala 1:1

PERFIL	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios							
A	55,6	47	96,4	5	956.802.11	856.802.11					990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B	38,1	28	77,5	10	956.801.11	856.801.11					990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

Fresa para molduras

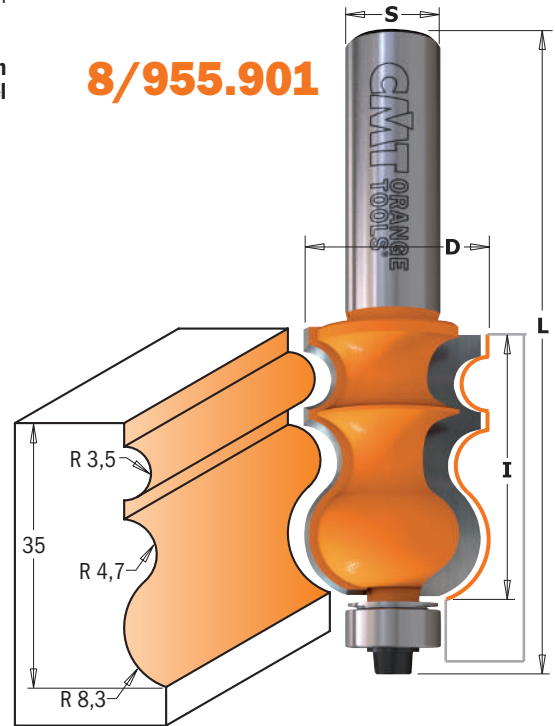
Para obtener los mejores resultados con esta fresa utilice una electrofresadora no inferior a 1.800W. Las fresadoras de 1.100 W se pueden utilizar sólo para pasadas breves y poco profundas.



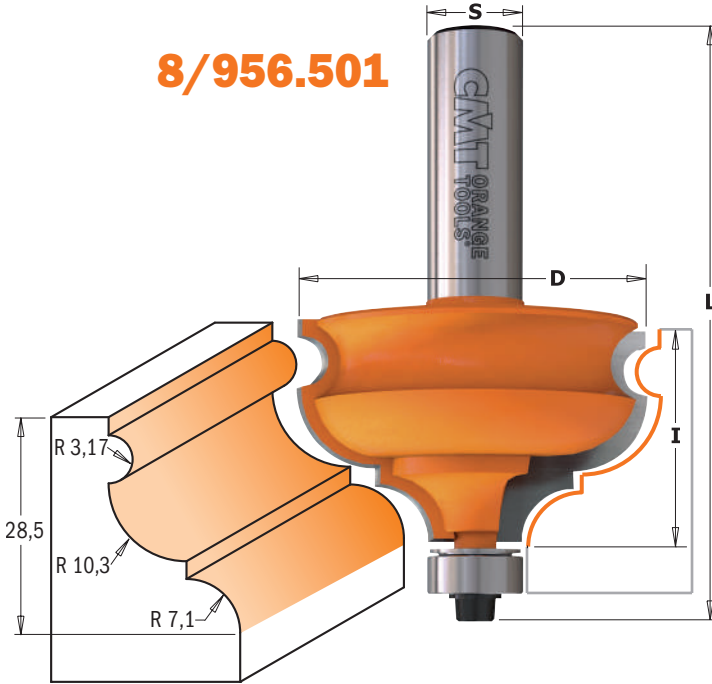
SUGERENCIAS: programen su trabajo de perfilado con máximo cuidado, sobre todo cuando el perfil a realizar requiere varias pasadas. Si la secuencia de cortes no ha sido bien programada pueden encontrarse en un punto muerto, y ante la imposibilidad de concluir la operación de perfilado.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: todas las herramientas con perfil grande, se deben utilizar siempre en electrofresadoras o pantógrafos de banco con guía. Si es posible reduzca el número de revoluciones de la electrofresadora.

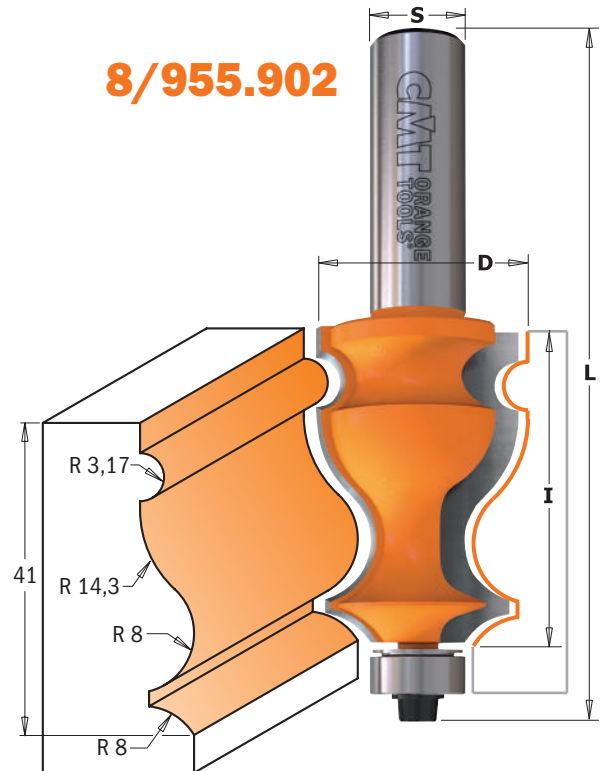
8/955.901



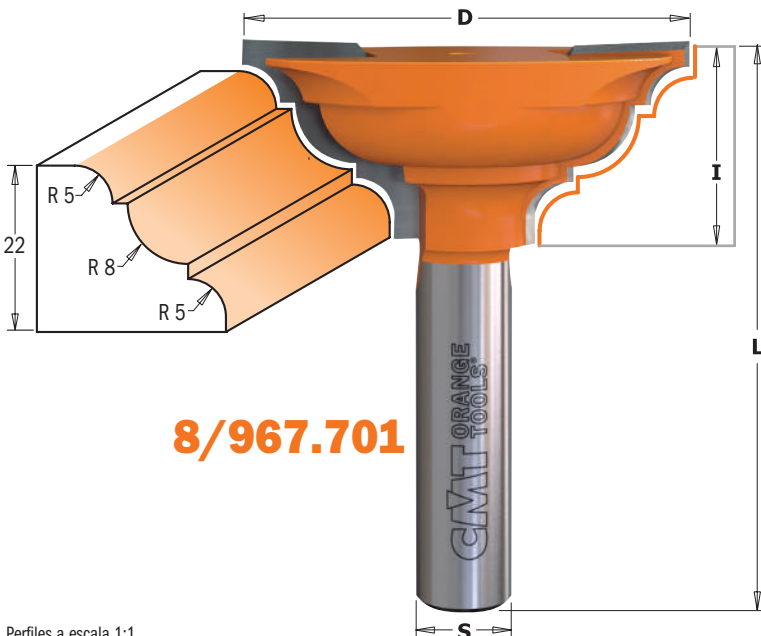
8/956.501







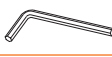
8/955.902



8/967.701

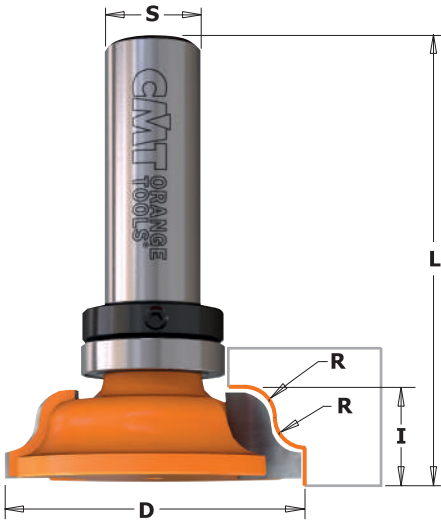


Perfiles a escala 1:1

D mm	I mm	L mm			CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios							
23,8	35	83,8		10	955.901.11	855.901.11					990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
27	41	90,2		10	955.902.11	855.902.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
47,5	28,5	77,4		10	956.501.11	856.501.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
59	25,4	73,5		10	967.701.11	867.701.11								

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado

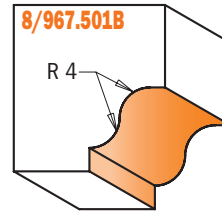
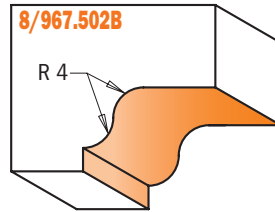
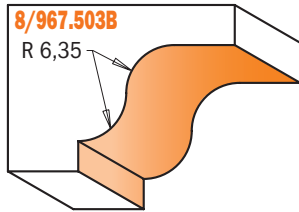
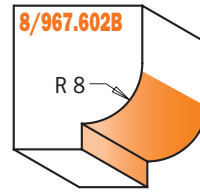
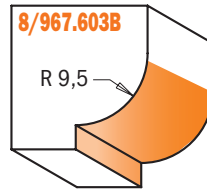
Fresa para molduras



8/967.5B - 8/967.6B



Esta nueva fresa le permite formar molduras elegantes con su fresadora y son fáciles de instalar y crean una apariencia acabada. Después de formar el radio convexo, usted puede usar la fresa en su fresadora con los cortes invertido y crear los varios perfiles del borde para completar la moldura.



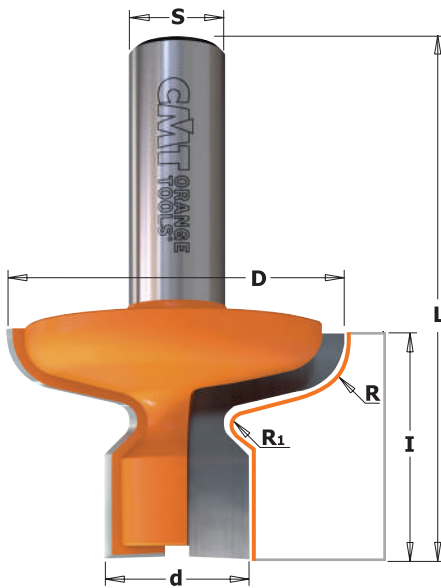
Perfiles a escala 1:1

R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
4	39	11,5	57	10	967.001.11B	967.501.11B	867.501.11B
4	54	11,5	65,9	10		967.502.11B	867.502.11B
6,35	60,5	17,3	71,7	5		967.503.11B	867.503.11B
6,35	38	12,5	57	10		967.601.11B	867.601.11B
8	35	13,2	57,7	10	967.102.11B	967.602.11B	867.602.11B
9,5	38	14,5	59	10	967.103.11B	967.603.11B	867.603.11B

Recambios

791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
791.011.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00

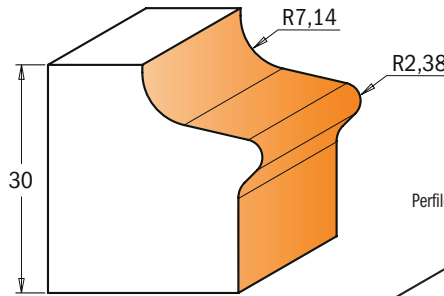
Fresa para tiradores



8/955.604-606

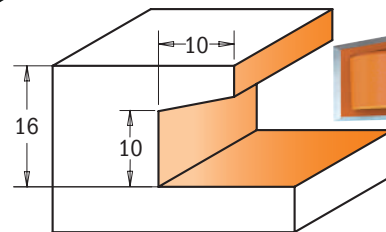


¡Realice sus cajones y puertas con tiradores livianos en madera! Esta fresa permite fabricarlos en dos estilos: con perfil realizado en la puerta o con estilo continental en madera maciza.



8/955.604.11

Perfiles a escala 1:1



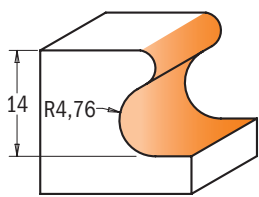
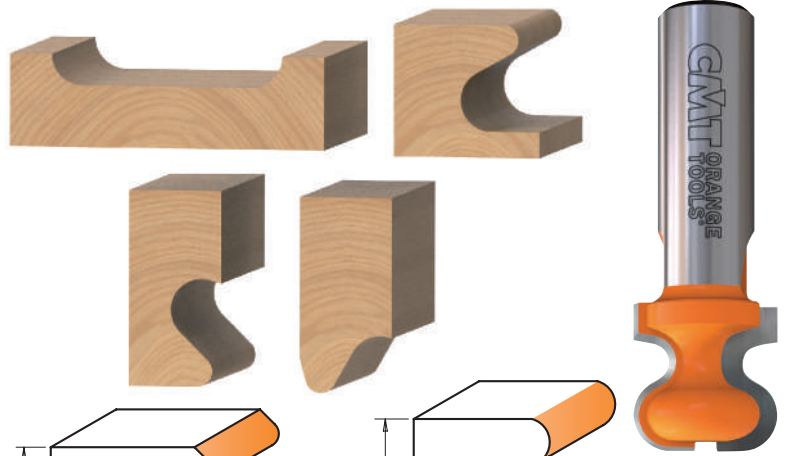
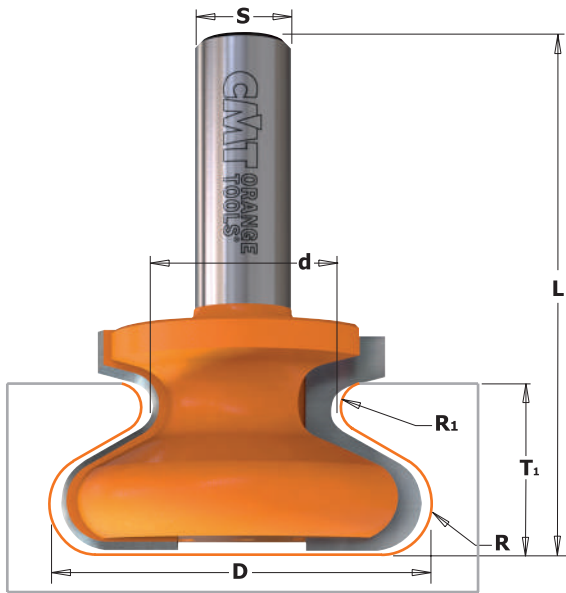
8/955.606.11

D mm	d mm	I mm	R mm	R ₁ mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
36	16	16			60	10	955.606.11	855.606.11
47,6	22,2	30	7,14	2,38	66,6	10	955.604.11	855.604.11

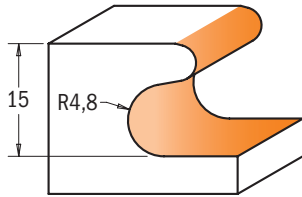
8/955



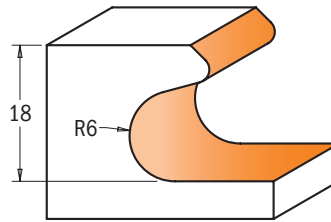
¡Realice sus cajones y puertas con tiradores livianos en madera! Esta fresa le permite fabricarlos en dos estilos: con perfil realizado en la puerta o con estilo continental en madera maciza.



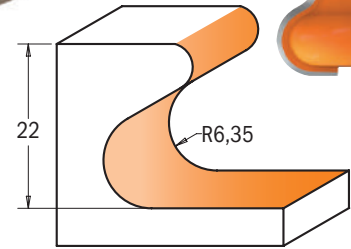
955.102.11
855.602.11



955.105.11
955.605.11
855.605.11



955.103.11
855.603.11



955.601.11
855.601.11

Perfiles a escala 1:1

D mm	d mm	T ₁ mm	l mm	R mm	R ₁ mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
19,05	9,5	14	19,05	4,76	2,4	57,2	10	955.102.11		855.602.11
29	11	15	20	4,8	2,3	60	10	955.105.11	955.605.11	855.605.11
38,1	17	18	20,7	6	1,8	55,5	10	955.103.11		855.603.11
38,1	17	18	20,7	6	1,8	61,8	10			855.601.11
47,6	24	22	28,5	6,35	3,2	66,6	10		955.601.11	855.601.11

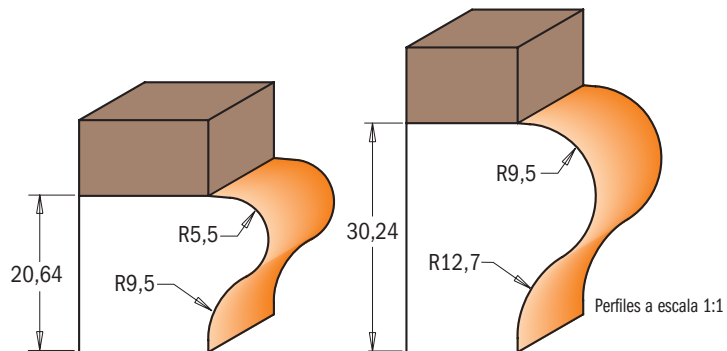
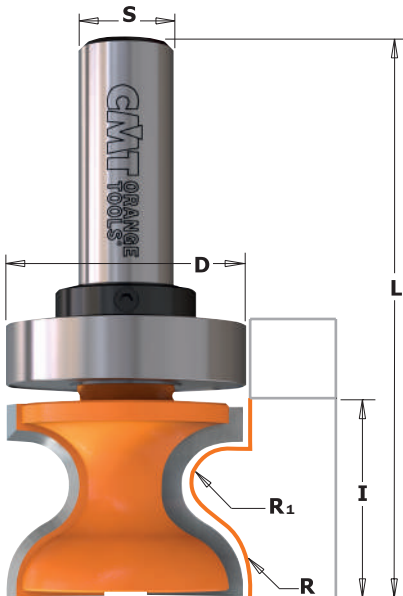
new

Fresa para molduras

8/955.8 - 8/955.8B



Esta nueva fresa le permite formar molduras elegantes con su fresadora y son fáciles instalar y crean una apariencia acabada. Después de formar el radio convexo, usted puede usar la fresa en su fresadora con los cortes invertido y crear los varios perfiles del borde para completar la moldura.



20,64

30,24

R9,5

R5,5

R12,7

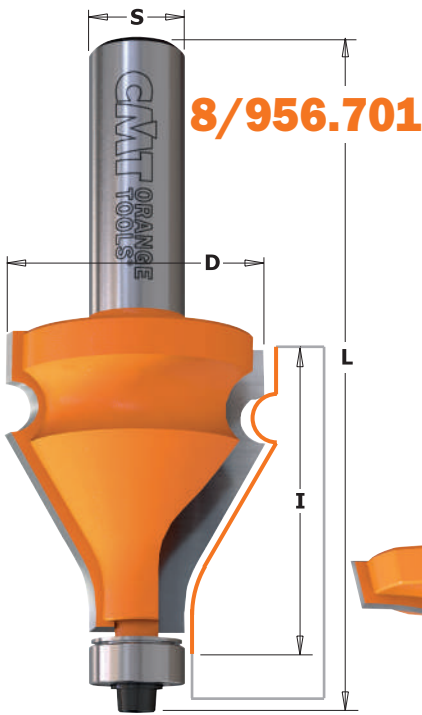
Perfiles a escala 1:1

R ₁ mm	R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
5,5	9,5	31,7	25,4	73	10	955.804.11	855.804.11
9,5	12,7	38,1	35	85,8	10	955.805.11	855.805.11
CON RODAMIENTO GUÍA							
5,5	9,5	31,7	25,4	73	10	955.804.11B	
5,5	9,5	31,7	25,4	73	10		855.804.11B
9,5	12,7	38,1	35	85,8	10	955.805.11B	
9,5	12,7	38,1	35	85,8	10		855.805.11B

Recambios

791.015.00	541.005.00	990.005.00	991.056.00
791.015.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00
791.020.00	541.005.00	990.005.00	991.056.00
791.020.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00

Fresa para cantos de mesa y pasamano



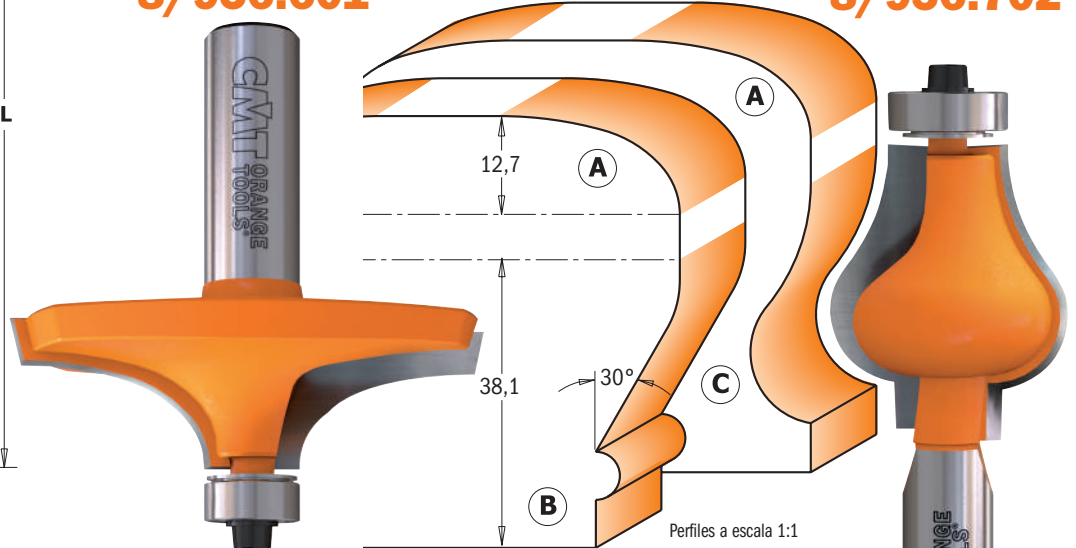
8/956.701

La fresa para cantos de mesa (8/956.601.11) les dará una curva lisa y proporcionada en el canto de la mesa, mientras la fresa para pasamano (8/956.701.11) completa su trabajo gracias al bisel de 30° y con radio 3,2mm.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: utilizar una boca aspiradora en el pantógrafo de mesa.

8/956.601

8/956.702

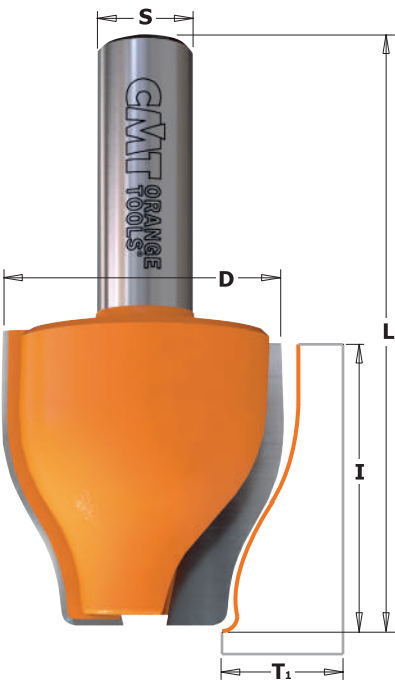


PERFIL	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
A	63,5	19	67,9	5	956.601.11	856.601.11
B	35	38	87	10	956.701.11	856.701.11
C	31,7	38,1	87	10	956.702.11	856.702.11

Recambios			
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
990.423.00	791.018.00	990.058.00	991.057.00

SUGERENCIA: rodamientos submedidas que se utilizan después del reafilado
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del rodamiento 791.003.00 (Ø12,7) después del reafilado

Fresa vertical para plafones

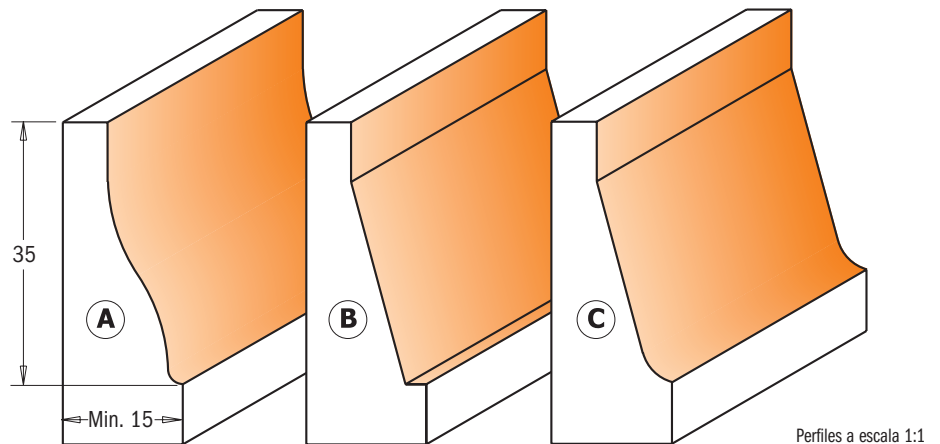


8/990.6



Use una guía de 90° en su mesa de trabajo junta a una fresadora de 1800 watt (las de 1100 se pueden usar sólo para fresados breves y poco profundos) para utilizar esta fresa. También se puede montar esta fresa en electrofresadoras o pantógrafos sin regulación de revoluciones.

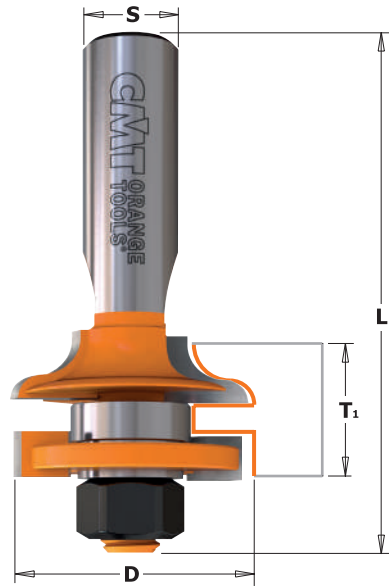
CONSEJOS ÚTILES: La guía debe ser por lo menos de 150mm. Las protecciones se deben utilizar donde sea posible. Ejecutar por lo menos entre tres y cinco pasadas para realizar sus perfiles.



PERFIL	D mm	I mm	T ₁ mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
A	38	38	15 ÷ 18	76,2	10	990.601.11	890.601.11
B	38	38	15 ÷ 18	76,2	10	990.602.11	890.602.11
C	38	38	15 ÷ 18	76,2	10	990.603.11	890.603.11

Perfiles a escala 1:1

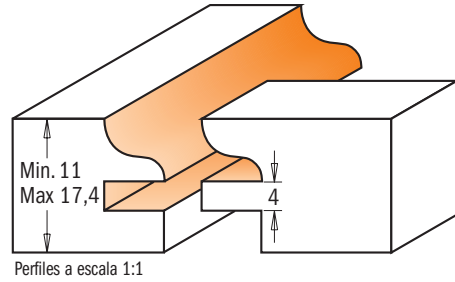
Estuche de fresas para juntas



8/991.517



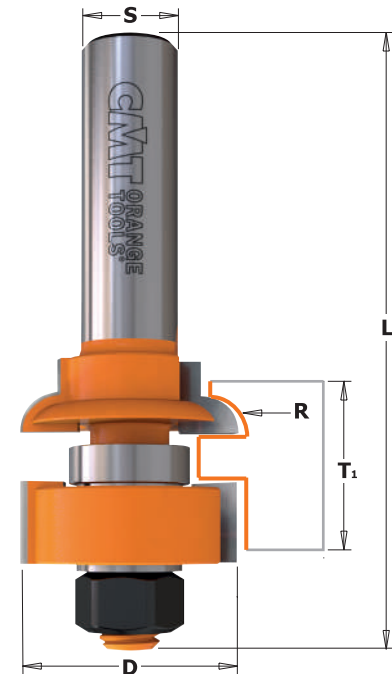
Estas fresas están diseñadas para aquellos proyectos especiales que requieren un panel de puerta más pequeña. Utilice estas fresas para trabajos desde 11mm hasta 17,4mm de espesor y construya puertas desde 70mm.



D mm	T ₁ mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios							
31,75	11 ÷ 17,4	67	5	991.517.11	891.517.11					822.008.11	822.009.11	791.025.00	990.020.00

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
541.518.00 Distanciador espesor 1,0mm

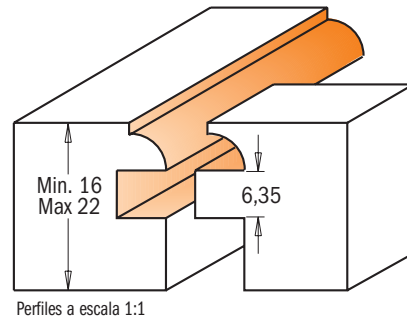
Estuche de fresas para juntas



8/991



Diseñado para la fabricación de mobiliario fino, estas fresas pueden realizar un perfil delicado desde 4,75mm en tableros desde de 16mm hasta 22mm.

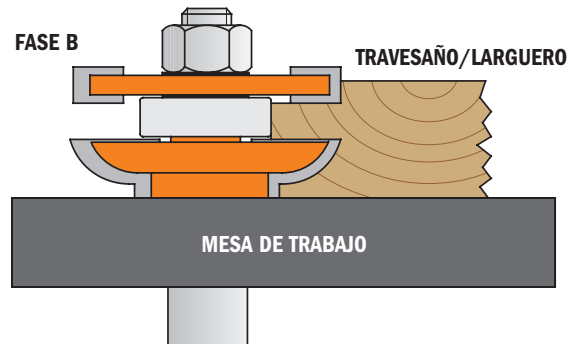
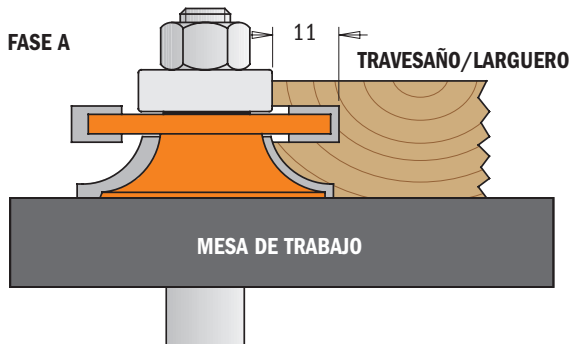
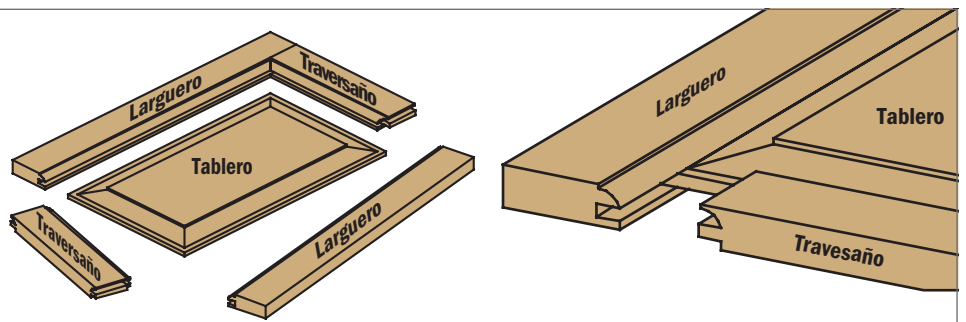


D mm	T ₁ mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios							
28,7	16 ÷ 22	4,8	79,2	10	991.012.11	891.512.11					822.011.11	822.012.11	791.025.00	990.020.00

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
541.518.00 Distanciador espesor 1,0mm

El ABC para la fabricación de una puerta

Nuestro proyecto se basa en la fabricación de una puerta con junta machihembrada, travesaños y largueros con 20mm. de espesor y 60mm. de ancho. El tablero interno de la puerta se obtiene de una tabla de 16mm. de espesor. Estas dimensiones normalizadas son ideales para el trabajo con fresas CMT; sin embargo, se pueden usar también dimensiones diferentes según las instrucciones a continuación detalladas.

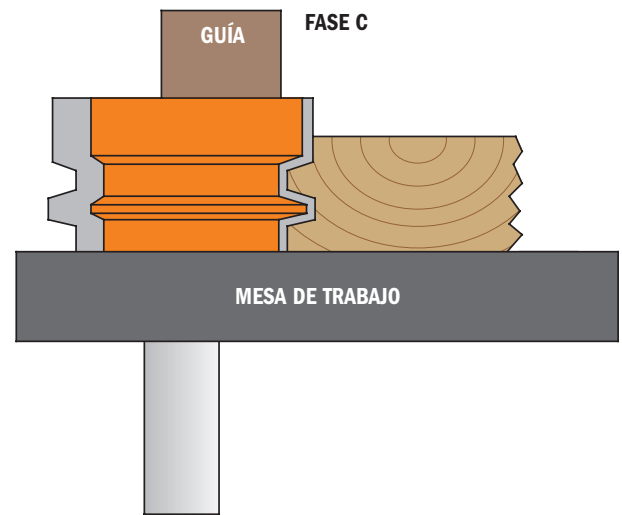


FRESADO DE LAS JUNTAS MACHIHEMRADAS

Controle que la pieza a trabajar esté perfectamente plana y recta con cantos perfectamente escuadrados. Prepare el corte n° 1 como indica la figura, realizando cortes de prueba en material de deshecho al alcance de la mano. Realice esta moldura sobre un lado de los largueros y de los travesaños, luego prepare el corte n° 2. Controle que el corte de prueba se encaje perfectamente con el que se ha realizado antes. Realizar la moldura n° 2 en los dos cantos de los travesaños. Cuando se perfilan los largueros y los travesaños en su longitud (corte n° 1) controle que se obtenga una ranura profunda de 11mm. Si su proyecto necesita un ancho de largueros de 60mm., los travesaños deberán ser de 98mm. más cortos respecto del ancho de la puerta terminada.

REALIZACIÓN DEL TABLERO

Coloque la fresa como indica la figura, controlando que el corte esté perfectamente centrado en la pieza. Frese la mitad de cada junta con la cara buena hacia abajo. Ahora ensamble las piezas y tendrá un rápida, fuerte y bellísima junta.

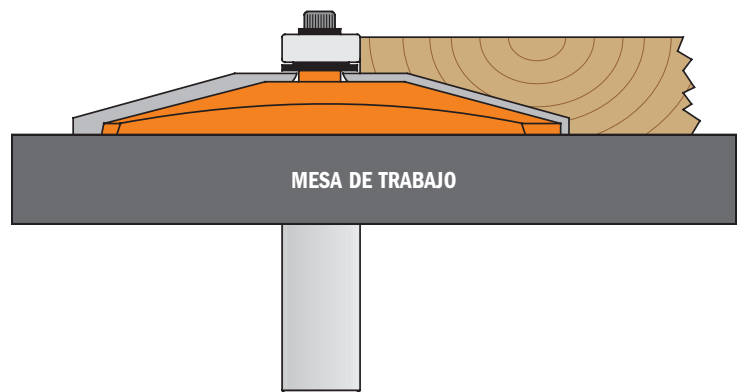


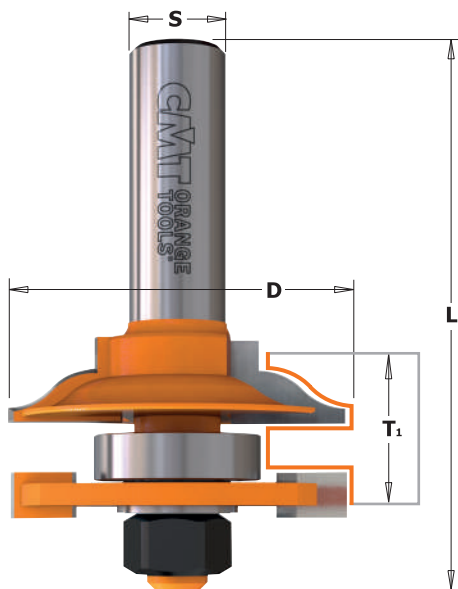
FRESADO DE LOS TABLEROS

Corte el tablero de la medida deseada. Si el larguero y el travesaño son de 60mm., el tablero debe ser más estrecho y más corto en 98mm. respecto de la medida de la puerta terminada. Coloque la fresa para perfil horizontal como indica la figura. La parte exterior del tablero terminado deberá encajarse fácilmente en la ranura que ha realizado con el corte n° 1. Frese el panel de manera tal que encaje perfectamente en las ranuras de los largueros y travesaños. No encole al marco. ¡Ojo! Trabaje con calma. Estas herramientas pueden desbastar mucho material en cada pasada, y no es muy seguro ni productivo utilizarlas al máximo de su capacidad de desbaste.

Realice varias pasadas, cortando un poco más profundamente en cada pasada.

Además, de una obvia disminución del peligro en la operación su trabajo ganará en calidad.



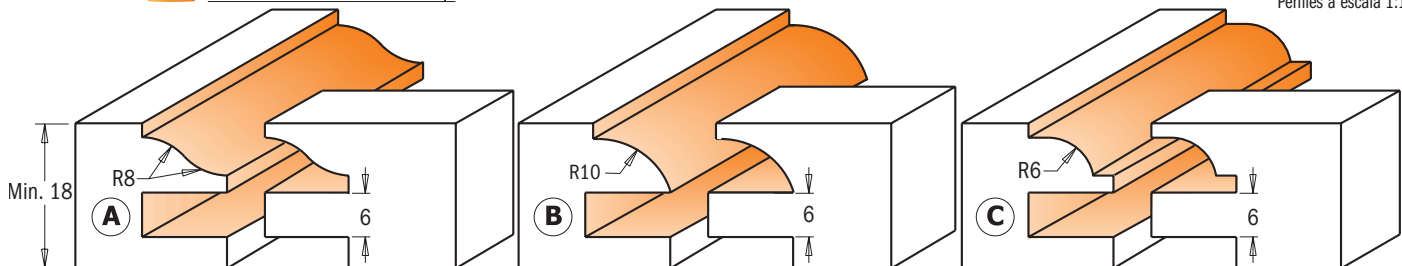


8/991



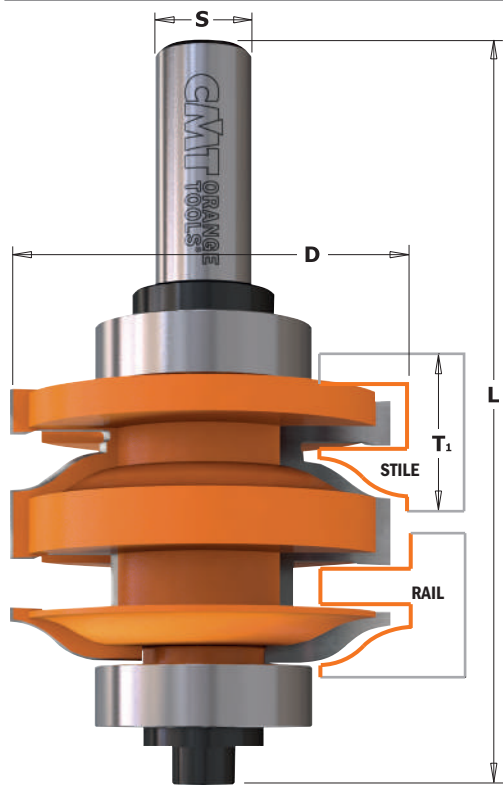
El juego doble de fresas CMT (dos herramientas perfectamente coincidentes) realizan juntas machihembradas, limpias, exactas y resistentes en todos tipos de maderas, duras y blandas. Estas fresas son especiales para trabajar un espesor de 18 a 22mm.

CONSEJOS ÚTILES: Durante la realización de juntas de este tipo provéase de buena cantidad de pequeñas piezas para hacer pruebas. Una puerta de calidad requiere una fabricación perfecta, y serán necesarias varias pruebas.



Perfiles a escala 1:1

PERFIL	D mm	L mm	T ₁ mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios					
A	44,4	71	18 ÷ 22	5	991.001.11	991.501.11	891.501.11	822.003.11	791.012.00	541.515.00	514.516.00	990.407.00	990.020.00
B	44,4	71	18 ÷ 22	5	991.502.11	891.502.11		822.003.11	791.012.00	541.515.00	514.516.00	990.407.00	990.020.00
C	44,4	71	18 ÷ 22	5	991.503.11	891.503.11		822.003.11	791.012.00	541.515.00	514.516.00	990.407.00	990.020.00

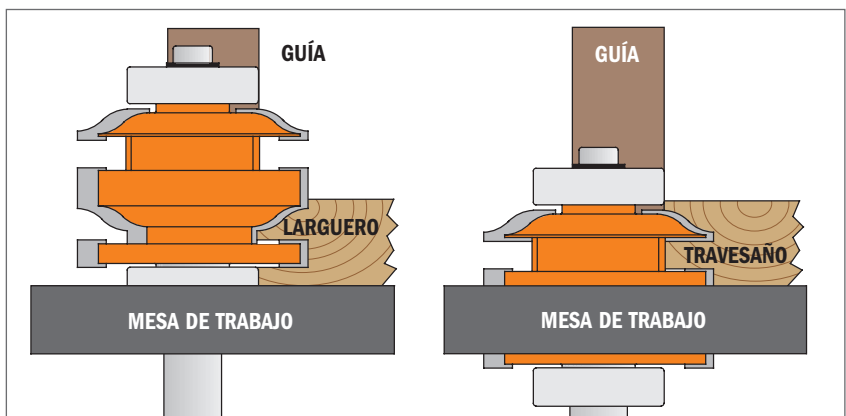


8/991.521



Esta fresa representa el ensamble de dos molduras en una única herramienta. De esta manera, ahora, compre una sola fresa y utilice la misma para crear las dos molduras reajustando simplemente la altura.

CONSEJOS ÚTILES: Le aconsejamos un gran suministro de tablas de madera para poder realizar varias pruebas. Las puertas requieren una fabricación de calidad y para una junta exacta se necesitan varias pruebas.



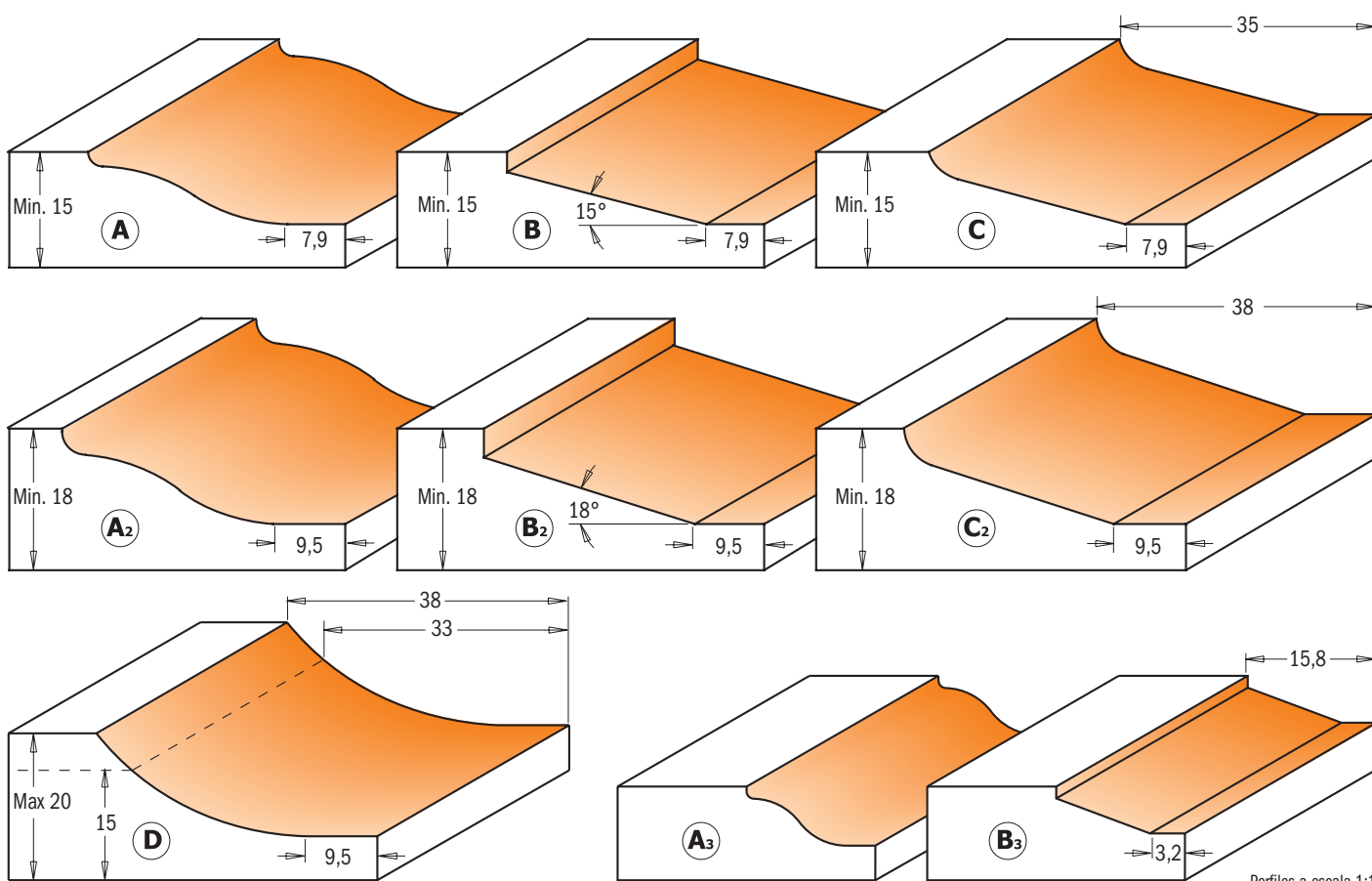
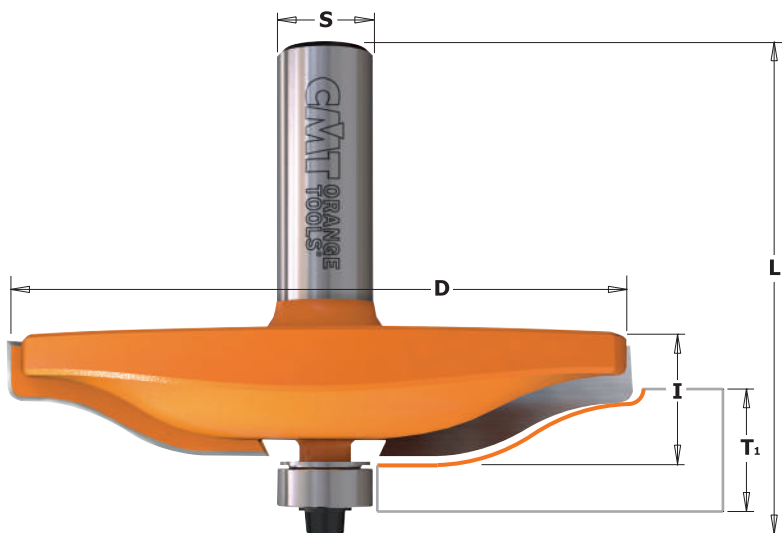
PERFIL	D mm	L mm	T ₁ mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios						
A	50,87	96	18 ÷ 22	10	991.521.11	891.521.11	791.027.00	541.002.00	990.005.00	991.056.00	541.551.00	990.010.00	991.064.00
A	50,87	96	18 ÷ 22	10	991.521.11		791.027.00	541.005.00	990.005.00	991.056.00	541.551.00	990.010.00	991.064.00



8/990

Escojan una herramienta entre las cuatro más usadas que a continuación ilustramos. El cuerpo de cada fresa ha sido estudiado según el principio de la limitación del contragolpe, un dispositivo de seguridad que deben exigir siempre junto a las herramientas de gran diámetro.

CONSEJOS ÚTILES: estas fresas deben emplearse a una velocidad reducida, preferiblemente entre 10.000 y 12.000 R.P.M. Emplee de tres a cinco pasadas para realizar la moldura completa. A usar pantógrafos no inferiores a 1.800 Watt.



Perfiles a escala 1:1

PERFIL	D mm	I mm	L mm	T ₁ mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios			
A	82,5	15	63,8	15 ÷ 18	5		990.501.11	890.501.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B	82,5	15	63,8	15 ÷ 18	5		990.502.11	890.502.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
C	82,5	15	64,6	15 ÷ 18	5		990.503.11	890.503.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
A ₂	89	15	64,6	18 ÷ 20	5		990.504.11	890.504.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B ₂	89	15	64,6	18 ÷ 20	5		990.505.11	890.505.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
C ₂	89	15	64,6	18 ÷ 20	5		990.506.11	890.506.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
D	89	15	64,6	15 ÷ 20	5		990.507.11	890.507.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
A ₃	47,6	9,5	58,1	12,7 ÷ 15	10	990.011.11			990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00
B ₃	47,6	9,5	58,1	12,7 ÷ 15	10	990.012.11		890.512.11	990.423.00	791.003.00	990.058.00	991.057.00

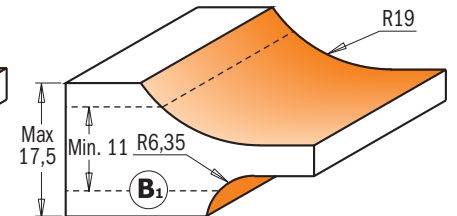
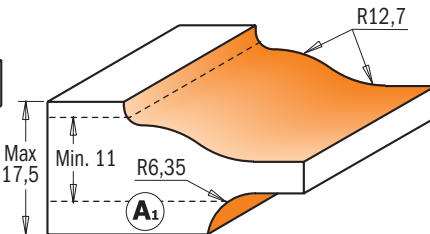
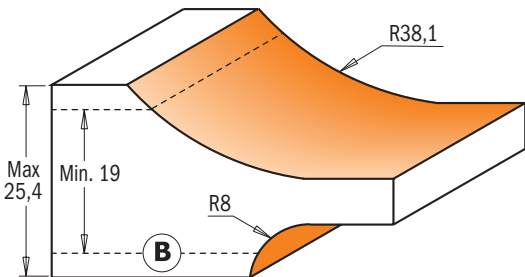
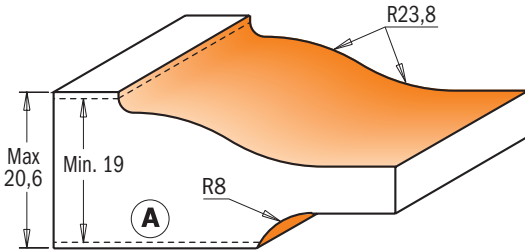
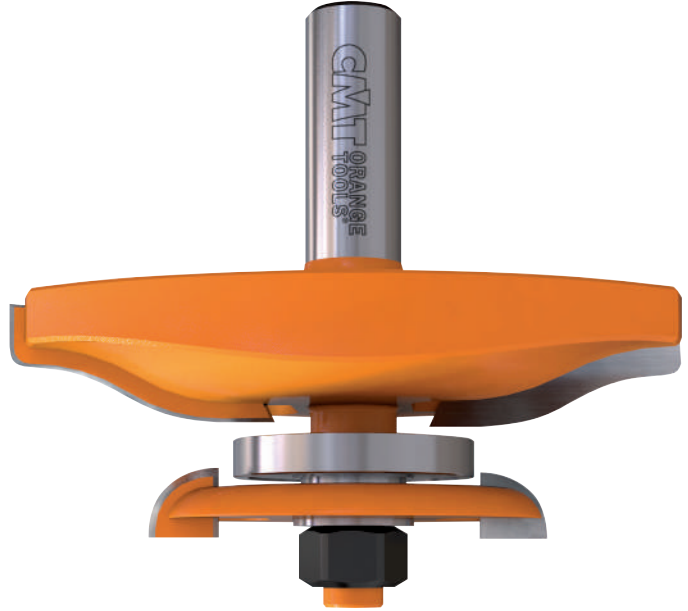
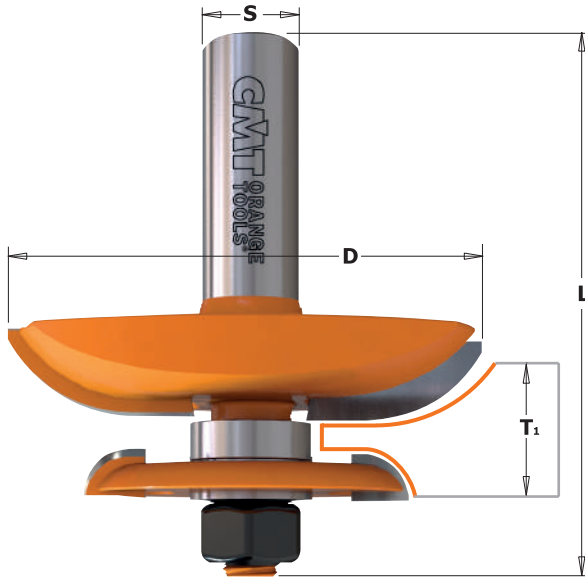
Fresa para puertas con perfil de encastre

8/990.5

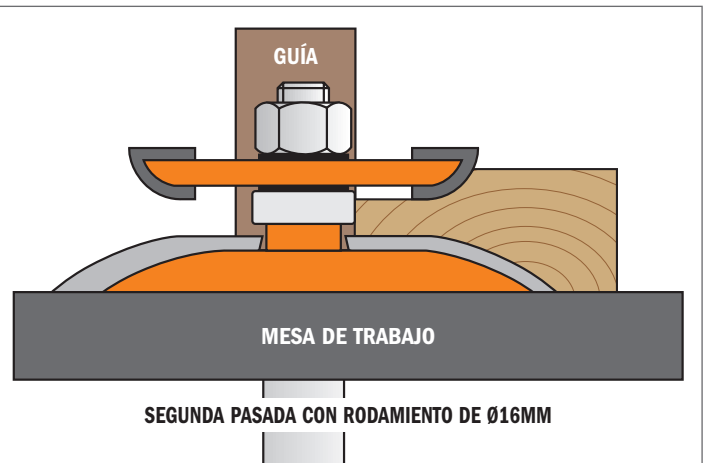
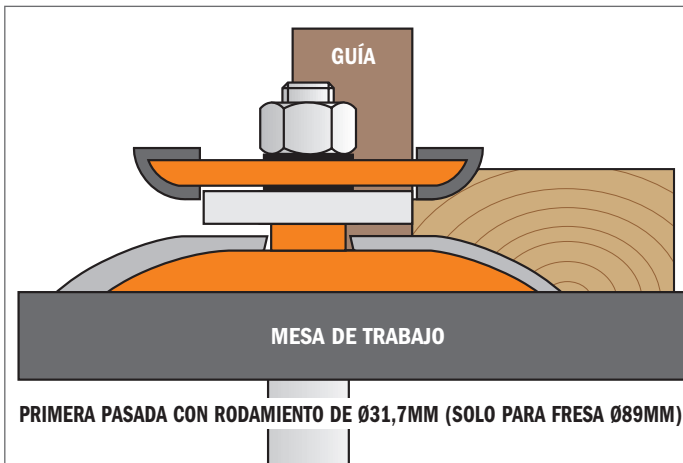


La fresa para puertas une 2 perfiles en una sola herramienta, y le permite trabajar sobre los dos lados de la puerta haciéndole ahorrar tiempo y dinero.

CONSEJOS ÚTILES: para una mayor seguridad, trabajando con Ø89mm, se aconseja ejecutar el trabajo en 2 pasadas; utilizando primero el rodamiento Ø31,75mm. y luego el de Ø16mm.



Perfiles a escala 1:1



PERFIL	D mm	T ₁ mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
A	89	19 - 20,6	78,1	5	990.524.11	890.524.11
B	89	19 - 25,4	78,1	5	990.527.11	890.527.11
A ₁	63,5	11,1 - 17,5	70	5	990.534.11	890.534.11
B ₁	63,5	11,1 - 17,5	70	5	990.537.11	890.537.11

Recambios

16mm	31,7mm		
822.007.11	791.025.00	791.033.00	990.020.00
822.007.11	791.025.00	791.033.00	990.020.00
822.010.11	791.025.00		990.020.00
822.010.11	791.025.00		990.020.00

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm

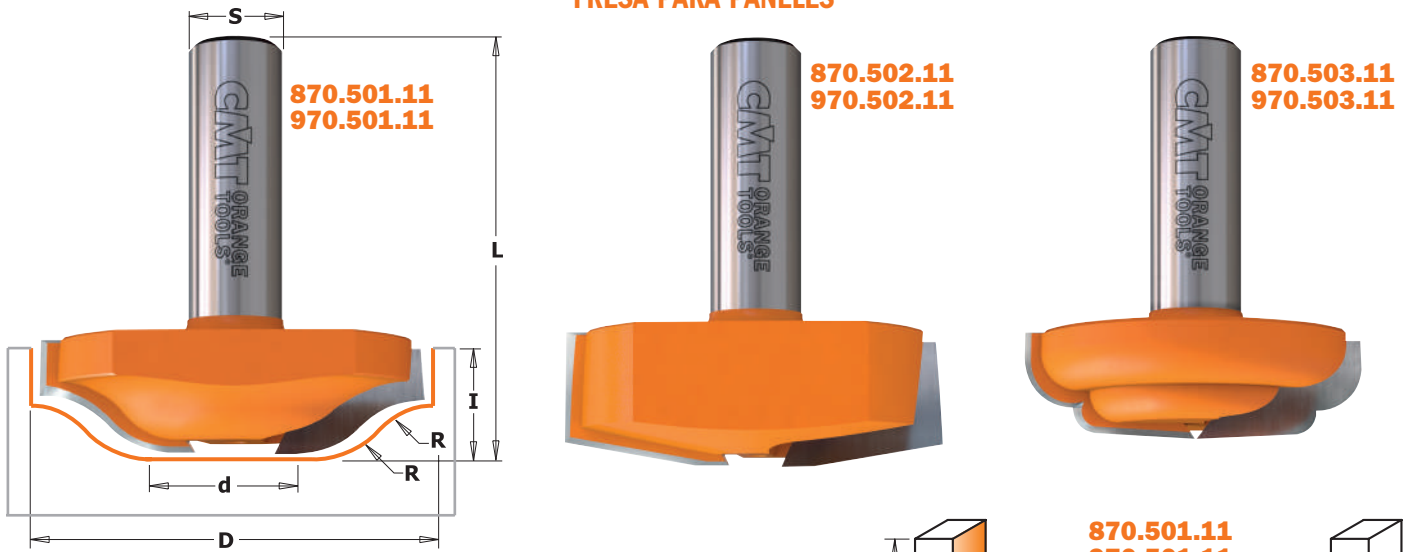
541.518.00 Distanciador espesor 1,0mm
990.407.00 Arandela cónica



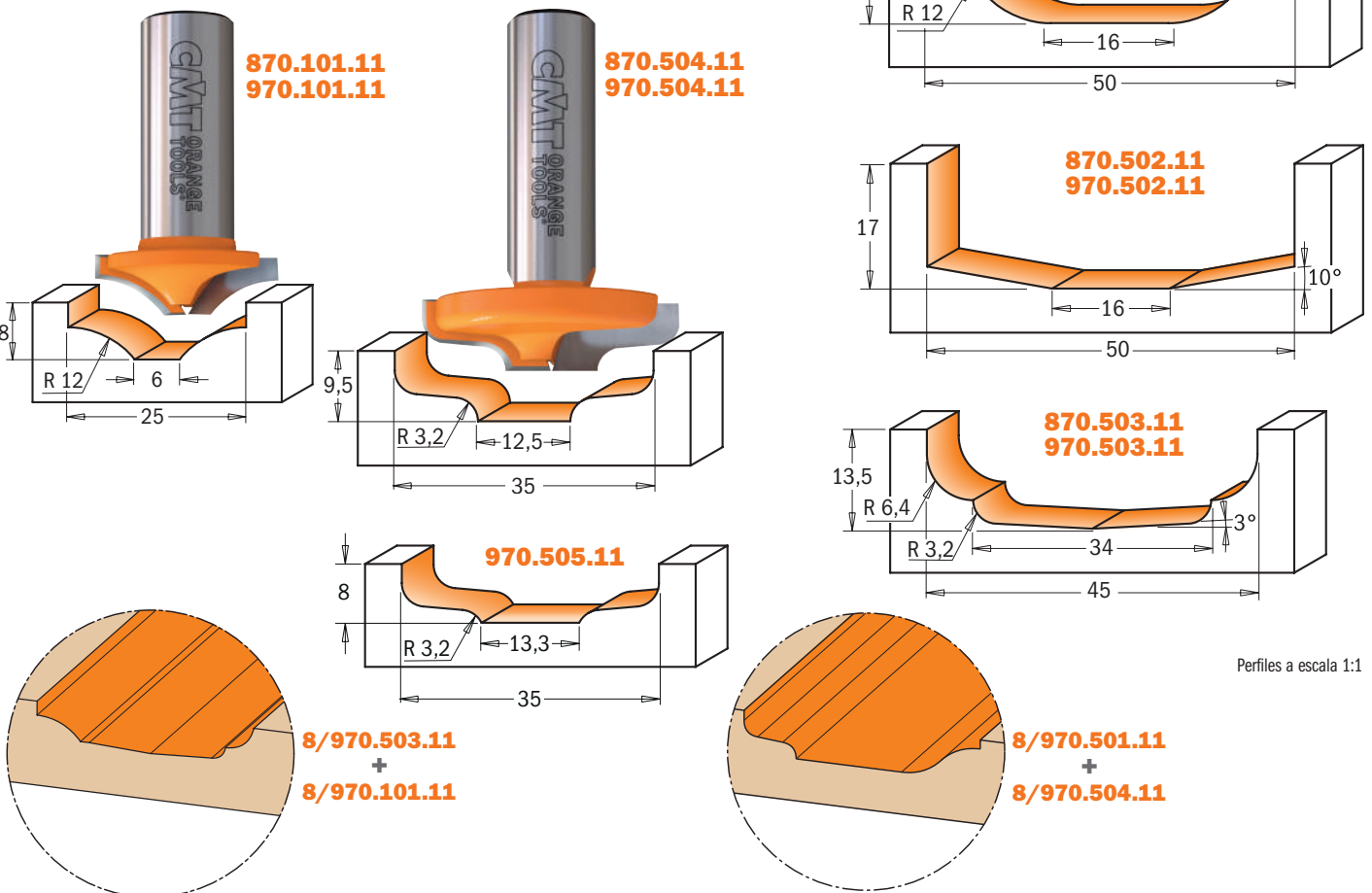
8/970

Estas fresas pueden utilizarse para realizar trabajos decorativos en paneles de madera maciza y MDF. Utilizarlos en una sola pasada o junto con las fresas para paneles CMT de MDF para perfiles complejos y complicados. Un respuesta simple para una apariencia elegante. Estas fresas para paneles, que cuentan con diámetros anchos de corte y están disponibles en los perfiles más comunes, garantizan un rendimiento excelente en paneles de madera maciza y en paneles de MDF.

FRESA PARA PANELES



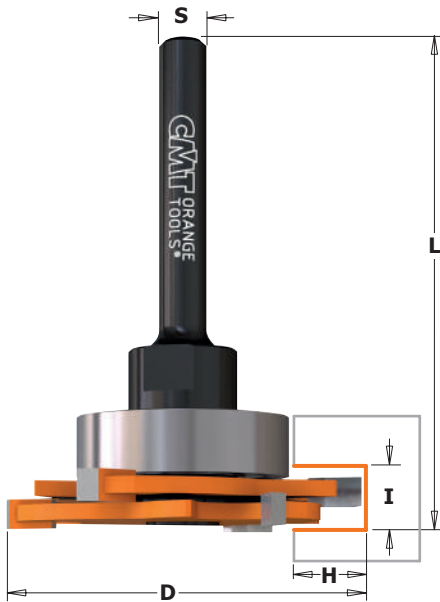
FRESA PARA MONTANTES



Perfiles a escala 1:1

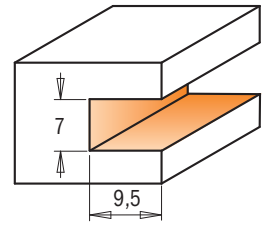
D mm	d mm	l mm	R mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
25	6	8	12		39,8	10	970.101.11		870.101.11
50	16	14	12		52,1	10		970.501.11	870.501.11
50	16	17		10°	55,1	10		970.502.11	870.502.11
45	34	13,5	3,2 - 6,4	3°	51,6	10		970.503.11	870.503.11
35	12,5	9,5	3,2		47,6	10		970.504.11	870.504.11
35	13,3	8	3,2		46	10		970.505.11	

Nueva fresa CMT para conectores STRIPLOX™ Mini



823.371

Estos conectores son de unión invisible adaptados a las construcciones diarias, armarios a medida, juntas de madera y cualquier pieza de armario, muebles o aplicaciones de diseño. Elaboran una unión apretada y fuerte, ya sea en una configuración permanente o reversible, lo que las hace perfectamente adecuadas para muebles comerciales, domésticos y arquitectónicos, armarios de cocina, de baño y empotrados y muchas más aplicaciones.



Perfiles a escala 1:1



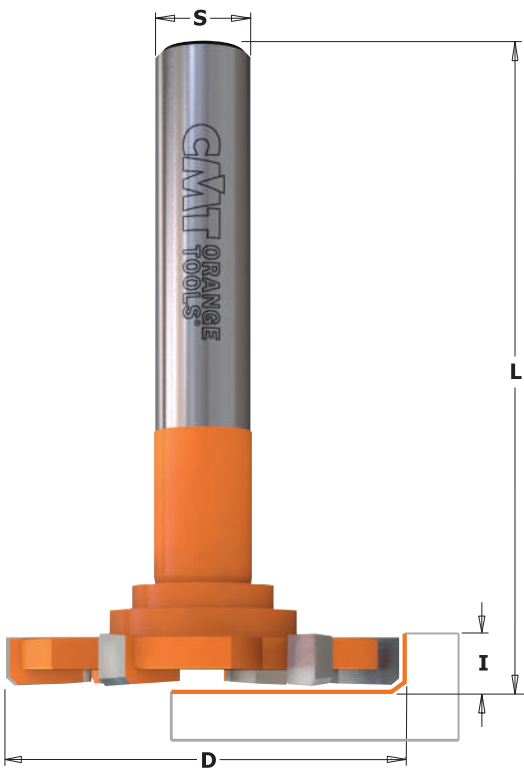
I mm	D mm	H mm	L mm		CÓDIGO
7	47,6	9,5	65	10	S=Ø6,35mm 823.371.11A

Recambios

791.030.00	823.340.11	990.055.00	991.067.00

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
541.517.00 Distanciador espesor 0,5mm

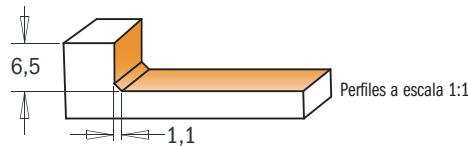
Fresa para nivelar materiales compuestos



822/922.034.11

8/922.034-35

Para crear nichos y cavidades extra suaves en las encimeras de la cocina gracias a sus 6 alas de radio que garantizan un corte óptimo y fácil de limpiar. Para ser utilizado con una fresadora manual.



Perfiles a escala 1:1



922.035.11

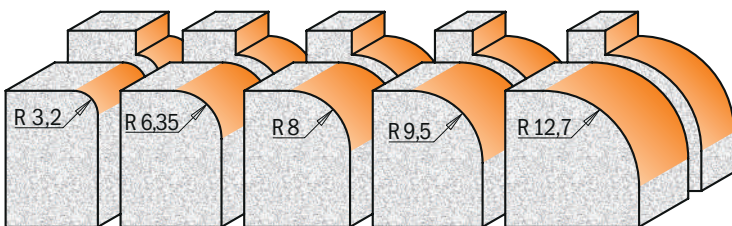
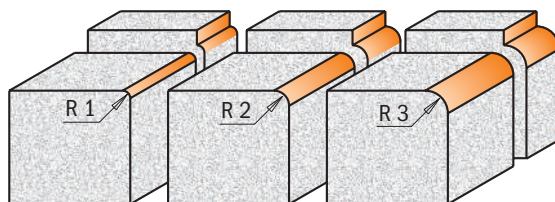
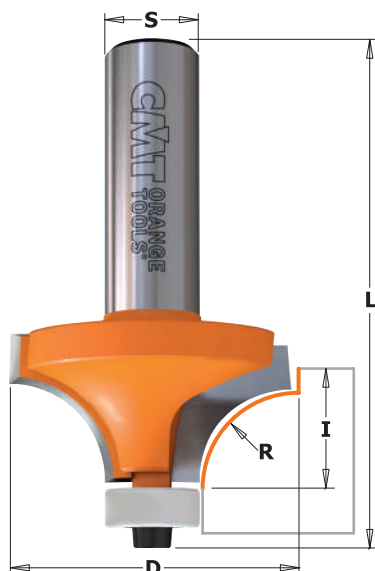
D mm	I mm	L mm	Z		CÓDIGO	CÓDIGO	CÓDIGO
52	6,5	65	4	5	S=Ø8mm 922.035.11	S=Ø12mm 922.034.11	S=Ø12,7mm 822.034.11
52	6,5	83,5	6	5			

Fresa de radio cóncavo para materiales compuestos



7/8/938 - 8/980.5

Utilice estas fresas para redondear los cantos de encimera en materiales compuestos. El práctico rodamiento revestido en DELRIN® le permitirá guiar la herramienta evitando cualquier tipo de daño durante la mecanización. Para utilizar en electrofresadoras portátiles.



Perfiles a escala 1:1

APLICACIONES

WILSONART®
GIBRALTAR®
CORIAN®
SURELL®
FOUNTAINHEAD®
AVONITE®
FORMICA®
Etc.

R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
1	14,7	10	51	10		838.147.11	938.147.11		
2	16,7	12,7	52,5	10	738.167.11		938.167.11		
3	18,7	12,7	54	10	738.187.11		938.187.11		
3,2	19,05	12,7	59,5	10			980.501.11	880.501.11	
6,35	25,4	12,7	59,5	10			980.502.11	880.502.11	
8	28,7	15	62,5	10			980.505.11	880.505.11	
9,5	31,75	14	61	10			980.503.11	880.503.11	
12,7	38,1	19,05	66	10			980.504.11	880.504.11	

Recambios

990.422.00	791.044.00	990.058.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00
990.422.00	791.044.00	990.058.00

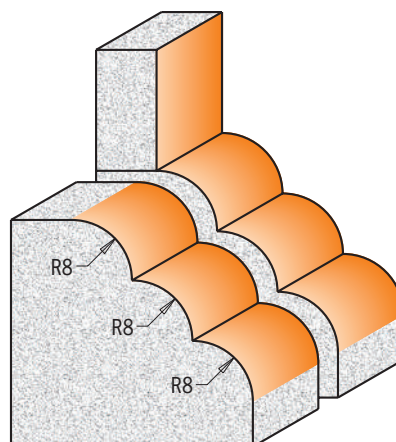
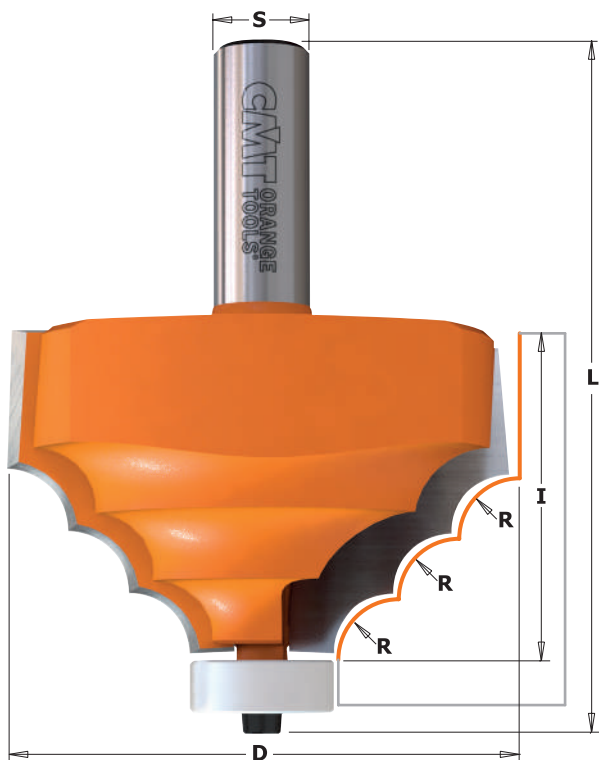
Recambios: 991.057.00 Llave hexagonal 3/32"

Fresa de triple radio para materiales compuestos



8/980.521

Cree tableros elegantes e impecables con estas fresas de radio múltiple que cuentan con el rodamiento revestido en DELRIN® para proteger las superficies durante las fases de mecanización. Para utilizar en electrofresadoras portátiles.



Perfiles a escala 1:1

APLICACIONES

WILSONART®
GIBRALTAR®
CORIAN®
SURELL®
FOUNTAINHEAD®
AVONITE®
FORMICA®
Etc.

D mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
66,7	41,3	8	89,8	5	980.521.11	880.521.11

Recambios

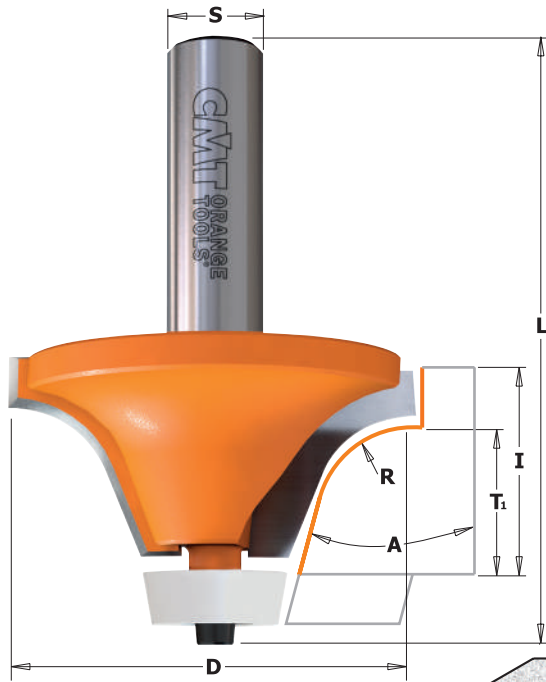
791.046.00	990.058.00	991.057.00

Fresa de radio cóncavo para materiales compuestos

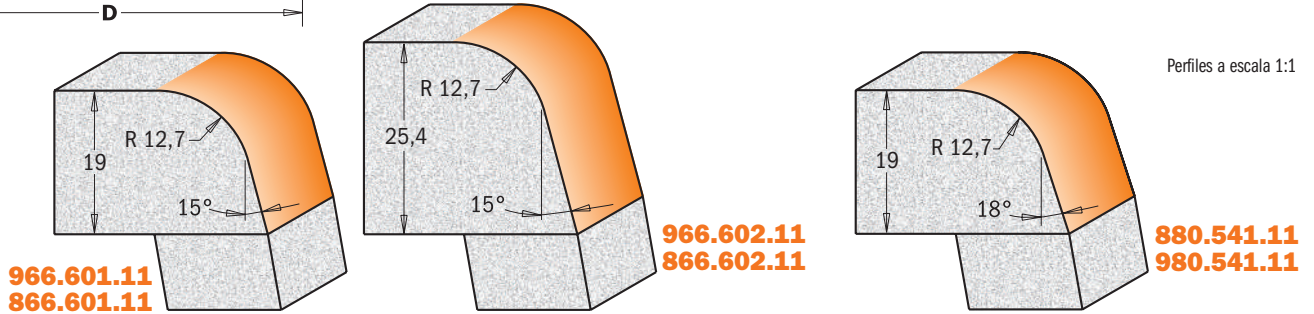
8/966.601/602
8/980.541



Estas fresas han sido diseñadas para biselar y acabar los cantos de sus tableros. Se pueden utilizar con las fresas para biselar **8/980.551.11** para acabar las superficies entre la encimera y su frontal. Para utilizar en electrofresadoras portátiles. Las fresas montan un rodamiento revestido en DELRIN® para evitar que se estropeen los materiales durante la mecanización.



APLICACIONES
WILSONART®
GIBRALTAR®
CORIAN®
SURELL®
FOUNTAINHEAD®
AVONITE®
FORMICA®
Etc.



A	D mm	T ₁ mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
15°	50,8	19	25,4	12,7	74,9	10	966.601.11	866.601.11
15°	50,8	25,4	31,75	12,7	81,3	10	966.602.11	866.602.11
18°	54	19	25,4	12,7	78,1	10	980.541.11	880.541.11

Recambios

791.041.00	990.058.00	991.057.00
791.041.00	990.058.00	991.057.00
791.041.00	990.058.00	991.057.00

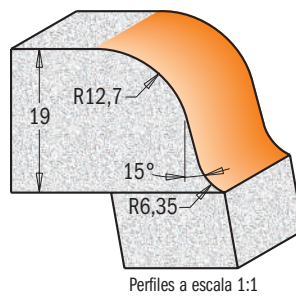
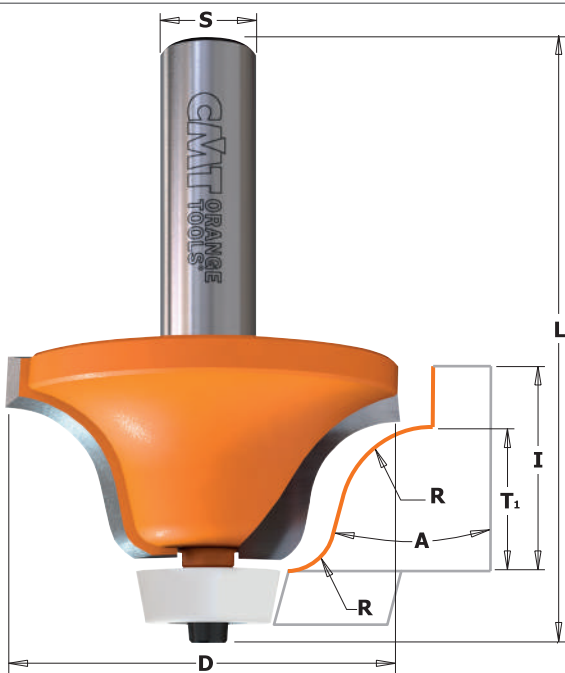
Fresa de radio cóncavo para materiales compuestos

8/980.542



Estas fresas han sido diseñadas para biselar y acabar los cantos de sus tableros. Se pueden utilizar con las fresas para biselar **8/980.551.11** para acabar las superficies entre la encimera y su frontal.

Para utilizar en electrofresadoras portátiles. Las fresas montan un rodamiento revestido en DELRIN® para evitar que se estropeen los materiales durante la mecanización.



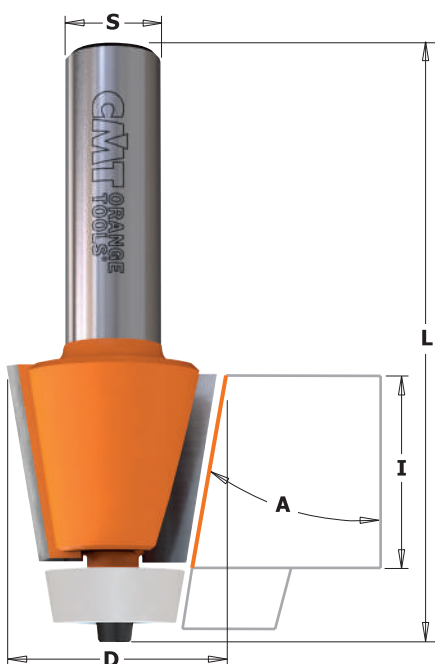
APLICACIONES
WILSONART®
GIBRALTAR®
CORIAN®
SURELL®
FOUNTAINHEAD®
AVONITE®
FORMICA®
Etc.

A	D mm	T ₁ mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
15°	54	19	25,4	6,35-12,7	77,6	10	980.542.11	880.542.11

Recambios

791.041.00	990.058.00	991.057.00

Fresa para biselar para materiales compuestos

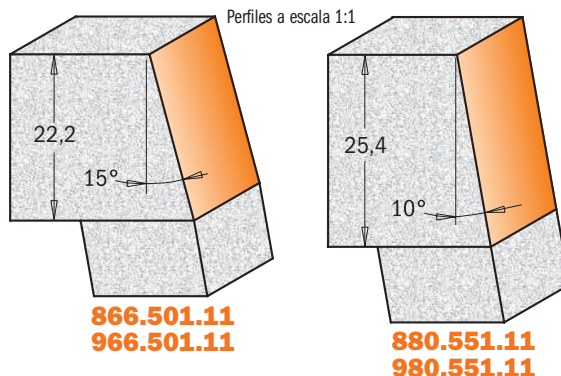


8/966.501 - 8/980.551



Estas fresas han sido diseñadas para mecanizados en mesas de trabajo para juntas de encimeras con fregaderos y lavabos con canto biselado. Se pueden utilizar con las fresas **8/980.541.11** y **8/980.542.11** siempre aplicadas en mesas de trabajo.

Para utilizar en electrofresadoras portátiles, estas fresas montan un rodamiento revestido en DELRIN® para proteger los cantos durante las fases de trabajo.



APLICACIONES
 WILSONART®
 GIBRALTAR®
 CORIAN®
 SURELL®
 FOUNTAINHEAD®
 AVONITE®
 FORMICA®
 Etc.

A	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
15°	31,7	22,2	72	10	966.501.11	866.501.11
10°	28,5	25,4	77	10	980.551.11	880.551.11

Recambios

791.041.00	990.058.00	991.057.00
791.041.00	990.058.00	991.057.00

Fresa para biselar para materiales compuestos

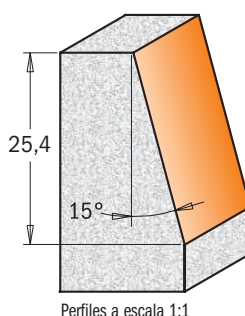


8/981.521



Estas fresas para perfiles le permitirán realizar biselados de 15° en materiales compuestos. También puede utilizarse para biselados en juntas de encimera con fregadero y lavabos.

Para utilizar en electrofresadoras portátiles.



APLICACIONES
 WILSONART®
 GIBRALTAR®
 CORIAN®
 SURELL®
 FOUNTAINHEAD®
 AVONITE®
 FORMICA®
 Etc.

D mm	d mm	I mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
23	9,52	25,4	15°	63,5	10	981.521.11	881.521.11

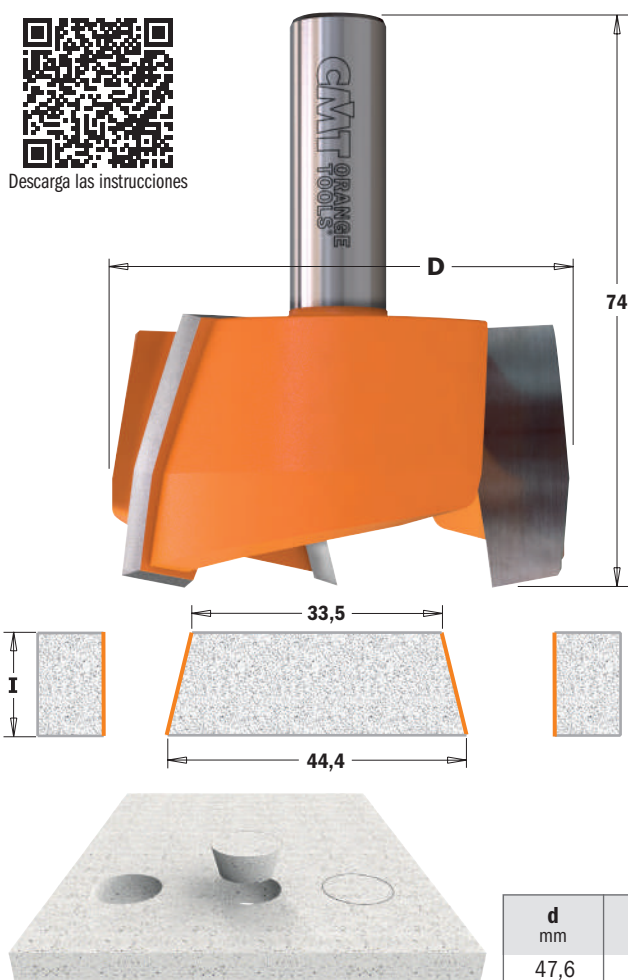


Descarga las instrucciones

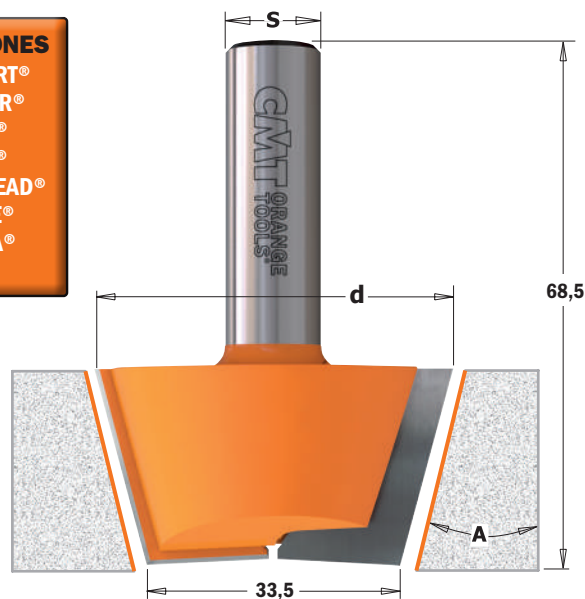
9/881.541



Realizadas en carburo de tungsteno de alta calidad, estas fresas le permiten reparar sus superficies de materiales compuestos de manera simple y eficaz. Una fresa le permite realizar los pernos, mientras la otra cortará los agujeros en sus materiales. Sus superficies parecerán nuevas. A utilizar en fresadoras portátiles y pantógrafos CNC.



APLICACIONES
 WILSONART®
 GIBRALTAR®
 CORIAN®
 SURELL®
 FOUNTAINHEAD®
 AVONITE®
 FORMICA®
 Etc.



d mm	D mm	I mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
47,6	63,5	20	15°	68,5-74	5	981.541.11	881.541.11

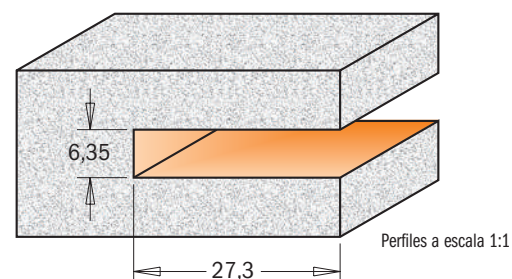
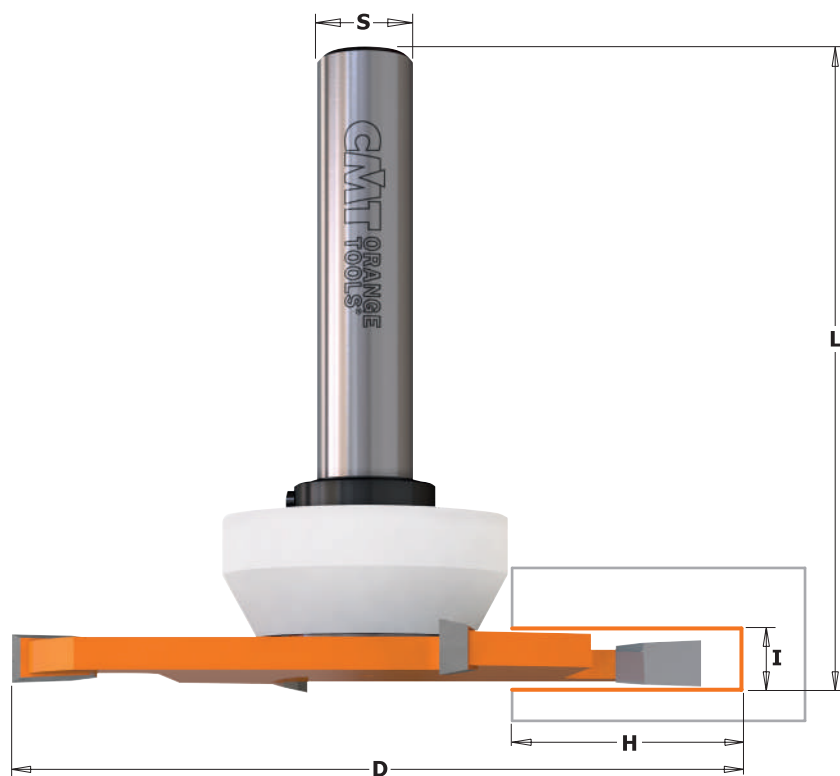
Fresa circular para ranuras laterales en materiales compuestos



8/922.033B

APLICACIONES
 WILSONART®
 GIBRALTAR®
 CORIAN®
 SURELL®
 FOUNTAINHEAD®
 AVONITE®
 FORMICA®
 Etc.

Fresas con 2 cortes en carburo tungsteno de alta calidad para la remoción rápida de materiales compuestos en grandes superficies. Para utilizar en electrofresadoras portátiles. Las fresas montan un rodamiento revestido en DELRIN® para evitar que se estropeen los materiales durante la mecanización.



D mm	I mm	H mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
92	6,35	27,3	82,5	5	922.033.11B	822.033.11B

Recambios

541.553.00	791.047.00	541.002.00	991.056.00

Fresa para canto antigoteo para materiales compuestos

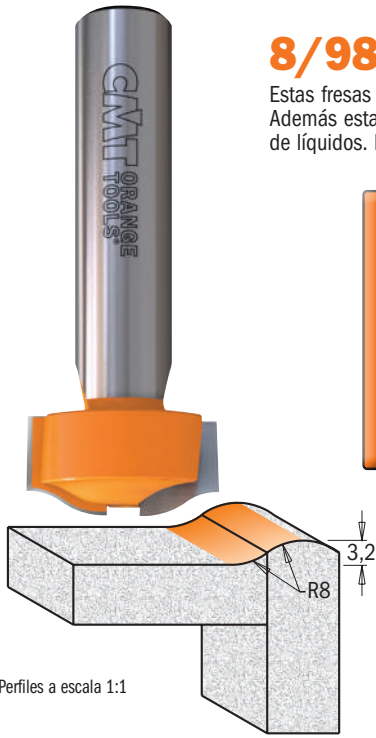
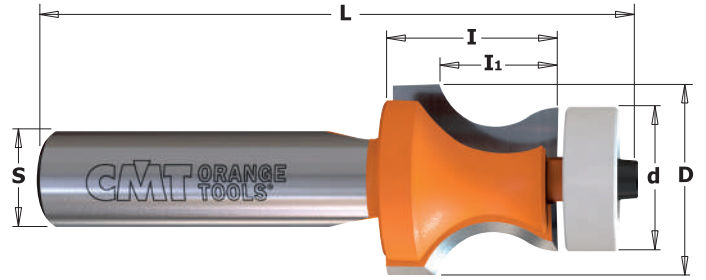


8/981.501

Estas fresas han sido diseñadas para realizar cantos con perfil antigoteo para encimeras de cocina y baño en un solo movimiento. Además esta herramienta es capaz de realizar perfiles internos y externos creando cantos ligeramente realizados para evitar la salida de líquidos. Para utilizar en electrofresadoras portátiles.

APLICACIONES

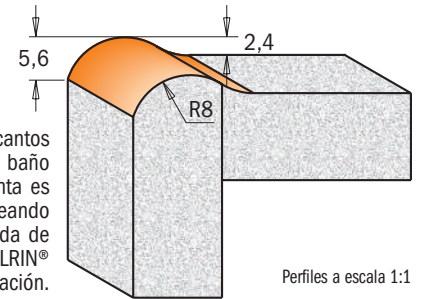
WILSONART®
GIBALTAR®
CORIAN®
SURELL®
FOUNTAINHEAD®
AVONITE®
FORMICA®
Etc.



Perfiles a escala 1:1

8/980.531

Estas fresas han sido diseñadas para crear cantos con perfil antigoteo para encimeras de cocina y baño en un solo movimiento. Además esta herramienta es capaz de realizar perfiles internos y externos creando cantos ligeramente realizados para evitar la salida de líquidos. Montan un rodamiento revestido en DELRIN® para proteger sus superficies durante la mecanización. Para utilizar en electrofresadoras portátiles.



Perfiles a escala 1:1

D mm	d mm	I mm	I ₁ mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
25,4		12,7	3,2	8	63,5		981.501.11	881.501.11
25,4	19	22,2	15,87	8	77		980.531.11	880.531.11

Recambios

791.046.00	990.058.00	991.057.00

Fresa para uniones en materiales compuestos

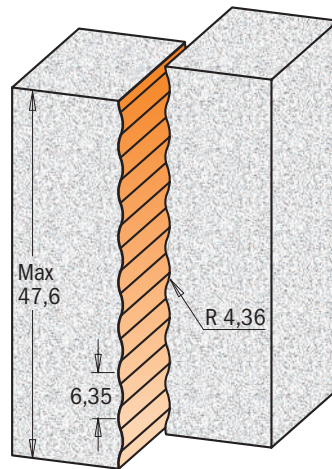
8/981.531

Esta fresa le permitirá llevar a cabo todo tipo de uniones en materiales compuestos como el CORIAN®, gracias a una mayor superficie de contacto de la cola.

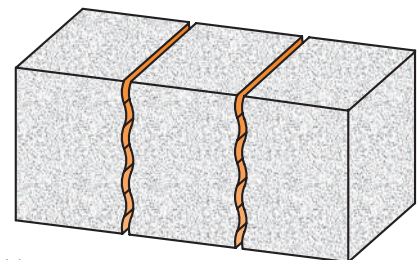


APLICACIONES

WILSONART®
GIBALTAR®
CORIAN®
SURELL®
FOUNTAINHEAD®
AVONITE®
FORMICA®
Etc.

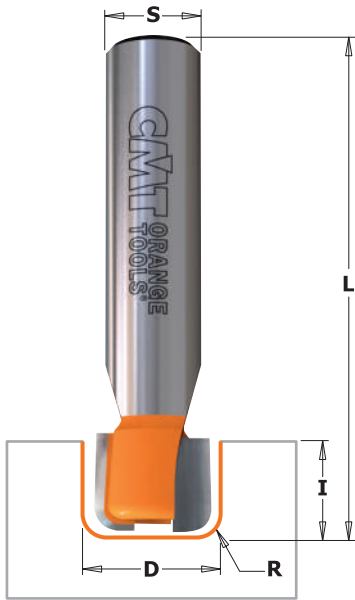


Perfiles a escala 1:1



D mm	I mm	R mm	L mm				CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
15,87	51,5	4,36	89				981.531.11	881.531.11

Fresa para canales redondeados para materiales compuestos

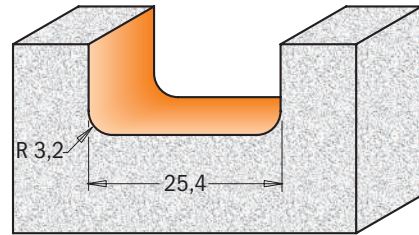
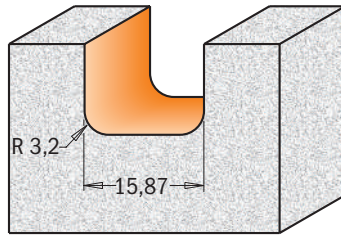


8/981.511-512

Esta herramienta es ideal para crear canales redondeados en materiales compuestos. Para utilizar en electrofresadoras portátiles.



APLICACIONES
 WILSONART®
 GIBRALTAR®
 CORIAN®
 SURELL®
 FOUNTAINHEAD®
 AVONITE®
 FORMICA®
 Etc.



Perfiles a escala 1:1

D mm	I mm	R mm	L mm				CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
15,87	12,7	3,2	63,5	10			981.511.11	881.511.11
25,4	12,7	3,2	69,8	10			981.512.11	881.512.11

Fresa para taraceas para materiales compuestos

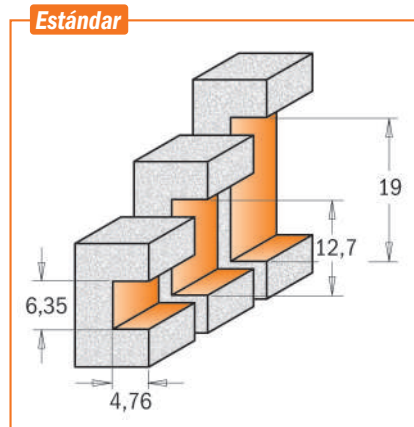


8/980.511-512-513

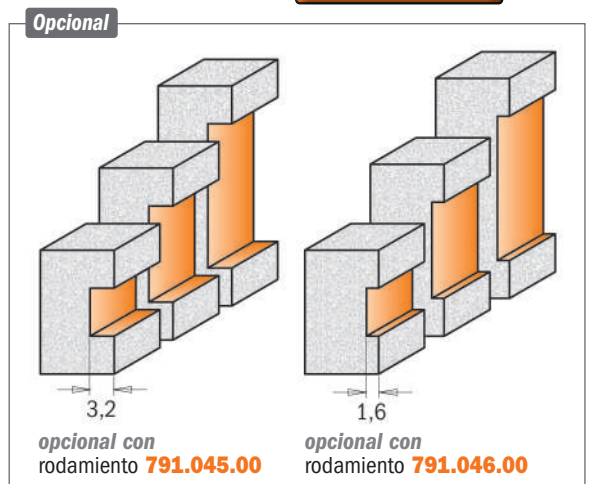
Realice sus taraceas decorativas en materiales compuestos con esta fresa. Gracias al práctico rodamiento revestido en DELRIN® puede trabajar con total seguridad evitando estropear cualquier tipo de tablero. Para utilizar en electrofresadoras portátiles.



APLICACIONES
 WILSONART®
 GIBRALTAR®
 CORIAN®
 SURELL®
 FOUNTAINHEAD®
 AVONITE®
 FORMICA®
 Etc.



Perfiles a escala 1:1



opcional con rodamiento 791.045.00

opcional con rodamiento 791.046.00

D mm	I mm	H mm	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm	Recambios		
22,2	6,35	4,76	77	10	980.511.11	880.511.11			
22,2	12,7	4,76	90	10	980.512.11	880.512.11	791.044.00	990.058.00	991.057.00
22,2	19,05	4,76	90	10	980.513.11	880.513.11	791.044.00	990.058.00	991.057.00

Fresa para recortar lavabos en materiales compuestos



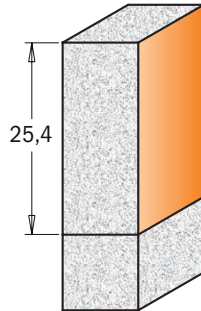
8/980.57

Recorte sus lavabos utilizando estas herramientas de manera combinada. Estas fresas equipadas con rodamiento cónico en DELRIN® se adaptan a la inclinación de la parte inferior del lavabo. Una primera pasada servirá para recortar el canto dejando una ligera protuberancia y una segunda pasada con una fresa para recortar terminará su trabajo. Las fresas tienen 2 cortes en metal duro para garantizar una duración excelente.



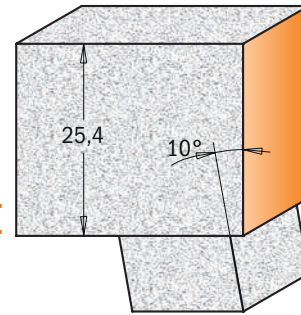
APLICACIONES

WILSONART®
GIBRALTAR®
CORIAN®
SURELL®
FOUNTAINHEAD®
AVONITE®
FORMICA®
Etc.



880.571.11
980.571.11

Perfiles a escala 1:1



880.572.11
980.572.11



D mm	I mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
19,05	25,4		78	10	980.571.11	880.571.11
22	25,4	10°	78	10	980.572.11	880.572.11

Recambios

791.046.00	990.058.00	991.057.00
791.048.00	990.058.00	991.057.00

Fresa de cuchillas reversibles para recortar lavabos en materiales compuestos



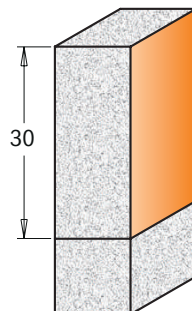
8/980.56

Recorte sus lavabos utilizando estas herramientas de manera combinada. Estas fresas equipadas con rodamiento cónico en DELRIN® se adaptan a la inclinación de la parte inferior del lavabo. Una primera pasada con las fresas 8/980.562.11 servirá para recortar el canto dejando una ligera protuberancia y una segunda pasada con las fresas 8/980.561.11 terminará su trabajo. Las cuchillas, ambas en metal duro, están afiladas por los dos lados para garantizar una duración excelente de corte.



APLICACIONES

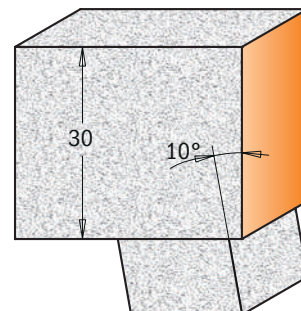
WILSONART®
GIBRALTAR®
CORIAN®
SURELL®
FOUNTAINHEAD®
AVONITE®
FORMICA®
Etc.



880.561.11
980.561.11

Perfiles a escala 1:1

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



880.562.11
980.562.11

Perfiles a escala 1:1



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

D mm	I mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
19,05	30		83	10	980.561.11	880.561.11
22	30	10°	83	10	980.562.11	880.562.11

Recambios

790.300.03	990.075.00	991.061.00	791.046.00	990.058.00	991.057.00
790.300.03	990.075.00	991.061.00	791.048.00	990.058.00	991.057.00

Estuche de fresas variadas

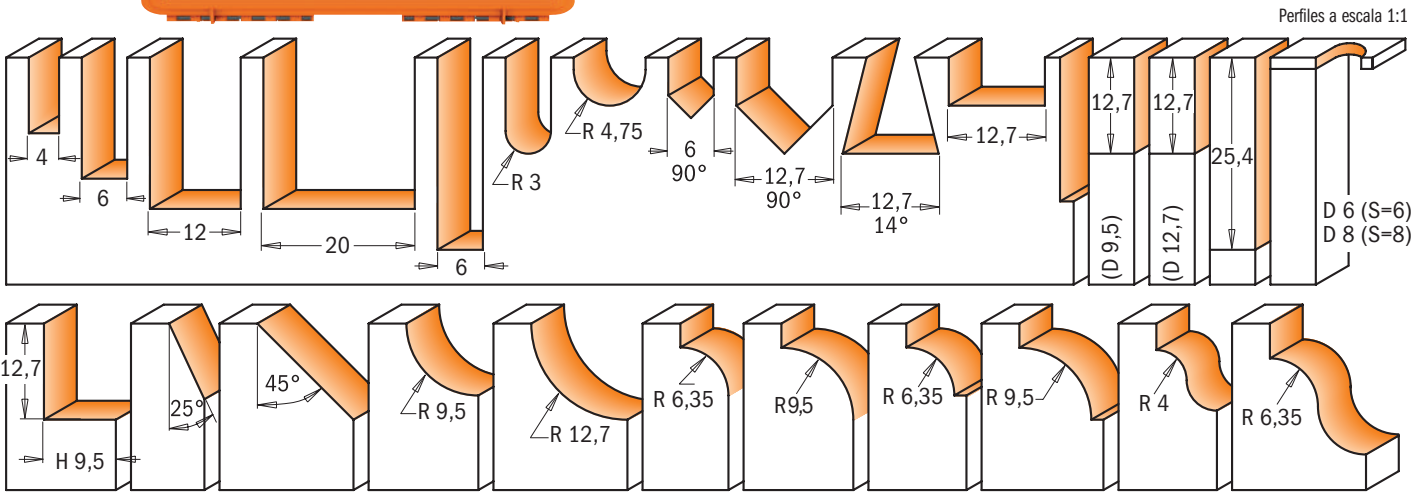


900.003

Con este juego de veintiséis piezas no existen límites para la creatividad. Cada fresa, con segmentos de carburo de tungsteno o integral, está recubierta con resina fluorocarbónica PTFE color anaranjado. El práctico estuche conservará las fresas cuando no se utilicen.



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Estuche de 26 fresas	1	900.003.00




Estuche de fresas variadas

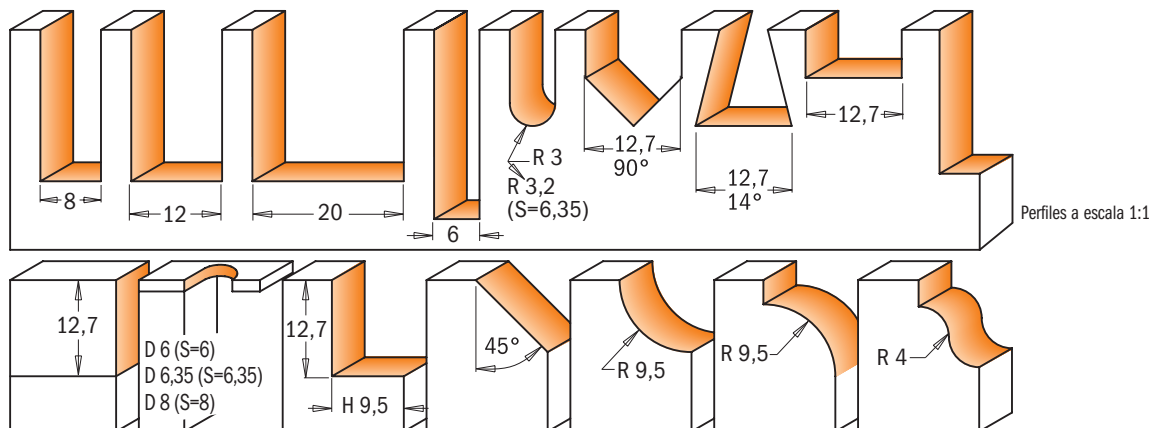


8/900.001

Hemos seleccionado las fresas más conocidas para cualquier tipo de trabajo contenidas en grupos de atractivos y prácticos estuches. En el estuche de 15 piezas, puede encontrar fresas para ranurar, de canal y para perfilar. Todas las fresas están dotadas de segmentos de carburo de tungsteno o integrales, el diseño ha sido especialmente estudiado para evitar el contragolpe y están revestidas con resina fluorocarbónica PTFE color anaranjado.



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	CÓDIGO
Estuche de 15 fresas	1	800.001.00	900.001.00



Estuche de fresas variadas



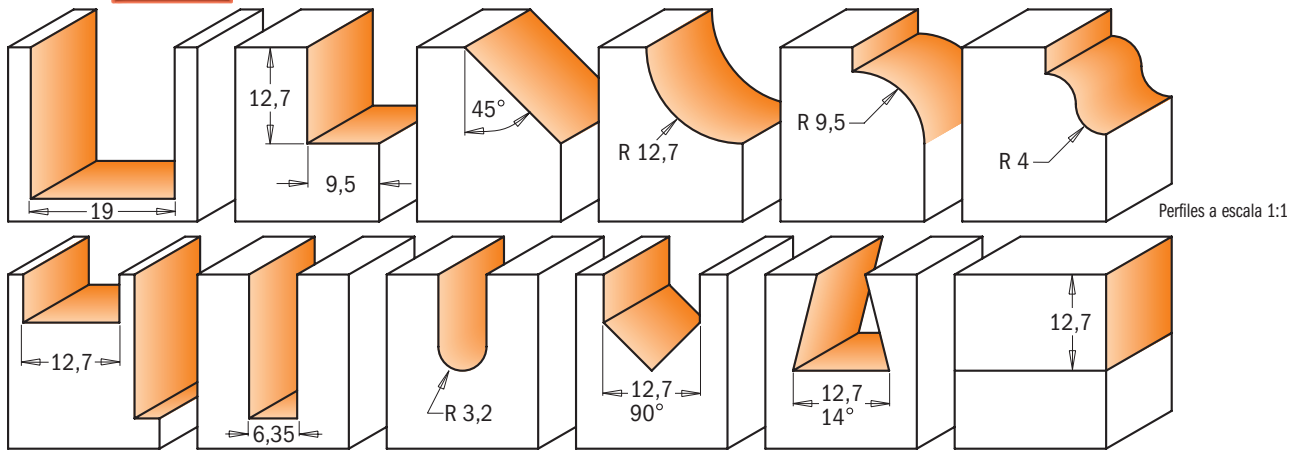
800.503



Dentro de este estuche, precioso y funcional, creado especialmente para proteger las herramientas de roturas accidentales, encontrará 12 fresas, las más populares, con mango Ø6,35mm.



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Estuche de 12 fresas	1	S=Ø6,35mm 800.503.11



Estuche de fresas variadas




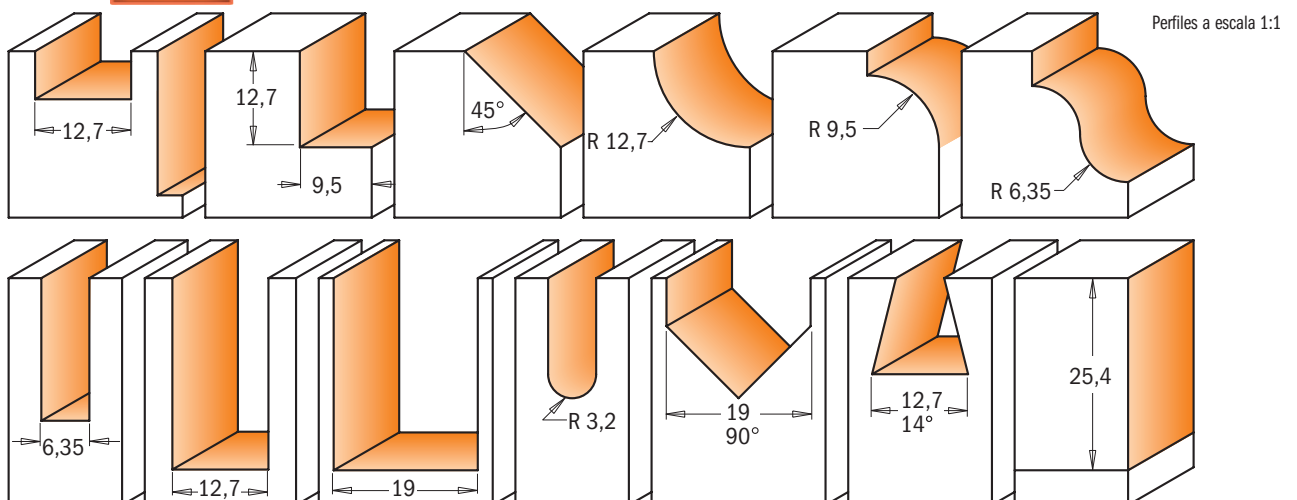
800.505



Con este estuche de 13 piezas, CMT desea orientar a todos los usuarios profesionales que desean experimentar nuevas soluciones para sus creaciones. Disponible en mango Ø12,7mm.



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Estuche de 12 fresas	1	S=Ø12,7mm 800.505.11



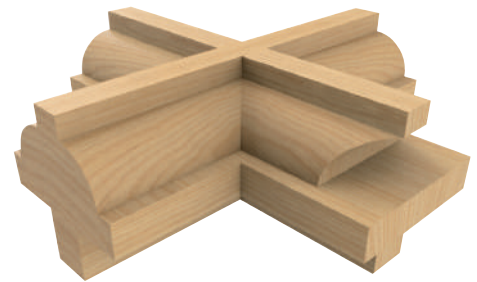
Estuche de fresas para puertas



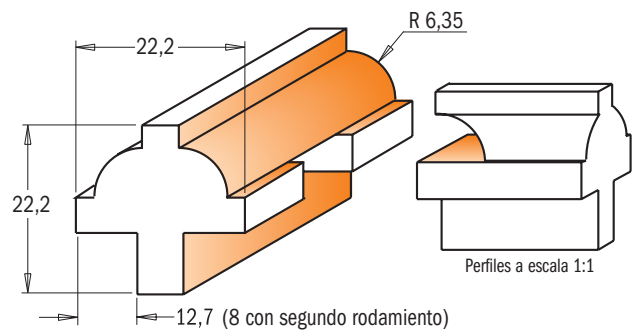
800.525 - 900.025



Un estuche ideal que le permitirá producir sus puertas y armarios en decoración estilo Inglés. En su interior encontrará dos fresas para elaborar el motivo decorativo y el borde externo de la comisa (fresa de radio cóncavo) y su correspondiente contraperfil (fresa de radio convexo), más una fresa recta para la realización del alojamiento del cristal. Y puesto que todas estas fresas poseen rodamiento guía, nos permite añadir decoración curvada. El diseño único de la fresa de radio convexo le permitirá utilizar varillas completas a lo largo de toda la puerta o ventana, creando elementos decorativos y verdaderamente resistentes. El estuche está concebido para realizar amplias secciones de 22,2mm para aparadores, rinconeras y similares.



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 3 fresas para puertas	1	900.025.11	800.525.11



Estuche de fresas para puertas

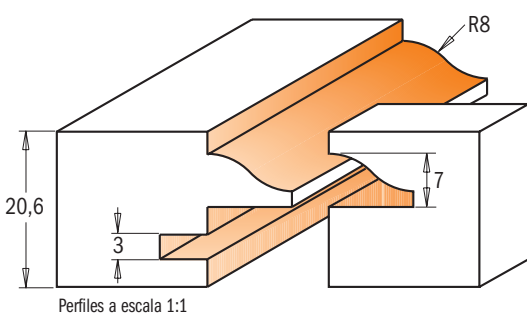


8/955.803

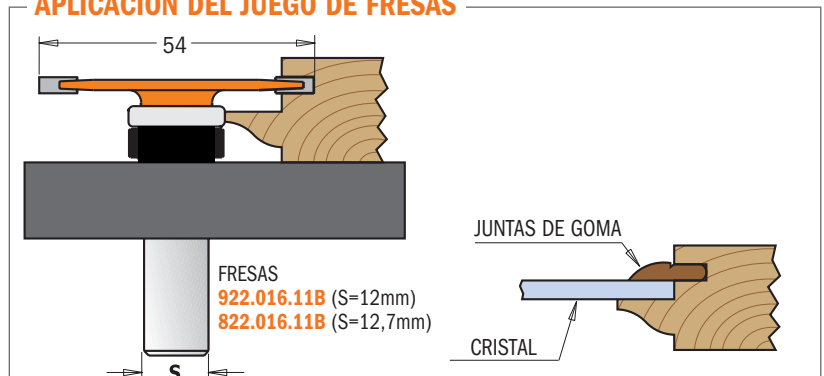


Otro innovador producto CMT; un estuche único de fresas de encaje, que permite realizar marcos para puertas acristaladas con la máxima facilidad. La pareja de fresas y el ranurador realizan, en efecto, una ranura de 3mm. en la parte interna de la puerta, donde, una vez colocado el cristal, podrá ser fijado con la goma. La herramienta trabaja haciendo el perfil por debajo, y posteriormente, la fresa de disco de 3mm. realiza la ranura donde se alojará la goma. Es posible realizar la ranura a lo largo de toda la madera. De no ser así, deberá establecerse el punto de inicio y de final de la ranura. De esta manera, evitamos que la ranura quede a la vista, tanto en el borde superior como inferior de la puerta. Disponible en mango de Ø12mm y 12,7mm.

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 3 fresas para puertas	1	955.803.11	855.803.11



APLICACIÓN DEL JUEGO DE FRESAS



CÓMO FUNCIONA:

La pareja de fresas y el ranurador realizan, en efecto, una ranura de 3mm. en la parte interna de la puerta, donde, una vez colocado el cristal, podrá ser fijado con la goma. La herramienta trabaja haciendo el perfil por debajo, y posteriormente, la fresa de disco de 3mm. realiza la ranura donde se alojará la goma. Es posible realizar la ranura a lo largo de toda la madera. De no ser así, deberá establecerse el punto de inicio y de final de la ranura. De esta manera, evitamos que la ranura quede a la vista, tanto en el borde superior como inferior de la puerta.

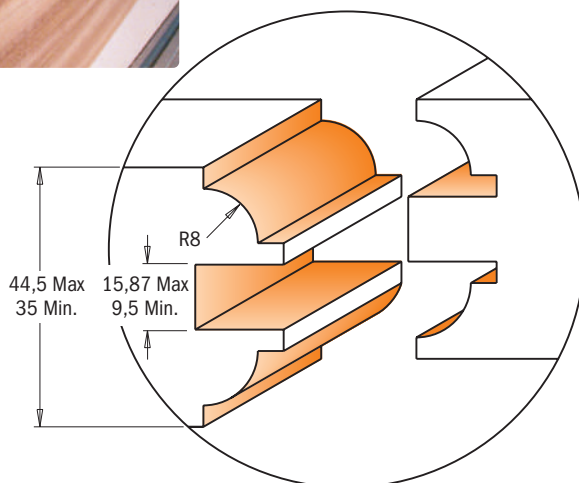


8/900.527

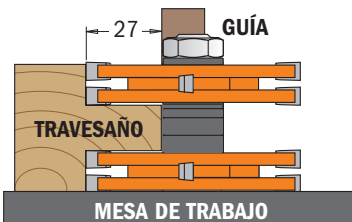
Este juego multifuncional permite la fabricación de muebles, puertas de entrada de edificios, puertas de paso y cualquier tipo de espigas para muebles.

La fresa espigadora incluida produce una robusta espiga de 27 mm de profundidad y acoplada con la fresa para encastres machihembrados, se pueden realizar espigas profundas y fuertes con el mínimo esfuerzo.

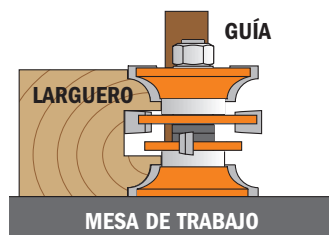
La fresa espigadora también puede utilizarse para fabricar muebles que requieren una espiga de 9,5 a 16 mm. de grosor.



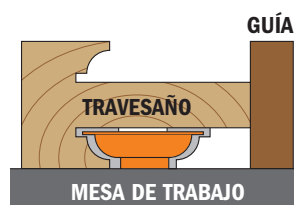
FABRICACIÓN DE PUERTAS DE INGRESO E INTERNAS ¡TAN SÓLO EN 3 PASOS!



1. Crear la espiga en los travesaños



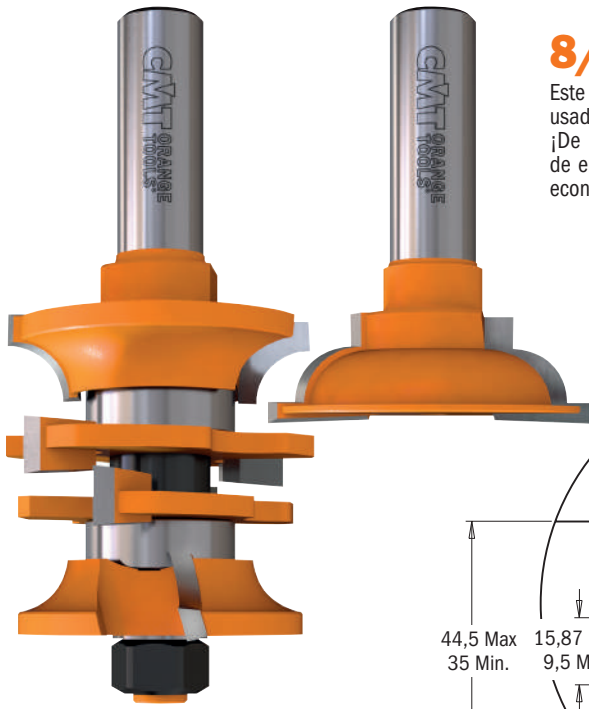
2. Crear el asiento del perfil de la puerta en todos los largueros.



3. Cortar al ras las espigas para ajustar los extremos de los travesaños.

DESCRIPCIÓN	1	CÓDIGO S=Ø12mm 900.527.11	CÓDIGO S=Ø12,7mm 800.527.11
Juego de fresas para puertas de entrada y internas			

Juego de fresas para puertas

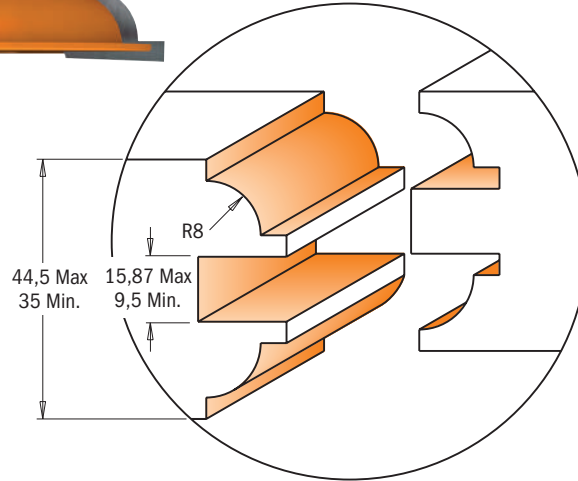
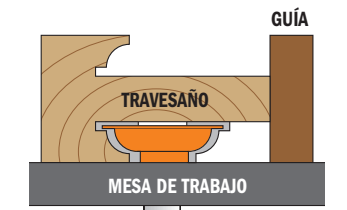
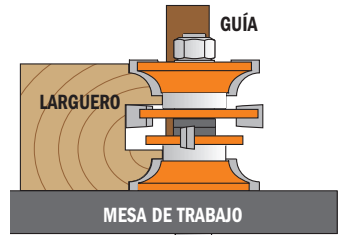


8/955.806

Este juego multifuncional de dos fresas es usado por fabricantes de puertas y muebles. ¡De hecho Usted podrá fabricar puertas de entrada y de paso de manera sencilla y económica!



FABRICACIÓN DE PUERTAS DE ENTRADA Y DE PASO ¡TAN SÓLO EN 2 PASOS!

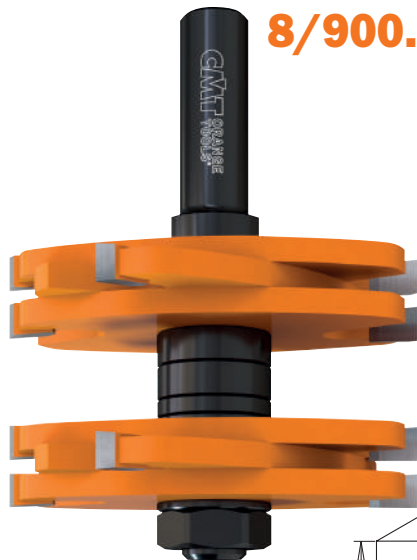


D mm	I mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
44,5-48	35-44,5	5	955.806.11	855.806.11

Recambios

791.005.00	822.021.11A	822.021.11B	822.022.11	541.515.00	541.516.00	541.500.00	990.020.00

Juego de fresas de disco para espigas y encajes



8/900.628



8/900.627

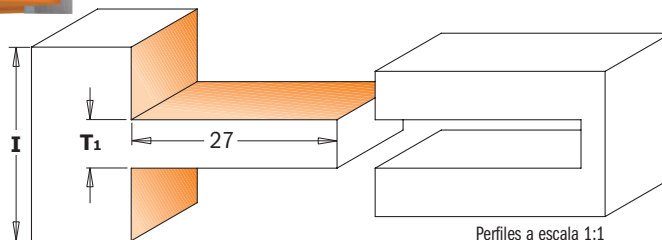


Este nuevo juego le ayudará a producir espigas a medida en todos tipos de paneles, incluso los de grosores distintos. Regule la distancia entre las fresas de disco con los distanciadores suministrados y podrá conseguir fácilmente espigas de grosor desde 4,76mm hasta 15,8mm; profundidad máxima 27mm. Encajes y espigas necesarias para objetos de alta carpintería.

8-900.627

T ₁	NR. DISTANCIADORES (mm)		
	6,35mm	3,2mm	1,6mm
4,76mm	1	0	0
6,35mm	1	0	1
8mm	1	1	0
9,5mm	1	1	1

Velocidades de corte indicadas
MÁX RPM 12.000



D mm	I mm	T ₁ mm		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
75	34,9	4,76-9,5	5	900.627.11	800.627.11
75	34,9	4,76-9,5	5	900.628.11	800.628.11
75	44,5	9,5-15,8	5	900.628.11	800.628.11
75	44,5	9,5-15,8	5	900.628.11	800.628.11

Recambios

924.134.00	822.020.11	541.526.00	541.520.00	541.521.00	541.522.00	541.523.00	990.022.00
824.134.00	822.020.11	541.526.00	541.520.00	541.521.00	541.522.00	541.523.00	990.022.00
924.135.00	822.020.11	541.526.00	541.520.00	541.521.00	541.522.00	541.523.00	990.022.00
824.135.00	822.020.11	541.526.00	541.520.00	541.521.00	541.522.00	541.523.00	990.022.00

Estuche de fresas para puertas de cocina

800.515 - 800.520



El nuevo estuche para cocina contiene 6 fresas especialmente realizadas para fabricar puertas con perfiles arqueados y cajones perfilados de alta calidad.

El estuche contiene:

JUEGO DE FRESAS PARA JUNTAS MACHIHEMBRADAS:

dos herramientas perfectamente coincidentes

FRESA PARA PUERTAS CON PERFIL DE ENCASTRE:

Fresa de Ø89mm. Dos perfiles en una sola herramienta

FRESA PARA REFUNDIR CON RODAMIENTO:


D=Ø19mm para ejecutar una gran eliminación de material

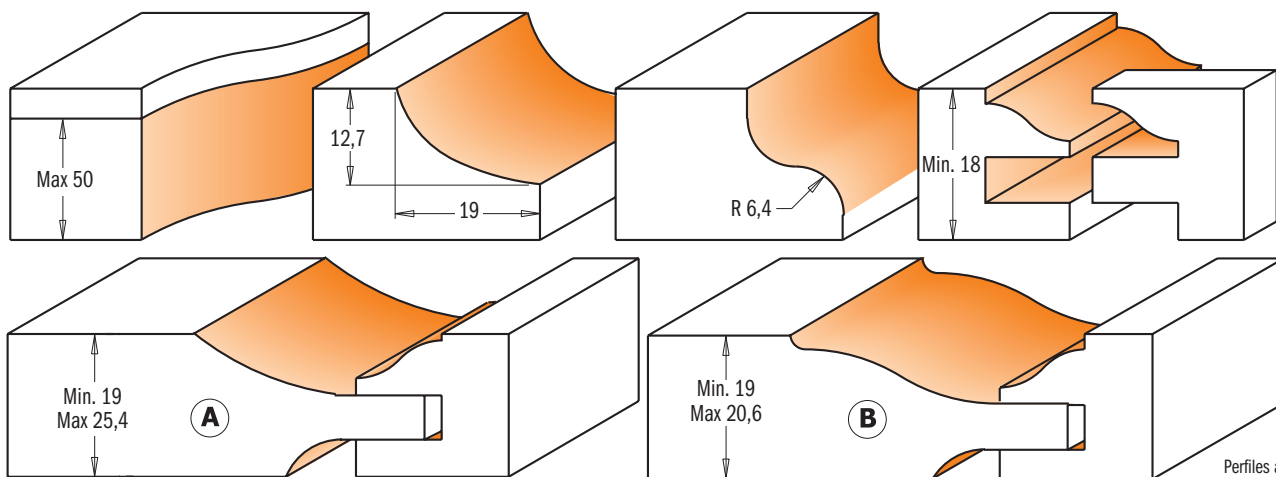
FRESA PERFILADA CON RODAMIENTO:

para realizar molduras y perfiles en el borde de los batientes

FRESA DOBLE RADIO CONVEXO:

para realizar acabados en la parte alta exterior de los cajones.

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 6 fresas para puertas de cocina - Perfil A (6 HW uds.)	1	800.515.11
Estuche de 6 fresas para puertas de cocina - Perfil B (6 HW uds.)	1	800.520.11



Perfiles a escala 1:1

Estuche de fresas para puertas de cocina



800.524 - 900.024

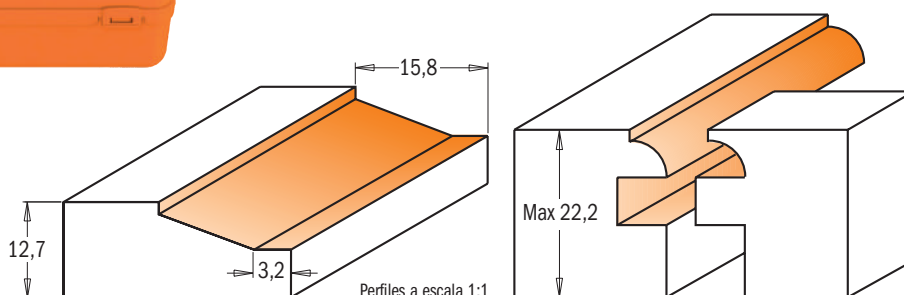


Este estuche de tres fresas representa el instrumento ideal para la realización de preciosas puertas de perfil clásico y levemente biselado, además de pequeños cajones y armarios. Concebido para utilizar en muebles de alta calidad, el estuche se compone de dos fresas de encaje para la producción de marcos de 15,8 a 19mm. de espesor con una moldura decorativa ovalada de 4.7mm. a lo largo del borde externo.

La fresa para puertas horizontales ha sido proyectada para trabajar sobre material de 12,7mm. de espesor. Todas las fresas están dotadas de rodamiento guía, lo que permite realizar decoraciones de moldura, como por ejemplo, puertas de arco para escritorios con huecos para libros, armarios o rinconeras.

La particular fresa para puertas puede fabricar bonitas tapas para pequeñas cajas y frontales para cajones.

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 3 fresas para puertas (3 HW uds.)	1	900.024.11	800.524.11



Perfiles a escala 1:1



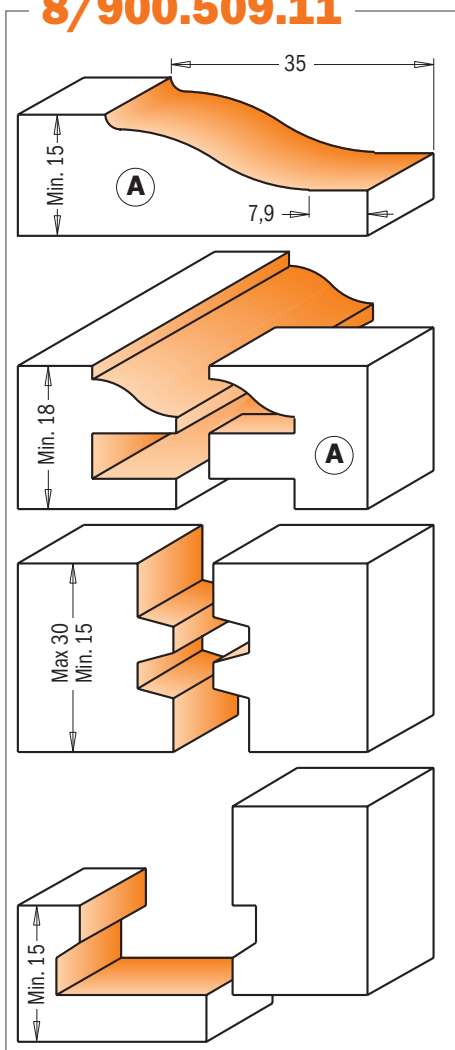


Estos tres juegos de fresas de altísima calidad satisfacen las necesidades de cualquier fabricante de puertas y cajoneras. Cada juego de cinco piezas contiene dos fresas para ensambles paralelos, una para cajones, una para puertas con perfil horizontal y un par de fresas para encajes machihembrados.

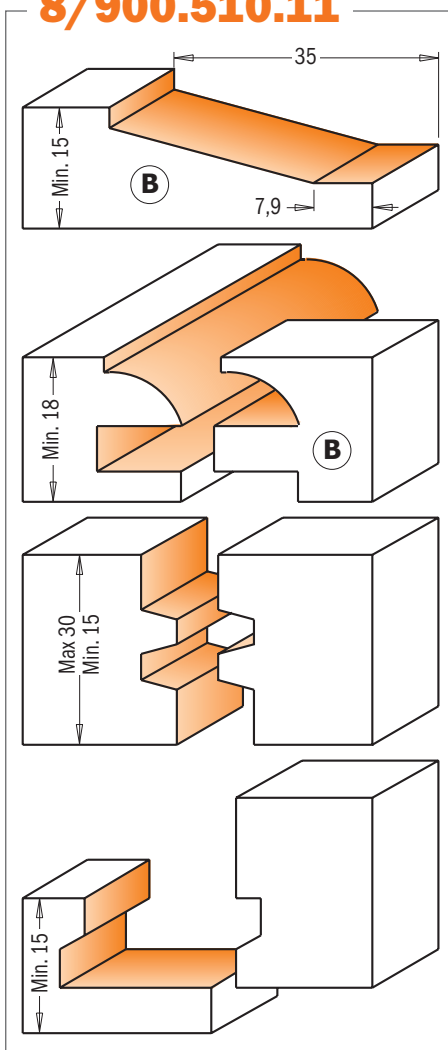


DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 5 fresas para puertas de cocina A (5 HW uds.)	1	900.509.11	800.509.11
Estuche de 5 fresas para puertas de cocina B (5 HW uds.)	1	900.510.11	800.510.11
Estuche de 5 fresas para puertas de cocina C (5 HW uds.)	1	900.511.11	800.511.11

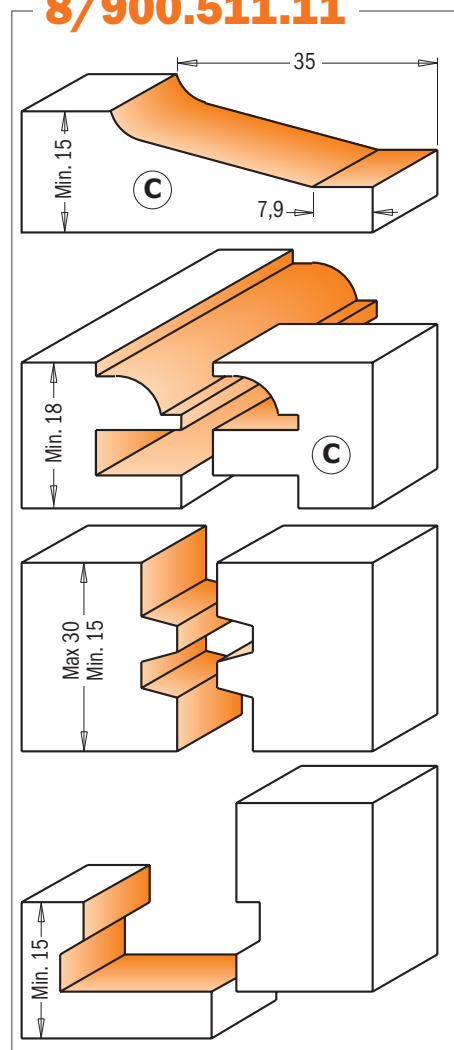
8/900.509.11



8/900.510.11



8/900.511.11



Perfiles a escala 1:1

Sellos de alineación

Las puertas se pueden estropear debido a un incorrecto posicionamiento de los tableros. Por lo tanto les recomendamos usar nuestros sellos de alineación introduciéndolos correctamente en el interior del travesaño manteniendo de este modo el tablero perfectamente centrado. Las puertas estándares requieren de 4 a 8 cintas.

DIMENSIONES mm	CANTIDAD	CANTIDAD	CÓDIGO
27x7x7	200	1	PNL-001




PNL-001

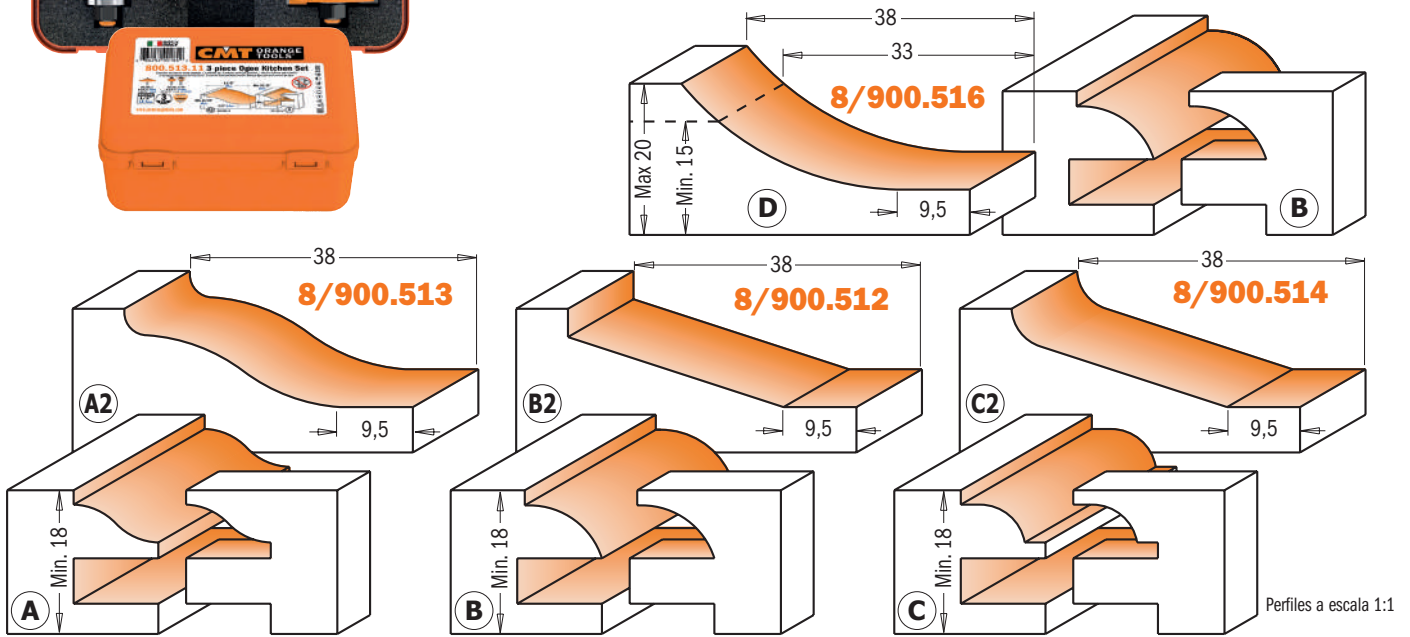
Estuche de fresas para puertas



Como alternativa al juego completo para cocina tenemos estos nuevos juegos compuestos por las tres fresas principales para la fabricación de puertas. Se puede elegir entre cuatro tipos diferentes de perfiles y cada uno se entrega en un sólido y funcional estuche.



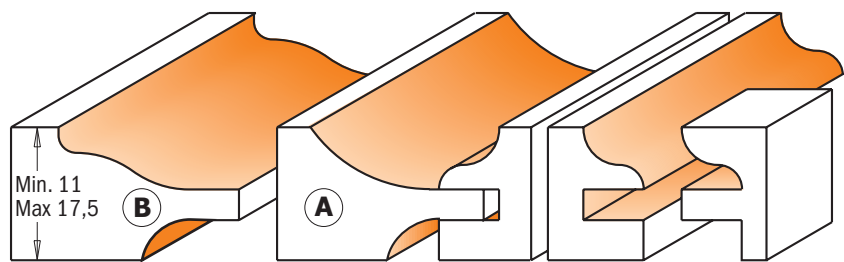
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 3 HW fresas para puertas - Perfil A+A ₂	1	900.513.11	800.513.11
Estuche de 3 HW fresas para puertas - Perfil B+A ₂	1	900.512.11	800.512.11
Estuche de 3 HW fresas para puertas - Perfil C+C ₂	1	900.514.11	800.514.11
Estuche de 3 HW fresas para puertas - Perfil D+B	1	900.516.11	800.516.11



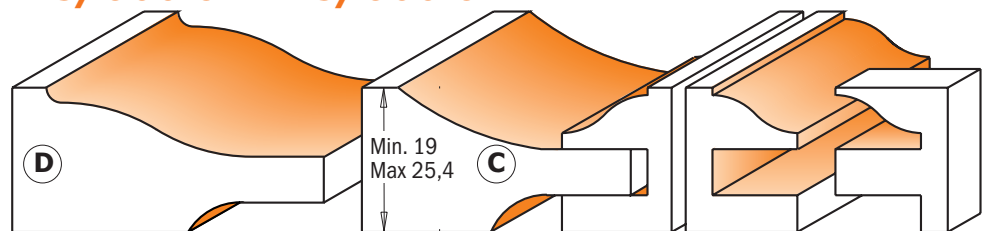
Estuche de fresas para puertas




8/900.518 - 8/900.522     



8/900.517 - 8/900.521



El estuche contiene una fresa para puertas con contraperfil y dos fresas perfiladas para ensables. Se entregan en un práctico y funcional estuche.

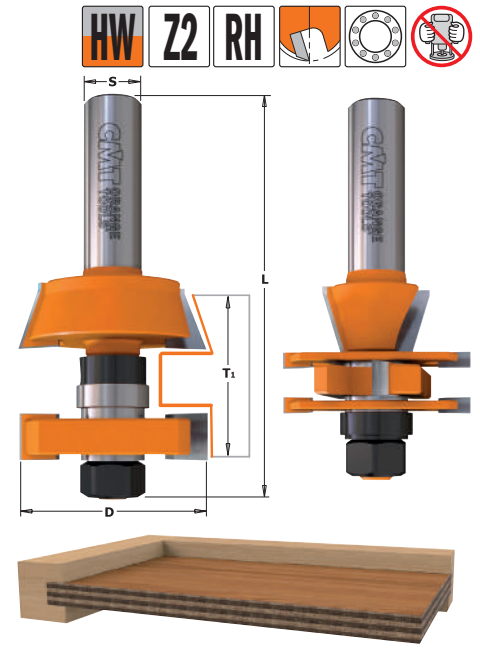
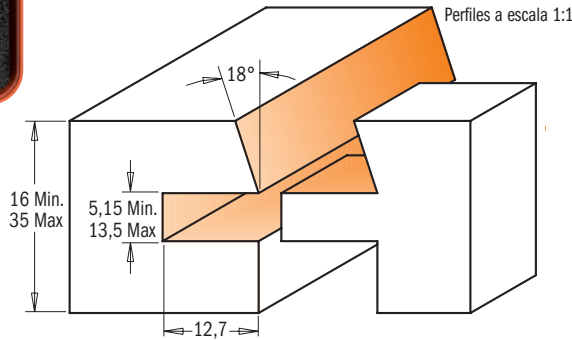
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
Estuche de 3 fresas para puertas - Perfil A (3 HW uds.) Ø63,5mm.	1	900.518.11	800.518.11
Estuche de 3 fresas para puertas - Perfil B (3 HW uds.) Ø63,5mm.	1	900.522.11	800.522.11
Estuche de 3 fresas para cocina - Perfil C (3 HW uds.) Ø89mm.	1	900.517.11	800.517.11
Estuche de 3 fresas para cocina - Perfil D (3 HW uds.) Ø89mm.	1	900.521.11	800.521.11

Juego de fresas ajustables para espigas y encastres



8/900.624

Estos juegos de fresas son ideales para crear encastres "espigas y langüeta" con bisel. Este tipo de encastre elimina el riesgo de juntas no perfectas. Frese ranuras perfectas en paneles de madera contrachapado y realice encastres perfectos. Para utilizar en fresadoras de mesa, no use fresadoras portátiles.



D mm	T ₁ mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø12mm	ORDER NO S=Ø12,7mm	Recambios						
41,2	16-35	18°	87	5	900.624.11	800.624.11							
							791.025.00	822.025.11	822.026.11	822.027.11	822.028.11	990.020.00	

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
541.517.00 Distanciador espesor 0,5mm

541.518.00 Distanciador espesor 1mm
541.500.00 Distanciador espesor 3mm
541.519.00 Distanciador espesor 5,8mm

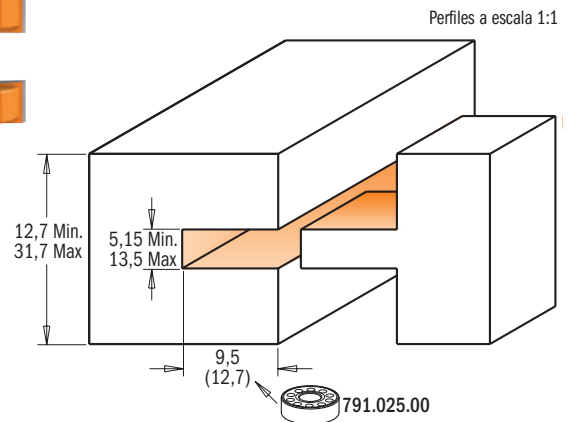
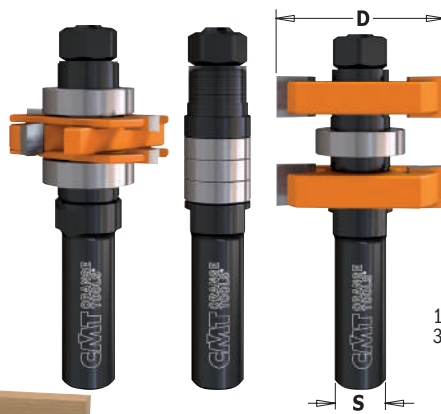
Juego de fresas ajustables para espigas y encastres



8/900.625

Este juego es ideal para realizar espigas y encastres de espesor diferente, utilizadas principalmente para paneles de puertas. Abacados perfectos en madera contrachapada, blanda y maciza. Para utilizar en electrofresadoras de mesa. No utilizar estas fresas en electrofresadoras portátiles.

- micro ajustes de 0,1mm;
- para altura de la espiga desde 5mm hasta 13,5mm;
- material con espesor desde 12,7mm hasta 31,7mm;
- herramientas de metal duro de alta calidad para una larga duración.



D mm	T ₁ mm		CÓDIGO S=Ø12mm	ORDER NO S=Ø12,7mm	Recambios							
41,2	5,15-13,5	5	900.625.11	800.625.11								
41,2	12,7-31,7	5			924.136.00	791.012.00	822.025.11	822.026.11	822.027.11	822.028.11	990.020.00	
					824.136.00	791.012.00	822.025.11	822.026.11	822.027.11	822.028.11	990.020.00	

Recambios: 541.515.00 Distanciador espesor 0,1mm
541.516.00 Distanciador espesor 0,3mm
541.517.00 Distanciador espesor 0,5mm

541.518.00 Distanciador espesor 1mm
541.500.00 Distanciador espesor 3mm
541.519.00 Distanciador espesor 5,8mm



8/923.001

Con este juego de fresas circulares no existen límites para la creatividad: trabajo de rebajes o ranuras en general, realización de ranuras para tiras o almillas de madera, fresado de encajes machihembrados o en T. Cada fresa tiene tres dientes de carburo micrograno, y está recubierta de resina fluorocarbónica PTFE de color anaranjado. El diseño CMT ha sido estudiado para evitar contragolpes. **Los rodamientos de cuatro diferentes dimensiones permiten varias profundidades de corte: 8 - 9,5 - 12,8 - 14,3mm.** Para montar en mandriles o adaptadores para electrofresadoras, centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos CNC.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: nunca utilice el juego de fresas circulares sin distanciadores. La distancia entre los discos puede variar desde 1mm hasta 1,7mm. Siempre hay que usar distanciadores entre el rodamiento y las fresas circulares.

EJEMPLO DE MONTAJE

924.081.10 S=8mm
824.121.10 S=12,7mm
924.082.10 S=8mm
824.122.10 S=12,7mm
924.080.10 S=8mm
824.127.10 S=12,7mm
924.083.10 S=8mm
824.128.10 S=12,7mm

Recambios		
H mm		CÓDIGO
14,3	8-19	791.034.00
12,7	8-22	791.005.00
9,5	8-28,5	791.030.00
8	8-31,5	791.033.00

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	Recambios									
		S=Ø8mm										
Estuche	1	923.001.11	822.320.11	823.330.11	823.340.11	823.350.11	822.360.11	924.081.10	924.082.10	924.080.10	924.083.10	

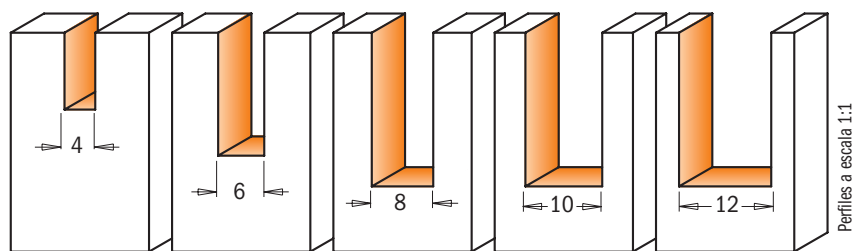
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	Recambios									
		S=Ø12,7mm										
Estuche	1	823.001.11	822.316.11	823.332.11	823.340.11	822.348.11	822.364.11	824.121.10	824.122.10	824.127.10	824.128.10	

Estuche de fresas de corte recto y para perfiles

5 fresas perfiladas fundamentales en condiciones de responder a muchas de sus exigencias. Se entregan en un práctico y funcional estuche de plástico.

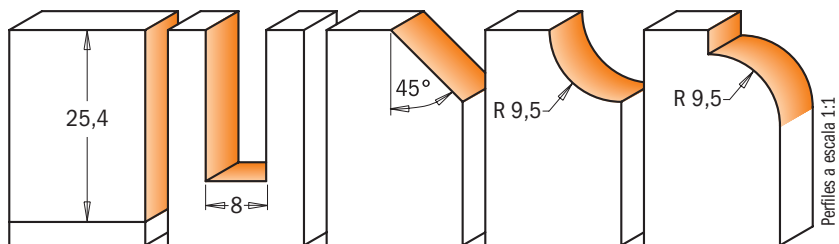


900.005.01



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Estuche de 5 fresas de corte recto	5	S=Ø8mm 900.005.01

7/900.005.03



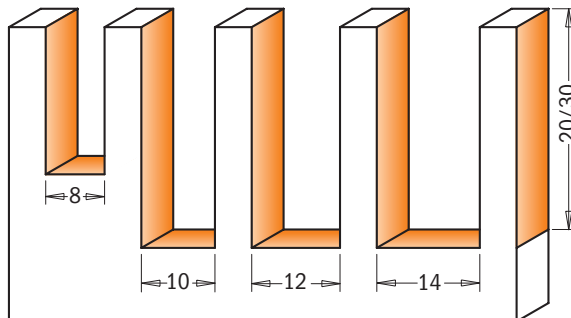
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	CÓDIGO
Estuche de 5 fresas para perfiles	5	S=Ø6mm 700.005.03	S=Ø8mm 900.005.03

Estuche de fresas de cuchillas reversibles de corte recto



600.005.01

Este bellissimo estuche es el accesorio ideal para el usuario CMT. Está compuesto por 5 fresas, 10 cuchillas reversibles y 2 llaves TORX®. Con este producto se puede trabajar diversos materiales: madera maciza y sus derivados, laminados, MDF y plásticos. A utilizar en fresadoras portátiles, máquinas punto/punto, pantógrafos CNC.



Perfiles a escala 1:1

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

DESCRIPCIÓN	1	CÓDIGO S=Ø8mm
Estuche de 6 fresas	1	600.005.01

Incluye 10 cuchillas y 2 llaves TORX®.

EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	I mm	CUCHILLAS		CÓDIGO S=Ø8mm
Fresa de corte recto de cuchillas reversibles HWM	8	20	790.200.01 - 20 x 4,1 x 1,1mm		651.080.11
Fresa de corte recto de cuchillas reversibles HWM	10	30	790.300.01 - 30 x 5,5 x 1,1mm		651.100.11
Fresa de corte recto de cuchillas reversibles HWM	12	30	790.300.01 - 30 x 5,5 x 1,1mm		651.120.11
Fresa de corte recto de cuchillas reversibles HWM	14	30	790.300.01 - 30 x 5,5 x 1,1mm		651.140.11
Fresa para contornear de cuchillas reversibles HWM	19	30	790.300.00 - 30 x 12 x 1,5mm	791.007.00	657.191.11

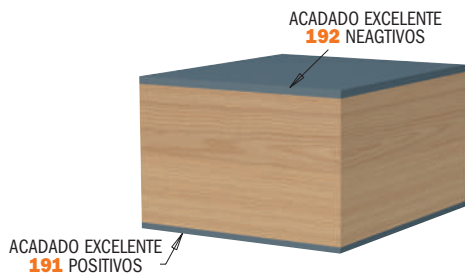
Estuche de fresas helicoidales



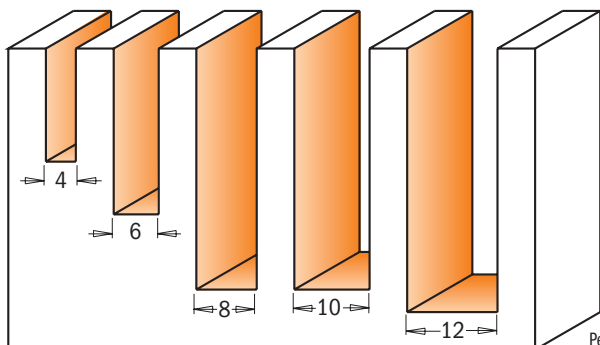
191.0/192.0



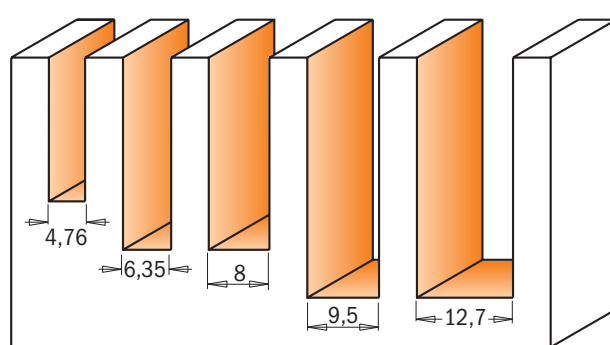
Un nuevo estuche de fresas con cortes helicoidales positivos y negativos en los siguientes diámetros: 4-6-8-10-12mm. Ideales para trabajos de precisión, estas fresas helicoidales permiten obtener cortes exentos de las imperfecciones que se suelen encontrar con las fresas tradicionales de cortes rectos. Por ejemplo: superficies onduladas o irregulares. Para utilizar en cada tipo de madera dura y derivados, en laminados y materiales plásticos.



DESCRIPCIÓN	5	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø6,35-12,7mm
Estuche 5 fresas helicoidales Z2 positivo (Ø4 - 6 - 8 - 10 - 12mm)	5	191.000.01	
Estuche 5 fresas helicoidales Z2 negativo (Ø4 - 6 - 8 - 10 - 12mm)	5	192.000.01	
Estuche 5 fresas helicoidales Z2 positivo (Ø4,76 - 6,35 - 8 - 9,5 - 12,7mm)	5		191.000.02
Estuche 5 fresas helicoidales Z2 negativo (Ø4,76 - 6,35 - 8 - 9,5 - 12,7mm)	5		192.000.02



Perfiles a escala 1:1



NUEVAS FRESAS CONTRACTOR

CMT



EN UN ELEGANTE EMBALAJE DE PLÁSTICO



PARA PROFESIONALES,
CARPINTEROS Y AMANTES
DEL BRICOLAJE QUE SIEMPRE
BUSCAN HERRAMIENTAS DURADERAS,
RESULTADOS ÓPTIMOS Y BUENA
RELACIÓN CALIDAD-PRECIO.



ENDURECIDO A ALTAS TEMPERATURAS PARA GARANTIZAR UNA DURABILIDAD EXTREMA.

Hecho de acero endurecido de alta calidad para alcanzar una dureza de 58 Rockwell que mejora tanto la calidad de corte como la vida útil de la herramienta.



DISEÑO ANTICONTRAGOLPE

Para controlar la profundidad de corte, el diseño especial permite reducir el contragolpe y los riesgos de accidente.



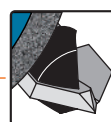
SINTERIZACIÓN SINTERHIP DE ALTA DENSIDAD INDUSTRIAL CROME CARBIDE

El proceso de sinterización permite que se eviten los defectos y que el diente sea más duradero.



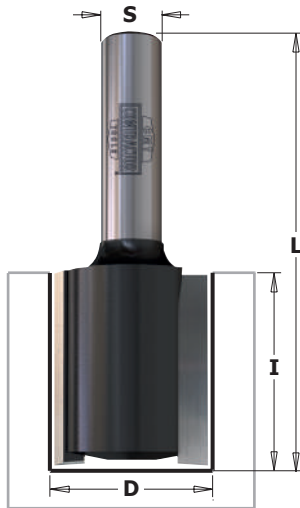
REVESTIMIENTO DE PROTECCIÓN ANTI-CORROSIÓN

Para proteger la herramienta de la corrosión y garantizar una vida más duradera.



RECTIFICADO MULTIAIXIAL PARA ACABADO MÁS DURADERO

Los dientes se afilan con precisión para obtener un ángulo de corte duradero.



K911-K912



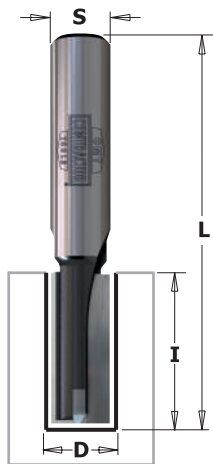
Estas fresas de metal duro garantizan buenas prestaciones para fresar ranuras y canales en madera y sus derivados. Ideales para obtener un corte preciso y una buena evacuación de las virutas. El revestimiento de las fresas previene la corrosión.

D mm	I mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø8mm
3	8	51	1	10	K911-030
4	11	51	1	10	K911-040
5	12,7	51	1	10	K911-050
6	16	51	1	10	K911-060
6	25,4	57	2	10	K912-060
8	20	51	2	10	K911-080
8	32	62	2	10	K912-080
10	20	51	2	10	K911-100
10	32	62	2	10	K912-100
12	20	51	2	10	K911-120
12	32	62	2	10	K912-120
14	25,4	56	2	10	K911-140
15	25,4	56	2	10	K911-150
16	25,4	56	2	10	K911-160
18	25	56	2	10	K911-180
20	25	56	2	10	K911-200
22	25,4	56	2	10	K911-220
24	25,4	56	2	10	K911-240
25	25,4	57	2	10	K911-250



Perfiles a escala 1:1

Fresa de corte recto con centrado

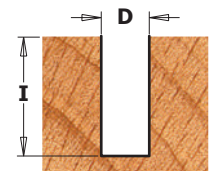


K174



Gracias a la punta de centrado, permite realizar cualquier tipo de corte sólido y biselar tanto en madera blanda como dura, materiales compuestos, plástico y laminados.

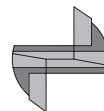
D mm	I mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø8mm
8	20	51	2+1	10	K174-080
8	40	90	2+1	10	K174-082
10	20	51	2+1	10	K174-100
10	40	90	2+1	10	K174-101
12	20	51	2+1	10	K174-120
12	40	90	2+1	10	K174-121
16	20	51	2+1	10	K174-160
16	40	90	2+1	10	K174-161
18	20	51	2+1	10	K174-180
20	20	51	2+1	10	K174-200
22	20	70	2+1	10	K174-220



Perfiles a escala 1:1

HERRAMIENTA HW CON CORTE FRONTAL

Esta herramienta con corte frontal permite una duración de taladro más larga que las fresas tradicionales sin corte frontal.



Fresa para recortar

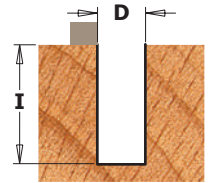


K911B

¡Descubra lo fácil que es recortar con esta fresa! Útilicela para fabricar armarios, muebles, signos, juguetes y otros proyectos creativos. La fresa tiene un rodamiento de guía para permitir trabajos eficaces sobre todas sus superficies!



D mm	I mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø8mm
16	25,4	70	2	10	K911-160B
22	25,4	70	2	10	K911-220B



Perfiles a escala 1:1

Fresa para perfilar

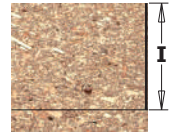


K906

Fresas versátiles para perfilar sus piezas de madera o laminados, equipadas con rodamiento de guía para unas prestaciones fiables, disponible en diferentes diámetros y dos cortes afilados en carburo para obtener superficies lisas al tacto.

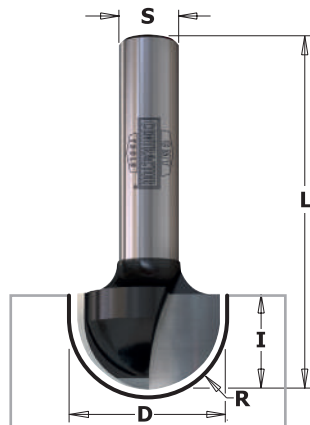


I mm	D mm	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø8mm
14	9,5	56	2	10	K906-096
25,4	12,7	67	2	10	K906-127
25,4	19	67	2	10	K906-191



Perfiles a escala 1:1

Fresa de radio convexo

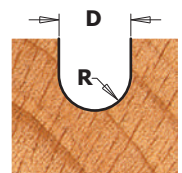


K914

Para personalizar sus tableros, cajones, puertas y cualquier superficie con un delicado motivo decorativo. Estas fresas de carburo están disponibles en diferentes diámetros de corte y son perfectas para artesanos y fabricantes de muebles. Están recubiertas por un particular revestimiento antioxidante y anticorrosión.

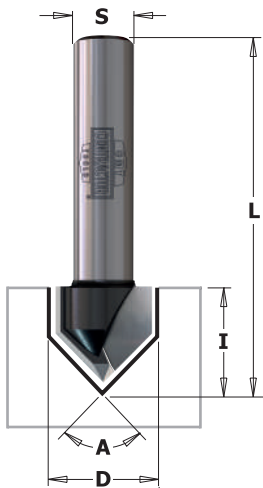


R mm	D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
3	6	9,5	40	10	K914-060
4,75	9,5	9,5	40	10	K914-095
6,35	12,7	12,7	40	10	K914-127
8	16	12,7	45	10	K914-160
9,5	19	12,7	46	10	K914-190



Perfiles a escala 1:1


Fresa para ranuras en "V"

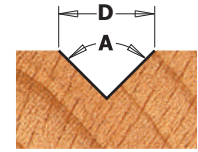


K915-K958

Estas fresas le permiten crear ranuras en forma de "V" sobre tableros o cajones, biselar cantos o trabajar letras en un pantógrafo. Dos cortes de carburo para ranurar y crear juntas de 60° o 90° obteniendo perfiles distintos.



D mm	I mm	A	L mm	Z		CÓDIGO S=Ø8mm
12,7	12,7	90°	45	2	10	K915-127
16	16	90°	45	2	10	K915-160
31,8	20	90°	60	2	10	K915-317
11	14	60°	45	2	10	K958-110



Perfiles a escala 1:1


Fresa para perfilar y decorar

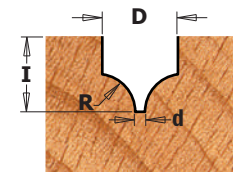


K965

Esta nueva fresa de decoración le permite crear, según la profundidad, una amplia variedad de tallas, bordes y decoraciones. Ideal para crear un marcado efecto decorativo en el trabajo de paneles, puertas y cajones.



D mm	d mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
10	1,3	10	5	50,8	10	K965-100



Perfiles a escala 1:1


Fresa para cerraduras

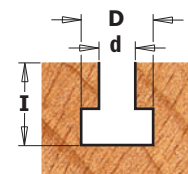


K950

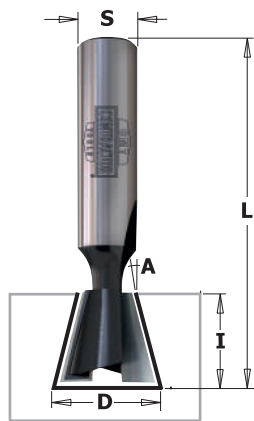
Esta fresa le permite colgar marcos o decoraciones varias en madera, con clavos o tornillos a su pared. Para utilizar con madera, contrachapado y laminados.



D mm	d mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
9,5	4,76	11,1	48	10	K950-095



Perfiles a escala 1:1

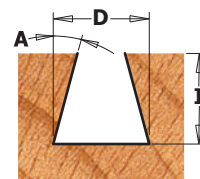


K918

Estas fresas de unión de cola de milano atraen la atención de artesanos, profesionales y principiantes. Crea juntas de cola de milano limpias y de alta calidad sobre madera y materiales compuestos. Excelente rendimiento.

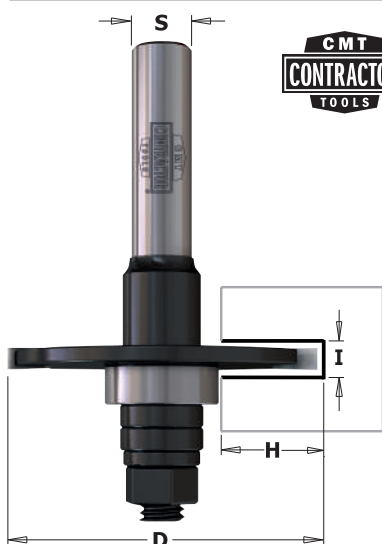


D mm	I mm	L mm	A		CÓDIGO S=Ø8mm
12,7	12	45	14°	10	K918-127



Perfiles a escala 1:1

Fresa para ranuras laterales



K922

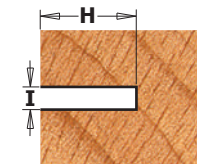
Realizar escalones o ranuras, construcción de ranuras para tiras o galletas en madera, fresado de juntas de lengüeta y ranura o en forma de T.



NOTA: para ranuras para galletas use un cortador de disco I = 4 mm

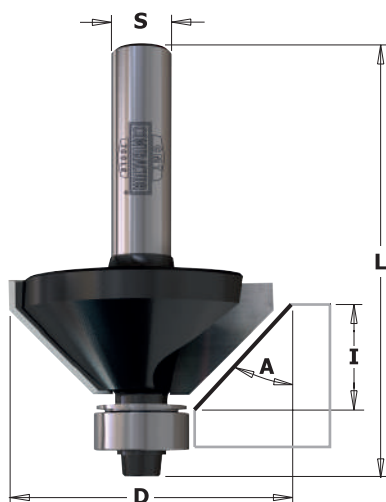
I mm	D mm	H mm	Z		CÓDIGO S=Ø8mm
3	40	12,5	2	10	K922-330A
4	40	12,5	2	10	K922-340A
5	40	12,5	2	10	K922-350A
6	40	12,5	2	10	K922-360A

Recambios: 791.024.00 Rodamiento Ø6-15mm
990.095.00 Tuerca hexagonal M6 UNI-5588



Perfiles a escala 1:1

Fresa para achaflanar

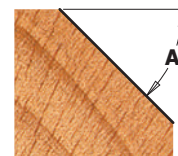


K936

Esta fresa os permitirá realizar chaflanes y acabados de bordes decorativos, además de construir formas geométricas para cajas. Dotada de filos en metal duro anti rebote y sometida a tratos a altas temperaturas para garantizar durabilidad. Rodamiento incluido.

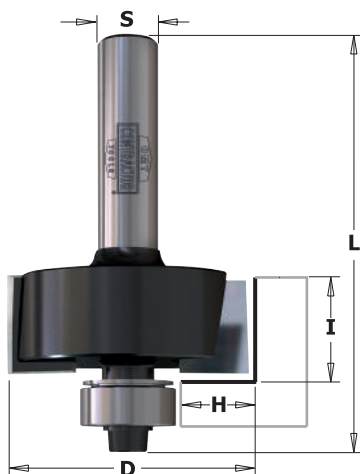


D mm	I mm	A	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
35	15	45°	56	10	K936-350



Perfiles a escala 1:1

Fresa para rebajes

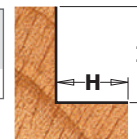


K935



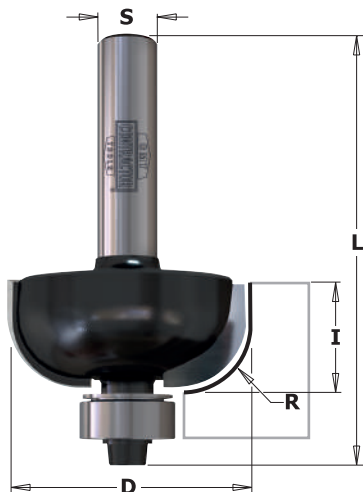
Para realizar rebajes y topes para puertas de encaje, traseras de muebles, tapas de cajones y otros trabajos. El particular diseño de la fresa reduce el contragolpe durante el trabajo y le permite controlar la profundidad de corte. Rodamiento incluido. Use el rodamiento para trabajar con un molde.

D mm	I mm	H mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
31,8	12,7	9,5	54	10	K935-317



Perfiles a escala 1:1

Fresa de radio convexo



K937



Cree acabados simples y elegantes en sus muebles, cajones y puertas, creando perfiles convexos como toque final. Equipado con filos de corte de metal duro anti-contragolpe y sometido a tratamientos de alta temperatura para garantizar su durabilidad. Rodamiento incluido.

D mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
31,8	14	9,5	56	10	K937-317
38,1	16	12,7	62	10	K937-380



Perfiles a escala 1:1

Fresa de radio cóncavo



K927



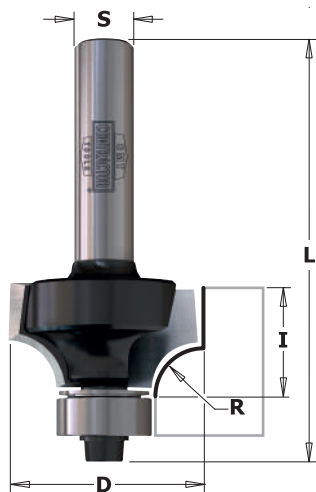
Ideal para profesionales. Esta fresa de radio cóncavo garantiza un trabajo preciso y refinado. La herramienta tiene dos cortes de metal duro anti-contragolpe y un revestimiento antioxidante y anticorrosión.

D mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
25,4	14,3	6,3	46	10	K927-064



Perfiles a escala 1:1

Fresa de radio cóncavo



K938

Para aplicaciones simples como biselar esquinas, pero si utilizadas junto a fresas de radio convexo, podrá también fabricar perfiles decorativos más complejos. Fresas equipadas con dos cortes de metal duro anti-contragolpe y revestimiento antioxidante y anticorrosión. Rodamiento incluido.



D mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
16,7	7,9	2	51	10	K938-167
18,7	10,5	3	53	10	K938-187
22,2	12,7	4,8	54	10	K938-222
25,4	13,5	6,3	55	10	K938-254
28,7	15,5	8	53	10	K938-287
31,8	16,5	9,5	58	10	K938-317
38,1	19	12,7	61	10	K938-380
44,7	22,2	16	67	10	K938-445

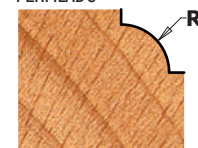


CADA FRESA INCLUYE UN RODAMIENTO ADICIONAL DE 9,5MM (3/8") PARA REALIZAR OTRO PERFIL.

BISELADO

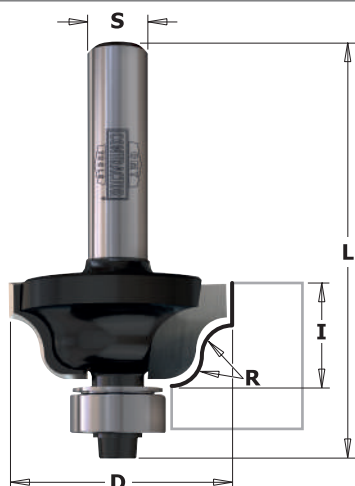


PERFILADO



Perfiles a escala 1:1

Fresa para perfilar



K940

Con estas fresas se pueden realizar perfiles elegantes y dar un toque de clase a sus muebles. Utilizadas para los proyectos clásicos, estas herramientas tienen un diseño que permite reducir el contragolpe durante el trabajo, un revestimiento antioxidante y anticorrosión y están equipadas con el rodamiento guía que permite trabajar con molde.

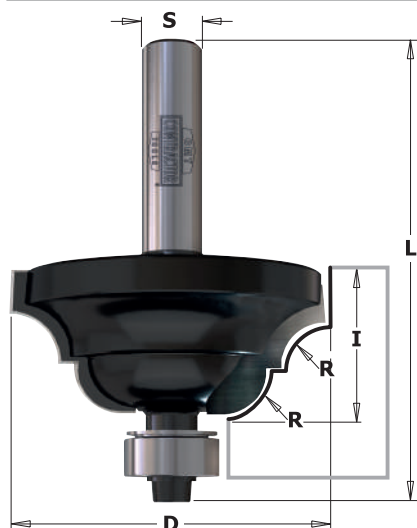


D mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
28,6	12,7	4	54	10	K940-286



Perfiles a escala 1:1

Fresa perfilada



K941

Por medio de esta fresa usted fabricará un perfil especial que dará un toque de clase a sus muebles e impresionará a sus invitados! Herramienta de dos cortes de carburo, revestimiento antioxidante y anticorrosión. Gracias al rodamiento guía, usted podrá trabajar con molde en madera natural y derivados.

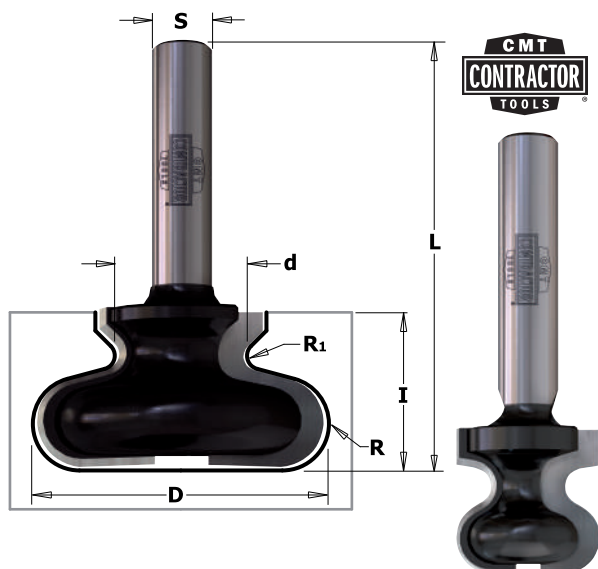


D mm	I mm	R mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
42,9	18	6,3	60	10	K941-430



Perfiles a escala 1:1

Fresa para perfilar y recortar

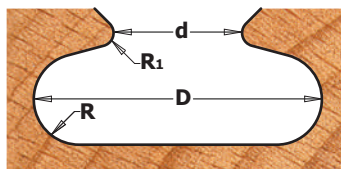


K955

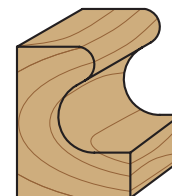


¿Desea mantener la linealidad de un frente de cajón o de un mueble? Usando esta fresa, hará un tirador de madera con un aspecto preciso y armonioso. Hay dos opciones diferentes disponibles: una guía de modelo directamente sobre la madera o una de estilo Europeo, como se muestra en el siguiente dibujo.

D mm	d mm	I mm	R mm	R ₁ mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
19,05	9,5	19,05	4,8	2,4	57,2	10	K955-190
38,1	17	20,7	6	1,8	55,4	10	K955-380



Perfiles a escala 1:1



Estuches de 5 fresas de corte recto



K900-005-01



D mm	I mm	L mm	Z	CÓDIGO S=Ø8mm
4	11	51	1	K911-040
6	16	51	1	K911-060
8	20	51	2	K911-080
10	20	51	2	K911-100
20	25	56	2	K911-200

Estuche de fresas de corte recto y para perfiles

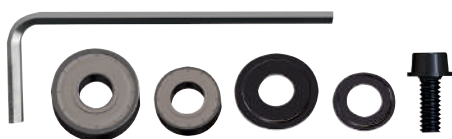


K900-005-02



D mm	I mm	R mm	L mm	A	CÓDIGO S=Ø8mm
12	20		51		K911-120
16	25,4		70		K911-160B
12,7	25,4		67		K906-127
25,4	13,5	6,3	55		K938-254
35	15		56	45°	K936-350

Juego de recambios



79101

ESTUCHE DE 10

EL ESTUCHE INCLUYE	CANTIDAD
Rodamiento guía 3/8"	1
Rodamiento guía 1/2"	1
Protección de polvo 3/8"	1
Protección de polvo 1/2"	1
Tornillo	1
Llave hexagonal	1

¿Qué parámetros de trabajo debo utilizar?

¡La respuesta a estas preguntas os dará la solución!

- **¿Qué maquinaria debo utilizar?** Utilizar una máquina nueva de alta calidad no es como utilizar una máquina vieja con los rodamientos rotos. Las vibraciones provocan el desgaste de la herramienta y dan lugar a malos acabados. La velocidad de avance debe elegirse de modo que se reduzcan al mínimo las vibraciones, pero sin embargo, un mayor avance suele ir asociado a un mejor acabado.
- **¿Qué condiciones pueden influir en el trabajo de mi fresadora?** La potencia del mandril, la rigidez y excentricidad en los acoplamientos, el estado y calidad de las pinzas, el sistema de sujeción, afilado de la herramienta, aspiración e incluso la humedad relativa del entorno de trabajo, son factores que influyen enormemente en el acabado final.
- **¿Qué fresa utilizo?** El número de filos y el diámetro de la fresa influyen mucho en los parámetros de trabajo. En general, cuantos más filos de corte tenga la fresa y mayor sea su diámetro y mayor será la velocidad de avance.
- **¿Cuál es la profundidad de corte que quiero realizar?** En general, para mayor profundidad de corte hay que bajar la velocidad de avance y viceversa.
- **¿A qué velocidad funciona mi máquina?** Aumentar las RPM mejora el acabado superficial, pero también aumenta la fricción entre la herramienta y la pieza de trabajo, por lo que la vida útil de la herramienta disminuirá. En principio, el objetivo es seleccionar la velocidad de rotación más baja posible compatible con el grado de acabado que se desea obtener.
- **¿Qué acabado quiero conseguir?** No es lo mismo un trabajo tosco que uno de alta calidad. ¿Busco calidad o cantidad? Para prolongar la vida útil de la herramienta, conviene elegir el avance más alto posible que sea compatible con el grado de acabado que se desea obtener.
- **Pero sobre todo... ¿Qué material puedo trabajar?** La madera es un ejemplo de material compuesto natural. Se compone principalmente de materiales en fibras, flexible y elástico (celulosa: moléculas poliméricas orientadas) combinadas por una sustancia que hace como hormigón (lignina: un polímero reticulado) y por una sustancia que permite compatibilidad (hemicelulosa, un polisacárido). Esto es un material anisotrópico, o sea con diferentes propiedades mecánicas según sus diferentes direcciones. ¿Cuántos tipos de madera y derivados conoce usted? No existen dos piezas iguales. Los mismos parámetros de trabajo en dos piezas diferentes van a producir diferente resultado. La velocidad de avance varía sensiblemente como resultado de un gran número de factores. Los que se han evidenciado arriba solamente son algunos de ellos. Es necesario evaluar todas las condiciones para escoger una velocidad de avance que sea adecuada a los instrumentos de trabajo disponibles y sus objetivos. ¡No crean a los que alardean números sin conocimientos! CMT es sinónimo de calidad, y para un acabado de calidad no existen números que se puedan inventar al azar.

¡DESCONFÍE DE QUIENES LE OFRECEN NÚMEROS SIN CONOCERLE! ¡CMT ES SINÓNIMO DE CALIDAD Y PARA UN TRABAJO DE CALIDAD NO SE DAN NÚMEROS AL AZAR!

Vale, pero... ¿Por dónde puedo empezar? La mejor vía para avanzar siempre es proceder gradualmente, empezando por pruebas de seguridad. Para obtener el mejor resultado con mayor rapidez, puede ayudarse de la teoría. Un método empírico que puede resultarle útil es medir el grosor de la viruta (donde sea posible: MDF y partículas tienden a convertirse en polvo) con un simple calibre. Recuerde que con un grosor de viruta demasiado alto la madera se astilla y el trabajo es tosco, con un grosor de viruta demasiado bajo los dientes de la fresa, al trabajar más por roce que por arranque, sufren un rápido desgaste del filo de corte. Vea cómo es el trabajo, mida la viruta, muévase hacia un grosor diferente teniendo en cuenta lo anterior y, con las sencillas fórmulas que aparecen a continuación, encuentre el avance para el siguiente intento. Así conseguirá el resultado deseado más rápidamente y dispondrá de datos útiles para el siguiente mecanizado.

PARÁMETROS:

V = velocidad de avance (m/min)

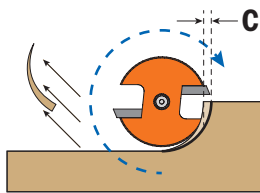
Z = número de dientes

C = espesor de la viruta (mm)

FÓRMULAS:

$V = (RPM \times Z \times C) / 1000$

$RPM = V \times 1000 / (Z \times C)$



EJEMPLO:

Mida con un calibre una viruta (C=0,2mm).

Z=2

RPM=18000

$V = (RPM \times Z \times C) / 1000 = (18000 \times 2 \times 0,2) / 1000 = 7,2m/min$

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA

MAL ACABADO

DESGASTE DEL DIENTE

EL DIENTE QUEMA

RESIDUOS EN LA HERRAMIENTA

VIBRACIONES

ROTURA DE LA FRESA

SOLUCIÓN

AUMENTARE

- VELOCIDAD DE ROTACIÓN
- SUCCIÓN DE VIRUTA
- NUMERO DE DIENTES
- CIERRE FRESA-MANDRIL

- AVANCE DE ALIMENTACIÓN

- AVANCE DE ALIMENTACIÓN

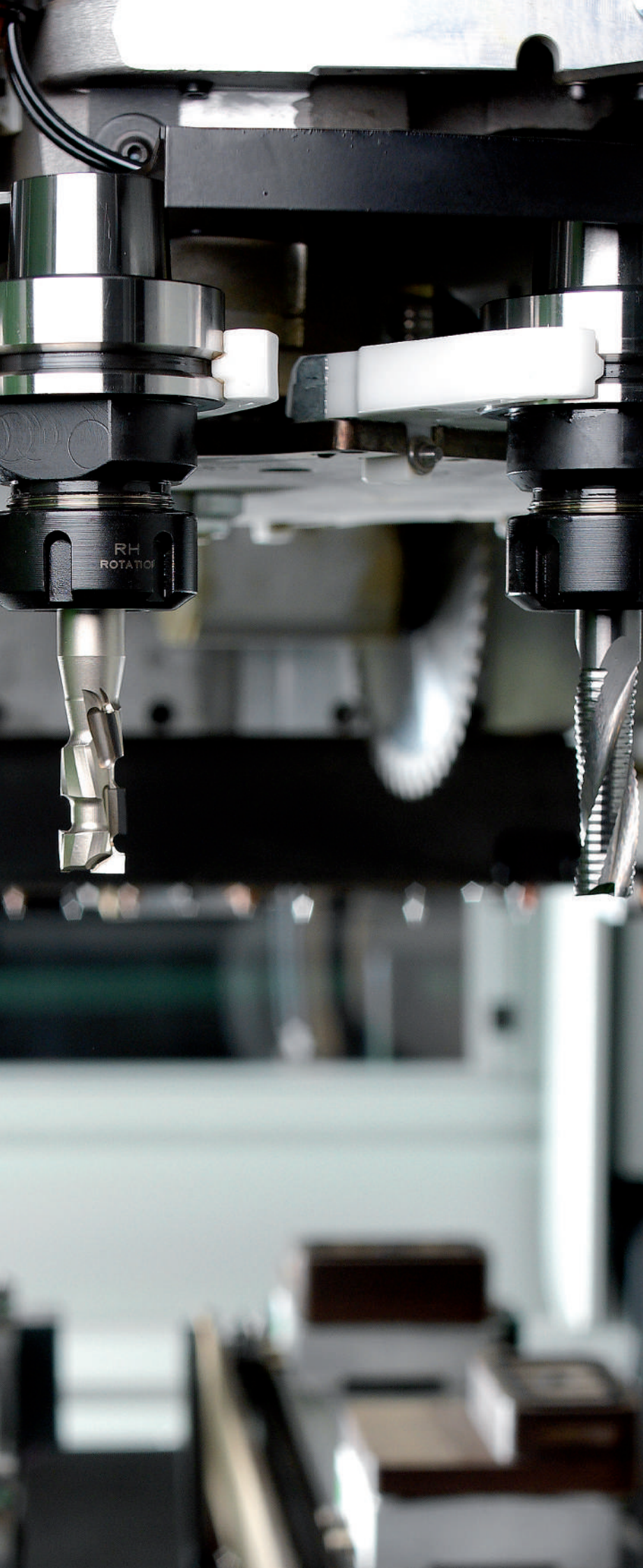
- VELOCIDAD DE ROTACIÓN
- AVANCE DE ALIMENTACIÓN
- SUCCIÓN DE VIRUTA

- FIRMEZA DE LA MÁQUINA
- SUJECIÓN DE LA PIEZA

- DIÁMETRO DE MANGO
- PRESIÓN DE LA PINZA
- UNIFORMIDAD DEL MATERIAL
(cambiar a una herramienta de metal duro integral)

DISMINUIR

HERRAMIENTAS DE PANTÓGRAFOS CNC



DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Kinetic Dust Extractor	286
Mandriles para máquinas CNC	287~289
Pinzas elásticas	290-291
Tuercas de ajuste pinza	291
Tirante para conexión ISO30 y llave de sector	292
Mandriles para sierras	292-293
Mandriles portafresas	294
Sistema para armar/desarmar mandriles	294
Fresas helicoidales con revestimiento DLCS Chrome	295-296, 299, 304
Fresas helicoidales	296~305
Fresas helicoidales para cerraduras	306-307
Fresas helicoidales HSS	307
Fresas helicoidales para aluminio	308
Fresa para fibra de vidrio y materiales compuestos DLCS	309
DP - Fresas en policristalino	310~316
Fresas de corte recto para CNC	317~319
Fresas con cuchillas intercambiables para CNC	320~327
Brocas de mortasas	328~333





992 EXTRAE POLVO DE MDF Y AGLOMERADO DURANTE EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN	D mm		CÓDIGO
Extractor de polvo "Kinetic" para mandril con pinza ER20	80	1	992.081.ER20
Extractor de polvo "Kinetic" para mandril con pinza ER25	80	1	992.081.ER25
Extractor de polvo "Kinetic" para mandril con pinza DIN6388/EOC25	100	1	992.101.EOC25
Extractor de polvo "Kinetic" para mandril con pinza ER32	100	1	992.101.ER32
Extractor de polvo "Kinetic" para mandril con pinza ER40	100	1	992.101.ER40

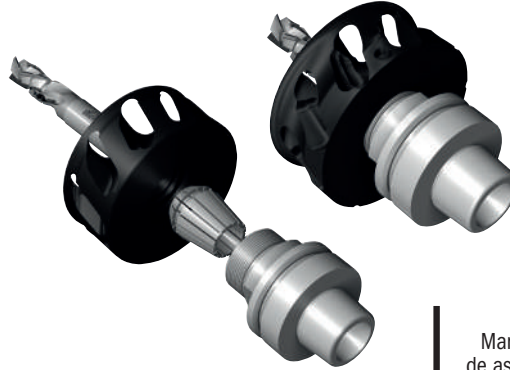
Recambios: **991.285.00** Llave de sector 80-90mm (ER20/ER25)
991.284.00 Llave de sector 95-100mm (EOC25/ER32/ER40)

Opcional:
llave necesaria para montaje
NO incluida

¡FÁCIL DE USAR!

Se monta y desmonta como una simple tuerca de sujeción

- Sin riesgos para la seguridad y la salud.
- Rendimiento y ejecución de gran calidad.
- Vida útil y costo excepcional.
- Ideal para trabajos de "Nesting" y fresado.
- Sin pérdida de tiempo durante su uso.
- Se utiliza como una sencilla tuerca de sujeción.
- Ideal para cualquier mandril de pinzas elásticas para fresas estándar.
- Disponible para pinzas ER32-ER40-EOC25(DIN6388).
- El revestimiento en cerámica gruesa otorga protección anticorrosiva, anti-fricción y antiestática.
- Cuerpo del utensilio en aleación ligera.
- Mayor absorción del aire.
- Ligero y silencioso.
- Resultados excepcionales también a bajas revoluciones: de 6.000 hasta 20.000 RPM.
- Materiales: aglomerado, aglomerado revestido, MDF, CORIAN®, cartón-yeso, tableros de virutas y planchas laminadas de alta presión.

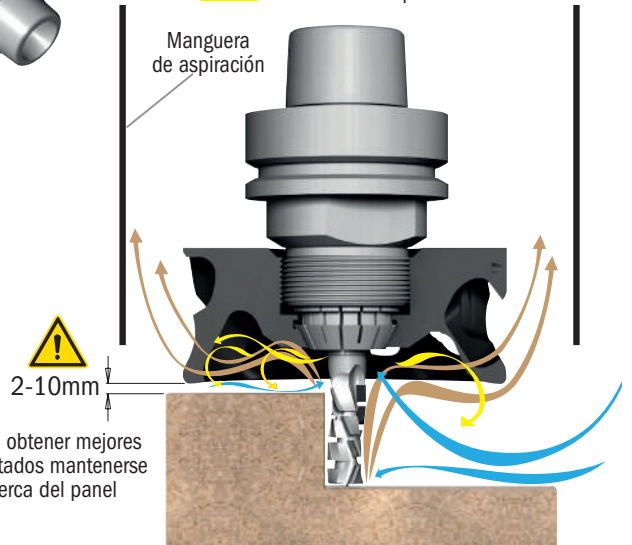


RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-200** (página 421).



siempre utilizar con sistema de aspiración



Para obtener mejores resultados mantenerse cerca del panel

Aire comprimido Polvo Aire vacío



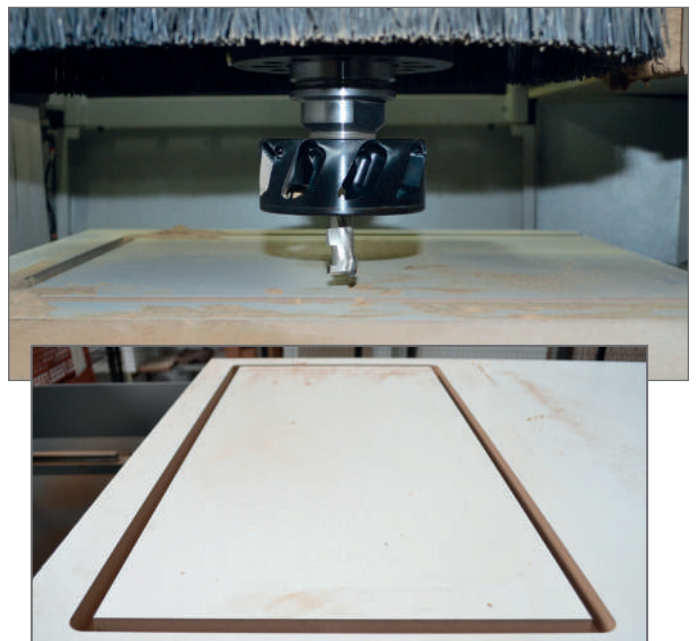
Síguenos en
YouTube

descargue las instrucciones

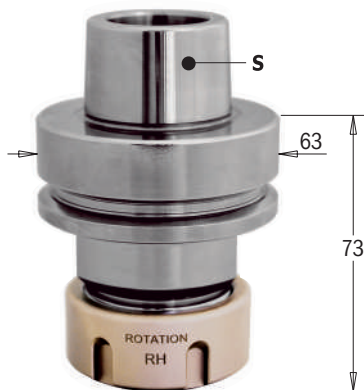
SIN Kinetic Extractor de polvo



CON Kinetic Extractor de polvo



Mandril de pinzas elásticas "ER32" con conexión cónica HSK-63F



183.300 X TREME



S	A UTILIZAR CON PINZA	ORANGE CHROME	CARACTERÍSTICAS		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
HSK-63F	ER32	✓	Tuerca sin rodamientos	1	183.300.01	183.300.02
HSK-63F	ER32	✓	Tuerca con rodamientos	1	183.300.11*	
HSK-63F	ER32		Tuerca sin rodamientos	1	183.300.91	
HSK-63F	ER32		Tuerca con rodamientos	1	183.300.93*	

Opcional: 990.118.00 Tornillo M6x10mm

* Apropriado también para rotación hacia la izquierda.

Para máquinas HOMAG®, EIMA®, IMA® FROM 9/94, WEEKE®, BIESSE®, SCM®, MORBIDELLI® y MASTERWOOD®



REVESTIMIENTO CROMADO:

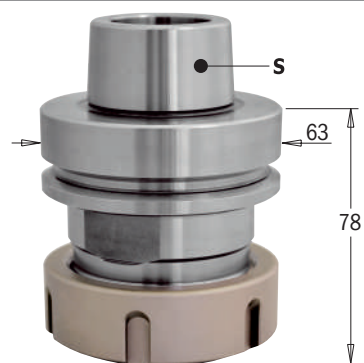
- Evita el sobrecalentamiento
- Protege de la oxidación y corrosión
- Reduce la acumulación de resina
- Mejores prestaciones y duración del mandril.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-200** (página 421).

Mandril de pinzas elásticas "ER40" con conexión cónica HSK-63F



183.310 X TREME



S	A UTILIZAR CON PINZA	ORANGE CHROME	CARACTERÍSTICAS		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
HSK-63F	ER40	✓	Tuerca sin rodamientos	1	183.310.01	183.310.02
HSK-63F	ER40	✓	Tuerca con rodamientos	1	183.310.11*	
HSK-63F	ER40		Tuerca sin rodamientos	1	183.310.91	
HSK-63F	ER40		Tuerca con rodamientos	1	183.310.93*	

Opcional: 990.117.00 Tornillo M6x6mm

* Apropriado también para rotación hacia la izquierda.

Para máquinas HOMAG®, EIMA®, IMA® FROM 9/94, WEEKE®, BIESSE®, SCM®, MORBIDELLI® y MASTERWOOD®.



REVESTIMIENTO CROMADO:

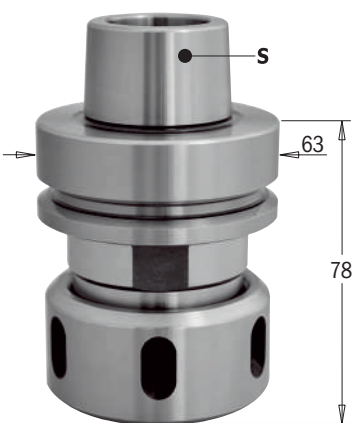
- Evita el sobrecalentamiento
- Protege de la oxidación y corrosión
- Reduce la acumulación de resina
- Mejores prestaciones y duración del mandril.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-200** (página 421).

Mandril de pinzas elásticas "EOC25" con conexión HSK-63F



183.320



S	A UTILIZAR CON PINZA	NOTE CARACTERÍSTICAS		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
HSK-63F	EOC25	Tuerca con rodamientos	1	183.320.01*	
HSK-63F	EOC25	Tuerca sin rodamientos	1	183.320.03	

Recambios: 992.283.01 Tuerca sin rodamiento

* Apropriado también para rotación hacia la izquierda.

992.283.11 Tuerca con rodamiento

Para máquinas HOMAG®, EIMA®, IMA® FROM 9/94, WEEKE®, BIESSE®, SCM®, MORBIDELLI® y MASTERWOOD®.



REVESTIMIENTO CROMADO:

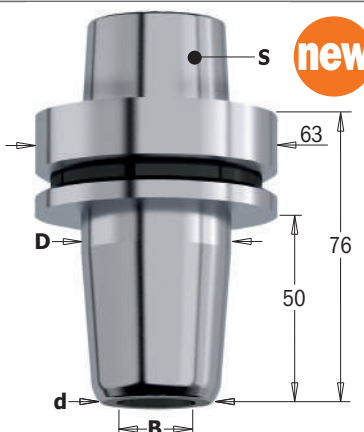
- Evita el sobrecalentamiento
- Protege de la oxidación y corrosión
- Reduce la acumulación de resina
- Mejores prestaciones y duración del mandril.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-200** (página 421).

Mandril con conexión cónica HSK-63F térmico para ajuste por contracción



183.075

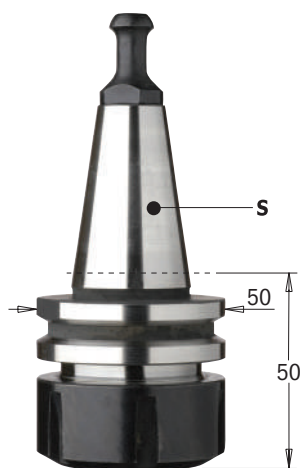


S	B mm	d mm	D mm		CÓDIGO
HSK-63F	12	24	32	1	183.075.12
HSK-63F	16	27	34	1	183.075.16
HSK-63F	20	33	42	1	183.075.20
HSK-63F	25	44	53	1	183.075.25

ACERO ESPECIAL UNI 1.2344

- Evita el sobrecalentamiento.
- Protege contra la corrosión y el óxido.
- Mayor vida útil y mayor rendimiento de las herramientas.

Mandril de pinzas elásticas "ER32" con conexión cónica ISO30


183.200
RH LH

S	A UTILIZAR CON PINZA	TIRANTE mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
ISO30	ER32	Ø12-8	 1	183.200.01	183.200.02

995.200 Para máquinas BIESSE®.


183.210
RH LH

S	A UTILIZAR CON PINZA	TIRANTE mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
ISO30	ER32	Ø13-9	 1	183.210.01	183.210.02

995.201 Para máquinas BIESSE® con OMLAT®, NUOVA BULLERI BREVETTI®, BUSELLATO®, CMS® e IMA®.


183.220
RH LH

S	A UTILIZAR CON PINZA	TIRANTE mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
ISO30	ER32	Ø12,8-9	 1	183.220.01	183.220.02

995.202 Para máquinas ALBERTI® e MASTERWOOD®.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

 para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-200** (página 421).

Mandril de pinzas elásticas "ER40" con conexión cónica ISO30


183.201
RH

S	A UTILIZAR CON PINZA	TIRANTE mm		CÓDIGO Rotación Derecha	
ISO30	ER40	Ø12-8	 1	183.201.01	

995.200 Para máquinas BIESSE®.


183.211
RH

S	A UTILIZAR CON PINZA	TIRANTE mm		CÓDIGO Rotación Derecha	
ISO30	ER40	Ø13-9	 1	183.211.01	

995.201 Para máquinas BIESSE® con motores OMLAT®, NUOVA BULLERI BREVETTI®, BUSELLATO®, CMS® y IMA®.


183.221
RH

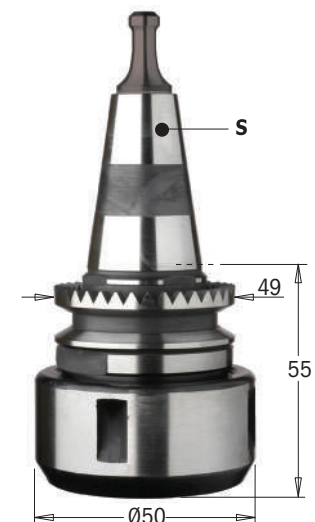
S	A UTILIZAR CON PINZA	TIRANTE mm		CÓDIGO Rotación Derecha	
ISO30	ER40	Ø12,8-9	 1	183.221.01	

995.202 Para máquinas ALBERTI® y MASTERWOOD®.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

 para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-200** (página 421).

Mandril de pinzas elásticas "ER32" con conexión cónica ISO30


183.250
RH LH

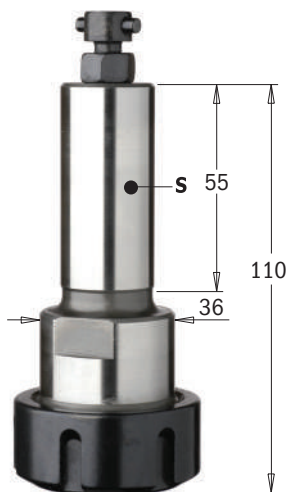
S	A UTILIZAR CON PINZA	TIRANTE mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
ISO30	ER32	Ø8,5	 1	183.250.01	183.250.02

995.250 Para máquinas MORBIDELLI® y SCM®.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

 para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-200** (página 421).

Mandril de pinzas elásticas "ER32"



183.400 CON CONEXIÓN CILÍNDRICA Ø25MM

RH

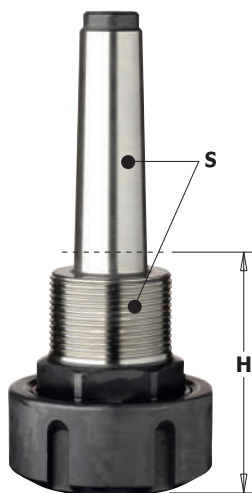
S mm	A UTILIZAR CON PINZA	TIRANTE		CÓDIGO Rotación Derecha	
Ø25x55	ER32	LEUCO® P-SYSTEM®	1	183.400.01	

Para máquinas con sistema LEUCO® P-SYSTEM®.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-200** (página 421).



183.000/100 CON CONEXIÓN CÓNICA MK2/MK3

RH LH

S mm	A UTILIZAR CON PINZA	H mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
MK2/M30x1,5	ER32	62	1	183.000.01	183.000.02
MK3/M30x1,5	ER32	70	1	183.100.01	

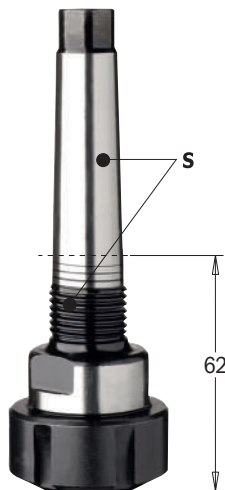
Conexión cónica MK2/MK3

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-200** (página 421).

Mandril de pinzas bicónicas con conexión cónica MK2



123

RH LH

S		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
MK2/Ø20x14Fx1"	1	123.000.01	123.000.02

Recambios: **992.123.01** Tuerca de ajuste pinza RH
992.123.02 Tuerca de ajuste pinza LH
991.123.00 Llave a sector

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-200** (página 421). Para este mandril utilizar el inserto **TW-2836** (página 421).

124 PINZAS BICÓNICAS

	B mm	CÓDIGO		B mm	CÓDIGO
	6	124.060.00		10	124.100.00
	6,35	124.064.00		12,7	124.120.00
	8	124.080.00		12,7	124.127.00
	9,5	124.095.00		14	124.140.00

Recambios para máquinas punto/punto



993.0

RH LH

MÉTRICA ROSCADO		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
Ø20x14Fx1"	1	993.020.01 ■	993.020.02 ■
M30x1,5	1		993.030.02

Para máquinas con eje roscado M33x3

■ Hasta agotar existencias

Pinza elástica "DIN6499"

184 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Pinzas bicónicas intercambiables de **Precisión Estándar de 0,015. 0;**
 -0,7 mm de ancho de tolerancia de sujeción.
 Pinzas bicónicas intercambiables de **Alta Precisión 0,005. 0;** -1mm amplia tolerancia de sujeción.
 Válido para la mayoría de mandriles cónicos.

Dimensiones especiales disponibles bajo pedido.



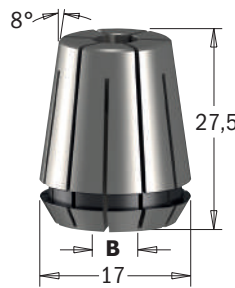
MENOR VIBRACIÓN
 Esta tolerancia solo esta garantizada en el diámetro nominal



ER11

B mm	CÓDIGO ESTÁNDAR
2	184.020.11
3	184.030.11
4	184.040.11
5	184.050.11
6	184.060.11

EN EMBALAJE DE 10 UDS.



ER16

B mm	CÓDIGO ESTÁNDAR	B mm pulgadas	CÓDIGO ESTÁNDAR
2	184.020.16	7	184.070.16
3	184.030.16	8 5/16	184.080.16
4	184.040.16	9	184.090.16
5	184.050.16	10	184.100.16
6	184.060.16		

EN EMBALAJE DE 10 UDS.



ER20

B mm	CÓDIGO ESTÁNDAR	B mm pulgadas	CÓDIGO ESTÁNDAR
2	184.020.20	8 5/16	184.080.20
3	184.030.20	9	184.090.20
4	184.040.20	10	184.100.20
5	184.050.20	11	184.110.20
6	184.060.20	12	184.120.20
6,35 1/4	184.064.20	12,7 1/2	184.127.20
7	184.070.20		

EN EMBALAJE DE 10 UDS.



ER25

B mm	CÓDIGO ESTÁNDAR
3	184.030.25
4	184.040.25
5	184.050.25
6	184.060.25
6,35 1/4	184.064.25
8 5/16	184.080.25
9	184.090.25
10	184.100.25
12	184.120.25
12,7 1/2	184.127.25
14	184.140.25
16 5/8	184.160.25

EN EMBALAJE DE 10 UDS.



ER32



B mm	CÓDIGO ESTÁNDAR	CÓDIGO HIGH	B mm	CÓDIGO ESTÁNDAR	CÓDIGO HIGH
3	184.030.00		11	184.110.00	
4	184.040.00	184.040.00H	12	184.120.00	184.120.00H
5	184.050.00		12,7 1/2	184.127.00	
6	184.060.00	184.060.00H	14	184.140.00	
6,35 1/4	184.065.00		15	184.150.00	
7	184.070.00		16 5/8	184.160.00	184.160.00H
8 5/16	184.080.00	184.080.00H	17	184.170.00	
9	184.090.00		18	184.180.00	
9,52 3/8	184.095.00		19 3/4	184.190.00	
10	184.100.00	184.100.00H	20	184.200.00	184.200.00H

EN EMBALAJE DE 10 UDS.



ER40



B mm	CÓDIGO ESTÁNDAR	CÓDIGO HIGH	B mm	CÓDIGO ESTÁNDAR	CÓDIGO HIGH
3	184.032.00		12	184.122.00	184.122.00H
4	184.042.00		12,7 1/2	184.128.00	
5	184.052.00		14	184.142.00	
6	184.062.00	184.062.00H	16 5/8	184.162.00	184.162.00H
6,35 1/4	184.064.00		18	184.182.00	
7	184.072.00		19 3/4	184.192.00	
8 5/16	184.082.00	184.082.00H	20	184.202.00	184.202.00H
9,52 3/8	184.096.00		25	184.252.00	184.252.00H
10	184.102.00				

EN EMBALAJE DE 10 UDS.

Para mandriles serie:
183.000/100/200/250/300/400

Para mandriles serie:
183.201/211/221/310

Pinza elástica "DIN6388"

185 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Pinzas bicónicas intercambiables de **Precisión Estándar de 0,015. 0**; -0,7 mm de ancho de tolerancia de sujeción. Válido para la mayoría de mandriles cónicos.

Dimensiones especiales disponibles bajo pedido.



EOC25

mm	B pulgadas		CÓDIGO	mm	B pulgadas		CÓDIGO
3		10	185.030.00	12		10	185.120.00
4		10	185.040.00	12,7	1/2	10	185.127.00
5		10	185.050.00	14		10	185.140.00
6		10	185.060.00	16	5/8	10	185.160.00
6,35	1/4	10	185.064.00	18		10	185.180.00
8	5/16	10	185.080.00	19	3/4	10	185.191.00
9,5	3/8	10	185.095.00	20		10	185.200.00
10		10	185.100.00	25		10	185.250.00

EOC16

mm	B pulgadas		CÓDIGO	mm	B pulgadas		CÓDIGO
6		10	185.060.16	12		10	185.120.16
8	5/16	10	185.080.16	14		10	185.140.16
10		10	185.100.16	16	5/8	10	185.160.16

Tuerca de ajuste pinza



new

992.583 PARA «ER25»

RH LH

DESCRIPCIÓN	D mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
Tuerca con rodamiento	42	M32x1,5	1	992.583.01	992.583.02



992.183 PARA «ER32»

RH LH

DESCRIPCIÓN	D mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
Tuerca sin rodamientos					
Para mandriles 183.000/100/200/250/300/400	50	M40x1,5	1	992.183.01	992.183.02
Tuerca con rodamientos					
Para mandriles 183.000/100/200/250/300/400	50	M40x1,5	1	992.183.11	992.183.12



992.383 PARA «ER40»

RH LH

DESCRIPCIÓN	D mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
Tuerca sin rodamientos					
Para mandriles 183.201/211/221/310	63	M50x1,5	1	992.383.01	992.383.02
Tuerca con rodamientos					
Para mandriles 183.201/211/221/310	63	M50x1,5	1	992.383.11	



992.283 PARA «EOC25»

RH

DESCRIPCIÓN	D mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
Tuerca sin rodamientos para mandril 183.320	60	M48x2	1	992.283.01
Tuerca con rodamientos para mandril 183.320	60	M48x2	1	992.283.11

Tirante para conexión ISO30



995.200 995.201 995.202 995.250 995.400

995

DESCRIPCIÓN	D mm	D ₂ mm	CÓDIGO
Tirante para mandriles 183.200/201 BIESSE®	8	12,8	995.200.00
Tirante para 183.210/211 BIESSE®, OMLAT®, NUOVA BULLERI BREVETTI®, BUSELLATO®, WEEKE®, IMA®	9	13	995.201.00
Tirante para mandriles 183.220/221 ALBERTI® - MASTERWOOD®	9	12,8	995.202.00
Tirante para mandriles 183.250/251 SCM® - MORBIDELLI®	6,5	8,5	995.250.00
Tirante para mandriles LEUCO® P-SYSTEM® 183.400	M8		995.400.00

Llave de sector



991.183 PARA «ER32»

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Llave de sector para «ER32»	1	991.183.00

991.184 PARA «ER40»

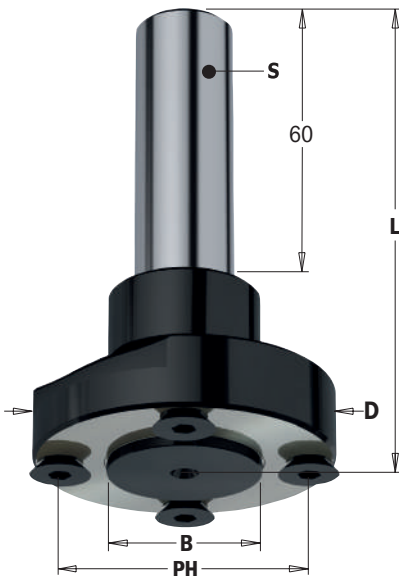
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Llave de sector para «ER40»	1	991.184.00



991.283 PARA «DIN6388» Y «ER40»

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Llave de sector para 58-62-65	1	991.283.00

Mandril para conexión cilíndrica para sierras



183.410

LH RH

S mm	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	L mm		CÓDIGO
20	59	30		97,5	1	183.410.30

Recambios: 990.116.00 Tornillo TSPEI M6x8,7x12mm (utilizar con espesor del cuerpo ≥ 2,2mm)

991.067.00 Llave hexagonal 3mm

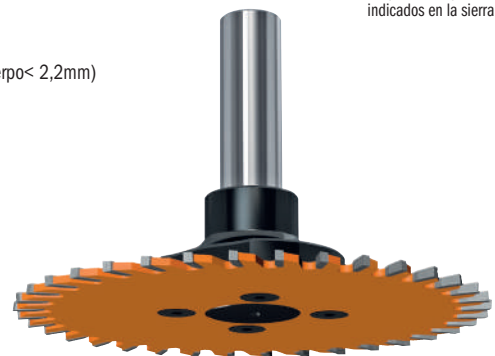
991.064.00 Llave hexagonal 4mm

Opcional: 990.083.00 Tornillo TSPEI M6x8x10mm (utilizar con espesor del cuerpo < 2,2mm)



A usar con sierras de diámetro máx Ø250mm **183.410.30**

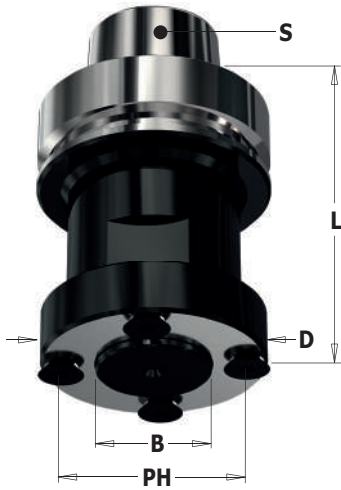
Respetar siempre RPM máx indicados en la sierra



Puede encontrar sierras de ensambles y ranuras en página 68

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



183.420

LH RH

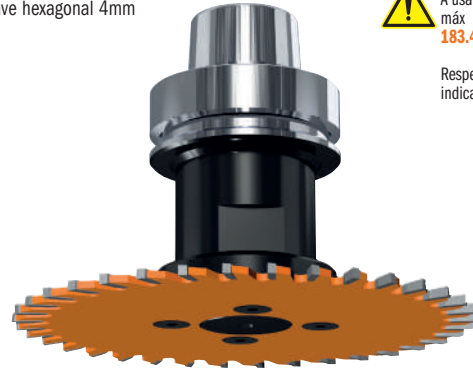
S	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	L mm		CÓDIGO
HSK-63F	59	30		78	1	183.420.30

Recambios: **990.116.00** Tornillo M6x8,7x12mm TSPEI
991.064.00 Llave hexagonal 4mm



A usar con sierras de diámetro máx Ø250mm para mandril **183.420.30**

Respetar siempre RPM máx indicados en la sierra

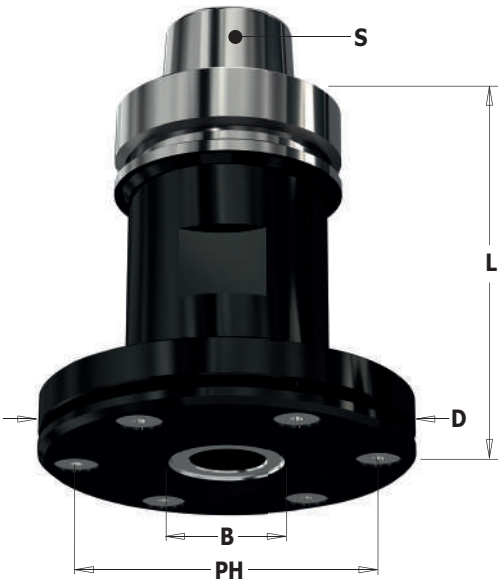


Puede encontrar sierras de ensambles y ranuras en página 68

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



183.421

LH RH

S	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	L mm		CÓDIGO
HSK-63F	98	30		94	1	183.421.30

Recambios: **990.119.00** Tornillo M6x12x16mm TSPEI
991.064.00 Llave hexagonal 4mm



A usar con sierras de diámetro máx Ø300mm para mandril **183.421.30**

Respetar siempre RPM máx indicados en la sierra

CON ARANDELA Ø98mm

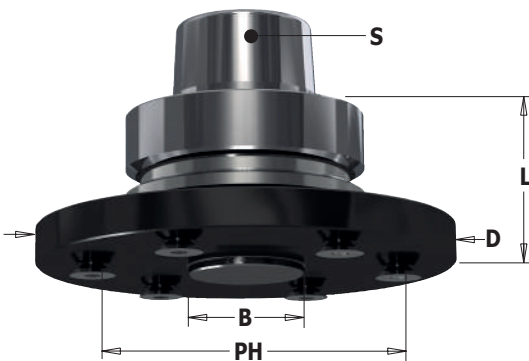


Sierras para ensambles y ranuras disponibles bajo pedido

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).



183.422

LH RH

S	D mm	B mm	EJES DE TRACCIÓN	L mm		CÓDIGO
HSK-63F	110	30		40	1	183.422.30

Recambios: **990.116.00** Tornillo M6x8,7x12mm TSPEI
991.064.00 Llave hexagonal 4mm



A usar con sierras de diámetro máx Ø350mm para mandril **183.422.30**

Respetar siempre RPM máx indicados en la sierra



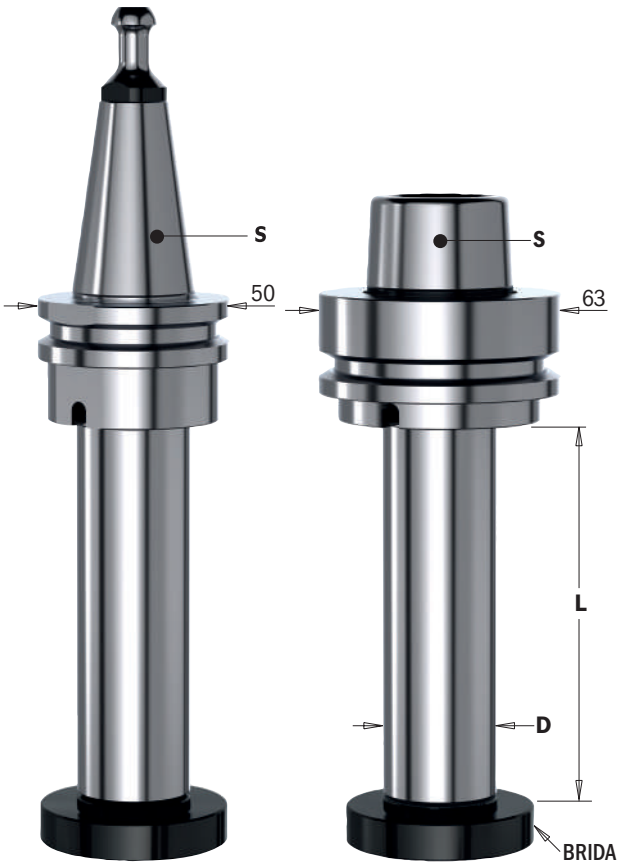
Sierras para ensambles y ranuras disponibles bajo pedido

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

Mandril portafresa con conexión cónica HSK



183.260

LH RH

S	DESCRIPCIÓN	D x L mm		CÓDIGO
ISO30	Mandril portafresa con conexión ISO30	30x100	1	183.260.00

Para máquinas BIESSE®.

NOTA: bajo pedido están disponibles en otras medidas.

183.360

LH RH

S	DESCRIPCIÓN	D x L mm		CÓDIGO
HSK-63F	Mandril portafresa con conexión HSK	30x100	1	183.360.00
HSK-63F	Mandril portafresa con conexión HSK	30x150	1	183.360.10
HSK-63F	Mandril portafresa con conexión HSK	35x100	1	183.361.00
HSK-63F	Mandril portafresa con conexión HSK	40x100	1	183.362.00

Para máquinas HOMAG®, EIMA®, IMA® FROM 9/94, WEEKE®, BIESSE®, SCM®, MORBIDELLI® y MASTERWOOD®.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:



para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

Recambios para mandriles portafresas

Estándar



Opcional



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Tornillo M6x25 TCEI	990.098.00	<i>Opcional Brida de acero</i>	
Brida macho Ø30mm	992.560.30M	Brida hembra Ø30mm	992.560.30F
Brida macho Ø35mm	992.560.35M	Brida hembra Ø35mm	992.560.35F
Brida macho Ø40mm	992.560.40M	Brida hembra Ø40mm	992.560.40F

Sistema universal para armar y desarmar mandriles



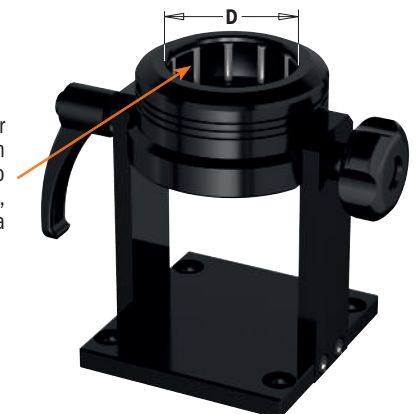
183

ADECUADO PARA	D mm		CÓDIGO
HSK-63, BT40, ISO40 DIN 2080, SK40 DIN 69871, CAPTO® C6	63	1	183-HSK
ISO30, DIN 2080, SK30 DIN 69871, HSK50, CAPTO® C5	50	1	183-ISO*

*No compatible con mandriles **183.250** e **183.251**

Una herramienta práctica e indispensable en su taller para armar y desarmar mandriles HSK-63F e ISO30 sin dañar la superficie del mandril. Un cojinete de rodillo especial bidireccional, fija el mandril a la arandela, ofreciendo la protección máxima del mandril y de la herramienta.

Nm Max = 300 Nm





X-TREME COATING

TECNOLOGÍA OPTIMIZADA PARA HERRAMIENTAS INDUSTRIALES CNC

DLCS es un revestimiento de carbono modificado con una mayor capacidad de carga, similar al diamante que ofrece un rendimiento excelente. El revestimiento especial de Nitruro de Cromo garantiza durabilidad y dureza, aumentando la resistencia de la superficie y optimizando las propiedades tribológicas del revestimiento de carbono. El revestimiento protege contra el sobrecalentamiento excesivo que podría comprometer el rendimiento de la herramienta con el tiempo.

<p>Dureza extrema del recubrimiento >2.500 HV</p> <p>El revestimiento garantiza una dureza en toda la superficie del filo y una mayor protección contra el desgaste y la fatiga.</p>	<p>Espesor de recubrimiento mínimo 2-4 µm</p> <p>El revestimiento súper delgado permite un afilado perfecto para una excelente calidad del corte.</p>	<p>El coeficiente de fricción más bajo (0,1-0,2)</p> <p>Excelente deslizamiento durante el trabajo con fricción reducida. Ideal para altas velocidades de corte y aplicaciones Nesting.</p>	<p>Resistencia a altas temperaturas de trabajo</p> <p>¡Menos sobrecalentamiento! El revestimiento garantiza un trabajo en seguridad hasta 400°, preservando los bordes cortantes del desgaste excesivo.</p>
--	--	--	--

BENEFICIOS



3X
LONGER LIFE
THAN UNCOATED

REVESTIMIENTO DLCS EN NITRURO DE CROMO

¡TRIPLIQUE LA VIDA ÚTIL DE SU HERRAMIENTA EN COMPARACIÓN CON UNA SIN REVESTIMIENTO!



Prueba realizada en los Estados Unidos con una fresa helicoidal de 12,7mm

MÁQUINA: FELDER® Profit H10 (centro de mecanizado CNC para Nesting)

PARÁMETROS DE TRABAJO: RPM = 18,000 - Avance = 20 m/minuto

MATERIAL: Aglomerado melamínico de 19mm

APLICACIÓN: Nesting

RENDIMIENTO: La fresa con revestimiento **DLCS** ha cortado 165 paneles de melamina.

FELDER® PROFIT H10



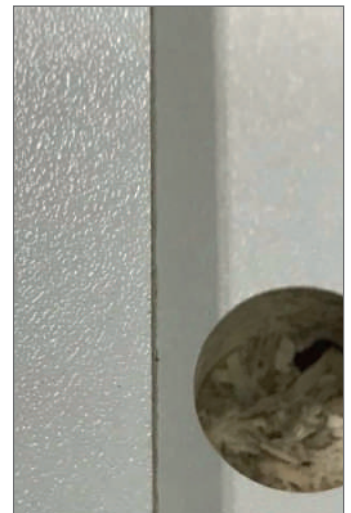
FRESA CON REVESTIMIENTO DLCS



AGLOMERADO MELAMÍNICO



CORTE DE CALIDAD DESPUES DE 165 PANELES



Fresa de corte helicoidal POSITIVO/NEGATIVO



190.41 REVESTIMIENTO DLCS CHROME



D mm	I mm	l ₁ mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
8	32	7	80	8	2+2	10	190.080.41
9,52	28,6	7	76,2	9,52	2+2	10	190.504.41
10	32	7	80	10	2+2	10	190.100.41
10	42	7	90	10	2+2	10	190.101.41
12	42	7	90	12	2+2	10	190.120.41
12	52	7	100	12	2+2	10	190.121.41
12,7	25,4	12	76,2	12,7	2+2	10	190.505.41
12,7	28,6	12	76,2	12,7	2+2	10	190.506.41
12,7	34,9	12	88,9	12,7	2+2	10	190.507.41
12,7	41,3	12	101,6	12,7	2+2	10	190.508.41

FRESAS DE CORTE HELICOIDAL POSITIVO Y NEGATIVO PARA RANURAR

9,52	22,2	4,8	76,2	9,52	2+2	10	190.513.41
9,52	25,4	5,2	76,2	9,52	3+3	10	190.813.41
12	25	5,2	83	12	3+3	10	190.320.41
12,7	22,2	5,2	76,2	12,7	2+2	10	190.515.41
12,7	34,9	5,2	88,9	12,7	2+2	10	190.517.41
12,7	28,5	6	76,2	12,7	3+3	10	190.815.41



190



D mm	I mm	l ₁ mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
4	15	5	50	4	1+1	10	190.040.11
5	22	8	60	5	1+1	10	190.050.11
6	22	8	60	6	1+1	10	190.060.11
6,35	22,2	7	63,5	6,35	2+2	10	190.008.11
8	32	7	80	8	2+2	10	190.080.11
9,52	28,6	7	76,2	9,52	2+2	10	190.504.11
10	32	7	80	10	2+2	10	190.100.11
10	42	7	90	10	2+2	10	190.101.11
12	42	7	90	12	2+2	10	190.120.11
12	52	7	100	12	2+2	10	190.121.11
12,7	25,4	12	76,2	12,7	2+2	10	190.505.11
12,7	28,6	12	76,2	12,7	2+2	10	190.506.11
12,7	34,9	12	88,9	12,7	2+2	10	190.507.11
12,7	41,3	12	101,6	12,7	2+2	10	190.508.11
16	55	24	110	16	2+2	10	190.160.11
18	55	30	110	18	2+2	10	190.180.11

FRESAS DE CORTE HELICOIDAL POSITIVO Y NEGATIVO PARA RANURAR

9,52	22,2	4,8	76,2	9,52	2+2	10	190.513.11
9,52	25,4	5,2	76,2	9,52	3+3	10	190.813.11
12	25	5,2	83	12	3+3	10	190.320.11
12,7	22,2	5,2	76,2	12,7	2+2	10	190.515.11
12,7	34,9	5,2	88,9	12,7	2+2	10	190.517.11
12,7	28,5	6	76,2	12,7	3+3	10	190.815.11

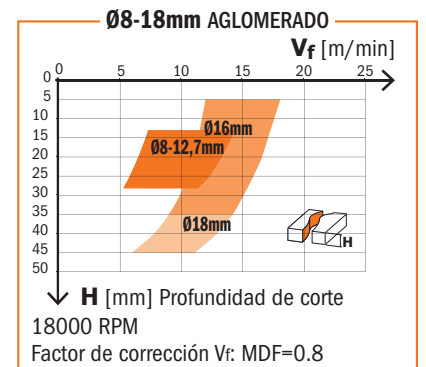
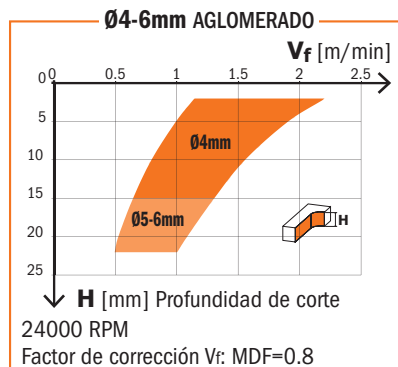
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Metal duro super-micrograno de calidad superior.
- 1 corte helicoidal + 1 negativos [Z1+1].
- 2 cortes helicoidales positivos y 2 negativos HW [Z2+2].
- 3 cortes helicoidales positivos y 3 negativos HW [Z3+3].
- Óptimo acabado en los dos lados del tablero.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida la madera maciza y sus derivados. También para laminados y material plástico con sorprendente eficacia y alta velocidad de avance, piezas bien ajustadas a la mesa de trabajo. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, y pantógrafos de CNC.



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.





198 POSITIVOS



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	Rotación Derecha
3	12	50	3	10	198.030.11	
3,18	12,7	50,8	6,35	10	198.001.11	
4	15	50	4	10	198.040.11	
4,76	15,87	50,8	6,35	10	198.005.11	
5	17	50	5	10	198.050.11	
6	22	60	6	10	198.060.11	
6,35	19,05	50,8	6,35	10	198.007.11	
6,35	25,4	63,5	6,35	10	198.008.11	
8	22	70	8	10	198.080.11	
8	32	80	8	10	198.081.11	
9,52	28,57	76,2	9,52	10	198.504.11	
10	32	70	10	10	198.100.11	
10	42	80	10	10	198.101.11	
10	52	90	10	10	198.102.11	
12	32	83	12	10	198.120.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 1 corte helicoidal positivo HW [Z1].
- **Acabado mejor en el lado inferior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles ó adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos con CNC.



198 NEGATIVOS

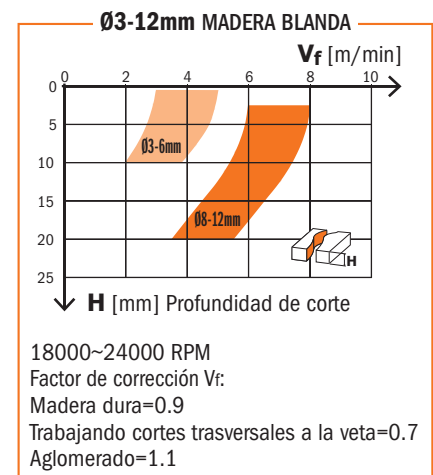
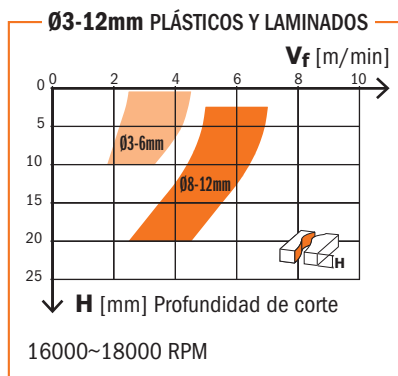


D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	Rotación Derecha
6	27	60	6	10	198.660.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 1 corte helicoidal negativo HW [Z1].
- **Acabado excelente en el lado superior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia abajo.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles ó adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos con CNC.



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.

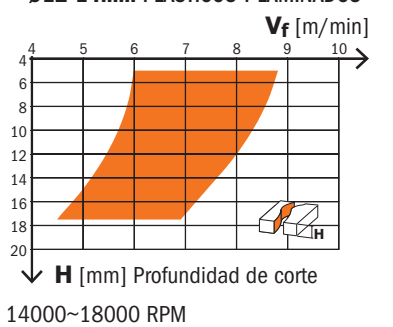


191

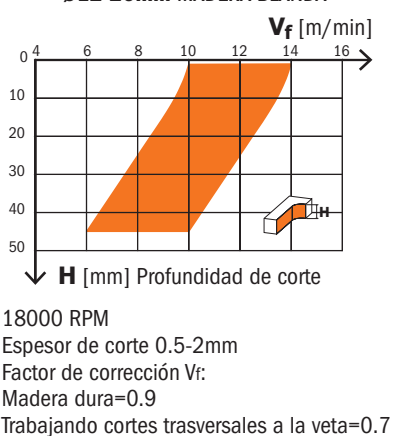


D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
3	12	50	3	10	191.030.11
3	12	60	6	10	191.630.11
3	12	60	8	10	191.830.11
3,18	12,7	50,8	6,35	10	191.001.11
3,5	12	60	6	10	191.635.11
3,97	12,7	50,8	6,35	10	191.003.11
4	15	50	4	10	191.040.11
4	15	60	6	10	191.640.11
4	15	60	8	10	191.840.11
4,76	19,05	50,8	6,35	10	191.005.11
5	17	50	5	10	191.050.11
5	17	60	6	10	191.650.11
5	17	60	8	10	191.850.11
6	27	70	6	10	191.060.11
6	27	70	8	10	191.860.11
6,35	19,05	50,8	6,35	10	191.007.11
6,35	25,4	63,5	6,35	10	191.008.11
7	32	80	8	10	191.870.11
7,94	25,4	76,2	12,7	10	191.501.11
8	22	70	8	10	191.080.11
8	32	80	8	10	191.081.11
8	42	90	8	10	191.082.11
9	32	83	12	10	191.890.11
9,52	31,75	82,5	12,7	10	191.503.11
10	32	80	8	10	191.800.11
10	32	80	10	10	191.100.11
10	32	83	12	10	191.900.11
10	42	90	10	10	191.101.11
10	42	90	12	10	191.901.11
12	35	83	8	10	191.820.11
12	35	83	12	10	191.120.11
12	42	90	12	10	191.121.11
12	52	100	12	10	191.122.11
12,7	31,75	76,2	12,7	10	191.505.11
12,7	38,1	88,9	12,7	10	191.506.11
12,7	50,8	101,6	12,7	10	191.507.11
14	50	110	14	1	191.140.11
16	55	110	16	1	191.160.11
16	35	90	16	1	191.161.11
16	72	120	16	1	191.165.11
20	72	120	20	1	191.200.11

Ø12-14mm PLÁSTICOS Y LAMINADOS



Ø12-20mm MADERA BLANDA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

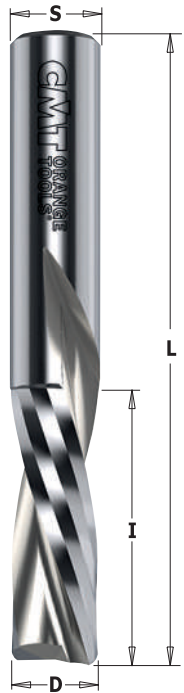
- HWM de la mejor calidad.
- 2 cortes helicoidales positivos HW [Z2].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada.
- **Acabado excelente en el lado inferior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO:

para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos con CNC, manuales y en electrofresadoras.



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.



192.41 REVESTIMIENTO DLCS CHROME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	Rotación Derecha
6,35	19,05	50,8	6,35	10	192.007.41	
6,35	25,4	63,5	6,35	10	192.008.41	
9,52	31,75	82,5	12,7	10	192.503.41	
12,7	31,75	76,2	12,7	10	192.505.41	
12,7	38,1	88,9	12,7	10	192.506.41	
12,7	50,8	101,6	12,7	10	192.507.41	

192



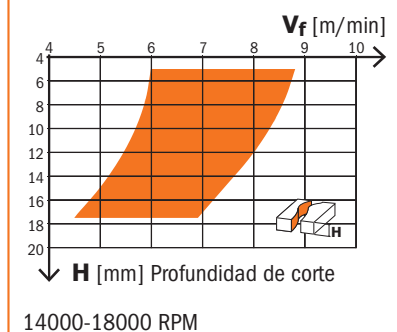
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	Rotación Derecha
3	12	50	3	10	192.030.11	
3	12	60	6	10	192.630.11	
3	12	60	8	10	192.830.11	
3,18	12,7	50,8	6,35	10	192.001.11	
3,97	12,7	50,8	6,35	10	192.003.11	
4	15	50	4	10	192.040.11	
4	15	60	6	10	192.640.11	
4	15	60	8	10	192.840.11	
4,76	19,05	50,8	6,35	10	192.005.11	
5	17	50	5	10	192.050.11	
5	17	60	6	10	192.650.11	
5	17	60	8	10	192.850.11	
6	27	70	6	10	192.060.11	
6	27	70	8	10	192.860.11	
6,35	19,05	50,8	6,35	10	192.007.11	
6,35	25,4	63,5	6,35	10	192.008.11	
7,94	25,4	76,2	12,7	10	192.501.11	
8	22	70	8	10	192.080.11	
8	32	80	8	10	192.081.11	
8	42	90	8	10	192.082.11	
9,52	31,75	82,5	12,7	10	192.503.11	
10	32	80	8	10	192.800.11	
10	32	80	10	10	192.100.11	
10	42	90	10	10	192.101.11	
10	32	83	12	10	192.900.11	
12	35	83	8	10	192.820.11	
12	35	83	12	10	192.120.11	
12,7	31,75	76,2	12,7	10	192.505.11	
12,7	38,1	88,9	12,7	10	192.506.11	
12,7	50,8	101,6	12,7	10	192.507.11	
14	52	110	14	1	192.140.11	
16	55	110	16	1	192.160.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

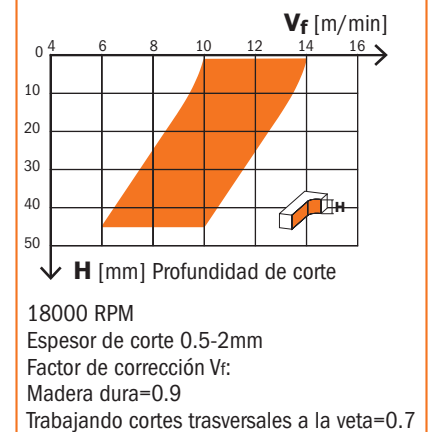
- HWM de la mejor calidad.
- 2 cortes helicoidales negativos HW [Z2].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada.
- **Acabado excelente en el lado superior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia abajo.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos con CNC, manuales y en electrofresadoras.

Ø12-14mm PLÁSTICOS Y LAMINADOS

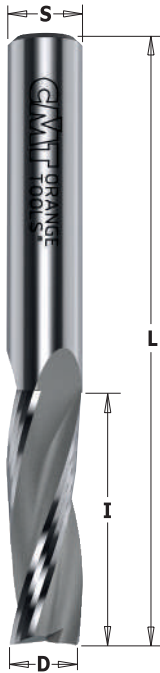


Ø12-20mm MADERA BLANDA



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.

Z3 - Fresa de corte helicoidal POSITIVO



193



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	32	80	8	10	193.081.11	193.081.12
10	32	80	10	10	193.100.11	193.100.12
10	42	90	10	10	193.101.11	
12	35	83	12	10	193.120.11	193.120.12
12	42	90	12	10	193.121.11	
12	52	100	12	10	193.122.11	
14	58	110	14	1	193.140.11	
16	55	110	16	1	193.160.11	193.160.12
16	35	90	16	1	193.161.11	
16	72	120	16	1	193.165.11	
18	55	110	18	1	193.180.11	
20	60	120	20	1	193.200.11	193.200.12
20	70	120	20	1	193.201.11	
20	102	165	20	1	193.202.11	

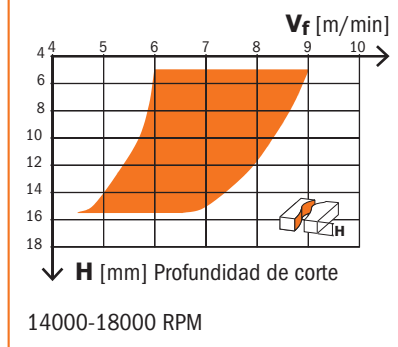
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 3 cortes helicoidales positivos HW [Z3].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada.
- **Acabado excelente en el lado inferior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

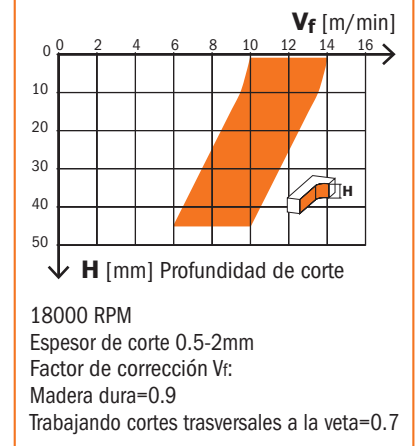
EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas.

Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos con CNC.

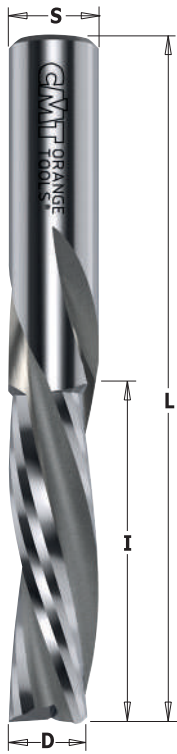
Ø12-14mm PLÁSTICOS Y LAMINADOS



Ø12-20mm MADERA BLANDA



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.



194



new

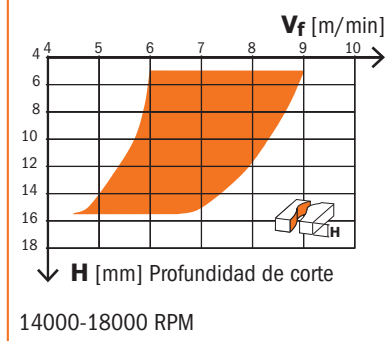
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	32	80	8	10	194.081.11	
10	32	80	10	10	194.100.11	
10	42	90	10	10	194.101.11	
12	35	83	12	10	194.120.11	194.120.12
12	42	90	12	10	194.121.11	
14	50	110	14	1	194.140.11	
16	55	110	16	1	194.160.11	194.160.12
16	35	90	16	1	194.161.11	
18	55	110	18	1	194.180.11	
20	60	120	20	1	194.200.11	194.200.12
20	72	140	20	1	194.201.11	
20	102	165	20	1	194.202.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

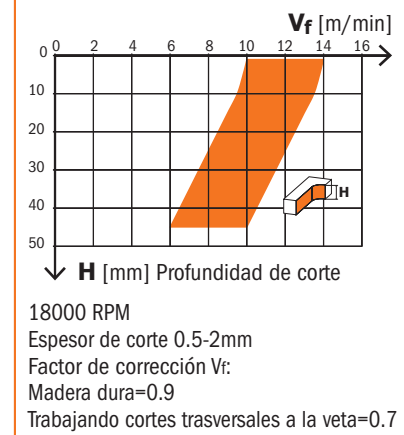
- HWM de la mejor calidad.
- 3 cortes helicoidales negativos HW [Z3].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada.
- **Acabado excelente en el lado superior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia abajo.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos con CNC.

Ø12-14mm PLÁSTICOS Y LAMINADOS



Ø12-20mm MADERA BLANDA



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.

Z3R - Fresa helicoidal con rompeviruta POSITIVO



195



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	32	80	8	10	195.081.11	195.081.12
8	42	90	8	10	195.082.11	
10	32	80	10	10	195.100.11	195.100.12
10	42	90	10	10	195.101.11	
12	35	83	12	10	195.120.11	195.120.12
12	42	90	12	10	195.121.11	
12	52	100	12	10	195.122.11	
12,7	38,1	88,9	12,7	10	195.506.11	
14	58	110	14	1	195.140.11	
16	55	110	16	1	195.160.11	195.160.12
16	35	90	16	1	195.161.11	
16	72	120	16	1	195.165.11	
18	55	110	18	1	195.180.11	
20	60	120	20	1	195.200.11	195.200.12
20	72	120	20	1	195.201.11	
20	102	165	20	1	195.202.11	

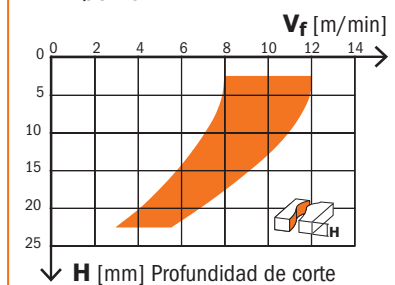
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 3 cortes helicoidales positivos HW [Z3] con rompevirutas.
- Acabado óptimo de la superficie trabajada (máx 0.3mm).
- **Acabado excelente en el lado inferior del tablero.**

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas.

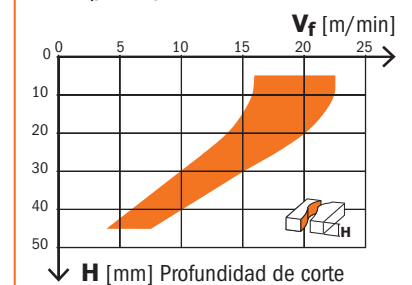
Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos con CNC.

Ø8-10mm MADERA BLANDA



18000 RPM
Factor de corrección Vf:
Madera dura=0.8
Aglomerado sin revestimiento=1.3

Ø12-20mm MADERA BLANDA

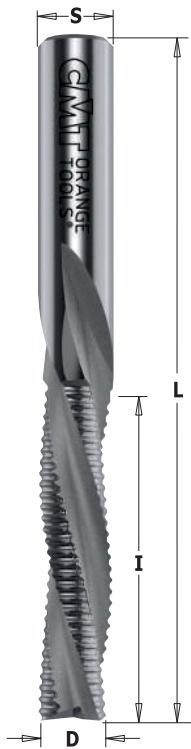


18000 RPM
Factor de corrección Vr:
Madera dura=0.8
Aglomerado sin revestimiento=1.3



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.

Z3R - Fresa helicoidal con rompeviruta NEGATIVO



196

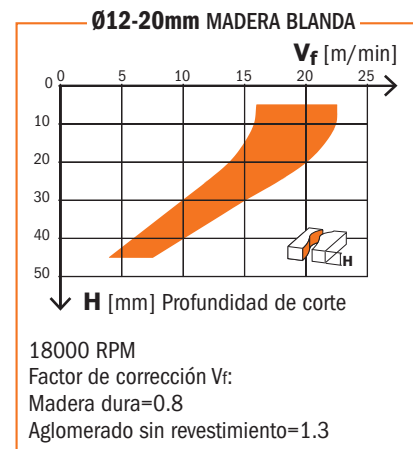
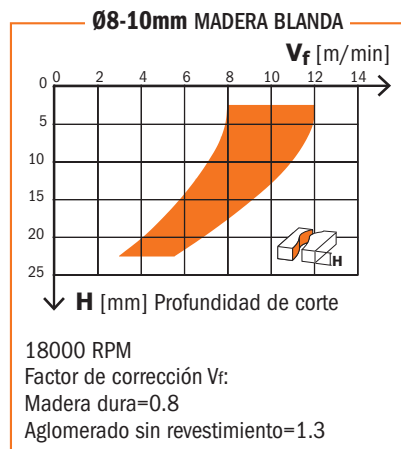


D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	32	80	8	10	196.081.11	
10	42	90	10	10	196.101.11	
12	35	83	12	10	196.120.11	196.120.12
12	42	90	12	10	196.121.11	
12	52	100	12	10	196.122.11	
12,7	38,1	88,9	12,7	10	196.506.11	
14	50	110	14	1	196.140.11	
16	55	110	16	1	196.160.11	196.160.12
18	55	110	18	1	196.180.11	
20	60	120	20	1	196.200.11	
20	72	140	20	1	196.201.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

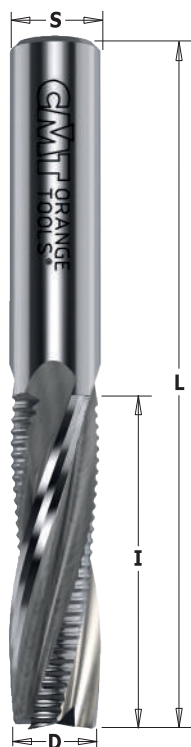
- HWM de la mejor calidad.
- 3 cortes helicoidales negativos HW con rompevirutas [Z3R].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada (máx 0.3mm).
- **Acabado excelente en el lado superior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia abajo.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos con CNC.



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.

Z4R - Fresa helicoidal con rompeviruta POSITIVO



197

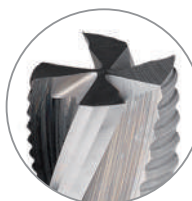


D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
12	42	90	12	10	197.121.11
14	50	110	14	1	197.140.11
16	55	110	16	1	197.160.11
16	35	90	16	1	197.161.11
18	55	110	18	1	197.180.11
20	60	120	20	1	197.200.11
20	72	120	20	1	197.201.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 4 cortes helicoidales positivos HW con rompevirutas [Z2+2R].
- Rugosidad (máx 0,1mm).
- **Acabado excelente en el lado inferior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida madera maciza y sus derivados. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos con CNC.



El diseño especial con 4 hélices (2 cortes + 2 rompevirutas) permite una velocidad de avance elevada con un excelente acabado.

Fresa de corte helicoidal para canales especiales - LARGA DURACIÓN

new



190.04 REVESTIMIENTO DLCS CHROME



D mm	d mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
9,8	7	25	83	12	2+2	10	190.001.04

Apta para realizar el sistema de fresado LAMELLO® P-SYSTEM® en un centro de mecanizado CNC. El corte de la herramienta se ha revestido con nuestro recubrimiento en espiral DLCS para aumentar la vida útil y las prestaciones de la herramienta.



PARA USAR EN MÁQUINAS CNC DE 5 EJES



152



D mm	R mm	A	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
0,8	0,4	5,5°	25	70	6	3	10	152.060.082
0,8	0,4	6,2°	25,4	76,2	6,35	3	10	152.064.082
1,6	0,8	4,5°	25	70	6	3	10	152.060.162
1,6	0,8	5,4°	25,4	76,2	6,35	3	10	152.064.162
1,6	0,8	5,5°	30	80	8	3	10	152.080.163
2	1	3°	80	120	12	2	10	152.120.208
3,2	1,6	2,5°	30	70	6	3	10	152.060.323
3,2	1,6	3,6°	25,4	76,2	6,35	3	10	152.064.322
3,2	1,6	2,5°	50	90	8	3	10	152.080.325
6	3	3°	50	100	12	2	10	152.120.605
6,4	3,2	3°	50,8	101,6	12,7	2	10	152.127.635

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- Cortes helicoidales positivos HW [Z2/Z3].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada.
- **Acabado excelente en el lado inferior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO: especialmente diseñado para el perfilado

- CNC 2D y 3D tallado en aluminio, madera y plástico.
- Una herramienta perfecta para la talla 3D.
- Precisión en 2D y 3D a gran escala de talla.
- Ideal para perfiles profundos.
- Señalización dimensional.
- Carpintería 3D.
- Contorno, modelado 2D y 3D para confecciones de gabinetes, fabricación de letteros, fabricación de muebles y moldes para joyas.
- Perfecto para fabricantes de modelos en grandes perfiles de fresado 3D en espuma EPS y otros materiales.
- **Perfecto para aluminio, plástico y materiales a base de madera.**

EXCELENTE PARA EL CORTE:

- Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno (ABS)
- Acrílico
- Piedra Acrílica
- Aluminio
- Latón
- Bronce
- Compuesto
- Cobre
- Espuma de acetato de etileno-vinilo (EVA)
- Polipropileno Expandido (EPP)
- Espuma de poliestireno expandido (EPS)
- Espuma de poliestireno extruido (XPS)
- Fibra de vidrio
- Tarjeta de PCB de fibra de vidrio
- Junta de espuma
- Grafito
- HDPE
- HDU
- Uretano de alta densidad
- MDF / HDF
- Fenoles
- Compuestos fenólicos
- Plásticos
- Poli (metacrilato de metilo) (PMMA)
- Espuma de polietileno
- Espuma de poliuretano
- PVC
- Junta de espuma de PVC
- Carteles
- Carteles / paneles de espuma

- Titanio
- Moldes
- Madera
- Espuma de polietileno cruzado (XPE)

EXCELENTE PARA

- CORIAN®
- COROPLAST®
- DIBOND®
- ETHAFOAM®
- LEXAN®
- PALFOAM®
- POLYLAM®

CONSEJO AL FRESAR PLÁSTICOS

- prestar atención a la entrada de calor.
- prestar atención a las cargas de viruta cuando se utilizan diámetros pequeños.
- utilizar aire comprimido para mantener la viruta lejos y enfriar la herramienta.

Z2 - Fresa helicoidales POSITIVOS de radio convexo



199



D mm	R mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
3,18	1,6	12,7	50,8	6,35	10	199.001.11
6	3	27	70	6	10	199.060.11
6,35	3,18	25,4	63,5	6,35	10	199.008.11
8	4	32	80	8	10	199.081.11
9,52	4,76	28,57	76,2	9,52	10	199.504.11
10	5	32	80	10	10	199.100.11
12	6	35	80	12	10	199.120.11
12,7	6,35	31,75	76,2	12,7	10	199.505.11
15,88	7,94	57,15	109,5	15,88	1	199.509.11
16	8	55	110	16	1	199.160.11
19,05	9,52	57,15	109,5	19,05	1	199.511.11

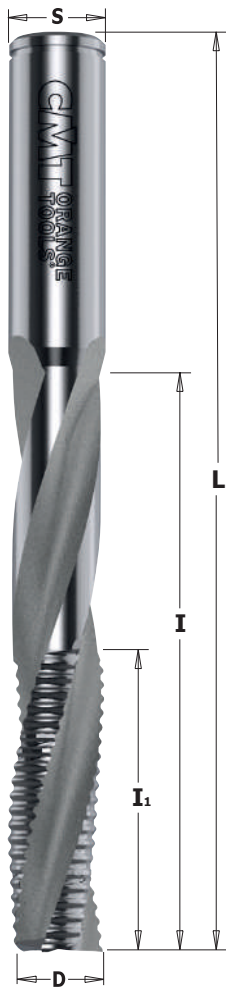
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 2 cortes helicoidales positivos HW [Z2].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada.
- **Acabado excelente en el lado inferior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a

- medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos con CNC, manuales y en electrofresadoras.

Fresa helicoidal POSITIVO para asiento cerradura



193-195



D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
CON ROMPEVIRUTA						
14	95*	45	150	14	1	195.142.11
14	125*	45	170	14	1	195.144.11
16	95*	45	150	16	1	195.162.11
16	120*	50	170	16	1	195.164.11
18	95*	45	150	18	1	195.182.11
SIN ROMPEVIRUTA						
16	95*	45	150	16	1	193.162.11

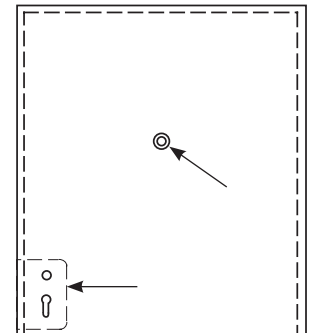
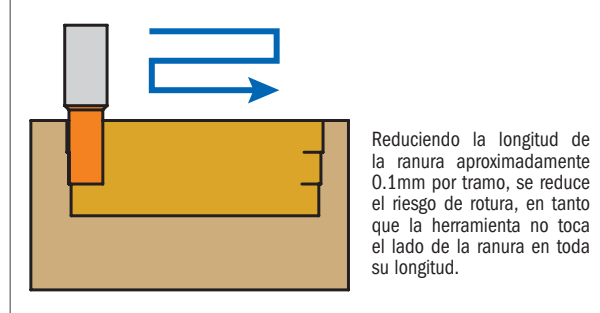
* La longitud 95mm se consigue en 2-3 pasadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 3 cortes helicoidales positivos HW [Z3R] con rompevirutas.
- Rugosidad (máx 0,3mm).
- Con asiento para anillo de retención (seeger).
- Evacuación de las virutas hacia arriba.
- **Acabado excelente en el lado inferior del tablero.**

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos con CNC.

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA RANURA PROFUNDA



Fresa helicoidal POSITIVO, con bisel 60° para cerradura



191-195



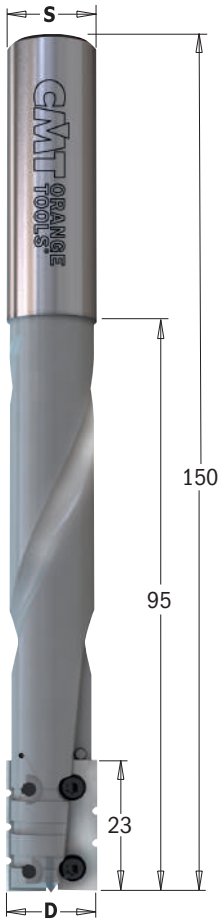
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
CON ROMPEVIRUTA					
14	58	110	14	1	195.143.11
16	55	110	16	1	195.163.11
SIN ROMPEVIRUTA					
14	50	110	14	1	191.143.11
16	55	110	16	1	191.163.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 3 cortes helicoidales [Z3].
- Rugosidad (máx 0,3mm).
- **Acabado excelente en el lado inferior del tablero.**
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la mesa de trabajo, materiales como la madera maciza y sus derivados; laminados y material plástico, con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos con CNC.

Z2R - Fresa de cuchillas reversibles para asiento de cerradura con rompeviruta



662

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO
16	23/95*	150	16	1	662.160.11



Recambios		
790.230.2R - 790.230.3R	990.082.00	991.063.00

Recambios: **790.230.2R** Cuchilla 23x7x1.5mm 2-RT HWM K2020 (Mínimo 10 uds. ó múltiples)
790.230.3R Cuchilla 23x7x1.5mm 3-RT HWM K2020 (Mínimo 10 uds. ó múltiples)

* La longitud 95mm se consigue en 4-5 pasadas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Aleación de tungsteno de alta densidad DENSIMET® para bajas vibraciones.
- 2 cortes HW [Z2] con rompevirutas.

EMPLEO:

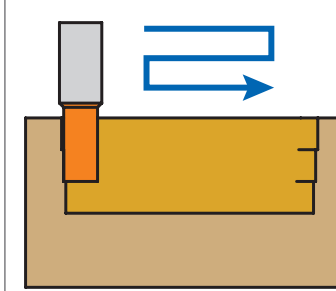
para contornear, seccionar y perfilar a medida piezas bien sujetas a la superficie de trabajo materiales como madera maciza y sus derivados, con sorprendente eficacia y a altas velocidades de avance. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos y fresadoras CNC. Es una solución económicamente conveniente si se compara con las fresas helicoidales de metal duro integral o fresas de placa soldada.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

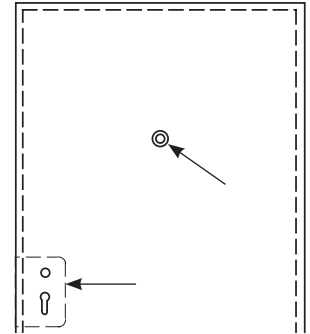


para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA RANURA PROFUNDA



Reduciendo la longitud de la ranura aproximadamente 0.1mm por tramo, se reduce el riesgo de rotura, en tanto que la herramienta no toca el lado de la ranura en toda su longitud.

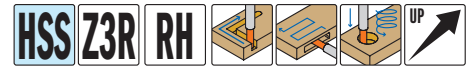


Z3R - Fresa helicoidales POSITIVOS con rompeviruta para vigas laminadas de madera



195

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO
□ 30	170	235	30	1	Y195.300.51
40	165	235	30	1	195.400.51
50	215	295	30	1	195.500.51



□ Disponible bajo pedido

Bajo pedido se fabrican fresas sin rompeviruta, con rotación izquierda y tamaño personalizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Herramienta de acero rápido de Cobalto.
- 3 cortes helicoidales positivos con rompeviruta [Z3R].
- Velocidad máxima 6000~10000 RPM.
- Velocidad de alimentación 2m/minuto.
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO:

para contornear, seccionar y perfilar vigas laminadas de madera. Para maquinás HUNDEGGER®.

Z2 - Fresa helicoidal POSITIVO para aluminio y PVC



186

MIRROR FINISH

HWM

Z2

RH



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
4	10	60	6	10	186.640.11
5	12	60	6	10	186.650.11
6	15	60	6	10	186.060.11
8	20	60	8	10	186.080.11
10	22	72	10	10	186.100.11
12*	25	83	12	10	186.120.11
14*	25	82	14	10	186.140.11
16*	25	82	16	10	186.160.11



Descargar parámetros de trabajo para fresas **186**

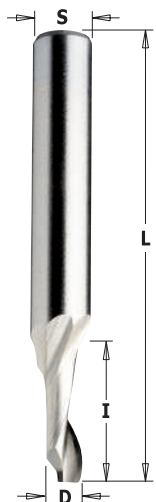
* con asiento para anillo de retención (seeger)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 2 cortes helicoidales positivos HW [Z2].
- Acabado óptimo de la superficie trabajada.
- Evacuación de las virutas hacia arriba.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar perfiles de aluminio y materiales plásticos con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos manuales y CNC.

Z1 - Fresa helicoidal para aluminio y PVC en HS 5% co de 1 corte POSITIVO



188

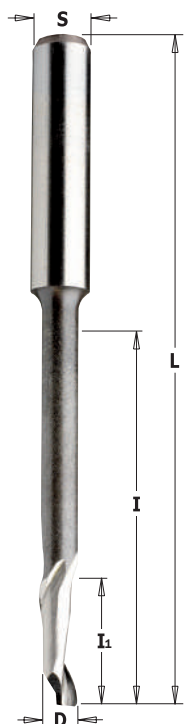
HSS

Z1

RH

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø8mm
3	12	60	50	188.030.51
4	12	60	50	188.040.51
4	40	100	1	188.041.51
5	14	60	50	188.050.51
5	40	100	1	188.051.51
6	14	60	50	188.060.51
6	40	100	1	188.061.51
7	14	60	50	188.070.51
8	14	80	50	188.080.51
8	40	100	1	188.081.51
9	14	80	50	188.090.51
10	14	80	50	188.100.51
12	14	80	50	188.120.51

Velocidades de corte indicadas **MÁX RPM 12.000**



189 CON MAYOR PROFUNDIDAD DE CORTE

HSS

Z1

RH

D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm		CÓDIGO
4	46	16	90	8	1	189.040.51
5	35	18	80	8	50	189.050.51
5	35	14	120	8	1	189.051.51
5	55	16	90	8	1	189.052.51
6	45	16	90	8	1	189.060.51
8	68	14	100	8	1	189.080.51
8	55	14	80	8	50	189.081.51
10	95	14	120	10	1	189.100.51
10	70	30	100	10	1	189.101.51

Velocidades de corte indicadas **MÁX RPM 12.000**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia.
- 1 corte helicoidal positivo [Z1].
- Evacuación de la viruta hacia arriba.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar perfiles de aluminio y materiales plásticos con sorprendente eficacia y a velocidades de avance elevadas. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos manuales y CNC.



151 REVESTIMIENTO DLCS CHROME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
6	19	60	6	10	151.060.19E
6,35	25,4	63,5	6,35	10	151.064.25E
8	25	60	8	10	151.080.25E
12	25	75	12	10	151.120.25E
12,7	38	89	12,7	10	151.127.38E

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Carburo integral micrograno de alta calidad.
- Afilado especial de los cortes helicoidales positivos para un acabado excelente.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida fibras de vidrio, fenólico y materiales compuestos. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto a punto, pantógrafos CNC y electrofresadoras manuales.



REVESTIMIENTO DLCS CHROME

- Excelente resistencia al desgaste
- Mejor evacuación de la viruta
- Calidad de corte superior
- Menor sobrecalentamiento
- Mayor productividad



REVESTIMIENTO DLCS EN NITRURO DE CROMO

¡TRIPLIQUE LA VIDA ÚTIL DE SU HERRAMIENTA EN COMPARACIÓN CON UNA SIN REVESTIMIENTO!



151 REVESTIMIENTO DLCS CHROME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
6	19	60	6	10	151.060.19D
6,35	25,4	63,5	6,35	10	151.064.25D
8	25	60	8	10	151.080.25D
12	25	75	12	10	151.120.25D
12,7	38	89	12,7	10	151.127.38D

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

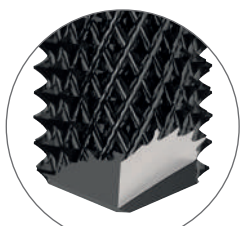
- Carburo integral micrograno de alta calidad.
- Afilado especial de los cortes helicoidales positivos para un acabado excelente.

EMPLEO: para contornear, seccionar y perfilar a medida fibras de vidrio, fenólico y materiales compuestos. La geometría de la punta a 135° permite un avance vertical minimizando la flexión de la pieza a trabajar. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto a punto, pantógrafos CNC y electrofresadoras manuales.



REVESTIMIENTO DLCS CHROME

- Excelente resistencia al desgaste
- Mejor evacuación de la viruta
- Calidad de corte superior
- Menor sobrecalentamiento
- Mayor productividad



AFILADO 135°



REVESTIMIENTO DLCS EN NITRURO DE CROMO

¡TRIPLIQUE LA VIDA ÚTIL DE SU HERRAMIENTA EN COMPARACIÓN CON UNA SIN REVESTIMIENTO!

DP - Fresa de corte recto en diamante - LARGA DURACIÓN



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

141



D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
6	8	65	12x40	1	1	141.060.61
8	12	65	12x40	1	1	141.080.61
10*	22	75	12x40	1+1	1	141.101.61

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia
- Cortes en diamante "H2,5" (DP)
- Cortes reafilables (3 veces como máximo)
- Velocidad máx de avance: 4m/minuto.

EMPLEO: para contornear y seccionar materiales abrasivos como laminados, MDF y aglomerados. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC.



* FABRICACIÓN Z1+1
PARA CÓDIGO 141.101.61

DP - Fresa de corte negativo en diamante - LARGA DURACIÓN



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

141 (CUERPO EN HWM)

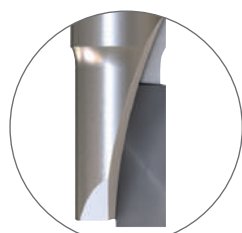


D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
6	10	60	6	1 Neg.	1	141.260.61
8	15	65	8	1 Neg.	1	141.280.61
10	15	65	10	1 Neg.	1	141.300.61
12	20	70	12	1 Neg.	1	141.320.61

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizada con cuerpo en micrograno de carburo integral de alta calidad.
- En nuevo metal duro integral.
- Corte recto negativo.
- DP "H3".
- Cortes reafilables (máx 4 veces).
- Velocidad de avance en MDF 3-4 m/min para fresas de Ø6 y Ø8mm y 4-5m/min para Ø10 y Ø12mm.

EMPLEO: para contornear y seccionar materiales abrasivos como laminados, MDF y aglomerados. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC.



CORTE RECTO NEGATIVO



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

140

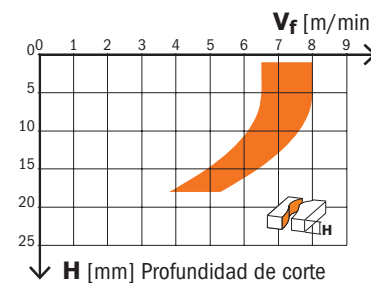
D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
10	25	75	12x40	1+1 (3 DP+1 HW)	1	140.03956
12	25	76	12x40	1+1 (3 DP+1 HW)	1	140.120.61
12	35	85	12x40	1+1 (4 DP+1 HW)	1	140.121.61
12,7	25	76	12,7x40	1+1 (3 DP+1 HW)	1	140.127.61
12,7	35	84	12,7x40	1+1 (4 DP+1 HW)	1	140.128.61
15,87	27	85	15,87x50	1+1 (3 DP+1 HW)	1	140.158.61
15,87	45	103	15,87x50	1+1 (5 DP+1 HW)	1	140.159.61
16	25	85	16x50	1+1 (3 DP+1 HW)	1	140.160.61
16	35	95	16x50	1+1 (4 DP+1 HW)	1	140.161.61
18	25	87	20x50	1+1 (3 DP+1 HW)	1	140.180.61
18	35	97	20x50	1+1 (4 DP+1 HW)	1	140.181.61
18	45	107	20x50	1+1 (5 DP+1 HW)	1	140.182.61
19,05	25	85	19,05x50	1+1 (3 DP+1 HW)	1	140.190.61
19,05	45	104	19,05x50	1+1 (5 DP+1 HW)	1	140.192.61
20	25	85	20x50	1+1 (3 DP+1 HW)	1	140.200.61
20	35	95	20x50	1+1 (4 DP+1 HW)	1	140.201.61
20	45	104	20x50	1+1 (5 DP+1 HW)	1	140.202.61
20	55	113	20x50	1+1 (6 DP+1 HW)	1	140.203.61

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales en diamante "H2,5" (DP).
- 1 corte en cabeza de HW para taladrar.
- Cortes reafilables (3 veces como máximo).

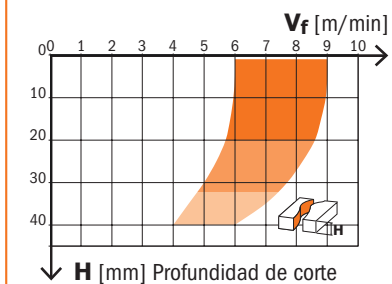
EMPLEO: para contornear y seccionar materiales abrasivos como laminados, MDF y aglomerados. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC. Velocidad máx. de avance 5m/minuto.

Ø10-12,7mm AGLOMERADO REVISTIDO EN PLÁSTICO



24000 RPM
Factor de corrección Vr: MDF=0.8
Chapado transversal a la veta=0.7
Aglomerado sin revestimiento=1.1

Ø15,87-20mm AGLOMERADO REVISTIDO EN PLÁSTICO



18000 RPM
Factor de corrección Vr: MDF=0.8
Chapado transversal a la veta=0.7
Aglomerado sin revestimiento=1.1



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

140

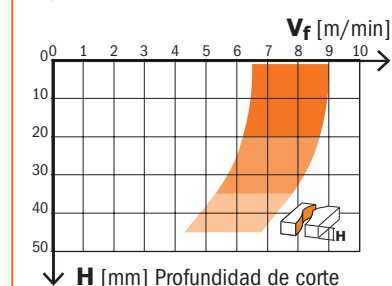
D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
20	25	85	20x50	1+1 (6 DP+1 HW)	1	140.720.61
20	35	95	20x50	1+1 (8 DP+1 HW)	1	140.721.61
20	45	105	20x50	1+1 (9 DP+1 HW)	1	140.722.61

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales 45° en diamante "H4"(DP).
- 1 corte en cabeza de HW para taladrar.
- Cortes reafilables (6 veces como máximo).
- Velocidad máx. de avance 5m/minuto.

EMPLEO: para contornear y seccionar materiales abrasivos como laminados, MDF y aglomerados. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC.

Ø20mm AGLOMERADO REVISTIDO EN PLÁSTICO



18000 RPM
Factor de corrección Vr: MDF=0.8
Chapado transversal a la veta=0.7
Aglomerado sin revestimiento=1.1



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.

DP - Fresa de corte axial en diamante - LARGA DURACIÓN



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

142

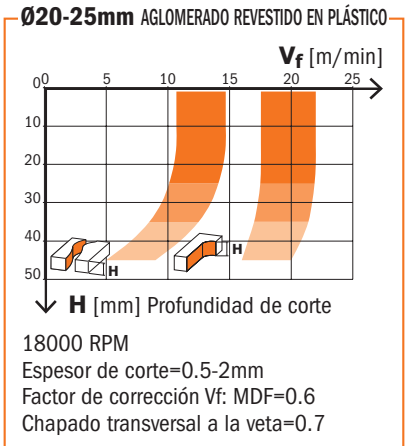


D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
20	25	85	20x50	2+2 (6 DP+1 HW)	1	142.200.61
20	35	95	20x50	2+2 (8 DP+1 HW)	1	142.201.61
20	45	104	20x50	2+2 (10 DP+1 HW)	1	142.202.61
20	55	113	20x50	2+2 (12 DP+1 HW)	1	142.203.61
25	27	90	25x55	2+2 (6 DP+1 HW)	1	142.250.61
25	36	100	25x55	2+2 (8 DP+1 HW)	1	142.251.61
25	45	110	25x55	2+2 (10 DP+1 HW)	1	142.252.61
25	55	120	25x55	2+2 (12 DP+1 HW)	1	142.253.61

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales en diamante "H2,5" (DP).
- 1 corte frontal de HW para taladrar (entrada de la herramienta en el eje Z).
- Cortes reafilables (3 veces como máximo).
- Velocidad máx. de avance 10 m/min.

EMPLEO: a utilizarse junto con todas las fresas CNC para la unión, el ensamblado, el ranurado, copiado y seccionado de materias primas, paneles revestidos, paneles HPL, MDF, laminados y melamina.



DP - Fresa de corte axial 20° en diamante - LARGA DURACIÓN



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

142

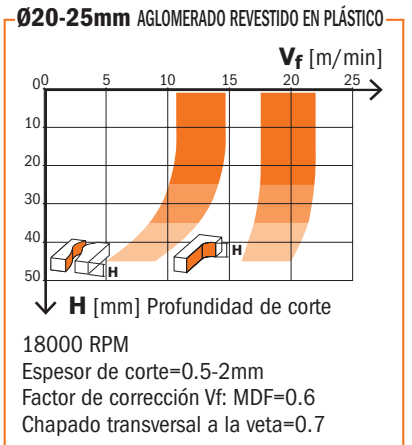


D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
20	25	85	20x45	2+2 (8 DP+1 HW)	1	142.720.61
20	30	90	20x45	2+2 (10 DP+1 HW)	1	142.721.61
20	35	95	20x45	2+2 (12 DP+1 HW)	1	142.722.61
20	40	100	20x45	2+2 (14 DP+1 HW)	1	142.723.61
20	45	105	20x45	2+2 (16 DP+1 HW)	1	142.724.61
20	50	110	20x45	2+2 (18 DP+1 HW)	1	142.725.61
20	55	115	20x45	2+2 (20 DP+1 HW)	1	142.726.61

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales 20° en diamante "H4" (DP).
- 1 corte frontal de HW para taladrar (entrada de la herramienta en el eje Z).
- Cortes reafilables (6 veces como máximo).
- Velocidad máx. de avance 20 m/min.

EMPLEO: a utilizarse junto con todas las fresas CNC para la unión, el ensamblado, el ranurado, copiado y seccionado de materias primas, paneles revestidos, paneles HPL, MDF, laminados y melamina.



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

143

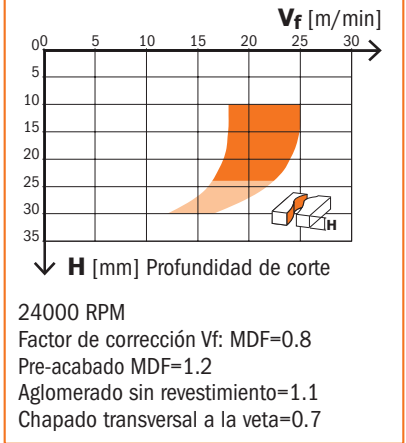
D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO
12	25	75	12x40	3 (9 DP)	1	143.120.61
12	31	79	12x40	3 (10 DP)	1	143.121.61

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en DENSIMET® de bajas vibraciones.
- Cortes axiales en diamante (DP).
- Cortes afilables (6 veces como máximo).
- Velocidad de avance 25m/minuto.

EMPLEO: a utilizarse junto con todas las fresas CNC para la unión, el ensamblado, ranurado, copiado y seccionado de materias primas, paneles revestidos, paneles HPL, MDF, laminados y melamina. Alto rendimiento para los trabajos de pre y post fresado.

Ø12mm AGLOMERADO REVESTIDO EN PLÁSTICO



DP - Fresa de corte helicoidal en diamante - LARGA DURACIÓN



40X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

143

D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO
18	25	82	20x50	3 (10 DP+1 HW)	1	143.180.61
18	30	87	20x50	3 (13 DP+1 HW)	1	143.181.61
18	35	92	20x50	3 (15 DP+1 HW)	1	143.182.61
20	25	82	20x50	3 (10 DP+1 HW)	1	143.200.61
20	30	85	20x50	3 (13 DP+1 HW)	1	143.201.61
20	35	92,5	20x50	3 (15 DP+1 HW)	1	143.202.61
20	40	97	20x50	3 (18 DP+1 HW)	1	143.203.61
20	45	102	20x50	3 (21 DP+1 HW)	1	143.204.61
20	50	106,5	20x50	3 (24 DP+1 HW)	1	143.205.61
20	55	111	20x50	3 (27 DP+1 HW)	1	143.206.61
20	60	116,5	20x50	3 (30 DP+1 HW)	1	143.207.61
20	65	121,5	20x50	3 (31 DP+1 HW)	1	143.208.61
22	30	92	25x50	3 (13 DP+1 HW)	1	143.220.61
□ 22	35	97	25x50	3 (15 DP+1 HW)	1	143.221.61
□ 22	40	102	25x50	3 (18 DP+1 HW)	1	143.222.61
□ 22	45	107	25x50	3 (21 DP+1 HW)	1	143.223.61
□ 22	50	112	25x50	3 (24 DP+1 HW)	1	143.224.61
□ 22	55	117	25x50	3 (27 DP+1 HW)	1	143.225.61
□ 22	60	122	25x50	3 (30 DP+1 HW)	1	143.226.61
□ 22	65	127	25x50	3 (31 DP+1 HW)	1	143.227.61
□ 22	70	132	25x50	3 (36 DP+1 HW)	1	143.228.61

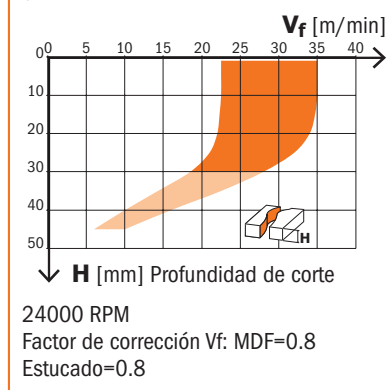
□ Disponible bajo pedido.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

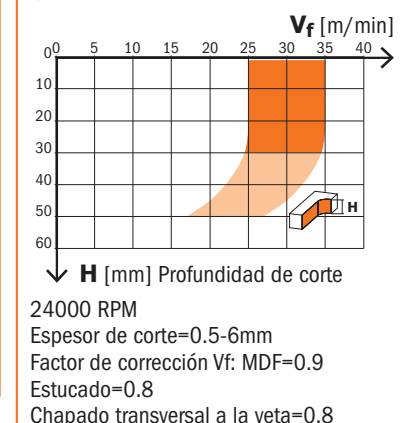
- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes en diamante "H4" (DP).
- 1 corte frontal HW para taladrar (entrada de la herramienta en el eje Z).
- Cortes reafilables (6 veces como máximo).
- Velocidad máx. de avance 25 m/min.

EMPLEO: a utilizarse junto con todas las fresas CNC para la unión, el ensamblado, el ranurado, copiado y seccionado de materias primas, paneles revestidos, paneles HPL, MDF, laminados y melamina. Alto rendimiento para los trabajos de pre y post fresado.

Ø18-20mm AGLOMERADO REVESTIDO EN PLÁSTICO



Ø20-22mm AGLOMERADO REVESTIDO EN PLÁSTICO



Los resultados mostrados en estos diagramas son puramente empíricos, basados sobre cálculos hipotéticos e informativos. Cada aplicación podría requerir diferentes parámetros según el material trabajado y las condiciones del maquinario. CMT no se hace cargo de los daños, directos o indirectos, debidos a defectos o errores causados por estos diagramas.

DP - Fresa de corte axial 40° en diamante para desbaste
- LARGA DURACIÓN



145

D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
50	23	80	25x55	3+3 (9 DP)	1	145.501.61
50	23	80	25x55	4+4 (12 DP)	1	145.511.61
50	28	85	25x55	3+3 (12 DP)	1	145.502.61
50	28	85	25x55	4+4 (16 DP)	1	145.512.61
50	38	95	25x55	3+3 (18 DP)	1	145.503.61
50	38	95	25x55	4+4 (24 DP)	1	145.513.61

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales 40° en diamante "H4" (DP).
- Cortes reafilables (6 veces como máximo).
- Velocidad máx. de avance 30 m/min.

EMPLEO: a utilizarse junto con todas las fresas CNC para la unión, el ensamblado, el ranurado, copiado y seccionado de materias primas, paneles revestidos, paneles HPL, MDF, laminados y melamina. Alto rendimiento para los trabajos de pre y post fresado.



DP - Fresa para tupí y Nesting en diamante



146.663



D mm	I mm	L mm	S mm	Z	CÓDIGO Rotación Derecha
40	14	75	20x50	2+2	146.663.40
50	14	75	20x50	2+2	146.663.50
80	8	70	20x50	3	146.663.80



146.663.80



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales.
- DP: H4 y H6 reafilables (máx 6 veces).

EMPLEO: para contornear, seccionar, ranurar en paneles laminados/melamina, MDF, HDF y derivados de la madera. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC.

DP - Fresa para ranuras en "V" en diamante

new

CMT ORANGE TOOLS



146.915



D mm	d mm	I mm	L mm	S mm	Z	A	CÓDIGO
22	-	11	75	16x50	1	45°	146.915.22
30	-	15	95	20x50	2	45°	146.915.30
33	3	15	71	20x50	2	45°	146.915.33
38	-	9	75	20x50	2	25°	146.915.38
50	-	25	90	20x50	2+2+1	45°	146.915.50

SOLO BAJO PEDIDO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales.
- DP: H4 reafilables (máx 6 veces).

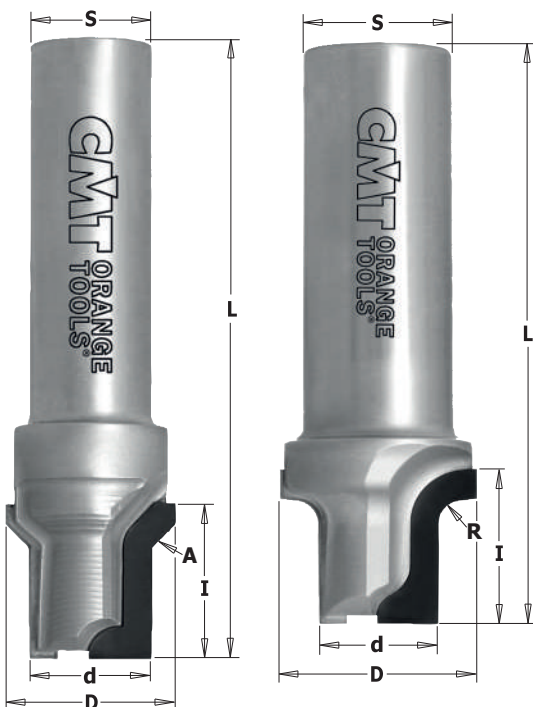
EMPLEO: para contornear, seccionar, ranurar en paneles laminados/melamina, MDF, HDF y derivados de la madera. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC.



146.915.33

DP - Fresas para perfilar en diamante

new



146.965



D mm	d mm	I mm	L mm	S mm	Z	A	R mm	CÓDIGO
16	22	17	80	16x50	2	45°		146.965.22
16	26	16	75	20x50	2+1		3	146.965.28
12	20	20	79	20x50	2+2		2	146.965.20

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales.
- DP: H4 reafilables (máx 6 veces).

EMPLEO: para contornear, seccionar, ranurar en paneles laminados/melamina, MDF, HDF y derivados de la madera. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC.

SOLO BAJO PEDIDO



146.914



D mm	I mm	L mm	S mm	Z	R mm	CÓDIGO Rotación Derecha
52	10	75	16x50	2	40	146.914.52

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales.
- DP: H4 reafilables (máx 6 veces).

EMPLEO: para contornear, seccionar, ranurar en paneles laminados/melamina, MDF, HDF y derivados de la madera. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC.



146.955

D mm	d mm	I mm	L mm	S mm	Z	R mm	R ₁ mm	CÓDIGO Rotación Derecha
40	16,8	15	80	20x50	2	4	1,5	146.955.40

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cortes axiales.
- DP: H4 reafilables (máx 6 veces).

EMPLEO: para contornear, seccionar, ranurar en paneles laminados/melamina, MDF, HDF y derivados de la madera. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos CNC.

Fresa de corte recto para pantógrafo en HWM micrograno



174

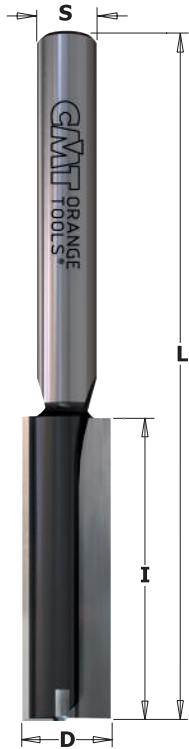


D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
3	10	55	8	10	174.030.11
4	10	55	8	10	174.040.11
5	12	55	8	10	174.050.11
6	14	55	8	10	174.060.11
7	20	55	8	10	174.070.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Metal duro super-micrograno de calidad superior.
- 2 cortes con rectificación radial HW [Z2].
- 1 corte HW [Z1] para taladrar.

Fresa de corte recto para pantógrafo



174



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
8	20	55	8	10	174.080.11
8	30	70	8	10	174.081.11
8	40	90	8	10	174.082.11
9	20	55	8	10	174.090.11
10	20	60	8	10	174.100.11
10	30	70	8	10	174.102.11
10	40	90	8	10	174.101.11
11	20	60	8	10	174.110.11
12	20	60	8	10	174.120.11
12	30	70	8	10	174.122.11
12	40	90	8	10	174.121.11
13	20	60	8	10	174.130.11
14	20	60	8	10	174.140.11
14	30	70	8	10	174.142.11
14	40	90	8	10	174.141.11
15	20	60	8	10	174.150.11
16	20	70	8	10	174.160.11
16	30	70	8	10	174.162.11
16	40	90	8	10	174.161.11
18	20	70	8	10	174.180.11
18	30	70	8	10	174.181.11
18	40	80	8	10	174.182.11
19	20	70	8	10	174.190.11
20	20	70	8	10	174.200.11
20	30	70	8	10	174.201.11
20	40	90	8	10	174.202.11
22	20	70	8	10	174.220.11
22	30	70	8	10	174.221.11
22	40	90	8	10	174.222.11
23,5	20	70	8	10	174.235.11
24	20	70	8	10	174.240.11
24	30	70	8	10	174.241.11
24	40	90	8	10	174.242.11
25	20	70	8	10	174.250.11
26	20	70	8	10	174.260.11
26	30	70	8	10	174.261.11
28	20	70	8	10	174.280.11
28	30	70	8	10	174.281.11
29	20	70	8	10	174.290.11
30	20	70	8	10	174.300.11
32	20	70	8	10	174.320.11



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizado en acero especial de alta resistencia.
- 2 cortes HW [Z2].
- 1 corte HW [Z1] para taladrar.

EMPLEO: para taladrar y contornear la madera maciza y sus derivados. También para laminados y material plástico. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos de CNC.



new

8/912 REVESTIMIENTO DLCS CHROME

HWM Z3 RH LONG LIFE

D mm	I mm	L mm		CÓDIGO S=Ø10mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
6	21	73	10		912.561.11	
6	26	73	10		912.560.11	
6,35	26	73	10			812.564.11
8	21	73	10		912.582.11	
8	28,7	76	10		912.581.11	
8	28,7	76	10			812.581.11
8	32	76	10		912.583.11	
10	21	75	10	912.610.11		
10	32	75	10	912.611.11		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de primera calidad.
- Afilado especial de los dientes rectificadas positivamente para un excelente acabado.



REVESTIMIENTO DLCS CHROME

- Excelente resistencia al desgaste
- Mejor evacuación de la viruta
- Calidad de corte superior
- Menor sobrecalentamiento
- Mayor productividad

Fresa de corte recto para pantógrafo



112

HWM Z2+1 RH

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
3	10	48	9,5	50	112.030.11
4	10	48	9,5	50	112.040.11
5	12	48	9,5	50	112.050.11
6	14	41	9,5	50	112.060.11
7	16	43	9,5	50	112.070.11
8	18	48	9,5	50	112.080.11
8	30	60	9,5	50	112.081.11
9	20	55	9,5	50	112.090.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Metal duro super-micrograno de calidad superior.
- 2 cortes con rectificación radial HW [Z2]. - 1 corte HW [Z1] para taladrar.

112-113

HW Z2+1 RH

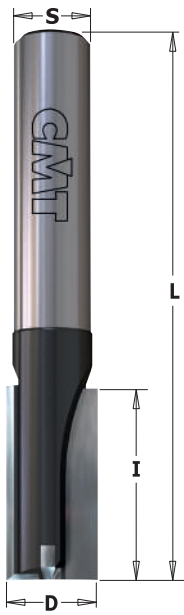
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
10	22	52	9,5	50	112.100.11
10	35	65	9,5	50	112.101.11
11	26	52	9,5	10	112.110.11
12	26	52	9,5	10	112.120.11
12	26	52	12	10	113.120.11
12	40	70	12	10	113.121.11
13	26	52	12	10	113.130.11
14	28	56	12	10	113.140.11
14	40	72	12	10	113.141.11
15	32	60	12	10	113.150.11
16	32	60	12	10	113.160.11
16	40	72	12	10	113.161.11
18	35	64	12	10	113.180.11
19	38	68	12	1	113.190.11
20	38	68	12	1	113.200.11
22	40	72	12	1	113.220.11
24	40	72	12	1	113.240.11
25	40	72	12	1	113.250.11
26	42	74	12	1	113.260.11
28	42	74	12	1	113.280.11
30	42	74	12	1	113.300.11



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizada en acero especial de alta resistencia.
- 2 cortes HW [Z2].
- 1 corte HW [Z1] para taladrar.

EMPLEO: para taladrar y contornear la madera maciza y sus derivados. También para laminados y material plástico. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, máquinas punto/punto y pantógrafos de CNC.



175



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	Rotación Derecha
• 4	10	65	10	50	175.040.11	
• 5	12	65	10	50	175.050.11	
• 6	14	65	10	50	175.060.11	
• 7	16	65	10	50	175.070.11	
• 8	20	65	10	50	175.080.11	
• 10	25	70	10	50	175.100.11	
• 12	25	70	10	10	175.120.11	
• 14	25	70	10	10	175.140.11	
• 15	25	70	10	10	175.150.11	
• 16	25	70	10	10	175.160.11	
• 18	25	70	10	10	175.180.11	
• 20	25	70	10	10	175.200.11	
• 22	25	70	10	10	175.220.11	
• 24	25	70	10	10	175.240.11	
• 25	25	70	10	10	175.250.11	
• 26	25	70	10	10	175.260.11	
• 30	25	70	10	10	175.300.11	
• 35	25	70	10	10	175.350.11	

• HWM

176



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	Rotación Derecha
• 10	40	87	10	10	176.100.11	
• 12	40	87	10	10	176.120.11	
• 14	40	87	10	10	176.140.11	
• 15	40	87	10	10	176.150.11	
• 16	40	87	10	10	176.160.11	
• 18	40	87	10	10	176.180.11	
• 20	40	87	10	10	176.200.11	

177



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	Rotación Derecha
• 10	35	90	12	10	177.100.11	
• 12	35	90	12	10	177.120.11	
• 12	50	100	12	10	177.121.11	
• 14	35	90	12	10	177.140.11	
• 16	35	90	12	10	177.160.11	
• 16	60	110	12	10	177.161.11	
• 18	35	90	12	10	177.180.11	
• 18	60	110	12	10	177.181.11	
• 20	35	90	12	10	177.200.11	
• 22	35	90	12	10	177.220.11	
• 24	35	90	12	10	177.240.11	
• 25	35	90	12	10	177.250.11	
• 26	35	90	12	10	177.260.11	
• 28	35	90	12	10	177.280.11	
• 30	35	90	12	10	177.300.11	
• 35	35	90	12	10	177.350.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizada en acero especial de alta resistencia.
- 2 cortes HW [Z2].
- 1 corte HW [Z1] para taladrar.

EMPLEO: para taladrar y contornear madera maciza y sus derivados. También laminados y material plástico. Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo y pantógrafos de CNC o manuales.

Fresa CNC de cuchillas reversibles corte de inmersión XTREME



653 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm	Box	CÓDIGO	Recambios	
40	29,5	100	20	10	Rotación Derecha 653.001.11		
						790.295.12	790.120.00

Recambios: **990.075.00** Tornillo TORX® M4x6mm
991.061.00 Llave TORX® T15
990.036.00 Tornillo M8x25mm TE
990.020.00 Tuerca hexagonal para árbol portafresa M8

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

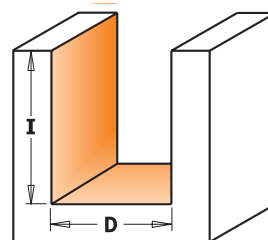
- Acero especial de alta resistencia.
- 4 cortes [Z2+2].

EMPLEO: La nueva fresa para máquina CNC está equipada con cuchillas de inmersión especiales de dos lados, fijadas con tornillos torx especiales. Ideal para corte por inmersión y extracción rápida, hace que el acabado sea de calidad incluso en la parte inferior del corte. Para madera dura y blanda, paneles de partículas, melamina y MDF. Para ser utilizado sólo con máquinas de centrado CNC.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



Fresa de cuchillas reversibles de corte recto



653



D mm	I mm	L mm	S mm	Box	CÓDIGO	Recambios	
16	28,3	92	20	10	Rotación Derecha 653.661.11		
16	48,3	111,5	20	10	653.662.11	790.283.12	790.075.00
18	48,3	111,5	20	10	653.681.11	790.483.12	790.075.00
20	48,3	111,5	20	10	653.701.11	790.483.12	790.075.00

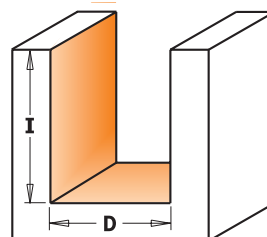
Recambios: **990.072.00** Tornillo TORX® M3,5x3,5mm
990.074.00 Tornillo TORX® M4x3,5mm
990.075.00 Tornillo TORX® M4x6mm
991.061.00 Llave TORX® T15

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Acero especial de alta resistencia.
- 2 cortes HW [Z1+1].

EMPLEO: fresa de perfiles de corte rectos de alta precisión de cuchillas intercambiables. Apta para fresados y acabados, cortes y ranuras en paneles (laminados, aglomerado, MDF) y madera dura. Para montar en fresadoras portátiles, máquinas punto a punto, pantógrafos y fresadoras CNC.

POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

Fresa de cuchillas reversibles para nivelar



663.0



D mm	I mm	L mm	Z	S mm	Box	CÓDIGO	Rotación Derecha	Recambios	
35	10,5	60	3	8x38	10	663.007.11		790.105.03*	990.078.00
38	12	60	3	12x38	10	663.005.11		790.120.03*	990.075.00
38	12	60	3	12,7x38	10	663.015.11		790.120.03*	990.075.00
60	12	80	3	12x50	10	663.004.11		790.120.03*	990.075.00
60	12	80	3	12,7x50	10	663.014.11		790.120.03*	990.075.00
80	12	90	3	20x60	10	663.003.11		790.120.03*	990.075.00
100	12	90	4	20x50	1	663.006.11		790.120.03*	990.075.00

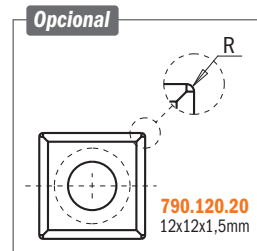
Recambios: **991.061.00** Llave TORX® T15
990.036.00 Tornillo TE M8x25mm (para 663.003.11 y 663.006.11)
990.020.00 Tuerca hexagonal para árbol portafresa M8 (para 663.003.11 y 663.006.11)

*Mínimo 10 uds. ó múltiples

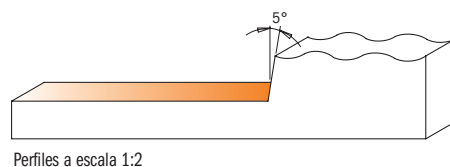
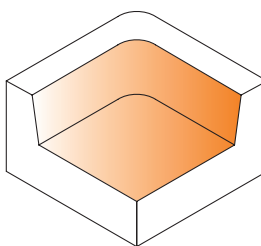
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Portacuchilla realizado en acero especial de alta resistencia.
- 3 cortes [Z3].
- 4 cortes [Z4].

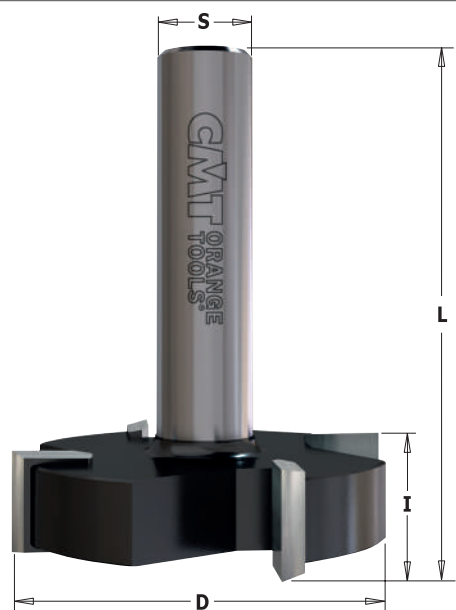
EMPLEO: nueva fresa para fresadora CNC, ideal para la eliminación rápida de material en grandes superficies y con buen acabado. A utilizar en maderas duras y blandas, aglomerados y MDF. La fresa monta cuchillas reversibles HWM de 4 perfiles de corte. Es una solución económicamente conveniente si se compara con las fresas helicoidales de metal duro integral o fresas de placa soldada.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



Fresa para nivelar



178



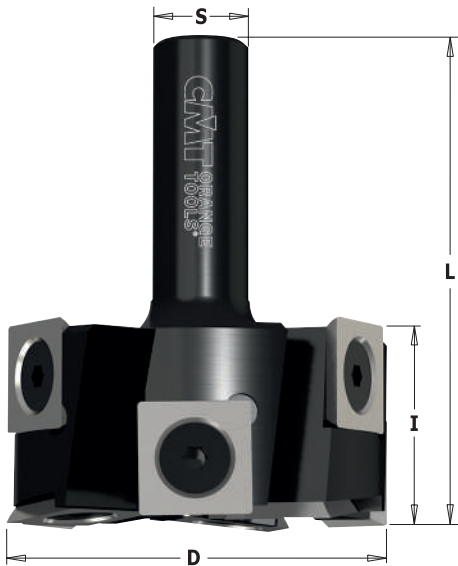
D mm	I mm	L mm	Z	S mm	Box	CÓDIGO	Rotación Derecha
25,4	6,35	41	3	6,35	1	178.701.11	
34,9	9,5	57	3	8	1	178.702.11	
50,8	12,7	63,5	4	12	1	178.703.11	
50,8	12,7	63,5	4	12,7	1	178.704.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Portacuchilla realizado en acero especial de alta resistencia.
- 3 cortes [Z3].
- 4 cortes [Z4].

EMPLEO: nueva fresa para fresadora CNC, ideal para la eliminación rápida de material en grandes superficies y con buen acabado y para ranuras de precisión. A utilizar en maderas duras y blandas, aglomerados y MDF. La fresa monta cuchillas de 3 o 4 perfiles de corte en carburo de tungsteno, revestida por resina de fluorocarbono PTFE de color negro.

Fresa de cuchillas intercambiables para nivelar y para galces XTREME



663.5 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm	Box	CÓDIGO Rotación Derecha	Recambios	
50,8	25,4	63,5	12	10	663.502.11	790.140.20*	990.080.00
50,8	25,4	63,5	12,7	10	663.501.11	790.140.20*	990.080.00

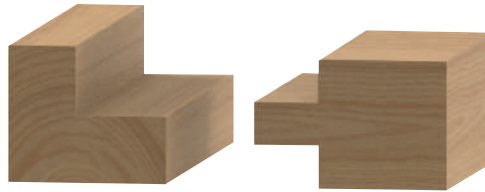
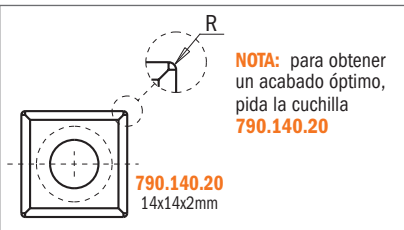
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo en acero especial de alta resistencia.
- 6+3 cortes [Z6+V3].

EMPLEO: nueva fresa para pantógrafo con CNC y mesas de trabajos, ideal para galces, juntas y para remover rápidamente material de grandes superficies con buen acabado. Utilizar con madera blanda y dura, aglomerados y MDF. La fresa utiliza cuchillas reversibles HWM con 4 cortes. Solución económicamente conveniente si se compara con las fresas helicoidales de metal duro integral o fresas de placa soldada.



*Mínimo 10 uds. ó múltiples



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

Cuerpo universal fresa de corte para máquinas CNC



663.301



D mm	I mm	L mm	S mm	Box	CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
65	40-50	93	20	1	663.301.11	S663.301.12

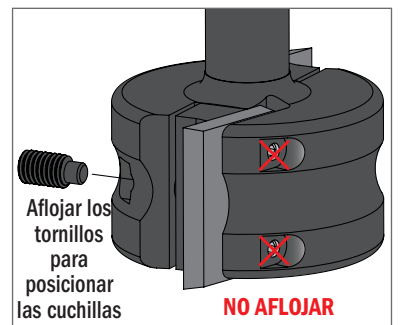
Recambios: **692.999.01** Cuña de apriete 38x15x16mm
990.064.00 Tornillo STEI M8x16mm
991.064.00 Llave hexagonal 4mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Acero de alta resistencia.
- 2 cortes [Z2].
- Cuchillas 40x4mm y 50x4mm.

EMPLEO: de madera maciza para máquinas CNC. Para largo de corte 40mm y 50mm (serie **690**). Las cuchillas perfiladas se venden y utilizan exclusivamente en pareja. Para máquinas de avance mecánico.

CONSEJOS ÚTILES: para su seguridad, si utiliza cuchillas de 50mm, Le recomendamos diferentes pasadas.

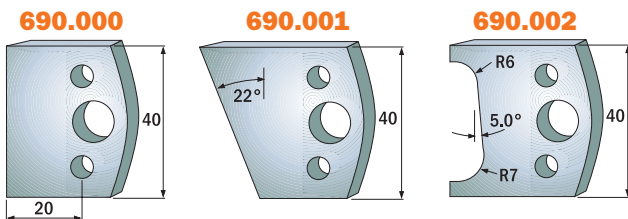


RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

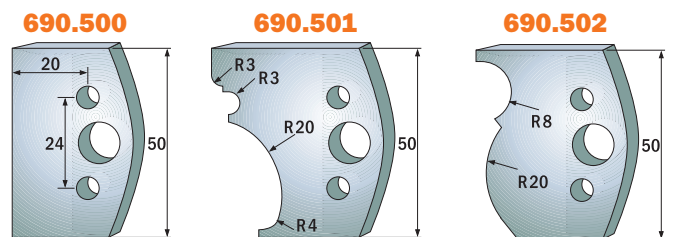
para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).

Velocidades de corte indicadas **MÁX RPM 12.000**

PARA UTILIZAR CON CUCHILLAS SERIE 690 (PÁGINA 158~170)

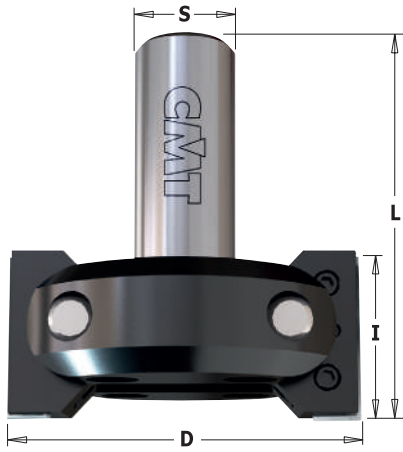


CUCHILLAS PERFILADA LARGO DE CORTE=40MM (SERIE **690**)



CUCHILLAS PERFILADA LARGO DE CORTE=50MM (SERIE **690.5**)

Fresa de cuchillas reversibles para biselar



663.201



D mm	D_Máx 45° mm	I mm	A	L mm	S mm	📦	CÓDIGO
85	102	39,5	0°-45° - 0°+90°	92	20	1	Rotación Derecha 663.201.11

- Recambios:** 790.395.12 Cuchilla 39,5x12x1,5mm (Mínimo 10 uds. ó múltiples)
 663.999.01 Cuña para apretar cuchillos 38x6x12mm
 990.087.00 Tornillo STEI M6x8mm (con perno 4x2mm)
 991.067.00 Llave hexagonal 3mm
 663.999.02 Juego 3 uds. (2 cuñas y tornillo) para bloqueo rotación
 990.099.00 Tornillo TCEI M8x25mm
 990.023.00 Tuerca M8 (4mm)
 991.081.00 Llave hexagonal "T" 4mm

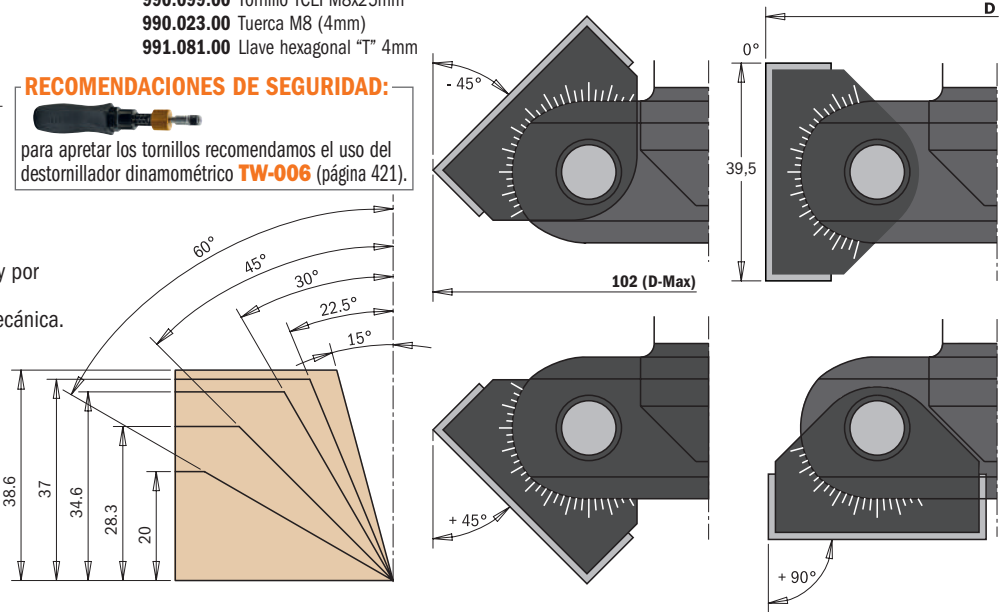
RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo de la herramienta de acero.
- 2 cuchillas HWM 39,5x12x1,5mm [Z2].
- Cortes periféricos y en ambos lados.
- Portacuchillas regulables por arriba (0~45°) y por abajo (0~90°).
- Regulaciones cada 7,5° mediante fijación mecánica. Precisión = 7,5°.

EMPLEO: para realizar juntas, fresados con escalones y biselados en madera maciza y tableros. Adecuado para pantógrafos de CNC con avance mecánico o manual. No efectúe ningún desplazamiento del ángulo de biselado durante la sustitución de las cuchillas.



Fresa de cuchillas reversibles para ranuras en forma de V, decoraciones y Folding



663.1



D mm	I mm	L mm	A	S mm	Z	📦	CÓDIGO
34	40	115	45°	20	1	10	Rotación Derecha 663.103.11
44	38	115	60°	20	1	5	663.102.11
52	25	102	91°	20	1	1	663.101.11
60	21	95	110°	20	1	1	663.110.11
87,5	24	95	120°	20	2	1	663.120.11
91	20	95	130°	20	2	1	663.130.11
96,5	12,4	95	150°	20	2	1	663.150.11

Recambios

790.580.01*	
790.580.01*	
790.360.01*	
790.360.01*	
790.496.01*	
790.496.01*	
790.496.01*	

- Recambios:** 990.073.00 Tornillo TORX® T15 M3,5x5x7,2mm (para 790.580.01 y 790.360.01)
 990.075.00 Tornillo TORX® T15 M4x6x8,2mm (para 790.496.01)
 991.061.00 Llave TORX® T15
 990.036.00 Tornillo TE M8x25mm
 990.020.00 Tuerca hexagonal para árbol portafresa M8

Opcional: S790.360.03* Cuchilla reversible 36x12x1,5mm HW-SMG (4 cortes 35°)

*Mínimo 10 uds. ó múltiples

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

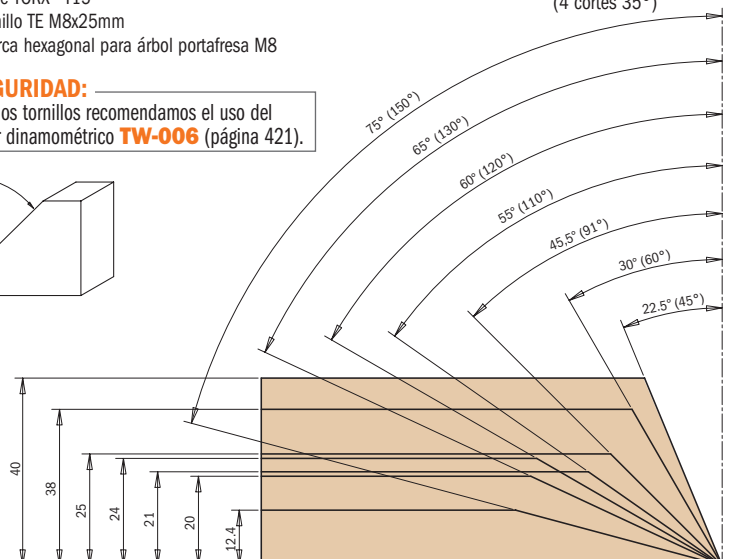
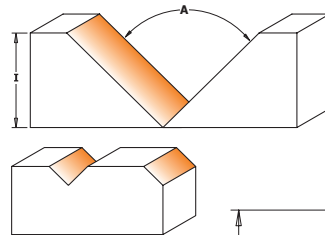
POSICIONAMIENTO CORRECTO DE LA CUCHILLA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Portacuchilla realizada en acero especial de alta resistencia.
- 1 corte HW [Z1] - 2 cortes [Z2]

EMPLEO: esta innovadora fresa para pantógrafo CNC ofrece una gama casi infinita de posibilidades en la realización de ranuras en forma de V, folding, elaboración de carteles, letras y bordes biselados. La herramienta monta una cuchilla HWM reversible de elevada dureza, ideal para la mayoría de las maderas y aglomerados, además disponibles bajo pedido cuchillas de mayor dureza para laminados y MDF.





300.023.01 KIT DE HERRAMIENTAS PARA PRUEBAS DE MÁQUINAS (CNC)

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CÓDIGO
MANDRIL DE PINZAS ELÁSTICAS ER32 -XTREME- HSK-63F (H73) RH	1	183.300.01
LLAVE ER32	1	991.183.00
PINZA ELÁSTICA DIN6499 ER-32 (33x40mm) D=12mm	1	184.120.00
PINZA ELÁSTICA DIN6499 ER-32 (33x40mm) D=20mm	1	184.200.00
FRESA CNC DE CUCHILLAS REVERSIBLES HW Z1+1 S=20 D=18x48.3 RH	1	653.681.11
CUCHILLA REVERSIBLES STD (4/35°) 48.3x12x1.5 RH HW	10	790.483.12
CUCHILLA REVERSIBLES STD (2/35°) 7.5x12x1.5mm HW	10	790.075.00
LLAVE TORX® T15	1	991.061.00
FRESA DE CORTE HELICOIDAL Z3 POS. HWM D=12x42x90mm RH	1	193.121.11
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW S=10x30mm D=5x35x70mm RH	2	311.050.11
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW S=10x30mm D=5x35x70mm LH	2	311.050.12
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW S=10x30mm D=8x35x70mm RH	4	311.080.11
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW S=10x30mm D=8x35x70mm LH	4	311.080.12
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS. HW Z2+2 S=10x26mm D=15x70mm RH	1	369.150.11
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW Z2+2 S=10x26mm D=35x70mm RH	1	369.350.11

DISPONIBLE BAJO PEDIDO CON ER40



300.025.01 KIT DE HERRAMIENTAS PARA "NESTING" PARA MÁQUINAS (CNC)

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	CÓDIGO
MANDRIL DE PINZAS ELÁSTICAS ER32 -XTREME- HSK-63F (H73) RH	2	183.300.01
LLAVE ER32	1	991.183.00
PINZA ELÁSTICA DIN6499 ER-32 (33x40mm) D=12mm	1	184.120.00
PINZA ELÁSTICA DIN6499 ER-32 (33x40mm) D=20mm	1	184.200.00
EXTRACTOR DE POLVO "KINETIC" D=100mm RH PARA MANDRIL CON PINZA ER32	1	992.101.ER32
LLAVE DE SECTOR 95-100mm PARA "KINETIC" ER32/ER40	1	991.284.00
FRESA DE CUCHILLAS REVERS. PARA NIVELAR HW Z3 S=20x50 D=80x12x90 RH	1	663.003.11
CUCHILLA REVERSIBLES STD (4/35°) 12x12x1.5mm HW	10	790.120.03
LLAVE TORX® T15	1	991.061.00
FRESA DE CORTE HELICO. EN DIAMANTE PARA NESTING Z3 9DP S=12mm D=12x25x70mm RH	1	143.120.61
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW S=10x30mm D=5x35x70mm RH	2	311.050.11
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW S=10x30mm D=5x35x70mm LH	2	311.050.12
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW S=10x30mm D=8x35x70mm RH	4	311.080.11
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW S=10x30mm D=8x35x70mm LH	4	311.080.12
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW Z2+2 S=10x26mm D=15x70mm RH	1	369.150.11
BROCA CIEGA DE CONEXIÓN RÁPIDAS HW Z2+2 S=10x26 D=35x70 RH	1	369.350.11



Incluye:

DISPONIBLE BAJO PEDIDO CON ER40



616.000.01

Este juego único incluye un cabezal portacuchilla con 22 perfiles de cuchillas diseñadas para múltiples aplicaciones con sus fresas CNC. Ideal para madera y materiales duros, materiales plásticos, materiales revestidos, laminados y MDF.

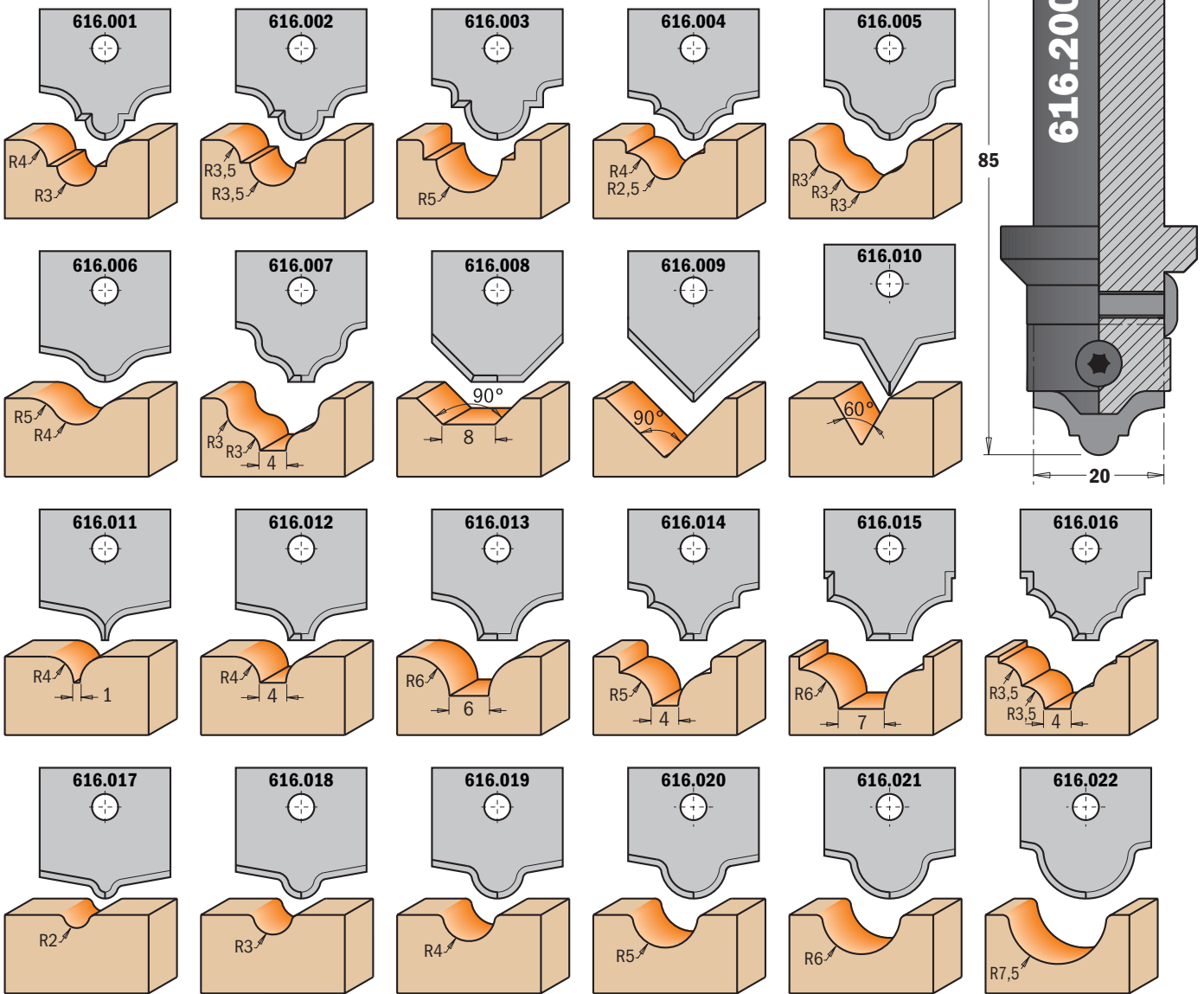


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:




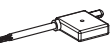
- Cuchilla 20x20x2mm.
- Se recomienda reafilarse las cuchillas en los bordes cortantes perfilados.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-006** (página 421).



Perfiles a escala 1:1

DESCRIPCIÓN	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	Recambios		
Juego completo para decorar MDF	20	10	616.000.01			
Cuerpo de fresa con mango 20mm (cuchillas no incluidas)	20	10	616.200			
Cuerpo de fresa con mango 12mm (cuchillas no incluidas)	12	10	616.120			

NOTA: el cuerpo de fresa y las cuchillas están disponible individualmente.



615.004.01

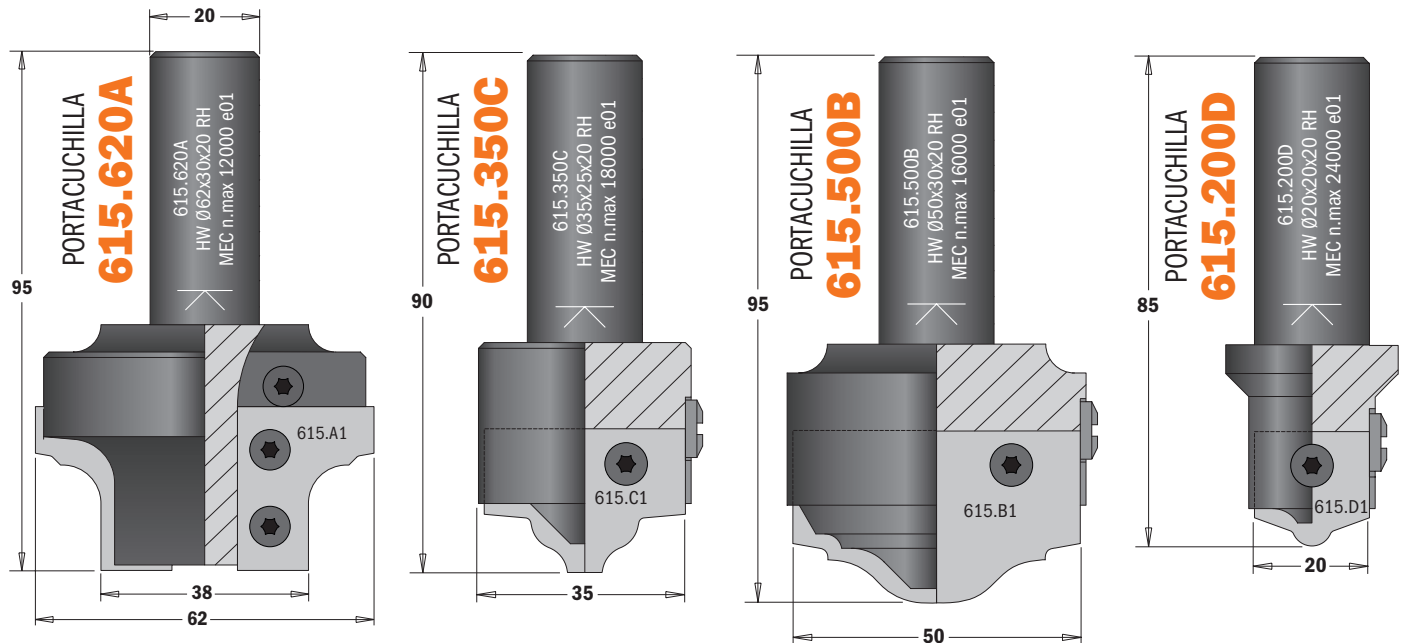
Nuestro nuevo juego de 4 piezas contiene todo lo necesario para efectuar los perfiles más comunes en puertas de MDF para cocina y cuarto de baño. Cada herramienta está formada por un cuerpo de acero de alta resistencia y cuchillas de metal duro de calidad muy elevada. Es posible montar sobre cada cuerpo 5 cuchillas distintas, que le permiten realizar de modo fácil y económico puertas con perfiles diferentes cada vez. La utilización de los mejores materiales y las tolerancias muy estrictas durante el rectificado, el afilado y el equilibrado le permitirán sacar los máximos resultados a su máquina CNC.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar los tornillos recomendamos el uso del destornillador dinámico **TW-006** (página 421).

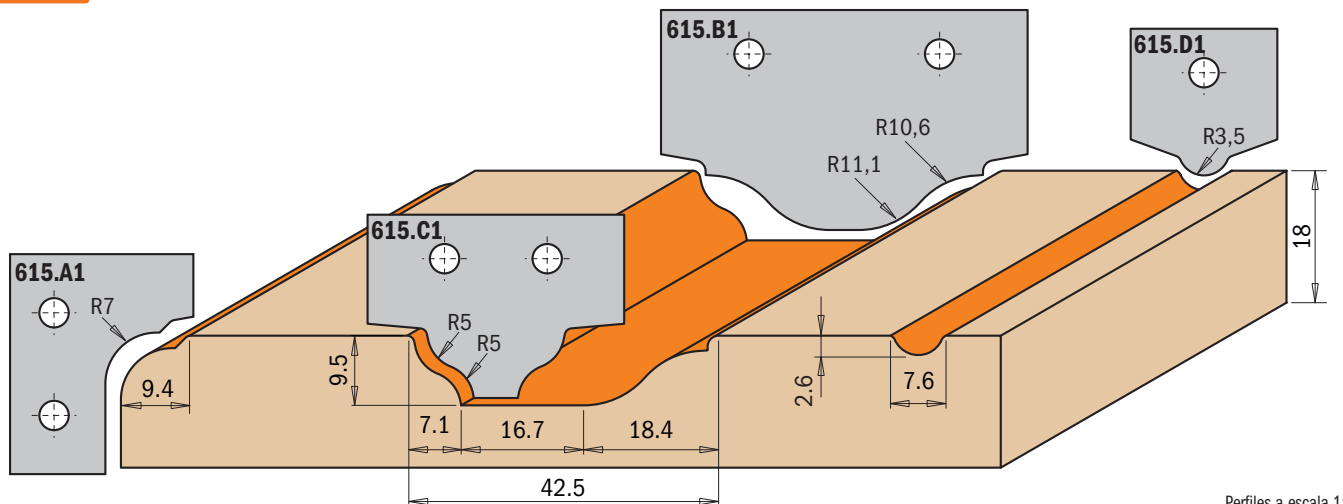


DESCRIPCIÓN	S mm	CÓDIGO	Recambios
Juego de fresas para puertas (Perfil nr. 1 - cuchillas incluidas)	20	Rotación Derecha 615.004.01	 990.077.00 991.061.00



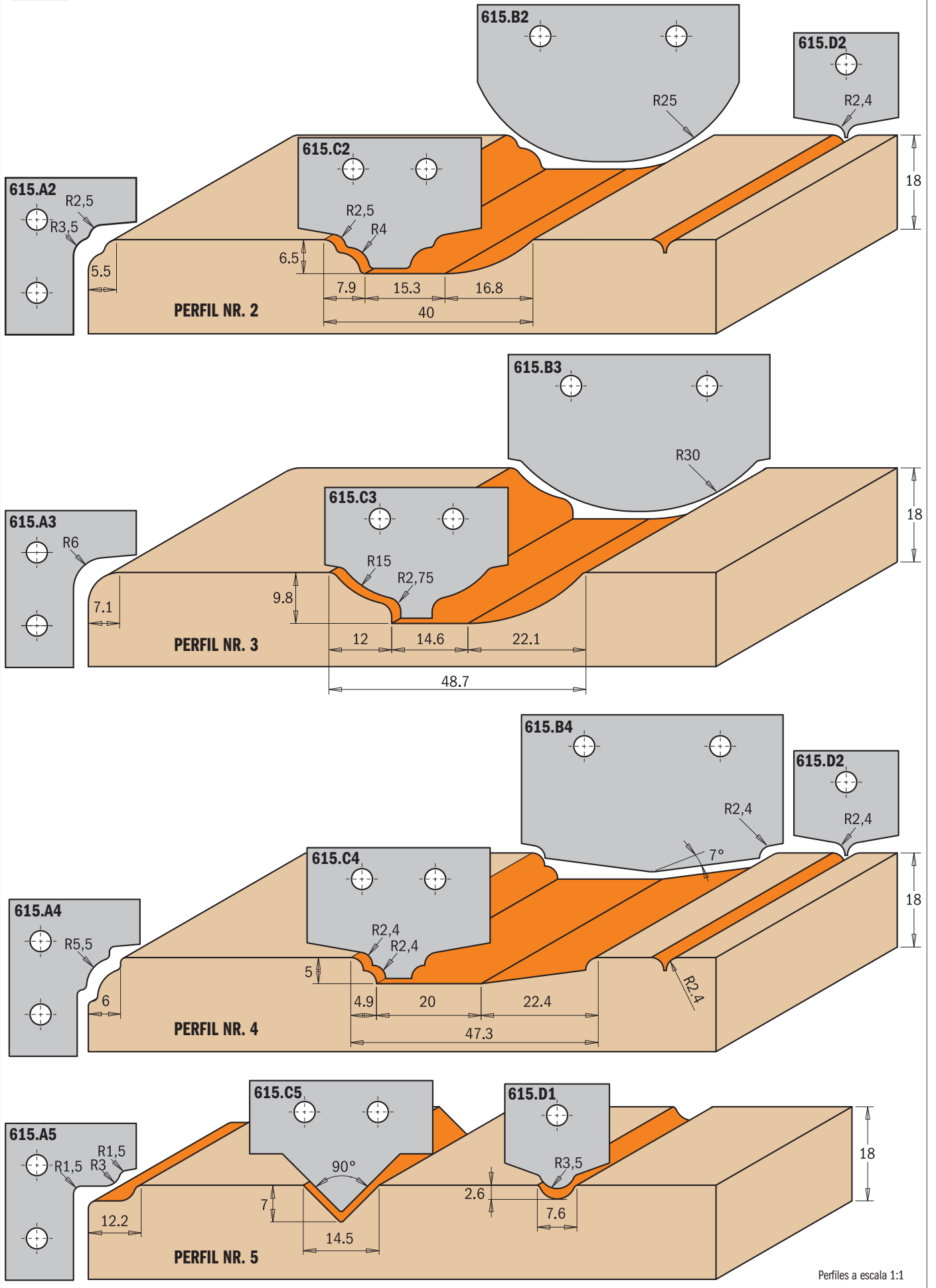
Estándar

Perfil Nr. 1



Perfiles a escala 1:1

Opcional



Perfiles a escala 1:1



102



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
6	50	105	16	10	102.060.31	102.060.32
7	55	110	16	10	102.070.31	
8	60	115	16	10	102.080.31	102.080.32
9	65	120	16	10	102.090.31	
10	70	125	16	10	102.100.31	102.100.32
11	75	130	16	10	102.110.31	
12	80	135	16	10	102.120.31	102.120.32
13	85	140	16	10	102.130.31	
14	90	145	16	10	102.140.31	102.140.32
15	95	150	16	10	102.150.31	
16	100	155	16	10	102.160.31	102.160.32
17	105	160	16	10	102.170.31	
18	110	165	16	10	102.180.31	102.180.32
19	115	170	16	10	102.190.31	
20	120	175	16	10	102.200.31	102.200.32
22	125	180	16	10	102.220.31	102.220.32
24	125	180	16	10	102.240.31	102.240.32

172

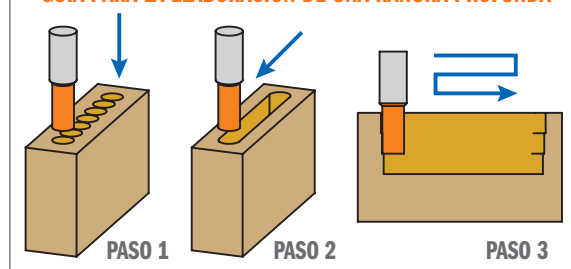
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
6	50	105	13	10	172.060.31	172.060.32
7	55	110	13	10	172.070.31	
8	60	115	13	10	172.080.31	172.080.32
9	65	120	13	10	172.090.31	
10	70	125	13	10	172.100.31	172.100.32
12	80	135	13	10	172.120.31	172.120.32
13	85	140	13	10	172.130.31	
14	90	145	13	10	172.140.31	172.140.32
15	95	150	13	10	172.150.31	
16	100	155	13	10	172.160.31	172.160.32
18	110	165	13	10	172.180.31	172.180.32
20	120	175	13	10	172.200.31	172.200.32

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Elevada resistencia de los cortes al desgaste.
- 2 cortes con rompevirutas HL [Z2R].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera natural blanda o semidura. Para montar en mandriles de máquinas combinadas.

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA RANURA PROFUNDA



Estuche de 6 brocas de corte recto para escoplear

102 - 172

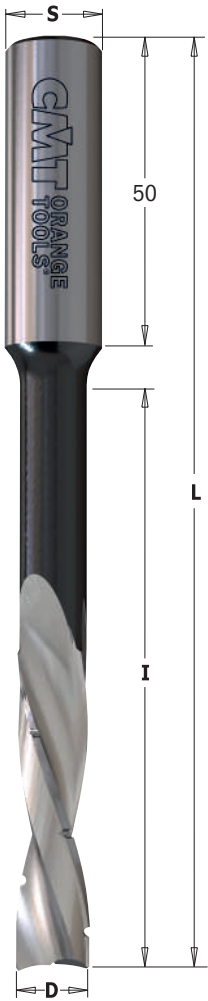


Para escoplear este juego será una gran ayuda; las 6 brocas que hemos seleccionado son de acero de alta resistencia en las medidas más populares.



S mm	D mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
16	6-8-10-12-14-16	1	102.001.00	102.001.10
13	6-8-10-12-14-16	1	172.001.00	172.001.10

Broca de corte helicoidal para escoplear con rompeviruta



161



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
6	60	120	16	10	161.060.31	161.060.32
8	70	130	16	10	161.080.31	161.080.32
10	80	140	16	10	161.100.31	161.100.32
12	90	150	16	10	161.120.31	161.120.32
14	100	160	16	10	161.140.31	161.140.32
16	110	170	16	10	161.160.31	161.160.32

160



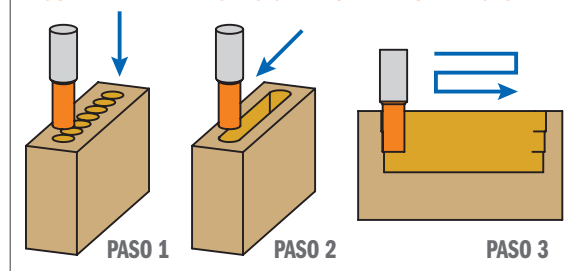
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
6	60	120	13	10	160.060.31	160.060.32
8	70	130	13	10	160.080.31	160.080.32
10	80	140	13	10	160.100.31	160.100.32
12	90	150	13	10	160.120.31	160.120.32
14	100	160	13	10	160.140.31	160.140.32
16	110	170	13	10	160.160.31	160.160.32

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Elevada resistencia de los cortes al desgaste.
- 2 cortes helicoidales con rompevirutas HSS [Z2R].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera natural blanda o semidura. Para montar en mandriles de máquinas combinadas.

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA RANURA PROFUNDA



Estuche de 6 brocas de corte helicoidal para escoplear

160 - 161

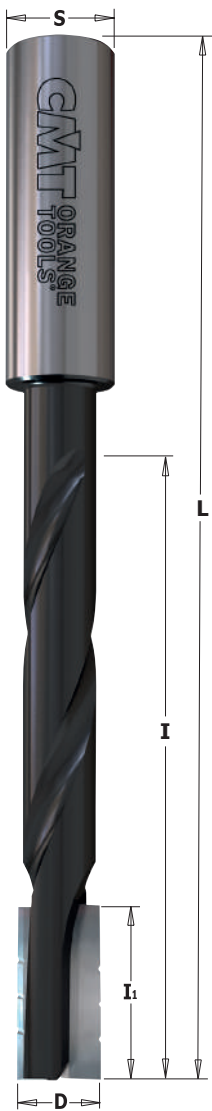


Para escoplear este juego será una gran ayuda; las 6 brocas que hemos seleccionado son de acero de alta resistencia en las medidas más populares.



S mm	D mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
16	6-8-10-12-14-16	1	161.001.00	161.001.10
13	6-8-10-12-14-16	1	160.001.00	160.001.10

Broca helicoidal para amortajar con rompeviruta



161



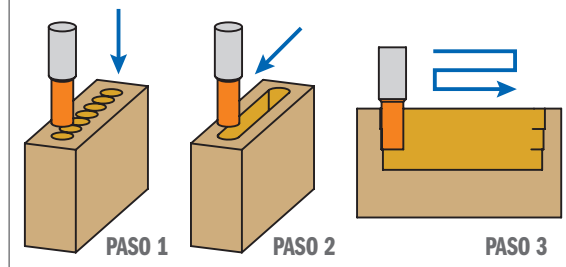
D mm	I ₁ mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
12	25	75	150	16x50	10	161.120.11	161.120.12
16	25	95	170	16x50	10	161.160.11	161.160.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

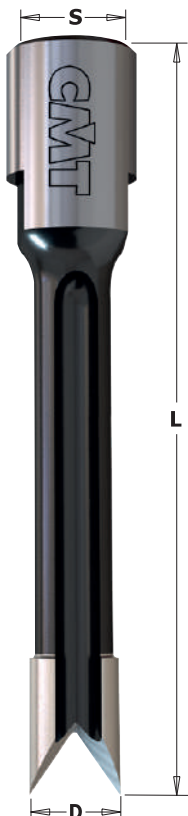
- Realizada en acero especial de alta resistencia.
- Elevada resistencia de los cortes al desgaste.
- 2 cortes HW con rompeviruta y 1 corte para taladrar [Z2R+1].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera natural blanda o de media dureza. Para montar en mandriles de máquinas escopleadoras. RPM 3000~5000

GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE UNA RANURA PROFUNDA



Broca de mortasar para escopleadoras



163



D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
12	100	M12x1	1	163.120.11
14	100	M12x1	1	163.140.11
16	100	M12x1	1	163.160.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizada en acero especial de alta resistencia.
- 2 cortes HW [Z2].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles de máquinas escopleadoras.

Broca de mortasar para escopleadoras



164



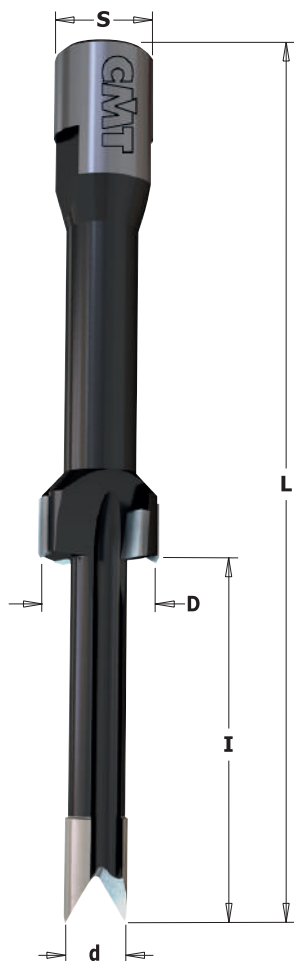
D mm	L mm	S mm			CÓDIGO	
18	100	M12x1		1	164.180.11	Rotación Derecha
20	100	M12x1		1	164.200.11	
22	100	M12x1		1	164.220.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Punta de centrado HW.
- 2 cortes HW [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo HW [V2].

EMPLEO: para taladros ciegos de madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles de máquinas escopleadoras.

Broca de mortasar y taladrar para escopleadoras



166 - 167



d mm	D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	
11	22	62	155	M12x1	1	166.220.11	Rotación Derecha
12	19	62	155	M12x1	1	167.190.11	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizada en acero especial de alta resistencia.
- 2 cortes HW [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo HW [V2].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles de máquinas escopleadoras.

Broca de corte recto ambidiestro para escoplear


103

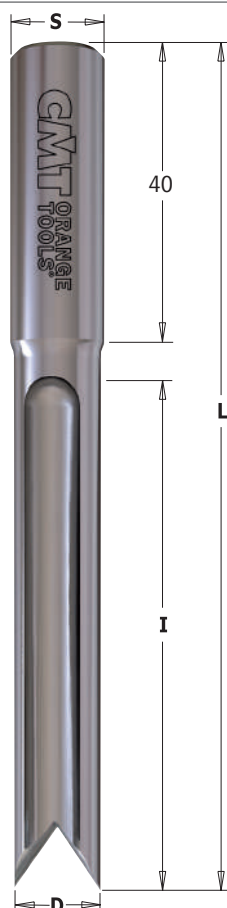

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación derecha y izquierda
6	45	100	16	1	103.060.30
8	45	100	16	1	103.080.30
9	45	100	16	1	103.090.30
10	55	110	16	1	103.100.30
12	55	110	16	1	103.120.30
14	55	110	16	1	103.140.30
16	55	110	16	1	103.160.30

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Elevada resistencia al desgaste.
- 2 cortes HL [Z2].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera natural blanda o de dureza media. Para montar en mandriles o adaptadores de máquinas combinadas.

Broca de corte recto ambidiestro para escoplear


179


D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación derecha y izquierda
6	45	90	13	1	179.060.50
8	50	95	13	1	179.080.50
10	60	105	13	1	179.100.50
12	70	115	13	1	179.120.50

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Elevada resistencia al desgaste.
- 2 cortes HSS [Z2].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera natural blanda o de dureza media. Para montar en mandriles o adaptadores de máquinas combinadas.



104

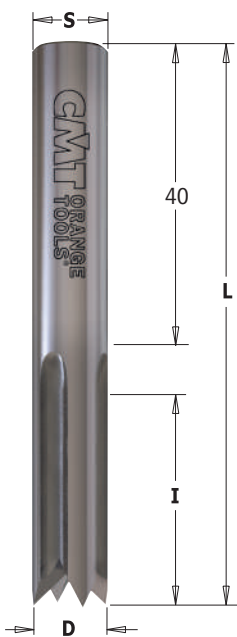


D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación derecha y izquierda
6	45	100	13	1	104.060.30
8	45	100	13	1	104.080.30
9	45	100	13	1	104.090.30
10	55	110	13	1	104.100.30
12	55	110	13	1	104.120.30
13	55	110	13	1	104.130.30
14	55	110	13	1	104.140.30
15	55	110	13	1	104.150.30
16	55	110	13	1	104.160.30

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Elevada resistencia al desgaste.
- 4 cortes HL [Z4].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera natural blanda o de dureza media. Para montar en mandriles de máquinas escopleadoras.



105

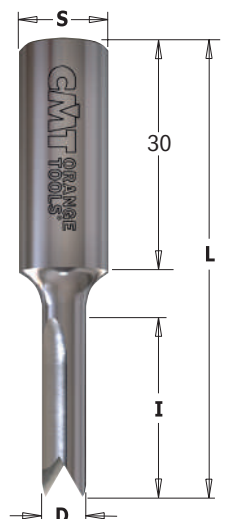


D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación derecha y izquierda
6	28	73	10	1	105.060.30
7	28	73	10	1	105.070.30
8	28	73	10	1	105.080.30
9	28	73	10	1	105.090.30
10	28	73	10	1	105.100.30
11	28	73	10	1	105.110.30
12	28	73	10	1	105.120.30

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Elevada resistencia al desgaste.
- 4 cortes HL [Z4].

EMPLEO: para ranuras profundas en madera natural blanda o de dureza media. Para montar en mandriles de máquinas escopleadoras.



106



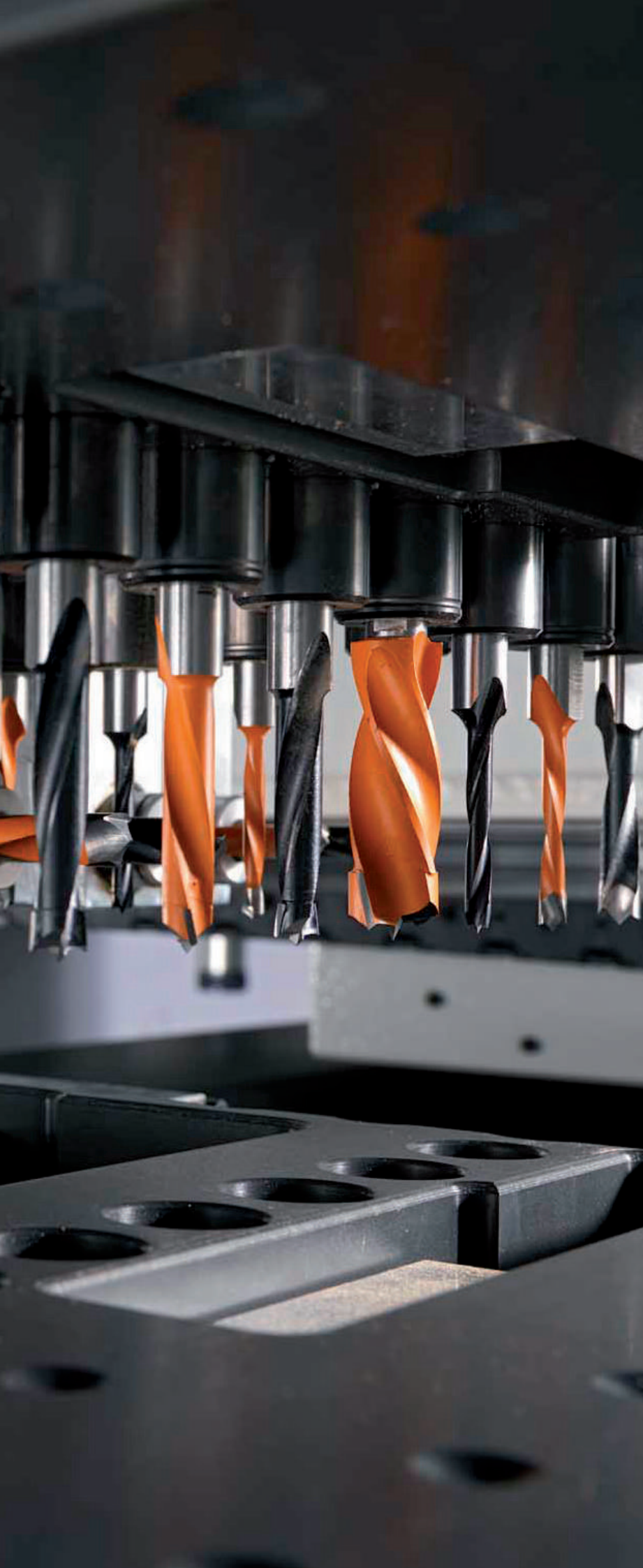
D mm	I mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación derecha y izquierda
6	25	60	12	2	1	106.060.30
7	25	60	12	2	1	106.070.30
8	25	60	12	2	1	106.080.30
9	25	60	12	2	1	106.090.30
10	25	60	12	4	1	106.100.30
11	25	60	12	4	1	106.110.30
12	25	60	12	4	1	106.120.30
13	25	60	12	4	1	106.130.30
14	25	60	12	4	1	106.140.30
15	25	60	12	4	1	106.150.30

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Elevada resistencia de los cortes al desgaste.
- Cortes HL [Z2 - Z4].






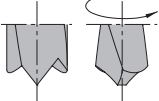
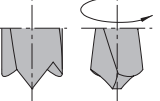
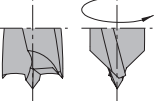




HERRAMIENTAS PARA TALADRADORAS

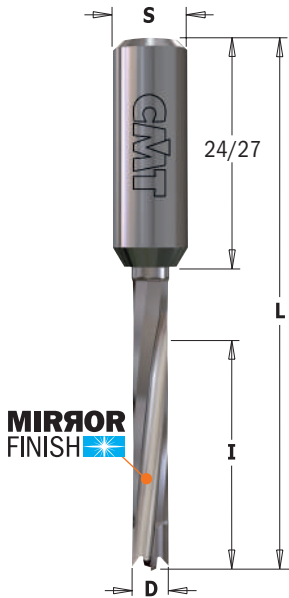


DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Brocas HWM XTREME para taladradoras	337~339
Brocas XTREME para taladradoras	340-341
Brocas helicoidales HWM	342
Mandriles y casquillos para brocas helicoidales	343
Brocas helicoidales ciegas (2 canales)	344-345
Brocas helicoidales ciegas (4 canales)	346~348
Brocas con avellanador	349
Brocas pasantes	350-351
Avellanadores	352
Mandriles/adaptadores para taladradoras	353~355
Brocas para bisagras	357~359
Brocas de mango roscado	360~362



LÍNEA	XTREME PLANO-HWM	XTREME-HWM	XTREME	INDUSTRIAL
PERFORMANCE	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★
BROCA				
DESCRIPCIÓN	Diseñadas para grandes industrias que necesitan alta calidad, fiabilidad y mayor duración de corte.	Diseñadas para grandes industrias que necesitan alta calidad, fiabilidad y mayor duración de corte.	Diseñadas para industrias grandes y medianas que necesitan herramientas fiables y duraderas.	Diseñadas para industrias pequeñas y medianas que necesitan herramientas fiables y duraderas.
USUARIO	GRANDES INDUSTRIAS	GRANDES INDUSTRIAS	GRANDES/MEDIANAS INDUSTRIAS	MEDIANAS/PEQUEÑAS INDUSTRIAS
UTILIZACIÓN	PRODUCCIONES INDUSTRIALES	PRODUCCIONES INDUSTRIALES	PRODUCCIONES INDUSTRIALES Y ARTESANALES	PRODUCCIONES ARTESANALES
MATERIAL	Ideal para aglomerado, MDF, HDF y laminados. Perfecto para taladrar paneles de espesor delgado gracias a la ausencia de incisores laterales y punta de centrado.	Ideal para aglomerado, MDF, HDF y laminados.	Excelente para madera tierna y dura. Ideal para aglomerado, MDF, HDF y laminados.	Ideal para madera tierna y dura. Bueno para para aglomerado, MDF, HDF y laminados.
AFILADO Y MANTENIMIENTO	Afilado plano con incisores reforzados, permite acabado perfecto y un elevado número de taladros.  AFILADO PLANO XTREME	El diseño de incisores reforzados permite un mejor acabado y mayor velocidad de avance.  AFILADO XTREME	El diseño de incisores reforzados permite un mejor acabado y mayor velocidad de avance.  AFILADO XTREME	Diseño estándar con incisores negativos permite un buen acabado sin melladuras.  AFILADO CON INCISORES NEGATIVO
METAL DURO	MICROGRANO DE CARBURO INDUSTRIAL CROMADO Broca realizada en especial fórmula de metal duro cromado integral para garantizar un afilado más duradero, reducir el desgaste de afilado de las esquinas mejorando calidad. El metal duro integral asegura un mayor centrado, menos roturas y más re-afilados.	MICROGRANO DE CARBURO INDUSTRIAL CROMADO Broca realizada en especial fórmula de metal duro cromado integral para garantizar un afilado más duradero, reducir el desgaste de afilado de las esquinas mejorando calidad. El metal duro integral asegura un mayor centrado, menos roturas y más re-afilados.	MICROGRANO DE CARBURO INDUSTRIAL DE ALTA DENSIDAD SINTERHIP El pico de la broca realizado en metal duro obtenido por un proceso llamado Sinterhip (prensa isostática en caliente) en el cual el metal se somete con temperatura y presión elevada. Este tipo de metal duro garantiza más taladros.	CARBURO INDUSTRIAL DE ALTA CALIDAD El pico de la broca se realiza en metal duro de media dureza y grana fina. Este tipo de metal duro garantiza más taladros.
REVESTIMIENTO	 METAL DURO INTEGRAL	 METAL DURO INTEGRAL	REVESTIMIENTO PROTECTIVO ANTIADHERENTE Las brocas CMT están caracterizadas por un revestimiento antiadherente P.T.F.E. en dos capas fijadas con 420°. Este revestimiento permite una más eficiente evacuación de virutas: para que resina, cola o borras no puedan adherir a las brocas.	REVESTIMIENTO PROTECTIVO ANTIADHERENTE Las brocas CMT están caracterizadas por un revestimiento antiadherente P.T.F.E. en dos capas fijadas con 420°. Este revestimiento permite una más eficiente evacuación de virutas: para que resina, cola o borras no puedan adherir a las brocas.
CATEGORÍA DE PRECIO	ALTA	ALTA	MEDIANA/ALTA	MEDIANA

Broca ciega en HWM micrograno para taladradoras - AFILADO DE LARGA DURACIÓN



311.71/72 XTREME
FLAT SHARPENING



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	
					Rotación Derecha	Rotación Izquierda
5	30	70	10x27	50	311.050.71	311.050.72
6	30	70	10x27	50	311.060.71	311.060.72
7	30	70	10x27	50	311.070.71	311.070.72
8	30	70	10x24	50	311.080.71	311.080.72
10	30	70	10x26	50	311.100.71	311.100.72

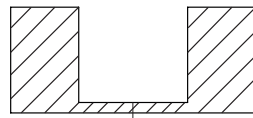
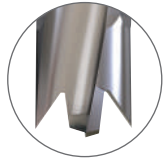
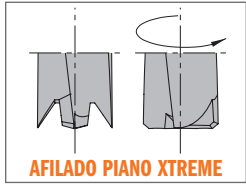
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Mango en acero especial cromado de alta resistencia.
- Cuerpo helicoidal en metal duro super-micrograno de calidad superior.
- 2 cortes [Z2] + 2 incisores de afilado reforzado [V2].
- 2 canales helicoidales.
- Mango con fijación y tornillo de regulación axial.
- Velocidad de avance recomendada 1+4m/minuto - RPM 6000.

Recambios	Opcional
990.003.00	990.088.00

Resultados perfectos y duración extraordinaria, estas son las nuevas brocas CMT de alta calidad!

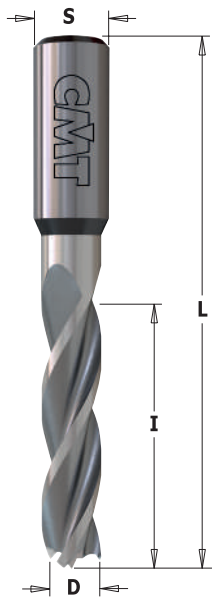
EMPLEO: ideal para tableros de partículas, MDF, HDF, laminados y taladros de paneles delgados gracias a la ausencia de incisores laterales y punta de centrado. Para montar en mandriles o adaptadores en taladradoras.



Afilado plano sin incisores laterales y punta de centrado.

Broca ciega - AFILADO DE LARGA DURACIÓN

new



311.31/32 XTREME



3X
LONGER LIFE
THAN STANDARD

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	
					Rotación Derecha	Rotación Izquierda
5	30	70	10x30	50	311.050.31	311.050.32
8	35	70	10x25	50	311.080.31	311.080.32

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

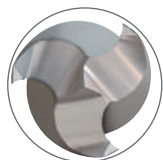
- Mango en acero especial cromado de alta resistencia.
- Cuerpo helicoidal en metal duro super-micrograno de calidad superior.
- 2 cortes [Z3] + 2 incisores de afilado reforzado [V3].
- 3 canales helicoidales.
- Punta de centrado
- Mango con fijación y tornillo de regulación axial.

Recambios	Opcional
990.008.00	990.088.00

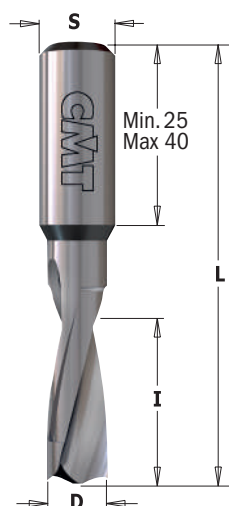
Resultados perfectos y duración extraordinaria, estas son las nuevas brocas CMT de alta calidad!

EMPLEO: para agujeros ciegos sobre madera maciza o sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores en las taladradoras.

NOTA: disponible medidas especiales sólo bajo pedido.



Broca ciega de conexión rápida en HWM súper-micrograno - AFILADO DE LARGA DURACIÓN

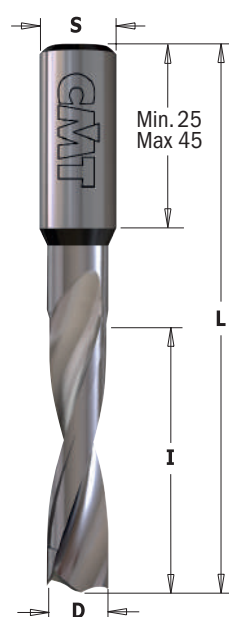
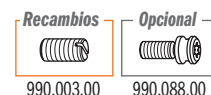


310.21/22 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
1,3	5	57,5	10x30	50	310.013.20*	
2	12	57,5	10x27	50	310.020.21	310.020.22
3	9	57,5	10x40	50	310.530.21	310.530.22
3	18	57,5	10x25	50	310.030.21	310.030.22
4	20	57,5	10x27	50	310.040.21	310.040.22
5	22	57,5	10x27	50	310.050.21	310.050.22
6	22	57,5	10x27	50	310.060.21	310.060.22
6,35 (1/4")	22	57,5	10x27	50	310.064.21	310.064.22
8	22	57,5	10x27	50	310.080.21	310.080.22
10	22	57,5	10x25	50	310.100.21	310.100.22

* Broca ambidiestra para el pretaladro de los tableros.

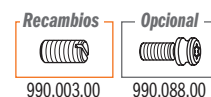


311.21/22 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
1,3	5	70	10x45	50	311.013.20*	
2	12	70	10x40	50	311.020.21	311.020.22
3	18	70	10x42	50	311.030.21	311.030.22
3,5	18	70	10x39	50	311.035.21	311.035.22
4	30	70	10x28	50	311.040.21	311.040.22
5	30	70	10x30	50	311.050.21	311.050.22
6	30	70	10x27	50	311.060.21	311.060.22
6,35 (1/4")	30	70	10x30	50	311.064.21	311.064.22
7	35	70	10x25	50	311.070.21	311.070.22
8	35	70	10x25	50	311.080.21	311.080.22
10	35	70	10x25	50	311.100.21	311.100.22

* Broca ambidiestra para el pretaladro de los tableros.

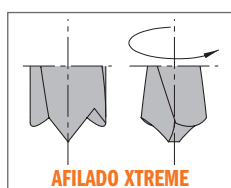


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Mango en acero especial de alta resistencia.
- Cuerpo helicoidal en metal duro súper-micrograno de calidad superior.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2+2 ranuras helicoidales.
- 2 precortadores con afilado reforzado [V2].
- Mango con plano de apriete y tornillo para regulación axial.

EMPLEO: para agujeros ciegos sobre madera maciza o sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores en las taladradoras.

Resultados perfectos y duración extraordinaria, estas son las nuevas brocas CMT de alta calidad!



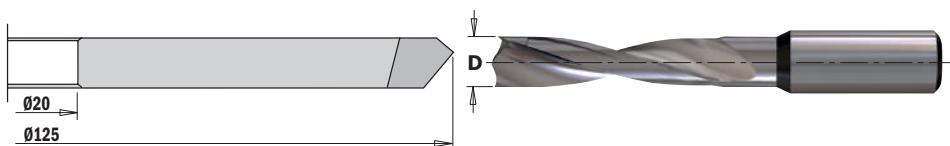
Muela para afilado brocas XTREME* ciegas



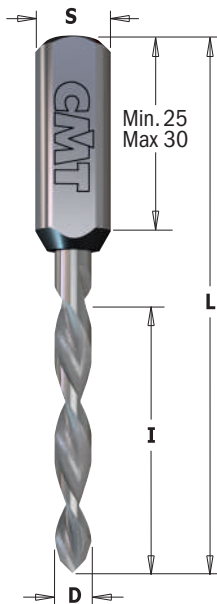
01.02

D mm	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES mm	B mm		CÓDIGO
Ø3 a 7	Muela para afilado broca XTREME	Ø125x5,5	Ø20	1	01.02.0316
Ø8 a 10	Muela para afilado broca XTREME	Ø125x7	Ø20	1	01.02.0317

* Para usar con los siguientes artículos: 310.21/22 - 311.21/22 - 310.41/42 - 311.41/42



Broca pasante de conexión rápida en HWM súper-micrograno, para taladradoras - AFILADO DE LARGA DURACIÓN



314.21/22 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
*3	27	70	10x30	50	314.030.21	314.030.22
4	35	70	10x25	50	314.040.21	314.040.22
5	35	70	10x25	50	314.050.21	314.050.22
6	35	70	10x25	50	314.060.21	314.060.22
7	35	70	10x25	50	314.070.21	314.070.22
8	35	70	10x25	50	314.080.21	314.080.22
10	35	70	10x27	50	314.100.21	314.100.22

* Afilado "V" point 60°

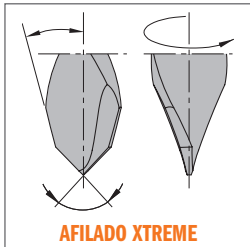
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Mango en acero especial de alta resistencia.
- Cuerpo helicoidal en metal duro súper-micrograno de calidad superior.
- Parte helicoidal de HWM.
- 2 cortes [Z2] a 60° pasantes.
- 2 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.

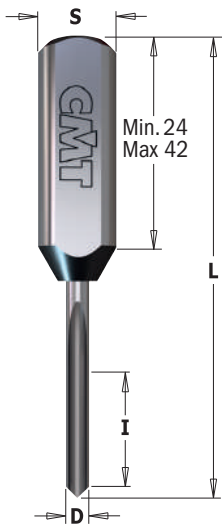


EMPLEO: para taladrar a alta velocidad madera maciza y sus derivados; también para laminados y materiales plásticos. Montaje en mandriles o adaptadores de taladradoras.

PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 20-30mm



Broca de alta calidad para taladradoras en HWM - AFILADO DE LARGA DURACIÓN



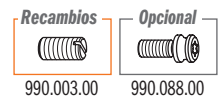
382 XTREME



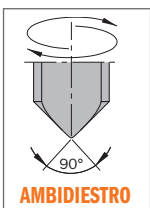
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha y Izquierda
2	12	57,5	10x30	50	382.2057
2	12	70	10x42	50	382.2070
2,5	16	57,5	10x24	50	382.2557
2,5	16	70	10x35	50	382.2570
3	15	57,5	10x26	50	382.3057
3	25	70	10x26	50	382.3070
3,5	18	57,5	10x24	50	382.3557
3,5	18	70	10x36	50	382.3570
5	25	57,5	10x25	50	382.5057
5	35	70	10x25	50	382.5070

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Metal duro súper-micrograno de calidad superior.
- Punta de centrado.
- 1 corte [Z1].
- Conexión con plano de apriete y tornillo de regulación axial.



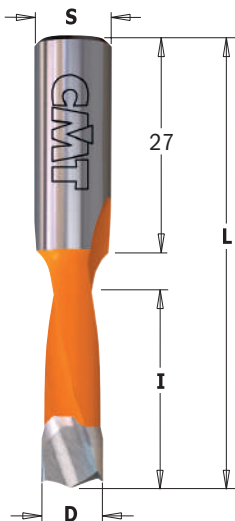
EMPLEO: para taladros ciegos sobre madera maciza o sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles ó adaptaores para centros de trabajo, máquinas punto/punto, pantógrafos con CNC.



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

estas brocas requieren más potencia que las brocas convencionales. El número de brocas utilizadas en cada máquina depende de la potencia de la misma máquina.

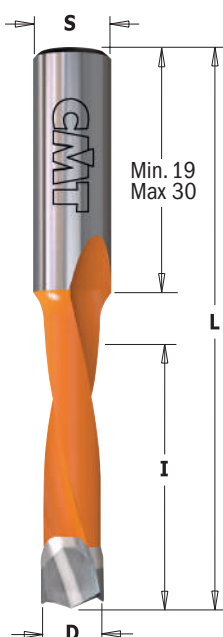
Broca ciega de conexión rápida en HWM súper-micrograno para taladradoras - AFILADO DE LARGA DURACIÓN



310.41/42 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	27	57,5	10x27	50	310.050.41	310.050.42
6	27	57,5	10x27	50	310.060.41	310.060.42
7	27	57,5	10x27	50	310.070.41	310.070.42
8	27	57,5	10x27	50	310.080.41	310.080.42
9	27	57,5	10x27	50	310.090.41	310.090.42
10	27	57,5	10x27	50	310.100.41	310.100.42



311.41/42 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	35	70	10x30	50	311.050.41	311.050.42
6	35	70	10x30	50	311.060.41	311.060.42
7	35	70	10x30	50	311.070.41	311.070.42
8	35	70	10x30	50	311.080.41	311.080.42
8	45	70	10x19	50	311.580.41*	311.580.42*
9	35	70	10x30	50	311.090.41	311.090.42
10	35	70	10x30	50	311.100.41	311.100.42
12	35	70	10x30	10	311.120.41	311.120.42

new

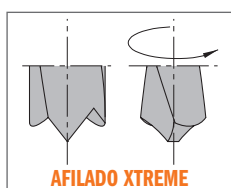
* Broca ciega diseñadas para la junta de expansión HÄFELE® Ixconnect SC 8/60.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en metal duro súper-micrograno de calidad superior.
- Revestimiento en resina fluoro-carbónica P.T.F.E. de color negro y anaranjado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 ranuras helicoidales.
- 2 precortadores con afilado reforzado [V2].
- Mango con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



EMPLEO: para agujeros ciegos en madera maciza y sus derivados, también en laminados. Para colocar en mandriles o adaptadores en las taladradoras.



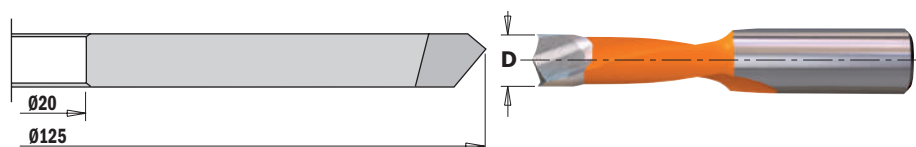
Muela para afilado brocas XTREME* ciegas



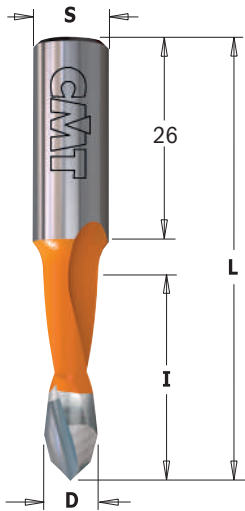
01.02

D mm	DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES mm	B mm		CÓDIGO
Ø3 a 7	Muela para afilado broca XTREME	Ø125x5,5	Ø20	1	01.02.0316
Ø8 a 10	Muela para afilado broca XTREME	Ø125x7	Ø20	1	01.02.0317

* Para usar con los siguientes artículos: 310.21/22 - 311.21/22 - 310.41/42 - 311.41/42



Broca pasante de conexión rápida en HWM súper-micrograno para taladradoras - AFILADO DE LARGA DURACIÓN



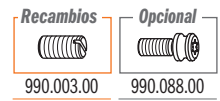
313.41/42 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	27	57,5	10x26	50	313.050.41	313.050.42
8	27	57,5	10x26	50	313.080.41	313.080.42

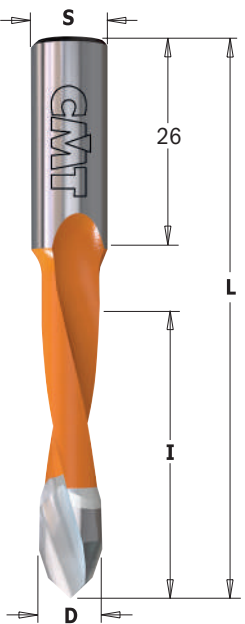
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en metal duro súper-micrograno de calidad superior.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- 2 cortes [Z2].
- 2 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



EMPLEO: para taladros pasantes en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 20mm



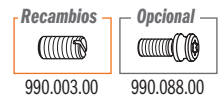
314.41/42 XTREME



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	35	70	10x26	50	314.050.41	314.050.42
6	35	70	10x26	50	314.060.41	314.060.42
7	35	70	10x26	50	314.070.41	314.070.42
8	35	70	10x26	50	314.080.41	314.080.42
10	35	70	10x26	50	314.100.41	314.100.42

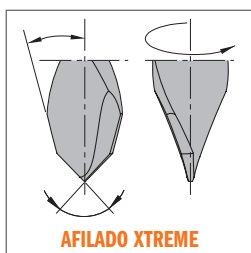
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en metal duro súper-micrograno de calidad superior.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- 2 cortes [Z2].
- 2 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.

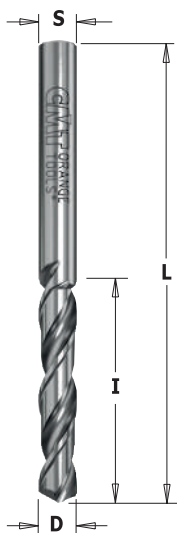


EMPLEO: para taladros pasantes en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 30mm



Broca helicoidal para taladros pequeños pasantes (cortes 120°) - AFILADO DE LARGA DURACIÓN



AFILADO 120°

363.11/12



S=D mm	I mm	L mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
2	25	50	50	363.020.11	363.020.12
2,5	27	55	50	363.025.11	363.025.12
3	27	55	50	363.030.11	363.030.12
3,2	27	55	50	363.032.11	363.032.12
3,5	27	55	50	363.035.11	363.035.12
4	27	55	50	363.040.11	363.040.12
4,5	28	60	50	363.045.11	363.045.12
5	28	60	50	363.050.11	363.050.12

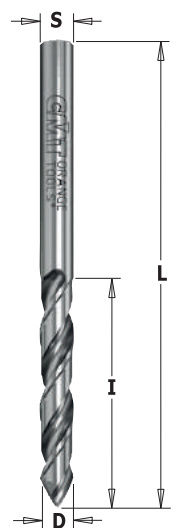
Para usar con los siguientes artículos: **364-365**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 2 cortes [Z2].
- 2 canales helicoidales.
- Mango igual que el diámetro de corte (S=D).

EMPLEO: para taladros ciegos o pasantes en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

Broca helicoidales para taladros pequeños pasantes (cortes 60°) - AFILADO DE LARGA DURACIÓN



AFILADO 60°

363.41/42



S=D mm	I mm	L mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
2,5	27	55	50	363.025.41	363.025.42
3	27	55	50	363.030.41	363.030.42
3,5	27	55	50	363.035.41	363.035.42
4	27	55	50	363.040.41	363.040.42

Para usar con los siguientes artículos: **364-365**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 2 cortes [Z2].
- 2 canales helicoidales.
- Mango igual que el diámetro de corte (S=D).

EMPLEO: para taladros ciegos o pasantes en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

Broca helicoidal para taladros pequeños ciegos (afilado con precortadores) - AFILADO DE LARGA DURACIÓN



AFILADO XTREME

363.21/22 XTREME



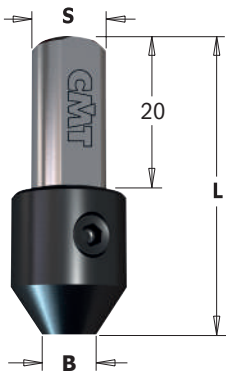
S=D mm	I mm	L mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
2,5	27	55	50	363.025.21	363.025.22
3	27	55	50	363.030.21	363.030.22
4	27	55	50	363.040.21	363.040.22
5	28	60	50	363.050.21	363.050.22

Para usar con los siguientes artículos: **364-365**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- HWM de la mejor calidad.
- 2 cortes [Z2].
- 2 canales helicoidales.
- Mango igual que el diámetro de corte (S=D).

EMPLEO: para taladros ciegos o pasantes en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.



364

B mm	L mm	S mm			CÓDIGO
2	38	10x20		10	364.020.00
2,5	38	10x20		10	364.025.00
3	38	10x20		10	364.030.00
3,2	38	10x20		10	364.032.00
3,5	38	10x20		10	364.035.00
4	38	10x20		10	364.040.00
4,5	38	10x20		10	364.045.00
5	38	10x20		10	364.050.00

Para usar con los siguientes artículos: **363 HWM**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión.
- Conexión con plano de apriete.
- Rapidez y seguridad en la instalación de la broca mediante un tornillo.

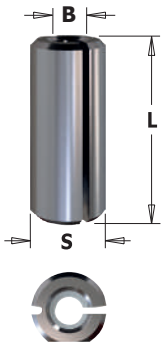
Recambios

990.001.00	991.062.00

EMPLEO: a usar con brocas helicoidales de mango cilíndrico.

(S/Brocas=D3/Mandril). Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

Portabroca de conexión rápida para brocas helicoidales



365

B mm	L mm	S mm			CÓDIGO
2	23	10		50	365.020.00
2,5	23	10		50	365.025.00
3	23	10		50	365.030.00
3,2	23	10		50	365.032.00
3,5	23	10		50	365.035.00
4	23	10		50	365.040.00
4,5	23	10		50	365.045.00
5	23	10		50	365.050.00
6	23	10		50	365.060.00

Para usar con los siguientes artículos: **363 HWM**

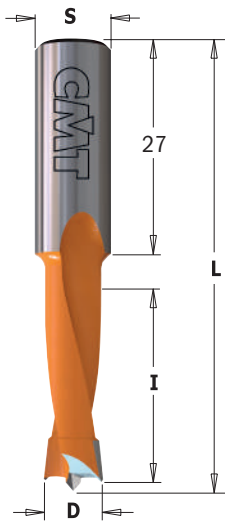
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión.
- Plano de fijación.
- Cortes axiales para el ajuste cilíndrico de la broca.

EMPLEO: a usar con brocas helicoidales de mango cilíndrico. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

EJEMPLO DE MONTAJE

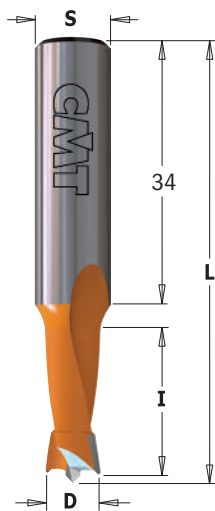
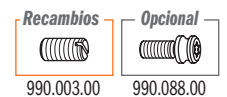




310

HW Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
4	27	57,5	10x27	50	310.040.11	310.040.12
4,5	27	57,5	10x27	50	310.045.11	310.045.12
4,76	27	57,5	10x27	50	310.047.11	310.047.12
5	27	57,5	10x27	50	310.050.11	310.050.12
5,1	27	57,5	10x27	50	310.051.11	310.051.12
5,2	27	57,5	10x27	50	310.052.11	310.052.12
5,55	27	57,5	10x27	50	310.055.11	310.055.12
6	27	57,5	10x27	50	310.060.11	310.060.12
6,35	27	57,5	10x27	50	310.064.11	310.064.12
6,5	27	57,5	10x27	50	310.065.11	310.065.12
7	27	57,5	10x27	50	310.070.11	310.070.12
8	27	57,5	10x27	50	310.080.11	310.080.12
8,2	27	57,5	10x27	50	310.082.11	310.082.12
9	27	57,5	10x27	50	310.090.11	310.090.12
9,52	27	57,5	10x27	50	310.095.11	310.095.12
10	27	57,5	10x27	50	310.100.11	310.100.12
11	27	57,5	10x27	10	310.110.11	310.110.12
12	27	57,5	10x27	10	310.120.11	310.120.12
12,7	27	57,5	10x27	10	310.127.11	310.127.12
13	27	57,5	10x27	10	310.130.11	310.130.12
14	27	57,5	10x27	10	310.140.11	310.140.12
15	27	57,5	10x27	10	310.150.11	310.150.12
16	27	57,5	10x27	10	310.160.11	310.160.12



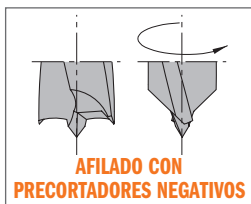
361

HW Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	18	57,5	10x34	50	361.050.11	361.050.12
6	18	57,5	10x34	50	361.060.11	361.060.12
7	18	57,5	10x34	50	361.070.11	361.070.12
8	18	57,5	10x34	50	361.080.11	361.080.12
10	18	57,5	10x34	50	361.100.11	361.100.12

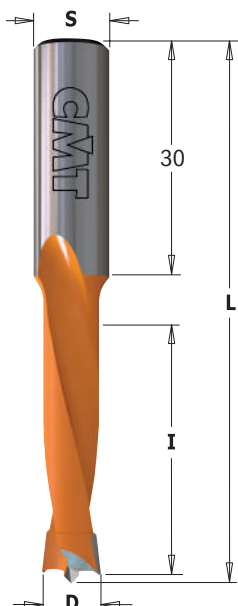
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Cúspide de HWM.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo [V2].
- 2 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo de regulación axial.



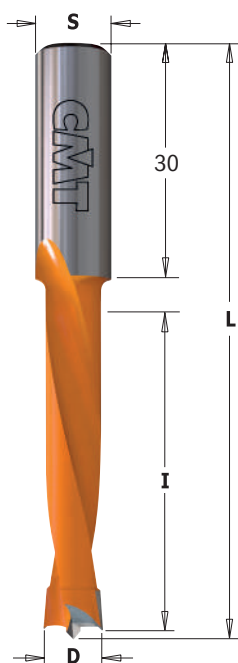
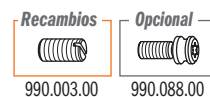
EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza y sus derivados, también en laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

HW Z2 V2 RH LH



311

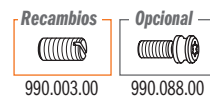
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
4	35	70	10x30	50	311.040.11	311.040.12
4,5	35	70	10x30	50	311.045.11	311.045.12
4,76	35	70	10x30	50	311.047.11	311.047.12
5	35	70	10x30	50	311.050.11	311.050.12
5,1	35	70	10x30	50	311.051.11	311.051.12
5,2	35	70	10x30	50	311.052.11	311.052.12
5,55	35	70	10x30	50	311.055.11	311.055.12
6	35	70	10x30	50	311.060.11	311.060.12
6,35	35	70	10x30	50	311.064.11	311.064.12
6,5	35	70	10x30	50	311.065.11	311.065.12
7	35	70	10x30	50	311.070.11	311.070.12
8	35	70	10x30	50	311.080.11	311.080.12
8,2	35	70	10x30	50	311.082.11	311.082.12
9	35	70	10x30	50	311.090.11	311.090.12
9,52	35	70	10x30	50	311.095.11	311.095.12
10	35	70	10x30	50	311.100.11	311.100.12
11	35	70	10x30	10	311.110.11	311.110.12
11,1	35	70	10x30	10	311.111.11	311.111.12
12	35	70	10x30	10	311.120.11	311.120.12
12,7	35	70	10x30	10	311.127.11	311.127.12
13	35	70	10x30	10	311.130.11	311.130.12
14	35	70	10x30	10	311.140.11	311.140.12
15	35	70	10x30	10	311.150.11	311.150.12
16	35	70	10x30	10	311.160.11	311.160.12



362

HW Z2 V2 RH LH

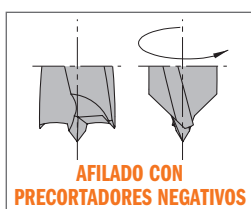
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	44	77	10x30	50	362.050.11	362.050.12
6	44	77	10x30	50	362.060.11	362.060.12
7	44	77	10x30	50	362.070.11	362.070.12
8	44	77	10x30	50	362.080.11	362.080.12
10	44	77	10x30	50	362.100.11	362.100.12
12	44	77	10x30	10	362.120.11	362.120.12

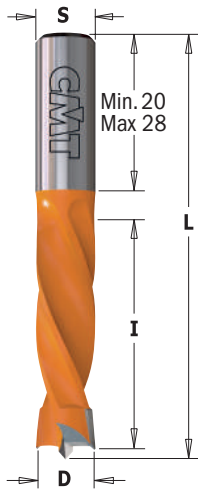


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Cúspide de HWM.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo [V2].
- 2 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo de regulación axial.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza y sus derivados, también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.



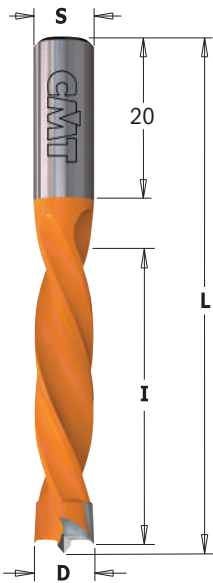
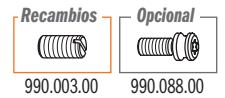


306



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
• 3	18	55,5	8x28	50	306.030.21	
5	30	55,5	8x20	50	306.050.11	306.050.12
5,55	30	55,5	8x20	50	306.055.11	306.055.12
6	30	55,5	8x20	50	306.060.11	306.060.12
6,35	30	55,5	8x20	50	306.064.11	306.064.12
7	30	55,5	8x20	50	306.070.11	306.070.12
8	30	55,5	8x20	50	306.080.11	306.080.12
9	30	55,5	8x20	50	306.090.11	306.090.12
10	30	55,5	8x20	50	306.100.11	306.100.12
12	30	55,5	8x20	50	306.120.11	306.120.12

• HWM



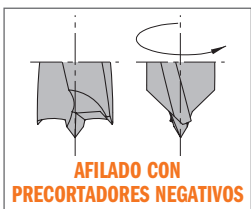
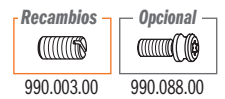
307



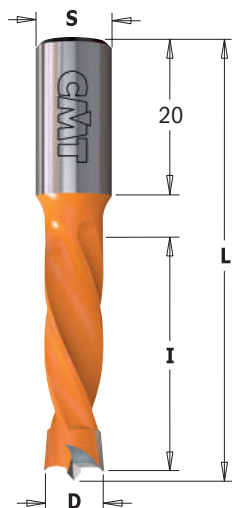
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	40	67	8x20	50	307.050.11	307.050.12
5,55	40	67	8x20	50	307.055.11	307.055.12
6	40	67	8x20	50	307.060.11	307.060.12
6,35	40	67	8x20	50	307.064.11	307.064.12
7	40	67	8x20	50	307.070.11	307.070.12
8	40	67	8x20	50	307.080.11	307.080.12
9	40	67	8x20	50	307.090.11	307.090.12
9,52	40	67	8x20	50	307.095.11	307.095.12
10	40	67	8x20	50	307.100.11	307.100.12
12	40	67	8x20	10	307.120.11	307.120.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Cúspide de HWM.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo [V2].
- 4 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



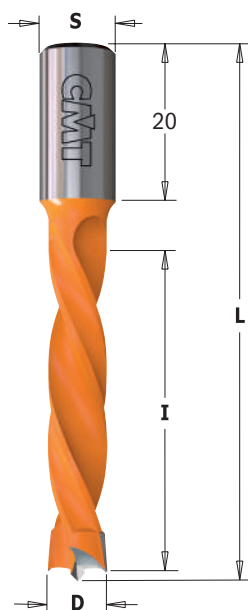
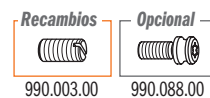
EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza y sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.



308



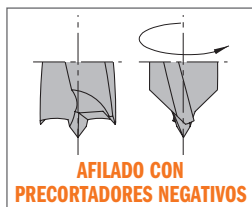
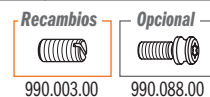
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
4	26	57,5	10x20	50	308.040.11	308.040.12
5	30	57,5	10x20	50	308.050.11	308.050.12
6	30	57,5	10x20	50	308.060.11	308.060.12
6,35	30	57,5	10x20	50	308.064.11	308.064.12
7	30	57,5	10x20	50	308.070.11	308.070.12
8	30	57,5	10x20	50	308.080.11	308.080.12
9	30	57,5	10x20	50	308.090.11	308.090.12
9,52	30	57,5	10x20	50	308.095.11	308.095.12
10	30	57,5	10x20	50	308.100.11	308.100.12
11	30	57,5	10x20	10	308.110.11	308.110.12
12	30	57,5	10x20	10	308.120.11	308.120.12
12,7	30	57,5	10x20	10	308.127.11	308.127.12
13	30	57,5	10x20	10	308.130.11	308.130.12
14	30	57,5	10x20	10	308.140.11	308.140.12
15	30	57,5	10x20	10	308.150.11	308.150.12
16	30	57,5	10x20	10	308.160.11	308.160.12



309



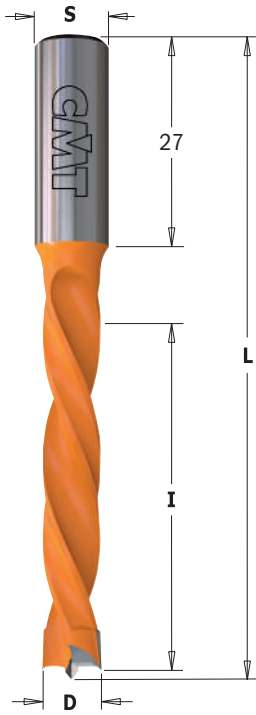
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
4	43	70	10x20	50	309.040.11	309.040.12
5	43	70	10x20	50	309.050.11	309.050.12
6	43	70	10x20	50	309.060.11	309.060.12
6,35	43	70	10x20	50	309.064.11	309.064.12
7	43	70	10x20	50	309.070.11	309.070.12
7,5	43	70	10x20	50	309.075.11	309.075.12
8	43	70	10x20	50	309.080.11	309.080.12
9	43	70	10x20	50	309.090.11	309.090.12
9,52	43	70	10x20	50	309.095.11	309.095.12
10	43	70	10x20	50	309.100.11	309.100.12
11	43	70	10x20	10	309.110.11	309.110.12
12	43	70	10x20	10	309.120.11	309.120.12
12,7	43	70	10x20	10	309.127.11	309.127.12
13	43	70	10x20	10	309.130.11	309.130.12
14	43	70	10x20	10	309.140.11	309.140.12
15	43	70	10x20	10	309.150.11	309.150.12
16	43	70	10x20	10	309.160.11	309.160.12



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Cúspide de HWM.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo [V2].
- 4 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.

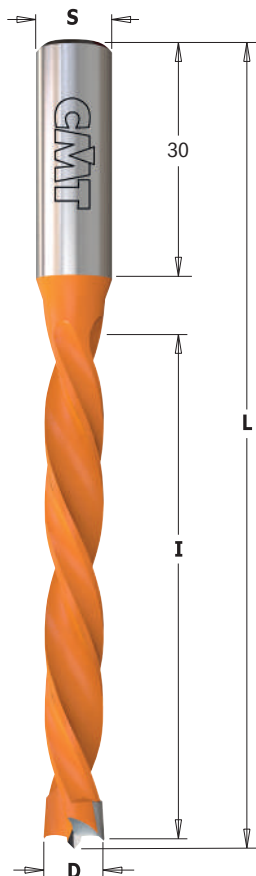
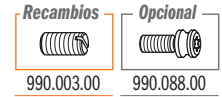
EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza y sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.



373

HW Z2 V2 RH LH

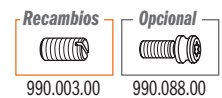
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	50	85	10x27	50	373.050.11	373.050.12
6	50	85	10x27	50	373.060.11	373.060.12
7	50	85	10x27	50	373.070.11	373.070.12
8	50	85	10x27	50	373.080.11	373.080.12
10	50	85	10x27	50	373.100.11	373.100.12
12	50	85	10x27	10	373.120.11	373.120.12



372

HW Z2 V2 RH LH

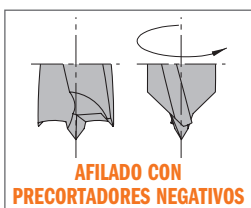
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	65	105	10x30	10	372.050.11	372.050.12
6	65	105	10x30	10	372.060.11	372.060.12
7	65	105	10x30	10	372.070.11	372.070.12
8	65	105	10x30	10	372.080.11	372.080.12
10	65	105	10x30	10	372.100.11	372.100.12
12	65	105	10x30	10	372.120.11	372.120.12

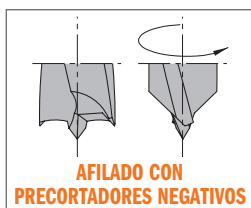
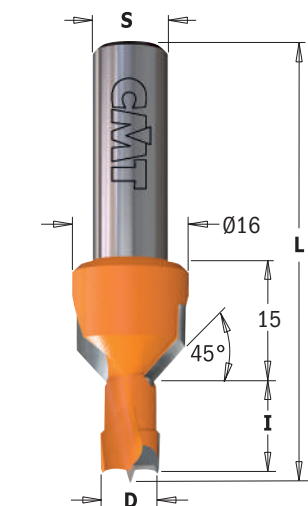


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Cúspide de HWM.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo [V2].
- 4 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo de regulación axial.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza y sus derivados, también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.





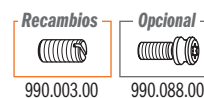
376-377



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO	
					Rotación Derecha	Rotación Izquierda
8	12	57,5	10	10	376.080.11	376.080.12
8	13	57,5	10	10	376.083.11	376.083.12
8	15	57,5	10	10	376.081.11	376.081.12
8	20	57,5	10	10	376.082.11	376.082.12
10	12	57,5	10	10	376.100.11	376.100.12
10	13	57,5	10	10	376.103.11	376.103.12
10	15	57,5	10	10	376.101.11	376.101.12
10	20	57,5	10	10	376.102.11	376.102.12
8	12	70	10	10	377.080.11	377.080.12
8	13	70	10	10	377.083.11	377.083.12
8	15	70	10	10	377.081.11	377.081.12
8	20	70	10	10	377.082.11	377.082.12
10	12	70	10	10	377.100.11	377.100.12
10	13	70	10	10	377.103.11	377.103.12
10	15	70	10	10	377.101.11	377.101.12
10	20	70	10	10	377.102.11	377.102.12

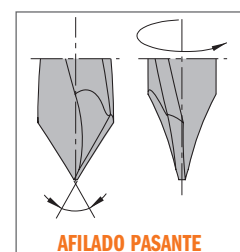
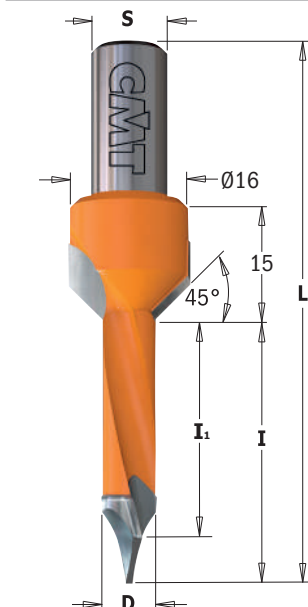
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro o anaranjado.
- Cúspide de HWM.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo [V2].
- 2 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



EMPLEO: para taladrar con avellanador en madera maciza y sus derivados, plástico y laminados. Conveniente para trabajos a alta velocidad en mandriles o adaptadores de taladros.

Broca pasante de conexión rápida con avellanador para taladradoras



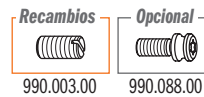
378



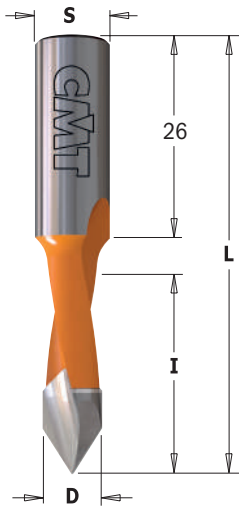
D mm	I mm	I ₁ mm	L mm	S mm		CÓDIGO	
						Rotación Derecha	Rotación Izquierda
5	35	31	70	10	10	378.052.11	378.052.12
7	35	29,5	70	10	10	378.072.11	378.072.12
8	35	29	70	10	10	378.082.11	378.082.12
10	35	26,5	70	10	10	378.102.11	378.102.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro o anaranjado.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo [V2].
- 2 canales helicoidales
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



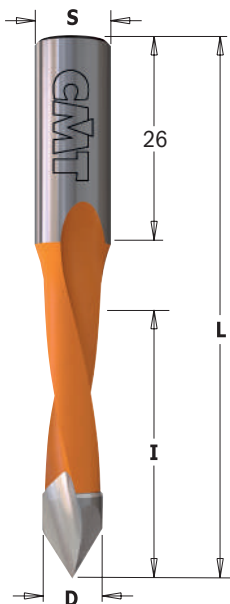
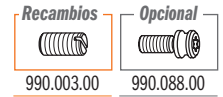
EMPLEO: para taladrar con avellanador en madera maciza y sus derivados, plástico y laminados. Conveniente para trabajos a alta velocidad en mandriles o adaptadores de taladros.



313 PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 20mm



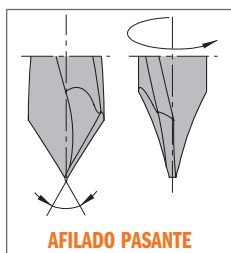
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	27	57,5	10x26	50	313.050.11	313.050.12
6	27	57,5	10x26	50	313.060.11	313.060.12
8	27	57,5	10x26	50	313.080.11	313.080.12
10	27	57,5	10x26	50	313.100.11	313.100.12



314 PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 25-30mm



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
4	30	70	10x26	50	314.040.11	314.040.12
4,76	35	70	10x26	50	314.047.11	314.047.12
5	35	70	10x26	50	314.050.11	314.050.12
5,55	35	70	10x26	50	314.055.11	314.055.12
6	35	70	10x26	50	314.060.11	314.060.12
6,35	35	70	10x26	50	314.064.11	314.064.12
7	35	70	10x26	50	314.070.11	314.070.12
8	35	70	10x26	50	314.080.11	314.080.12
9	35	70	10x26	50	314.090.11	314.090.12
9,52	35	70	10x26	50	314.095.11	314.095.12
10	35	70	10x26	50	314.100.11	314.100.12
12	35	70	10x26	10	314.120.11	314.120.12
12,7	35	70	10x26	10	314.127.11	314.127.12



366 PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 30-40mm

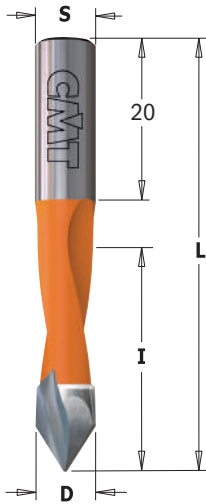
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	44	77	10x26	50	366.050.11	366.050.12
6	44	77	10x26	50	366.060.11	366.060.12
8	44	77	10x26	50	366.080.11	366.080.12
10	44	77	10x26	50	366.100.11	366.100.12
12	44	77	10x26	10	366.120.11	366.120.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Cúspide de HWM.
- 2 cortes [Z2].
- 2 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



EMPLEO: para taladros pasantes en madera maciza y sus derivados, también en laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.



367 PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 20-25mm



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	30	56	8x20	50	367.050.11	367.050.12
8	30	56	8x20	50	367.080.11	367.080.12

368 PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 35-40mm

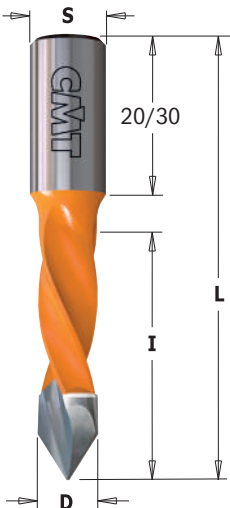
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	43	70	8x20	50	368.050.11	368.050.12
6	43	70	8x20	50	368.060.11	368.060.12
7	43	70	8x20	50	368.070.11	368.070.12
8	43	70	8x20	50	368.080.11	368.080.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Cúspide de HWM.
- 2 cortes [Z2].
- 2 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



EMPLEO: para taladros pasantes en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.



374 PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 20-25mm



D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	30	57,5	10x20	50	374.050.11	374.050.12
8	30	57,5	10x20	50	374.080.11	374.080.12

375 PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 30-35mm

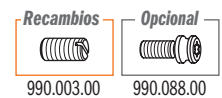
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
4	40	70	10x20	50	375.040.11	375.040.12
5	40	70	10x20	50	375.050.11	375.050.12
6	40	70	10x20	50	375.060.11	375.060.12
7	40	70	10x20	50	375.070.11	375.070.12
8	40	70	10x20	50	375.080.11	375.080.12
9	40	70	10x20	50	375.090.11	375.090.12
10	40	70	10x20	50	375.100.11	375.100.12

381 PARA TABLEROS DE ESPESOR MÁX: 60-65mm

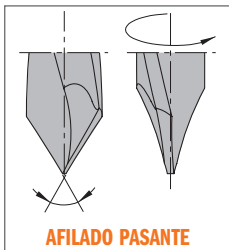
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	70	115	10x30	10	381.050.11	381.050.12
6	70	115	10x30	10	381.060.11	381.060.12
8	70	115	10x30	10	381.080.11	381.080.12
10	70	115	10x30	10	381.100.11	381.100.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

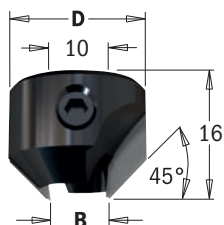
- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Cúspide de HWM.
- 2 cortes [Z2].
- 4 canales helicoidales.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



EMPLEO: para taladros pasantes en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.



Avellanador para broca helicoidal



315



B mm	D mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5 ~ 10	20	10	315.200.11	315.200.12
11 ~ 12	22	10	315.220.11	315.220.12

Recambios	
990.006.00	991.062.00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

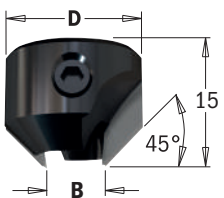
- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- 2 cortes HW [Z2] a 45°.
- Máxima eficacia de fijación del avellanador en el mango de la broca mediante un tornillo.

EMPLEO: para avellanar taladros en madera maciza, sus derivados y también laminados.

315 EJEMPLO DE MONTAJE



Avellanador para broca helicoidal



316



B mm	D mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
4	16	10	316.040.11	316.040.12
5	16	10	316.050.11	316.050.12
6	16	10	316.060.11	316.060.12
7	16	10	316.070.11	316.070.12
8	18	10	316.080.11	316.080.12
9	18	10	316.090.11	316.090.12
10	20	10	316.100.11	316.100.12
12	20	10	316.120.11	316.120.12

Recambios	
990.002.00	991.062.00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

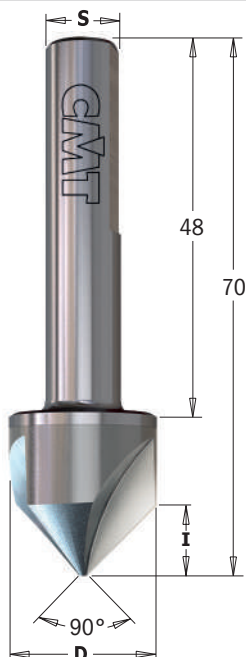
- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- 2 cortes HW [Z2] a 45°.
- centrado óptimo y máxima eficacia de fijación del avellanador en los canales de la hélice de la broca, mediante 2 tornillos contrapuestos.

EMPLEO: para avellanar taladros en madera maciza, sus derivados y también laminados.

316 EJEMPLO DE MONTAJE



Avellanador 90° de conexión rápida



521



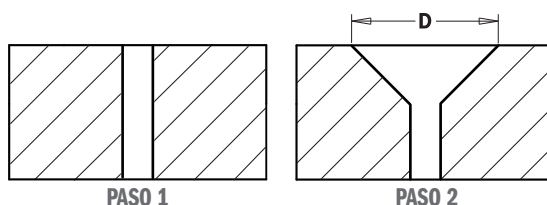
D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
19,5	9	70	10x48	10	521.002.21

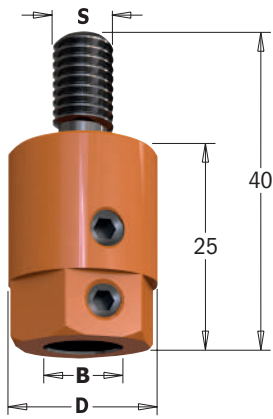
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia,
- Cúspide en HW de alta calidad.
- 3 cortes [Z3] at 90°.
- Conexión con plano de apriete y tornillo de regulación axial.

EMPLEO: para realiza avellanados de 90° para insertar tornillos de cabeza plana al ras de la superficie. Indicado para trabajar sobre madera, derivados, materiales no ferrosos y metal.

Recambios
990.003.00





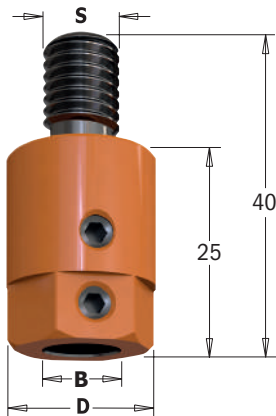
301

RH LH

B mm	D mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	16	M8		10	301.080.01	301.080.02
10	19,5	M8		10	301.000.01	301.000.02

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
NOTTMEYER® (modelo antiguo).

Recambios	
990.006.00	991.062.00



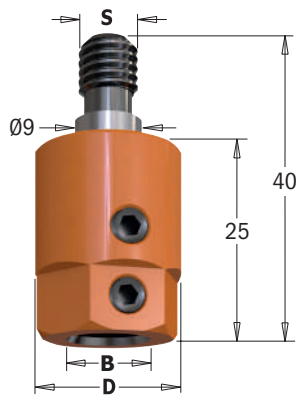
302

RH LH

B mm	D mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	16	M10		10	302.080.01	302.080.02
10	19,5	M10		10	302.000.01	302.000.02

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
AYEN®, HOLZMA®, KNOEVENAGEL®, MAYER®, TORWEGGE®.

Recambios	
990.006.00	991.062.00



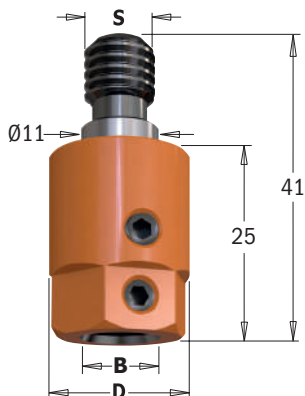
358

RH LH

B mm	D mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	16	M8/9		10	358.080.01	358.080.02
10	19,5	M8/9		10	358.000.01	358.000.02

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
MASTERWOOD® (Zangheri & Boschetti).
MORBIDELLI®, NOTTMEYER® (nuevo modelo).

Recambios	
990.006.00	991.062.00



305

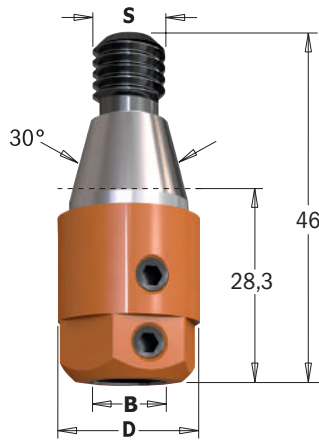
RH LH

B mm	D mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	16	M10/11		10	305.080.01	305.080.02
10	19,5	M10/11		10	305.000.01	305.000.02

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
BIESSE® (modelo antiguo).
MASTERWOOD® (Zangheri & Boschetti).
MORBIDELLI®, TORWEGGE®, VITAP® (nuevo modelo).
WEEKE®.

Recambios	
990.006.00	991.062.00

Mandril para brocas de conexión rápida para taladradoras

RH LH


303

B mm	D mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8	16	M10/30°	10	303.080.01	303.080.02
10	19,5	M10/30°	10	303.000.01	303.000.02

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:

ALBERTI® (modelo antiguo).
 BALESTRINI®, BILEK®, BUSELLATO® (modelo antiguo).
 SCHLEICHER®, VITAP® (modelo antiguo).

Recambios

990.006.00	991.062.00



359

RH LH

B mm	D mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
10	19,5	M10	10	359.000.01	359.000.02

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:

SCHEER®.

Recambios

990.006.00	991.062.00



359

RH

B mm	D mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	
10	19,5	10x35	10	359.100.00	

Para uso en taladradoras.

Recambios

990.006.00	991.062.00



360.001

RH LH

B mm	d mm	D mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
10	20	15	10	360.001.01	360.001.02

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:

BIESSE® con mandriles de conexión rápida.

Recambios

990.007.00	991.067.00



360.101



B mm	d mm	D mm			CÓDIGO Rotación Derecha y Izquierda
10	17,5	18		10	360.101.00

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
VITAP®.

Recambios	
990.015.00	991.062.00



360.201



B mm	d mm	D mm			CÓDIGO Rotación Derecha y Izquierda
10	19,5	20		10	360.201.00

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
MORBIDELLI®.

Recambios	
990.009.00	991.067.00



360.301



B mm	d mm	D mm			CÓDIGO Rotación Derecha y Izquierda
10	19,5	20		10	360.301.00

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
MASTERWOOD®, MAGGI®, FELDER®, GRIGGIO®.

Recambios	
990.015.00	991.062.00



360.401



B mm	d mm	D mm			CÓDIGO Rotación Derecha y Izquierda
10	20	17		10	360.401.00

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
WEEKE®.





Recambios	
990.009.00	991.067.00

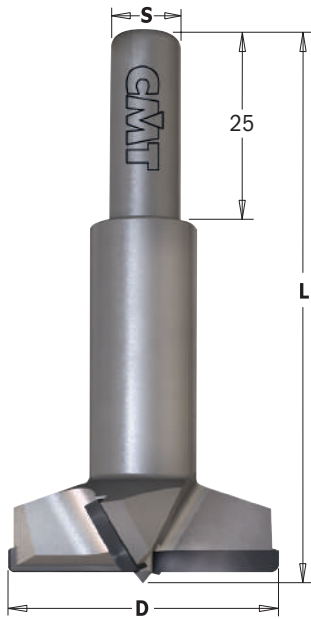


990.088



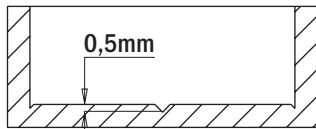
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO Rotación Derecha y Izquierda
Tornillo TORX® TCTI T20 para máquinas WEEKE®	10	990.088.00

LÍNEA	DP	XTREME	INDUSTRIAL con rompeviruta	INDUSTRIAL
PERFORMANCE	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★
BROCA				
DESCRIPCIÓN	Diseñadas para grandes industrias que necesitan alta calidad, fiabilidad, mayor duración de corte y óptima evacuación de virutas gracias al rompeviruta.	Diseñadas para grandes industrias que necesitan alta calidad, fiabilidad y mayor duración de corte.	Diseñadas para industrias pequeñas y medianas que necesitan herramientas fiables y duraderas.	Diseñadas para industrias pequeñas y medianas que necesitan un producto fiable y duradero.
USUARIO	GRANDES INDUSTRIAS	GRANDES INDUSTRIAS	MEDIANAS/PEQUEÑAS INDUSTRIAS	MEDIANAS/PEQUEÑAS INDUSTRIAS
UTILIZACIÓN	PRODUCCIONES INDUSTRIALES	PRODUCCIONES INDUSTRIALES	PRODUCCIONES INDUSTRIALES/ARTESANALES	PRODUCCIONES INDUSTRIALES/ARTESANALES
MATERIAL	Ideales para aglomerado, MDF, HDF, laminados y paneles abrasivos, donde se requiere una larga duración de vida.	Ideal para aglomerado, MDF, HDF y laminados. Perfecto para taladrar paneles de espesor delgado gracias a la ausencia de incisores laterales y punta de centrado.	Excelente para madera maciza. Bueno para aglomerado, MDF, HDF y laminados	Excelente para madera maciza. Bueno para aglomerado, MDF, HDF y laminados.
AFILADO Y MANTENIMIENTO	INCISORES NEGATIVOS: diseño estándar en metal duro con centro balanceado de precisión, 2 cortes en metal duro con rompeviruta y 2 incisores negativos.	AFILADO PLANO XTREME: afilado plano con incisores reforzados que permite acabados perfectos, un elevado número de taladros y mayor velocidad de avance.	INCISORES NEGATIVOS: diseño estándar en metal duro con punta de centrado de precisión, 2 cortes en metal duro rompeviruta y 2 incisores negativos.	INCISORES NEGATIVOS: diseño estándar en metal duro con punta de centrado de precisión, 2 cortes en metal duro rompeviruta y 2 incisores negativos.
DIAMANTE / METAL DURO	DP La especial fórmula en diamante policristalino aumenta la duración de vida de la herramienta hasta 20 veces más con respecto a las brocas en metal duro. Mejor relación entre calidad y precio.	MICROGRANO DE CARBURO INDUSTRIAL CROMADO La broca realizada en una especial fórmula de metal duro cromado integral garantiza un afilado más duradero y reduce el desgaste de afilado de las esquinas, mejorando la calidad. El metal duro integral asegura un mayor centrado, menos roturas y más re-afilados.	CARBURO INDUSTRIAL DE ALTA CALIDAD El pico de la broca se realiza en metal duro de media dureza y grana fina. Este tipo de metal duro garantiza más taladros.	CARBURO INDUSTRIAL DE ALTA CALIDAD El pico de la broca se realiza en metal duro de media dureza y grana fina. Este tipo de metal duro garantiza más taladros.
REVESTIMIENTO	Recubrimiento de níquel de alta calidad con propiedades anticorrosivas y antifricción.	REVESTIMIENTO PROTECTOR ANTIADHERENTE Las brocas CMT están caracterizadas por un revestimiento antiadherente P.T.F.E. en dos capas fijadas con 420°C. Este revestimiento permite una más eficiente evacuación de virutas para que resina, cola o borras no puedan adherir a las brocas.	REVESTIMIENTO PROTECTOR ANTIADHERENTE Las brocas CMT están caracterizadas por un revestimiento antiadherente P.T.F.E. en dos capas fijadas con 420°C. Este revestimiento permite una más eficiente evacuación de virutas para que resina, cola o borras no puedan adherir a las brocas.	REVESTIMIENTO PROTECTOR ANTIADHERENTE Las brocas CMT están caracterizadas por un revestimiento antiadherente P.T.F.E. en dos capas fijadas con 420°C. Este revestimiento permite una más eficiente evacuación de virutas para que resina, cola o borras no puedan adherir a las brocas.
CATEGORÍA DE PRECIO	ALTA	MEDIANA/ALTA	MEDIANA	MEDIANA



20X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE

20X
LONGER LIFE
THAN CARBIDE



Nueva fabricación con punta de centrado ,5mm

317



D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
15	57,5	10x25	10	317.150.61	317.150.62
35	57,5	10x25	10	317.350.61	317.350.62

369

D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
15	70	10x25	10	369.150.61	369.150.62
16	70	10x25	10	369.160.61	369.160.62
20	70	10x25	10	369.200.61	369.200.62
25	70	10x25	10	369.250.61	369.250.62
26	70	10x25	10	369.260.61	369.260.62
35	70	10x25	10	369.350.61	369.350.62

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia
- Punta de centrado DP 0,5mm.
- 2 cortes DP [Z2] + 2 precortadores con afilado negativo en diamante DP [V2].
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



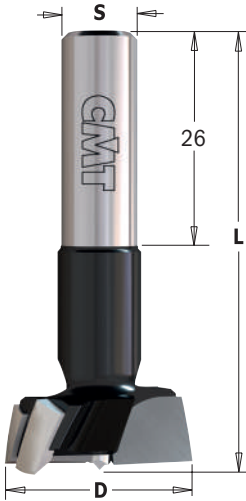
EMPLEO: para taladros ciegos en MDF, laminados, aglomerados y sus derivados.

Ideal para crear asientos de bisagras.

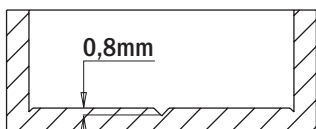
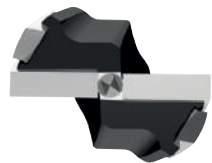
Para montar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo y pantógrafos CNC. Rendimiento de perforación 20 veces superior que con HW.

NOTA: diámetro especial disponible bajo pedido.

Broca para bisagra de conexión rápida para taladradoras



**AFILADO XTREME
PRECORTADORES CURVOS**



Nueva fabricación con punta de centrado 0,8mm

317 XTREME



D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
15	57,5	10x26	10	317.150.41	317.150.42
18	57,5	10x26	10	317.180.41	317.180.42
20	57,5	10x26	10	317.200.41	317.200.42
25	57,5	10x26	10	317.250.41	317.250.42
26	57,5	10x26	10	317.260.41	317.260.42
35*	57,5	10x26	10	317.350.41	317.350.42

369 XTREME

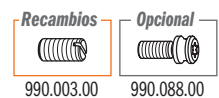


D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
15	70	10x26	10	369.150.41	369.150.42
18	70	10x26	10	369.180.41	369.180.42
20	70	10x26	10	369.200.41	369.200.42
25	70	10x26	10	369.250.41	369.250.42
26	70	10x26	10	369.260.41	369.260.42
35*	70	10x26	10	369.350.41	369.350.42

*con rompeviruta

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia.
- Punta de centrado 0,8mm.
- 2 cortes [Z2] + 2 precortadores con afilado negativo [V2].
- Revestimiento P.T.F.E. color anaranjado y negro.
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.



EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza, sus derivados y también laminados.

Ideal para crear asientos de bisagras.

Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

Broca para bisagra de conexión rápida para taladradoras con rompeviruta

HW Z2R V2 RH LH



317C

D mm	L mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
35	57,5	10x26		10	317.350.11C	317.350.12C
40	57,5	10x26		10	317.400.11C	317.400.12C
45	57,5	10x26		10	317.450.11C	317.450.12C

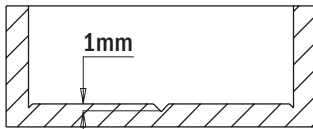
HW Z2R V2 RH LH

369C

D mm	L mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
35	70	10x26		10	369.350.11C	369.350.12C
40	70	10x26		10	369.400.11C	369.400.12C
45	70	10x26		10	369.450.11C	369.450.12C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro y anaranjado.
- Punta de centrado - 2 cortes con rompeviruta [Z2R].
- 2 ranuradores con afilado negativo [V2].
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.

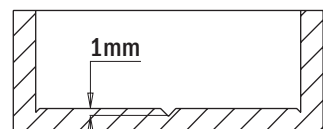
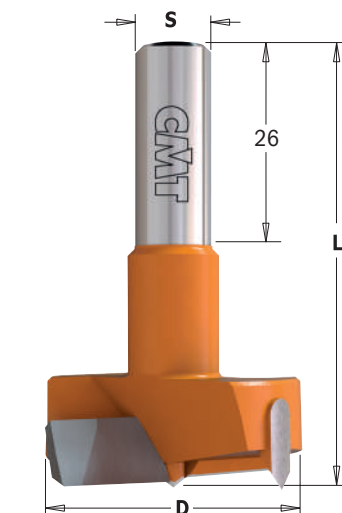


Nueva fabricación con punta de centrado 1mm

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza.

Ideal para crear asientos de bisagras.

Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.



Nueva fabricación con punta de centrado 1mm

317

HW Z2 V2 RH LH

D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
14	57,5	10x26	10	317.140.11	317.140.12
15	57,5	10x26	10	317.150.11	317.150.12
16	57,5	10x26	10	317.160.11	317.160.12
17	57,5	10x26	10	317.170.11	317.170.12
18	57,5	10x26	10	317.180.11	317.180.12
19	57,5	10x26	10	317.190.11	317.190.12
20	57,5	10x26	10	317.200.11	317.200.12
22	57,5	10x26	10	317.220.11	317.220.12
24	57,5	10x26	10	317.240.11	317.240.12
25	57,5	10x26	10	317.250.11	317.250.12
26	57,5	10x26	10	317.260.11	317.260.12
28	57,5	10x26	10	317.280.11	317.280.12
30	57,5	10x26	10	317.300.11	317.300.12
32	57,5	10x26	10	317.320.11	317.320.12
34	57,5	10x26	10	317.340.11	317.340.12
35	57,5	10x26	10	317.350.11	317.350.12
38	57,5	10x26	10	317.380.11	317.380.12
40	57,5	10x26	10	317.400.11	317.400.12
42	57,5	10x26	10	317.420.11	317.420.12
45	57,5	10x26	10	317.450.11	317.450.12
50	57,5	10x26	10	317.500.11	317.500.12
55	57,5	10x26	10	317.550.11	317.550.12
60	57,5	10x26	10	317.600.11	317.600.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro y anaranjado.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 ranuradores con afilado negativo [V2].
- Conexión con plano de apriete y tornillo para regulación axial.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza, sus derivados y también laminados. **Ideal para crear asientos de bisagras.** Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

369

HW Z2 V2 RH LH

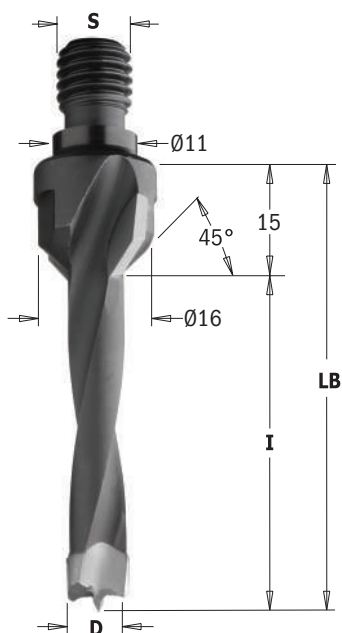
D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
14	70	10x26	10	369.140.11	369.140.12
15	70	10x26	10	369.150.11	369.150.12
16	70	10x26	10	369.160.11	369.160.12
18	70	10x26	10	369.180.11	369.180.12
20	70	10x26	10	369.200.11	369.200.12
22	70	10x26	10	369.220.11	369.220.12
25	70	10x26	10	369.250.11	369.250.12
26	70	10x26	10	369.260.11	369.260.12
30	70	10x26	10	369.300.11	369.300.12
35	70	10x26	10	369.350.11	369.350.12
40	70	10x26	10	369.400.11	369.400.12
45	70	10x26	10	369.450.11	369.450.12
50	70	10x26	10	369.500.11	369.500.12
55	70	10x26	10	369.550.11	369.550.12
60	70	10x26	10	369.600.11	369.600.12

370

HW Z2 V2 RH LH

D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
18	77	10x30	10	370.180.11	370.180.12
20	77	10x30	10	370.200.11	370.200.12
25	77	10x30	10	370.250.11	370.250.12
30	77	10x30	10	370.300.11	370.300.12
35	77	10x30	10	370.350.11	370.350.12





325-327-329-330

HW Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	20	35	M10/11x4	10	325.050.11	325.050.12
6	20	35	M10/11x4	10	325.060.11	325.060.12
8	20	35	M10/11x4	10	325.080.11	325.080.12
10	20	35	M10/11x4	10	325.100.11	325.100.12
12	20	35	M10/11x4	10	325.120.11	325.120.12
5	30	45	M10/11x4	10	327.050.11	327.050.12
6	30	45	M10/11x4	10	327.060.11	327.060.12
8	30	45	M10/11x4	10	327.080.11	327.080.12
10	30	45	M10/11x4	10	327.100.11	327.100.12
12	30	45	M10/11x4	10	327.120.11	327.120.12
5	40	55	M10/11x4	10	329.050.11	329.050.12
6	40	55	M10/11x4	10	329.060.11	329.060.12
8	40	55	M10/11x4	10	329.080.11	329.080.12
10	40	55	M10/11x4	10	329.100.11	329.100.12
12	40	55	M10/11x4	10	329.120.11	329.120.12
5	50	65	M10/11x4	10	330.050.11	330.050.12
6	50	65	M10/11x4	10	330.060.11	330.060.12
8	50	65	M10/11x4	10	330.080.11	330.080.12
10	50	65	M10/11x4	10	330.100.11	330.100.12
12	50	65	M10/11x4	10	330.120.11	330.120.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en HW de alta calidad.
- 2 cortes [Z2] + 2 precortadores [V2].
- 2 canales helicoidales.
- Punta de centrado.
- Avellanador de 2 cortes a 45°.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza blanda y de media dureza. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

Broca ciega de mango roscado para taladradoras



338-339-340

HW Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	30	45	M10/11x4	10	338.050.11	338.050.12
6	30	45	M10/11x4	10	338.060.11	338.060.12
8	30	45	M10/11x4	10	338.080.11	338.080.12
10	30	45	M10/11x4	10	338.100.11	338.100.12
12	30	45	M10/11x4	10	338.120.11	338.120.12
5	40	55	M10/11x4	10	339.050.11	339.050.12
6	40	55	M10/11x4	10	339.060.11	339.060.12
8	40	55	M10/11x4	10	339.080.11	339.080.12
10	40	55	M10/11x4	10	339.100.11	339.100.12
12	40	55	M10/11x4	10	339.120.11	339.120.12
5	50	65	M10/11x4	10	340.050.11	340.050.12
6	50	65	M10/11x4	10	340.060.11	340.060.12
8	50	65	M10/11x4	10	340.080.11	340.080.12
10	50	65	M10/11x4	10	340.100.11	340.100.12
12	50	65	M10/11x4	10	340.120.11	340.120.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en HW de alta calidad.
- 2 cortes [Z2] + 2 precortadores [V2].
- 4 canales helicoidales.
- Punta de centrado.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza blanda y de media dureza. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

Broca ciega de mango roscado para taladradoras



344



D mm	I mm	LB mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	43	63	M8	10	344.050.11	344.050.12
6	43	63	M8	10	344.060.11	344.060.12
8	43	63	M8	10	344.080.11	344.080.12
10	43	63	M8	10	344.100.11	344.100.12
12	43	63	M8	10	344.120.11	344.120.12

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
NOTTMEYER® (modelo antiguo)

346



D mm	I mm	LB mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	43	63	M10	10	346.050.11	346.050.12
6	43	63	M10	10	346.060.11	346.060.12
8	43	63	M10	10	346.080.11	346.080.12
10	43	63	M10	10	346.100.11	346.100.12
12	43	63	M10	10	346.120.11	346.120.12

SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
AYEN®, HOLZMA®, KNOEVENAGEL®, MAYER®, TORWEGGE®.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en HW de alta calidad.
- 2 cortes [Z2] + 2 precortadores [V2].
- 4 canales helicoidales.
- Punta de centrado.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

Broca ciega de mango roscado para taladradoras



352-353



D mm	I mm	LB mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	30	45	M8/9	10	352.050.11	352.050.12
6	30	45	M8/9	10	352.060.11	352.060.12
8	30	45	M8/9	10	352.080.11	352.080.12
10	30	45	M8/9	10	352.100.11	352.100.12
12	30	45	M8/9	10	352.120.11	352.120.12
5	40	55	M8/9	10	353.050.11	353.050.12
6	40	55	M8/9	10	353.060.11	353.060.12
8	40	55	M8/9	10	353.080.11	353.080.12
10	40	55	M8/9	10	353.100.11	353.100.12
12	40	55	M8/9	10	353.120.11	353.120.12

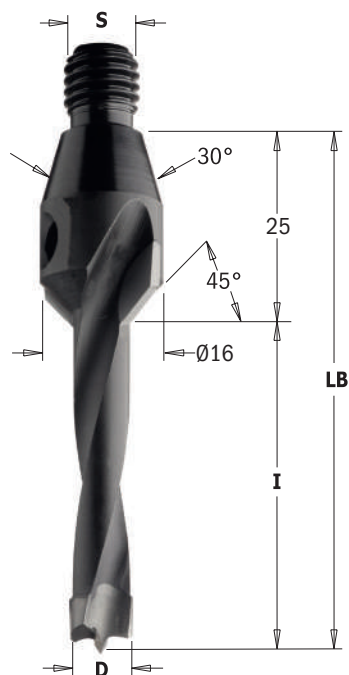
SE ADAPTA A LAS MÁQUINAS:
MASTERWOOD® (Zangheri & Boschetti), MORBIDELLI®, NOTTMEYER® (nuevo modelo).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en HW de alta calidad.
- 2 cortes [Z2] + 2 precortadores [V2].
- 4 canales helicoidales.
- Punta de centrado.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza, sus derivados y también laminados. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

HW Z2 V2 RH LH



SOLO BAJO PEDIDO

332-334-336-337

D mm	I mm	LB mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	20	45	M10/30°	10	332.050.11	332.050.12
6	20	45	M10/30°	10	332.060.11	332.060.12
8	20	45	M10/30°	10	332.080.11	332.080.12
10	20	45	M10/30°	10	332.100.11	332.100.12
12	20	45	M10/30°	10	332.120.11	332.120.12
5	30	55	M10/30°	10	334.050.11	334.050.12
6	30	55	M10/30°	10	334.060.11	334.060.12
8	30	55	M10/30°	10	334.080.11	334.080.12
10	30	55	M10/30°	10	334.100.11	334.100.12
12	30	55	M10/30°	10	334.120.11	334.120.12
5	40	65	M10/30°	10	336.050.11	336.050.12
6	40	65	M10/30°	10	336.060.11	336.060.12
8	40	65	M10/30°	10	336.080.11	336.080.12
10	40	65	M10/30°	10	336.100.11	336.100.12
12	40	65	M10/30°	10	336.120.11	336.120.12
5	50	75	M10/30°	10	337.050.11	337.050.12
6	50	75	M10/30°	10	337.060.11	337.060.12
8	50	75	M10/30°	10	337.080.11	337.080.12
10	50	75	M10/30°	10	337.100.11	337.100.12
12	50	75	M10/30°	10	337.120.11	337.120.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en HW de alta calidad.
- 2 cortes [Z2] + 2 precortadores [V2].
- 2 canales helicoidales. - Punta de centrado.
- Avellanador de 2 cortes a 45°.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza blanda y de media dureza. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

Broca ciega de mango roscado para taladradoras



SOLO BAJO PEDIDO

341-342-343

HW Z2 V2 RH LH

D mm	I mm	LB mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
5	30	55	M10/30°	10	341.050.11	341.050.12
6	30	55	M10/30°	10	341.060.11	341.060.12
8	30	55	M10/30°	10	341.080.11	341.080.12
10	30	55	M10/30°	10	341.100.11	341.100.12
12	30	55	M10/30°	10	341.120.11	341.120.12
5	40	65	M10/30°	10	342.050.11	342.050.12
6	40	65	M10/30°	10	342.060.11	342.060.12
8	40	65	M10/30°	10	342.080.11	342.080.12
10	40	65	M10/30°	10	342.100.11	342.100.12
12	40	65	M10/30°	10	342.120.11	342.120.12
5	50	75	M10/30°	10	343.050.11	343.050.12
6	50	75	M10/30°	10	343.060.11	343.060.12
8	50	75	M10/30°	10	343.080.11	343.080.12
10	50	75	M10/30°	10	343.100.11	343.100.12
12	50	75	M10/30°	20	343.120.11	343.120.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en HW de alta calidad.
- 2 cortes [Z2] + 2 precortadores [V2].
- 4 canales helicoidales. - Punta de centrado.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza blanda y de media dureza. Para montar en mandriles o adaptadores de taladradoras.

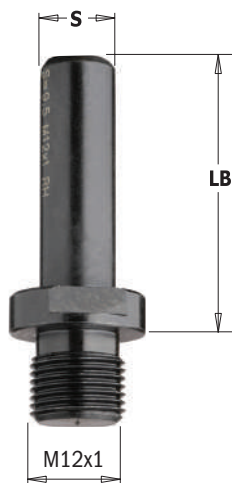
HERRAMIENTAS PARA TALADROS



DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Mangos para brocas intercambiables	364-365
Brocas intercambiables	365
Brocas para bisagras	366~369
Brocas de cincel para escoplear	369
Brocas para tapones y estuches de brocas	370-371
Brocas tipo Forstner	372
Brocas para rosetas	373
Brocas y fresas para MAFELL® y FESTOOL®	374
Brocas helicoidales y estuches	375~377
Brocas helicoidales para bisagras ANUBA®	377
Avellanadores y broca helicoidal con avellanador	378~381




Mango para brocas intercambiables



509-532-533 CILÍNDRICO

RH LH

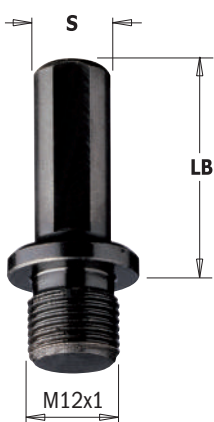
S mm	LB mm			CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
8x30	35		10	532.080.01	
9,5x30	35		10	532.095.01	
10x50	60		1	533.100.01	
12x30	35		10	532.120.01	
13x50	100		1	509.130.01	509.130.02
16x50	100		1	509.160.01	509.160.02

Para usar con los siguientes artículos: **501 HW**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:


- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

EMPLEO: para aplicar en mandriles o adaptadores en las taladradoras.



511 RÁPIDO

RH LH

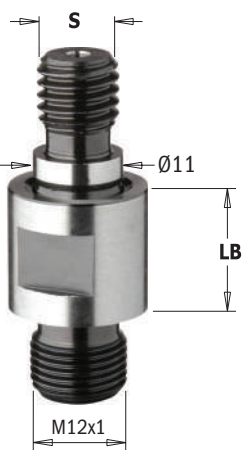
S mm	LB mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
10x20 (con plano de apriete y tornillo)	27	10	511.270.01	511.270.02
10x35 (con plano de apriete y tornillo)	40	10	511.400.01	511.400.02

Para usar con los siguientes artículos: **501 HW**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:


- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

EMPLEO: para aplicar en mandriles o adaptadores en las taladradoras.



506 ROSCADO

RH LH

S mm	LB mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
M10/11x4	15	1	506.150.01	506.150.02
M10/11x4	25	1	506.250.01	506.250.02
M10/11x4	35	1	506.350.01	506.350.02

Para usar con los siguientes artículos: **501 HW**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:


- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

EMPLEO: para aplicar en mandriles o adaptadores en las taladradoras.



503 ROSCADO

RH LH

S mm	LB mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
M10/30°	25	1	503.250.01	503.250.02
M10/30°	35	1	503.350.01	503.350.02
M10/30°	45	1	503.450.01	503.450.02

Para usar con los siguientes artículos: **501 HW**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

EMPLEO: para aplicar en mandriles o adaptadores en las taladradoras.



534

RH

S mm				CÓDIGO Rotación Derecha	
MK2/Ø20x14F.x1"			1	534.020.01	
MK2/M30x1,5			1	534.030.01	

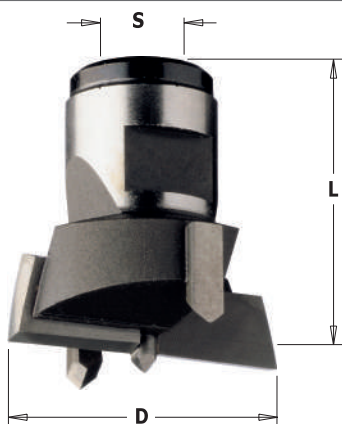
Para usar con los siguientes artículos: **501 HW**

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

EMPLEO: para aplicar en mandriles o adaptadores para centros de trabajo, pantógrafos de CNC o manuales.

Broca intercambiable de mango roscado



501

HW Z2+2 RH LH

D mm	L mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
20	30	M12x1		1	501.200.11	
22	30	M12x1		1	501.220.11	501.220.12 ■
24	30	M12x1		1	501.240.11	501.240.12 ■
25	30	M12x1		1	501.250.11	501.250.12 ■
26	30	M12x1		1	501.260.11	501.260.12 ■
30	30	M12x1		1	501.300.11	501.300.12 ■
32	30	M12x1		1	501.320.11	501.320.12 ■
34	30	M12x1		1	501.340.11	501.340.12 ■
35	30	M12x1		1	501.350.11	501.350.12 ■
36	30	M12x1		1	501.360.11	501.360.12 ■
38	30	M12x1		1	501.380.11	501.380.12 ■
40	30	M12x1		1	501.400.11	501.400.12 ■
45	30	M12x1		1	501.450.11	501.450.12 ■
50	30	M12x1		1	501.500.11	501.500.12 ■
55	30	M12x1		1	501.550.11	501.550.12 ■
60	30	M12x1		1	501.600.11	501.600.12 ■

■ Hasta agotar existencias

Extensión para brocas de conexión rápida hexagonal



507

S	mm	L pulgadas	B mm		CÓDIGO
Hexagonal 1/4"	330	13	8	25	507.080.33
Hexagonal 11/32"	330	13	9,5	25	507.095.33
Hexagonal 11/32"	330	13	10	25	507.100.33

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Cuerpo en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto

Broca para bisagras de mango cilíndrico


512
HW Z2 V2 RH

D mm	L mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha
14	90	10x60		10	512.140.11
15	90	10x60		10	512.150.11
16	90	10x60		10	512.160.11
17	90	10x60		10	512.170.11
18	90	10x60		10	512.180.11
19	90	10x60		10	512.190.11
20	90	10x60		10	512.200.11
21	90	10x60		10	512.210.11
22	90	10x60		10	512.220.11
23	90	10x60		10	512.230.11
24	90	10x60		10	512.240.11
25	90	10x60		10	512.250.11
26	90	10x60		10	512.260.11
27	90	10x60		10	512.270.11
28	90	10x60		10	512.280.11
29	90	10x60		10	512.290.11
30	90	10x60		10	512.300.11
31	90	10x60		10	512.310.11
32	90	10x60		10	512.320.11
33	90	10x60		10	512.330.11
34	90	10x60		10	512.340.11
35	90	10x60		10	512.350.11
38	90	10x60		10	512.380.11
40	90	10x60		10	512.400.11
42	90	10x60		10	512.420.11
45	90	10x50		10	512.450.11
48	90	10x50		10	512.480.11
50	90	10x50		10	512.500.11
55	90	10x50		5	512.550.11
58	90	10x50		5	512.580.11
60	90	10x50		5	512.600.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Punta de centrado HW.
- 2 cortes HW [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo HW [V2].
- **Mango cilíndrico.**

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza, sus derivados, también laminados.
Ideal para bisagras.

Estuche de 5 brocas para bisagras de mango cilíndrico


512.001.01
HW Z2 V2 RH

Este estuche de brocas con mango cilíndrico es indispensable para colocar las bisagras más comunes. Cada broca es de acero especial de alta resistencia, con cortes de carburo de tungsteno micrograno.

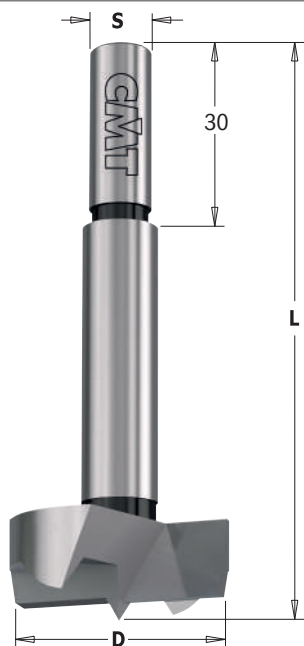
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Punta de centrado HW.
- 2 cortes HW [Z2].
- 2 precortadores con afilado negativo HW [V2].
- **Mango cilíndrico.**

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza, sus derivados, también laminados.
Ideal para bisagras.

S mm	L mm	DIÁMETRO BROCAS mm		CÓDIGO Rotación Derecha
10	90	15-20-25-30-35	5	512.001.01

Broca para bisagras de mango cilíndrico



512

SP Z2 V2 RH

D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
8	90	8x30	10	512.081.31
10	90	8x30	10	512.101.31
12	90	8x30	10	512.121.31
14	90	8x30	10	512.141.31
15	90	8x30	10	512.151.31
16	90	8x30	10	512.161.31
18	90	8x30	10	512.181.31
20	90	8x30	10	512.201.31
22	90	8x30	10	512.221.31
24	90	8x30	10	512.241.31
25	90	8x30	10	512.251.31
26	90	8x30	10	512.261.31
28	90	8x30	10	512.281.31
30	90	8x30	10	512.301.31
32	90	10x30	10	512.321.31
34	90	10x30	10	512.341.31
35	90	10x30	10	512.351.31
38	90	10x30	10	512.381.31
40	90	10x30	10	512.401.31
45	90	10x30	10	512.451.31
50	90	10x30	10	512.501.31

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Artículos de bricolaje. Excelente relación calidad-precio.
- Elevada resistencia de los cortes al desgaste.
- Acero SP.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores [V2].
- Mango cilíndrico.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza, sus derivados, también laminados. **Ideal para bisagras.**

Estuche de 5 brocas para bisagras de mango cilíndrico



512.001.00

SP Z2 V2 RH

Este estuche de brocas con mango cilíndrico es indispensable para colocar las bisagras más comunes. Cada broca es de acero especial de alta resistencia.

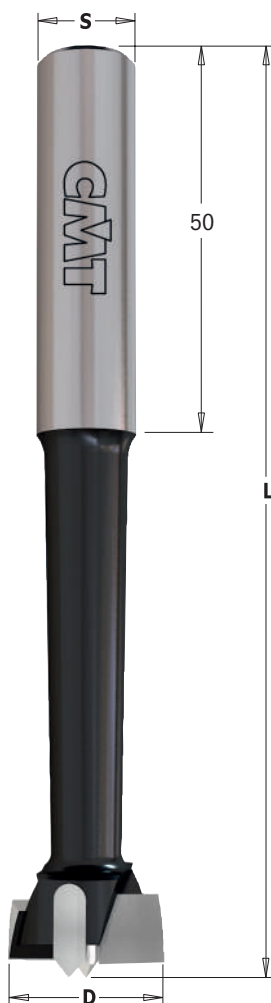
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Artículos de bricolaje. Excelente relación calidad-precio.
- Elevada resistencia de los cortes al desgaste.
- Acero SP.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores [V2].
- Mango cilíndrico.

EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza, sus derivados, también laminados. **Ideal para bisagras.**

S mm	L mm	DIÁMETRO BROCAS mm		CÓDIGO Rotación Derecha
10	90	15-20-25-30-35	5	512.001.00

Broca para bisagras de mango cilíndrico

HW Z2 V2 RH

513

D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
15	120	13	1	513.150.11
16	120	13	1	513.160.11
18	120	13	1	513.180.11
20	120	13	1	513.200.11
22	125	13	1	513.220.11
25	125	13	1	513.250.11
26	125	13	1	513.260.11
28	130	13	1	513.280.11
30	130	13	1	513.300.11
35	130	13	1	513.350.11
40	130	13	1	513.400.11
45	130	13	1	513.450.11
50	130	13	1	513.500.11
55	140	13	1	513.550.11
60	140	13	1	513.600.11

514

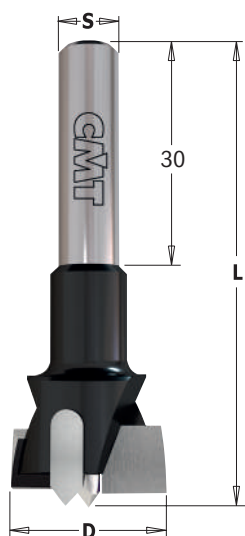
D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
15	120	16	1	514.150.11
16	120	16	1	514.160.11
18	120	16	1	514.180.11
20	120	16	1	514.200.11
22	125	16	1	514.220.11
25	125	16	1	514.250.11
26	125	16	1	514.260.11
28	130	16	1	514.280.11
30	130	16	1	514.300.11
32	130	16	1	514.320.11
35	130	16	1	514.350.11
40	130	16	1	514.400.11
45	130	16	1	514.450.11
50	130	16	1	514.500.11
55	140	16	1	514.550.11
60	140	16	1	514.600.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Punta de centrado HW.
- 2 cortes HW [Z2].
- 2 ranuradores con afilado negativo HW [V2.]
- **Mango cilíndrico.**

EMPLEO: para taladros en madera maciza y derivados. También para laminados.
Ideal para crear asientos de bisagras.

Broca para bisagras de mango cilíndrico



392

HW Z2 V2 RH

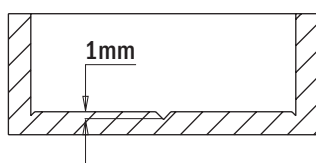
D mm	L mm	S mm			CÓDIGO Rotación Derecha
15	60	8		10	392.150.11
20	60	8		10	392.200.11
25	60	8		10	392.250.11
26	60	8		10	392.260.11
30	60	8		10	392.300.11
35	60	8		10	392.350.11
35	60	12,7		10	392.351.11
40	60	8		10	392.400.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Punta de centrado HW.
- 2 cortes HW [Z2].
- 2 ranuradores con afilado negativo HW [V2].
- **Mango cilíndrico.**

EMPLEO: para taladros en madera maciza y derivados, también para laminados.

Ideal para crear asiento de bisagras.



Nueva fabricación con punta de centrado 1mm.

Broca de cincel para escoplear



543

HSS Z1 RH

mm	D pulgadas	mm	S pulgadas		CÓDIGO Rotación Derecha
6,35	1/4	19	3/4	1	543.064.51
8	5/16	19	3/4	1	543.079.51
9,5	3/8	19	3/4	1	543.095.51
12,7	1/2	19	3/4	1	543.127.51
15,8	5/8	19	3/4	1	543.158.51
19	3/4	19	3/4	1	543.190.51



Ejemplo de escopleadora



529

d mm	D mm	L mm	S mm	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
8	18	140	13	4	5	529.080.31
10	20	140	13	4	5	529.100.31
12	24	140	13	4	5	529.120.31
14	26	140	13	4	5	529.140.31
15	27	140	13	4	5	529.150.31
16	28	140	13	4	5	529.160.31
18	30	140	13	4	5	529.180.31
20	32	140	13	4	5	529.200.31
22	34	140	13	5	5	529.220.31
25	37	140	13	5	5	529.250.31
30	42	140	13	5	5	529.300.31
32	44	140	13	5	5	529.320.31
35	47	160	16	6	2	529.350.31
40	52	160	16	6	2	529.400.31
45	57	160	16	6	2	529.450.31
50	62	160	16	6	2	529.500.31

d pulgadas	D pulgadas	L pulgadas	S pulgadas	Z		CÓDIGO Rotación Derecha
3/8	49/64	5-1/2	1/2	4	5	529.095.31
1/2	61/64	5-1/2	1/2	4	5	529.127.31
5/8	1-7/64	5-1/2	1/2	4	5	529.158.31
3/4	1-7/32	5-1/2	1/2	4	5	529.191.31
7/8	1-11/32	5-1/2	1/2	4	5	529.222.31
1	1-15/32	5-1/2	1/2	5	5	529.254.31
1-1/4	1-19/32	5-1/2	1/2	5	5	529.317.31
1-3/8	1-27/32	6-5/16	5/8	6	2	529.349.31
1-1/2	1-31/32	6-5/16	5/8	6	2	529.381.31
1-5/8	2-3/32	6-5/16	5/8	6	2	529.413.31
1-3/4	2-7/32	6-5/16	5/8	6	2	529.445.31
2	2-15/32	6-5/16	5/8	6	2	529.508.31

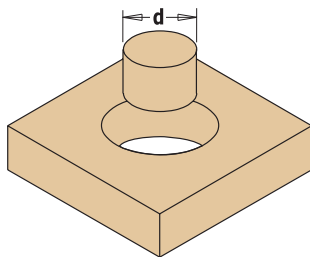
Para las brocas con mango Ø13mm hay disponible un anillo de suplemento a Ø16mm (CÓDIGO 799.130.00 a página 448)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Artículos de bricolaje.
- Excelente relación calidad-precio.
- Acero SP.
- 4 cortes.

D mm	D pulgadas	Máx RPM Madera Blanda	Máx RPM Madera Maciza
< Ø16	5/8	1000	500
< Ø40	1-37/64	500	300
> Ø40	1-37/64	200	150

EMPLEO: en madera natural blanda o de dureza mediana.

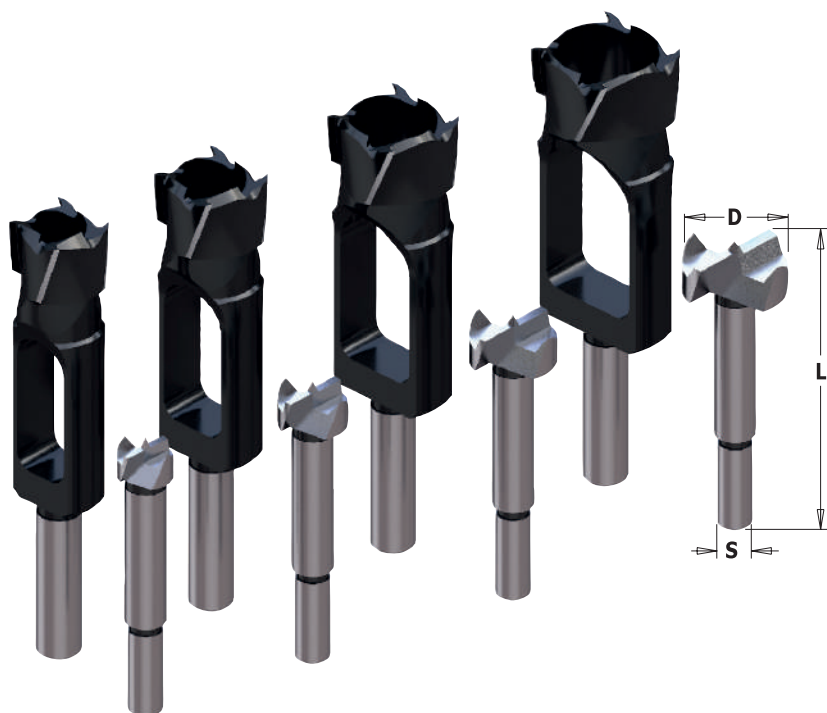


500.001/02/03

SP RH

Si debe taladrar o hacer tapones en madera maciza blanda o de media dureza, este estuche es exactamente lo que necesita. Puede elegir entre 3 diferentes estuches compuestos con herramientas de los diámetros mas comunes.

Artículos de bricolaje. Excelente relación calidad-precio.



500.001.08 ESTUCHE DE 4 BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO Y 4 BROCAS PARA TAPONES

EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	L mm	S mm	CÓDIGO Rotación Derecha
Broca de mango cilíndrico	8	90	10	512.081.31
Broca de mango cilíndrico	10	90	10	512.101.31
Broca de mango cilíndrico	12	90	10	512.121.31
Broca de mango cilíndrico	15	90	10	512.151.31
Boquilla para tapones	8	140	13	529.080.31
Boquilla para tapones	10	140	13	529.100.31
Boquilla para tapones	12	140	13	529.120.31
Boquilla para tapones	15	140	13	529.150.31



500.002.08 ESTUCHE DE 4 BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO Y 4 BROCAS PARA TAPONES

EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	L mm	S mm	CÓDIGO Rotación Derecha
Broca de mango cilíndrico	16	90	10	512.161.31
Broca de mango cilíndrico	20	90	10	512.201.31
Broca de mango cilíndrico	25	90	10	512.251.31
Broca de mango cilíndrico	30	90	10	512.301.31
Boquilla para tapones	16	140	13	529.160.31
Boquilla para tapones	20	140	13	529.200.31
Boquilla para tapones	25	140	13	529.250.31
Boquilla para tapones	30	140	13	529.300.31

500.003.08 ESTUCHE DE 4 BROCAS DE MANGO CILÍNDRICO Y 4 BROCAS PARA TAPONES

EL ESTUCHE INCLUYE	D mm	L mm	S mm	CÓDIGO Rotación Derecha
Broca de mango cilíndrico	15	90	10	512.151.31
Broca de mango cilíndrico	20	90	10	512.201.31
Broca de mango cilíndrico	25	90	10	512.251.31
Broca de mango cilíndrico	30	90	10	512.301.31
Boquilla para tapones	15	140	13	529.150.31
Boquilla para tapones	20	140	13	529.200.31
Boquilla para tapones	25	140	13	529.250.31
Boquilla para tapones	30	140	13	529.300.31

Broca de mango cilíndrico tipo Forstner

SP Z2 V2 RH

 Corte con dientes $\geq \varnothing 25\text{mm}$

 Corte estándar $< \varnothing 25\text{mm}$
537

D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
10	90	8	6	537.100.31
12	90	8	6	537.120.31
14	90	8	6	537.140.31
15	90	8	6	537.150.31
16	90	8	6	537.160.31
18	90	8	6	537.180.31
20	90	8	6	537.200.31
22	90	8	6	537.220.31
24	90	8	6	537.240.31
25	90	8	6	537.250.31
26	90	8	6	537.260.31
28	90	8	6	537.280.31
30	90	8	6	537.300.31
32	90	10	6	537.320.31
35	90	10	6	537.350.31
38	90	10	6	537.380.31
40	90	10	6	537.400.31
45	90	10	6	537.450.31
50	90	10	6	537.500.31
55	90	10	6	537.550.31
68	157	12,7	6	537.680.31
70	157	12,7	6	537.700.31
75	157	12,7	2	537.750.31
80	157	12,7	2	537.800.31
85	157	12,7	2	537.850.31
90	157	12,7	2	537.900.31
95	157	12,7	2	537.950.31
100	157	12,7	2	537.990.31

 new
new
new
new
new
new

CORTE CON DIENTES ESTÁNDAR:

Un corte estándar confiere una guía mejor, pero tiene tendencia al sobrecalentamiento. Para evitar este problema, los diámetros mayores están diseñados ($\geq \varnothing 25\text{mm}$) con dientes.

D pulgadas	L pulgadas	S pulgadas		CÓDIGO Rotación Derecha
1/4	3-35/64	3/8	6	537.064.31
3/8	3-35/64	3/8	6	537.095.31
1/2	3-35/64	3/8	6	537.127.31
5/8	3-35/64	3/8	6	537.158.31
3/4	3-35/64	3/8	6	537.190.31
7/8	3-35/64	3/8	6	537.222.31
1	3-35/64	3/8	6	537.254.31
1-1/8	3-35/64	3/8	6	537.285.31
1-1/4	3-35/64	3/8	6	537.317.31
1-3/8	3-35/64	3/8	6	537.349.31
1-1/2	3-35/64	3/8	6	537.381.31
1-5/8	3-35/64	3/8	6	537.413.31
1-3/4	3-35/64	3/8	6	537.445.31
1-7/8	3-35/64	3/8	6	537.476.31
2	3-35/64	3/8	6	537.508.31
2-1/8	3-35/64	3/8	6	537.540.31
2-1/4	6-3/16	3/8	6	537.571.31
2-1/2	6-3/16	3/8	6	537.635.31
3	6-3/16	3/8	2	537.762.31
3-1/2	6-3/16	3/8	2	537.889.31
4	6-3/16	3/8	2	537.991.31
4-1/2	4-17/32	3/8	2	537.993.31

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Artículos de bricolaje.
- Excelente relación calidad-precio.
- Elevada resistencia de los cortes al desgaste.
- Acero SP.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 precortadores [V2].
- Mango cilíndrico.

EMPLEO: realización de taladros precisos, en escuadra, en maderas blandas de cualquier dimensión. Taladrado con cualquier inclinación para crear ovalados o aberturas en arco. Realización de encajes para fijar guías o soportes.

Estuche de brocas de mango cilíndrico tipo Forstner

Con estos juegos de brocas de mango cilíndrico tipo Forstner, podrán realizar ejes exactos, en escuadra sobre maderas blandas de cualquier tamaño. Taladros con cualquier inclinación para crear ovalados o vaciados en arco y realizar alojamientos para fijar guías o soportes. Como muestran las fotos los estuches están disponibles en diferentes composiciones de 4,5,7,12 y 16 brocas.

Artículos de bricolaje.
Excelente relación calidad-precio.

537.000.04
537.000.05
537.000.07
537.000.12


537.000.16
SP Z2 V2 RH


DESCRIPCIÓN	MANGO mm	MANGO pulgadas	DIÁMETRO BROCAS		CÓDIGO Rotación Derecha
Estuche de 5 brocas tipo Forstner (en blister)	Ø8-10		Ø15-20-25-30-35mm	6	537.000.05
Estuche de 12 brocas tipo Forstner (en blister)	Ø8-10		Ø10-12-14-15-16-18-20-22-25-26-30-35mm	6	537.000.12
Estuche de 4 brocas tipo Forstner (en blister)		Ø3/8	Ø1/4" - 1/2" - 3/4" - 1"	6	537.000.04
Estuche de 7 brocas tipo Forstner (en blister)		Ø3/8	Ø1/4" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" - 1"	6	537.000.07
Estuche de 16 brocas tipo Forstner (en maleta)		Ø3/8	Ø1/4" - 3/8" - 1/2" - 5/8" - 3/4" - 7/8" - 1" - 1-1/8" - 1-1/4" - 1-3/8" - 1-1/2" - 1-5/8" - 1-3/4" - 1-7/8" - 2" - 2-1/8"	8	537.000.16



531

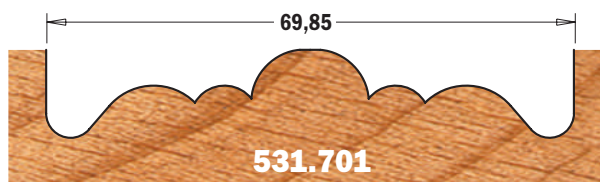
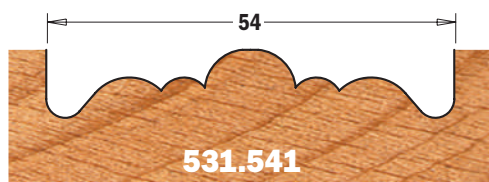
HW **Z2** **RH**

D mm	L mm	S mm	MÁX RPM		CÓDIGO Rotación Derecha
54	73,5	9,5	1500	10	531.541
54	71,3	9,5	1500	10	531.542
54	67,3	9,5	1500	10	531.543
54	72,3	9,5	1500	10	531.544
70	76,5	9,5	1000	5	531.701
70	74	9,5	1000	5	531.702

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia
- 2 cortes HW [Z2]
- Mango hexagonal.

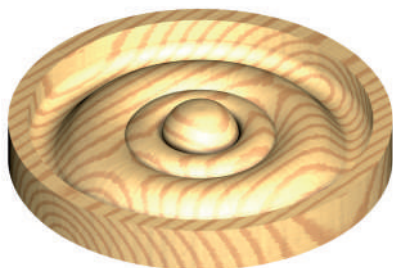
EMPLEO: a utilizar en taladros de columna a baja velocidad de rotación (vea los RPM en la tabla). Se recomienda sujetar mecánicamente la pieza a trabajar durante las operaciones de taladrado.



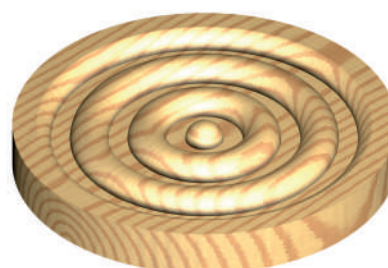
Drawing is 1:1 scale



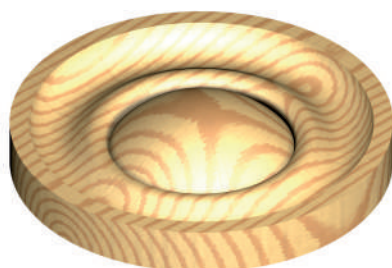
531.541
531.701



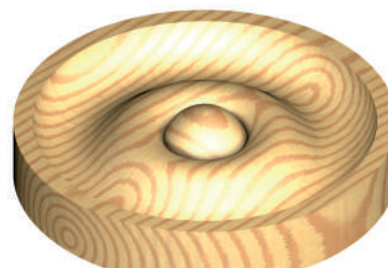
531.543



531.542
531.702



531.544





312

HW Z2 RH

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
4	30	58	8	10	312.040.11
5	30	58	8	10	312.050.11
6	30	58	8	10	312.060.11
8	30	58	8	10	312.080.11
10	30	58	8	10	312.100.11
12	30	58	8	10	312.120.11
14	30	58	8	10	312.140.11
16	30	58	8	10	312.160.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro.
- Cúspide de HWM.
- Punta de centrado.
- 2 cortes HW [Z2].
- Sin incisores laterales.
- 2 canales helicoidales.
- **Conexión con plano de apriete y tornillo de regulación axial.**



EMPLEO:

Estas brocas de conexión rápida son fabricadas con acero especial de alta resistencia que permite trabajar con elevadas rotaciones. Ideales para taladrar en madera maciza y sus derivados, también laminados, con electrofresadoras y con máquinas MAFELL® modelo DD40.

Fresa para máquina FESTOOL® modelo DOMINO®



380

HW HWM Z2 RH

D mm	I mm	L mm	S mm	FESTOOL®		CÓDIGO Rotación Derecha
• 4	11	38	M6x0,75	DF500	10	380.040.11
5	20	49	M6x0,75	DF500	10	380.050.11
6	28	49	M6x0,75	DF500	10	380.060.11
8	28	49	M6x0,75	DF500	10	380.080.11
10	28	49	M6x0,75	DF500	10	380.100.11
8	50	90	M8x1	DF700	10	380.081.11
10	70	90	M8x1	DF700	10	380.101.11
12	70	90	M8x1	DF700	10	380.121.11
14	70	90	M8x1	DF700	10	380.141.11

• **HWM**

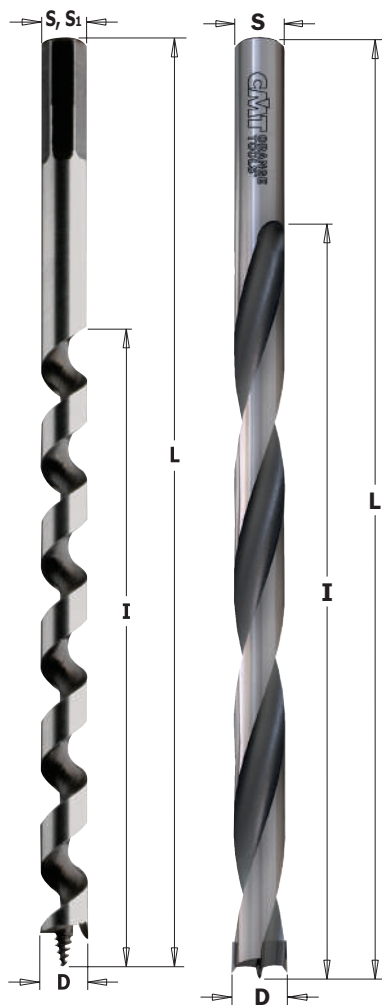
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Revestimiento P.T.F.E. color negro.
- Cúspide de HWM.
- Sin precortadores laterales.
- 2 cortes HW [Z2].
- 2 canales helicoidales.

EMPLEO: para crear asientos para juntas "DOMINO®".



Broca helicoidal de mango hexagonal



542-535

HSS Z1 V1 RH

D mm	I mm	L mm	S	S1 mm	RPM máx		CÓDIGO Rotación Derecha
6	155	230	Hexagonal	6	800 ~ 1400	1	542.060.51
8	155	230	Hexagonal	6,35	800 ~ 1400	1	542.080.51
10	155	230	Hexagonal	9	600 ~ 1200	1	542.100.51
12	155	230	Hexagonal	12	600 ~ 1100	1	542.120.51
14	155	230	Hexagonal	12	600 ~ 1000	1	542.140.51
16	155	230	Hexagonal	12	500 ~ 900	1	542.160.51
18	155	230	Hexagonal	12	500 ~ 800	1	542.180.51
20	155	230	Hexagonal	12	400 ~ 700	1	542.200.51
8	360	460	Hexagonal	6,55	800 ~ 1000	1	535.080.51
10	360	460	Hexagonal	9	600 ~ 1000	1	535.100.51
12	360	460	Hexagonal	12	600 ~ 1000	1	535.120.51
14	360	460	Hexagonal	12	500 ~ 900	1	535.140.51
16	360	460	Hexagonal	12	500 ~ 900	1	535.160.51
18	360	460	Hexagonal	12	450 ~ 800	1	535.180.51
20	360	460	Hexagonal	12	400 ~ 700	1	535.200.51

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Acero HSS.
- Punta de centrado.
- 1 corte HSS [Z1] + 1 precortador [V1].
- 1 canal helicoidal.

EMPLEO: para taladros profundos en madera natural blanda o de dureza media.

Ideal para crear asientos de soportes de repisas.

542

HW Z2 V2 RH

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
12	180	240	13	1	542.120.11
14	180	240	13	1	542.140.11

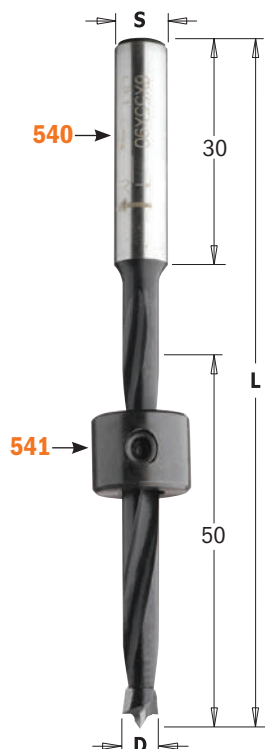
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Altísima resistencia de los cortes al desgaste.
- Cúspide en HW de alta calidad.
- Punta de centrado HW.
- 2 cortes HW [Z2] + 2 precortador [V2].
- 2 canal helicoidal.

EMPLEO: para taladros profundos en madera natural blanda o de dureza media.

Ideal para crear asientos de soportes de repisas.

Broca helicoidal de mango cilíndrico



540

HW Z2 V2 RH

D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
5	90	8x30	1	540.050.11
6	90	8x30	1	540.060.11
8	90	8x30	1	540.080.11
10	90	8x30	1	540.100.11
12	90	8x30	1	540.120.11

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricada en acero especial de alta resistencia.
- Cúspide en HW de alta calidad.
- Punta de centrado HW.
- 2 cortes HW [Z2] + 2 precortador [V2].
- 2 canal helicoidal.

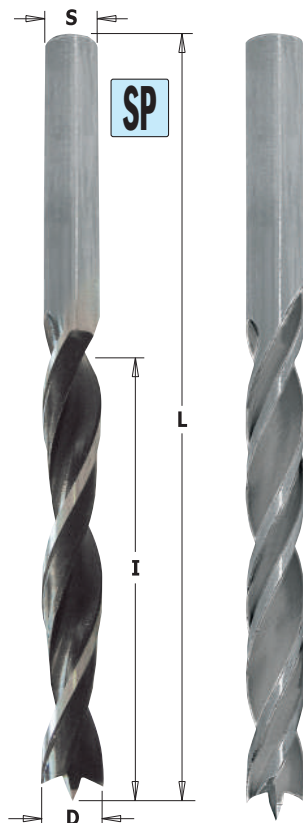
EMPLEO: para taladros ciegos en madera maciza y derivados. También en laminados. Para utilizar en taladros manuales o de columna.

541 Anillo de tope

D mm		CÓDIGO	Recambios	
5	10	541.050.00		
6	10	541.060.00	990.002.00	991.062.00
8	10	541.080.00	990.002.00	991.062.00
10	10	541.100.00	990.002.00	991.062.00
12	10	541.120.00	990.002.00	991.062.00

Anillo de tope, limitador de la profundidad. Ejecución de precisión con tornillos de bloqueo y llave. Instalación fácil y eficaz.

Broca helicoidal

SP HSS Z2 RH

517

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Derecha
3	33	61	3,0	1	517.030.31	517.030.51
4	43	75	4	1	517.040.31	517.040.51
4,5	47	80	4,5	1		517.045.51
5	52	86	5	1	517.050.31	517.050.51
6	57	93	6	1	517.060.31	517.060.51
7	69	109	7	1	517.070.31	517.070.51
8	75	117	8	1	517.080.31	517.080.51
9	80	120	9	1	517.090.31	517.090.51
10	80	120	10	1	517.100.31	517.100.51
11	89	142	8	1	517.110.31	517.110.51
12	96	151	8	1	517.120.31	517.120.51
13	96	151	8	1	517.130.31	517.130.51
14	96	151	10	1	517.140.31	517.140.51
15	100	160	10	1	517.150.31	517.150.51
16	100	160	10	1	517.160.31	517.160.51
18	130	180	10	1	517.180.31	
20	135	200	10	1	517.200.31	

SP
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Artículos de bricolaje. Excelente relación calidad-precio.
- Fabricadas en acero especial de alta resistencia SP.
- Punta de centrado.
- 2 cortes SP [Z2].
- 2 canales helicoidales.

EMPLEO: para taladros en madera natural.

HSS
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Artículos de bricolaje. Excelente relación calidad-precio.
- Fabricadas en acero especial de alta resistencia HSS.
- Elevada resistencia de los cortes al desgaste.
- Punta de centrado.
- 2 cortes HSS [Z2].
- 4 canales helicoidales.

EMPLEO: para taladros en madera natural, madera maciza y sus derivados.
¡Cortes más duraderos!

Estuche de brocas helicoidales


517
HSS SP Z2 RH
Estuche de 5 brocas helicoidales

Hemos seleccionado las 5 brocas para taladros con los diámetros más útiles y comunes en el trabajo de la madera: 4, 5, 6, 8 y 10 mm. El estuche, reutilizable, es muy práctico para tener siempre ordenadas las brocas.

Artículos de bricolaje. Excelente relación calidad-precio.
Estuche de 8 brocas helicoidales

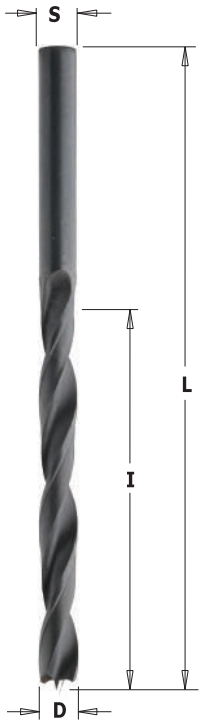
Hemos seleccionado las 8 brocas para taladros con los diámetros más útiles y comunes en el trabajo de la madera: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 mm. El estuche, reutilizable, es muy práctico para tener siempre ordenadas las brocas.

Artículos de bricolaje. Excelente relación calidad-precio.

DESCRIPCIÓN	Z	DIÁMETRO BROCAS		CÓDIGO Rotación Derecha
5 brocas HSS	4 canales helicoidales	Ø4-5-6-8-10mm	50	517.001.01
5 brocas SP	2 canales helicoidales	Ø4-5-6-8-10mm	50	517.001.00
8 brocas HSS	4 canales helicoidales	Ø3-4-5-6-7-8-9-10mm	30	517.002.01
8 brocas SP	2 canales helicoidales	Ø3-4-5-6-7-8-9-10mm	30	517.002.00

Broca helicoidal

HSS Z2 RH LH



516

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
2	24	49	2	10	516.020.51	516.020.52
2,5	30	57	2,5	10	516.025.51	516.025.52
3	33	61	3	10	516.030.51	516.030.52
3,5	39	70	3,5	10	516.035.51	516.035.52
4	43	75	4	10	516.040.51	516.040.52
4,5	47	80	4,5	10	516.045.51	516.045.52
5	52	86	5	10	516.050.51	516.050.52
5,5	57	93	5,5	10	516.055.51	516.055.52
6	57	93	6	10	516.060.51	516.060.52
7	69	109	7	10	516.070.51	516.070.52
8	75	117	8	10	516.080.51	516.080.52
9	81	125	9	10	516.090.51	516.090.52
10	87	133	10	10	516.100.51	516.100.52

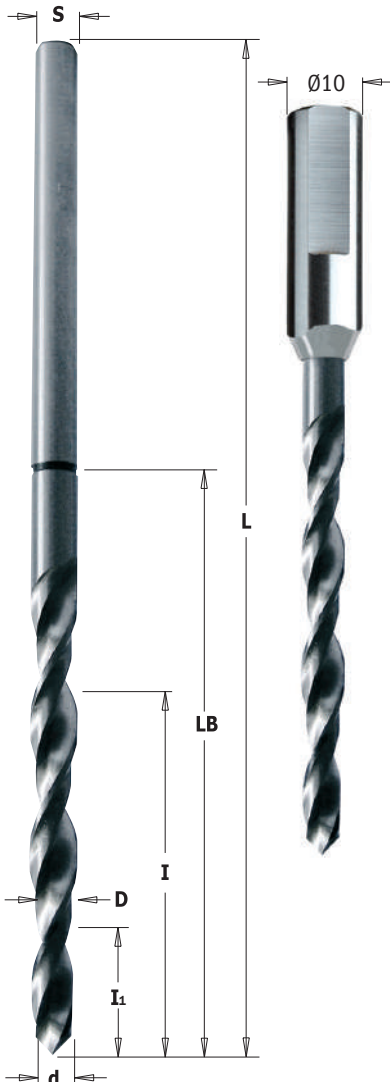
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Altísima resistencia de los cortes al desgaste.
- Acero HSS.
- Punta de centrado.
- 2 cortes [Z2].
- 2 canales helicoidales.
- Mango igual que el diámetro de corte (S=D).

EMPLEO: para taladros ciegos en madera natural blanda o de dureza media.

Broca helicoidal para bisagras ANUBA®

HSS Z2 RH



515 MANGO CILÍNDRICO

ANUBA® nr.	d mm	D-S mm	I1 mm	I mm	LB mm	L mm		CÓDIGO Rotación Derecha
9,5	3,8	5,2	18	56	74	132	1	515.095.51
11	4,8	5,7	17	60	76	145	1	515.110.51
13	5,8	6,7	18	68	83	155	1	515.130.51
14,5	6,3	7,2	19	75	89	165	1	515.145.51
16	6,7	7,7	25	85	100	165	1	515.160.51
18	7,7	8,7	25	85	102	165	1	515.180.51
20	8,8	9,8	25	90	104	165	1	515.200.51

515 MANGO CON PLANO DE APRIETE

ANUBA® nr.	d mm	D mm	I mm	LB mm	S mm	L mm		CÓDIGO Rotación Derecha
13	5,2	6,5	15	50	10x35	85	1	515.131.51
14	5,5	7	15	55	10x35	90	1	515.141.51
16	6	7,7	15	60	10x35	95	1	515.161.51

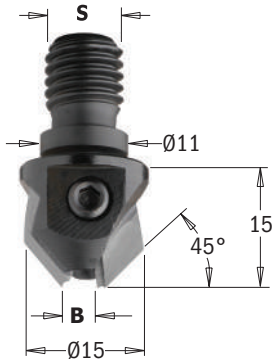
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricadas en acero especial de alta resistencia HSS.
- Elevada resistencia al desgaste.
- 2 cortes HSS [Z2].
- 2 canales helicoidales.

EMPLEO: para taladros en madera natural blanda o de dureza media para insertar bisagras ANUBA®.




Avellanador portabroca de mango roscado



350

HW Z2 RH LH

B mm	S mm				CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
3	M10/Ø11x4			10	350.030.11	350.030.12
4	M10/Ø11x4			10	350.040.11	350.040.12
5	M10/Ø11x4			10	350.050.11	350.050.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

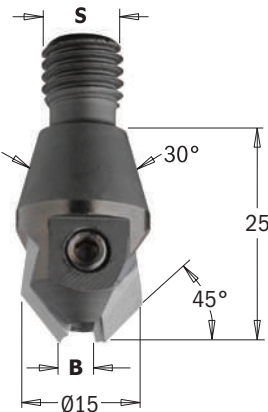
- Fabricado en acero especial de alta resistencia
- Avellanado: 2 cortes [Z2] a 45°.
- Rapidez y seguridad en el montaje de la broca mediante un tornillo con extremidad de casquillo.
- Mango roscado.

Recambios




990.001.00

EMPLEO: a utilizar con brocas helicoidales de mango cilíndrico.



351

B mm	S mm				CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
3	M10/30°			10	351.030.11	351.030.12
4	M10/30°			10	351.040.11	351.040.12
5	M10/30°			10	351.050.11	351.050.12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia
- Avellanado: 2 cortes [Z2] a 45°.
- Rapidez y seguridad en el montaje de la broca mediante un tornillo con extremidad de casquillo.
- Mango roscado.

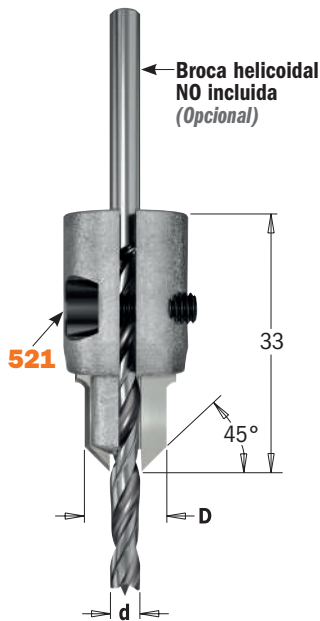
Recambios



990.001.00

EMPLEO: a utilizar con brocas helicoidales con un mango cilíndrico igual al diámetro del orificio del portabrocas.

Avellanador portabroca ajustable

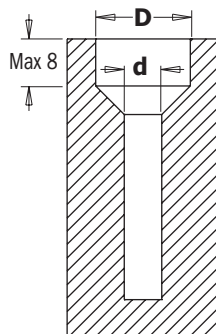


521.001

HW Z2 RH

d mm	D mm		CÓDIGO Rotación Derecha	Recambios
3 ~ 7	10 ~ 14	10	521.001.11	 990.061.00 991.067.00

Para usar con los siguientes artículos: **516-517**



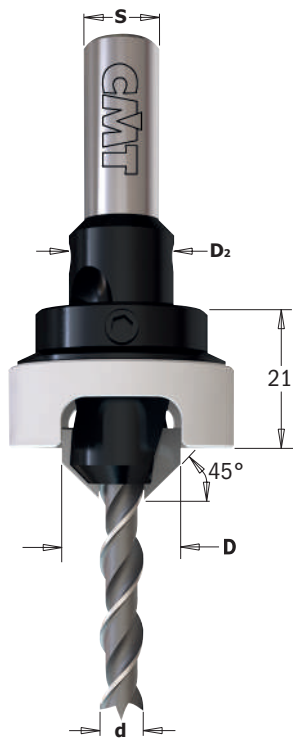
d	D
Ø3	Ø10
Ø4	Ø11
Ø5	Ø12
Ø6	Ø13
Ø7	Ø14

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia
- Avellanado: 2 cortes [Z2] a 45°.
- Rapidez y seguridad en el montaje de la broca.
- Llave hexagonal 3mm incluida.
- Artículo de bricolaje. Excelente relación calidad-precio.

EMPLEO: a utilizar con brocas helicoidales con un mango cilíndrico igual al diámetro del orificio del portabrocas.

Juego para taladro 45°



521A

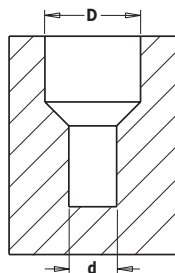
HW Z2 RH

d mm	D mm	D ₂ mm	A	S mm		CÓDIGO
3	12	10	45°	8	10	521.312.11A
4	12	10	45°	8	10	521.412.11A
4,5	16	14	45°	10	10	521.4516.11A
5	16	14	45°	10	10	521.516.11A
6	16	14	45°	10	10	521.616.11A

Recambios

521.312.11	517.030.51P	541.101.00
521.412.11	517.040.51P	541.101.00
521.4516.11	517.045.51P	541.141.00
521.516.11	517.050.51P	541.141.00
521.616.11	517.060.51P	541.141.00

Recambios: **990.014.00** Tornillo
991.060.00 Llave hexagonal

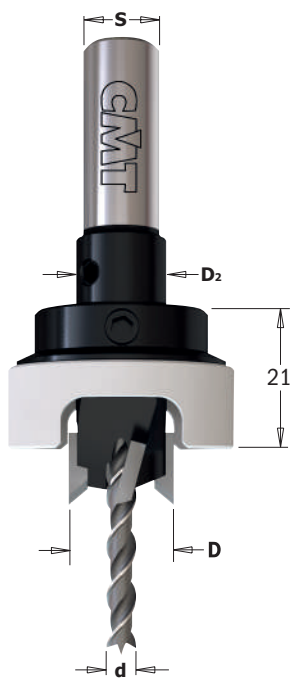


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia
- Avellanado: 2 cortes [Z2] a 45°.
- Rapidez y seguridad en el montaje de la broca mediante un tornillo con extremidad de casquillo.
- Punta HSS.
- Anillo de tope con tornillo de apriete para un montaje rápido y sencillo en brocas helicoidales.
- El casquillo de protección DELRIN® permite trabajar sin dañar la pieza.

EMPLEO: para taladros avellanado en madera maciza y derivados. También en laminados. Para utilizar en taladros manuales o de columna.

Juego para taladro 90°



515A

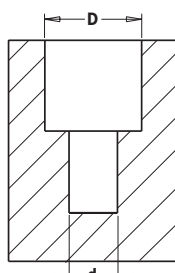
HW Z2 V2 RH

d mm	D mm	D ₂ mm	S mm		CÓDIGO
4	12	10	10	10	515.412.11A
4	14	12	10	10	515.414.11A
4	15	14	10	10	515.415.11A
5	15	14	10	10	515.515.11A
6	14	12	10	10	515.614.11A
6	15	14	10	10	515.615.11A

Recambios

515.412.11	517.040.51P	541.101.00
515.414.11	517.040.51P	541.121.00
515.415.11	517.040.51P	541.141.00
515.515.11	517.050.51P	541.141.00
515.614.11	517.060.51P	541.121.00
515.615.11	517.060.51P	541.141.00

Recambios: **990.014.00** Tornillo
991.060.00 Llave hexagonal

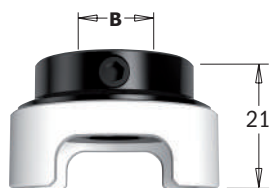


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia
- Avellanado: 2 cortes [Z2] a 45°.
- Rapidez y seguridad en el montaje de la broca mediante un tornillo con extremidad de casquillo.
- Punta HSS.
- Anillo de tope con tornillo de apriete para un montaje rápido y sencillo en brocas helicoidales.
- El casquillo de protección DELRIN® permite trabajar sin dañar la pieza.

EMPLEO: para taladros avellanado en madera maciza y derivados. También en laminados. Para utilizar en taladros manuales o de columna.

Anillo de tope DELRIN®



541

B mm		CÓDIGO
10	1	541.101.00
12	1	541.121.00
14	1	541.141.00

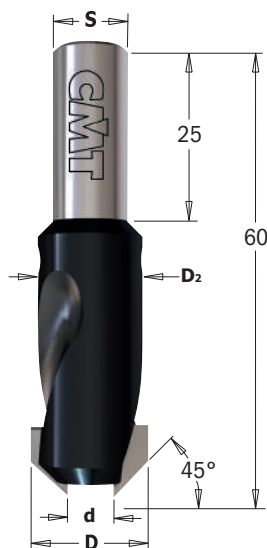
Recambios

990.014.00	991.060.00
990.014.00	991.060.00
990.014.00	991.060.00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Anillo de tope, limitador de la profundidad.
- Trabajo de precisión por medio de anillo de DELRIN® que protege su pieza a trabajar.

Avellanador portabroca 45° de mango cilíndrico



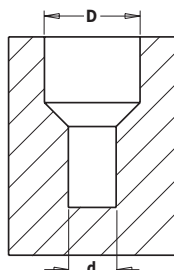
521

HW Z2 RH LH

d mm	D mm	D ₂ mm	A	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	CÓDIGO Rotación Izquierda
3	12	10	45°	8	10	521.312.11	521.312.12
4	12	10	45°	8	10	521.412.11	521.412.12
4,5	16	14	45°	10	10	521.4516.11	
5	16	14	45°	10	10	521.516.11	521.516.12
6	16	14	45°	10	10	521.616.11	521.616.12

new

Recambios: 991.060.00 Llave hexagonal 2mm



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia
- Avellanado: 2 cortes [Z2] a 45°.
- Rapidez y seguridad en el montaje de la broca.

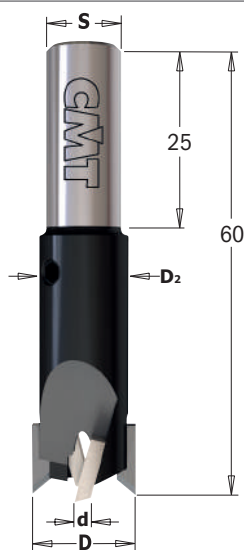
EMPLEO: a utilizar con brocas helicoidales de mango cilíndrico con diámetro igual al eje del avellanador.

Recambios



990.014.00
990.014.00
990.014.00
990.014.00
990.014.00

Avellanador portabroca de mango cilíndrico



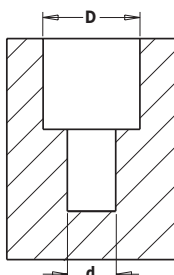
515

HW Z2 V2 RH

d mm	D mm	D ₂ mm	A	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha	
4	12	10	90°	10	10	515.412.11	
4	14	12	90°	10	10	515.414.11	
4	15	14	90°	10	10	515.415.11	
5	15	14	90°	10	10	515.515.11	
6	14	12	90°	10	10	515.614.11	
6	15	14	90°	10	10	515.615.11	

new

Recambios: 991.060.00 Llave hexagonal 2mm



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia
- Avellanado: 2 cortes [Z2] a 45°.
- Rapidez y seguridad en el montaje de la broca.

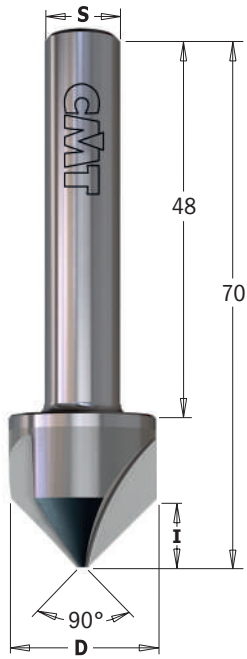
EMPLEO: a utilizar con brocas helicoidales de mango cilíndrico con diámetro igual al eje del avellanador.

Recambios



990.014.00
990.014.00
990.014.00
990.014.00
990.014.00
990.014.00

Avellanador 90° de mango cilíndrico



521

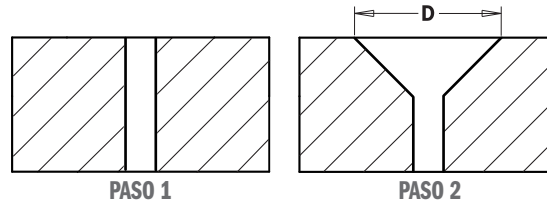
HWM Z3 RH

D mm	I mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
19,5	9	70	10x48	10	521.002.11

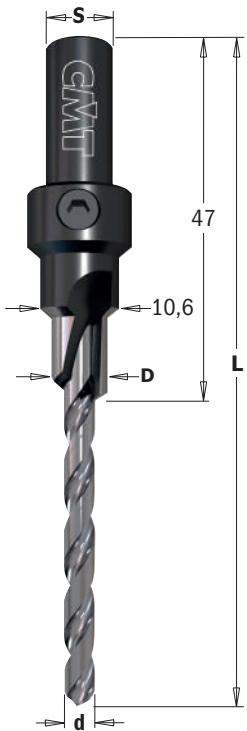
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Punta HW de alta calidad.
- 3 cortes HWM [Z3] a 90°.
- Mango cilíndrico.

EMPLEO: para realizar avellanados de 90° para insertar tornillos a ras de la superficie. Adecuado para madera, derivados de la madera, materiales no ferrosos y metal.



Broca helicoidal con avellanador para juntas de tornillos



515

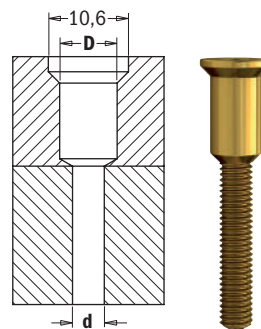
SP Z1 RH

d mm	D mm	L mm	S mm		CÓDIGO Rotación Derecha
4,2	7,6	87	9	1	515.042.31
5	7,6	93,7	9	1	515.050.31

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia SP.
- Avellanado: 1 cortes SP [Z1].
- Punta HSS.

EMPLEO: para agujeros ciegos en madera blanda y dura.



SISTEMAS CMT XTREME FAST Y PUSH&LOCK: LA NUEVA GENERACIÓN DE SIERRAS DE CORONA



Estas sierras de corona, equipadas con el nuevo sistema **XTREME FAST**, han sido diseñadas para garantizar la máxima durabilidad y un excelente rendimiento en todos los materiales. El nuevo sistema patentado **PUSH&LOCK** deja obsoleto el mandril tradicional de sierras de corona.

NUEVAS CARACTERÍSTICAS: 1. Un mandril **PUSH&LOCK** para todas las series y diámetros de sierras de corona. 2. Cambiar su sierra de corona con un simple **PUSH&LOCK**. 3. Taladrar en todas las condiciones, incluso en ángulos extremos y retire el tapón con un empujón. 4. Ampliar un agujero existente.

SERIE 550X: MULTIUSO - HW










MATERIALES







 MADERA/MADERA CONTRACHAPADA	 MDF/LAMINADOS	 CARTÓN-YESO
 PLÁSTICO	 BLOQUES LADRILLOS DE CAL	 AZULEJOS

SERIE 551X: BI-METAL PLUS



MATERIALES

 ACERO INOXIDABLE	 HIERRO FUNDIDO	 ACERO
 ALUMINIO	 COBRE/LATÓN	 PLÁSTICO

SERIE 552: DIAMANTE - CORTE EN SECO






MATERIALES

 BALDOSAS DURAS	 PIEDRAS DURAS	 PIEDRAS ARTIFICIALES
---	--	---

EMBALAJE

Las sierras de corona $\geq \varnothing 160$ mm vienen presentadas en embalse de cartón.



SIERRAS DE CORONA Y DISCOS DE CORTE MULTIMATERIAL



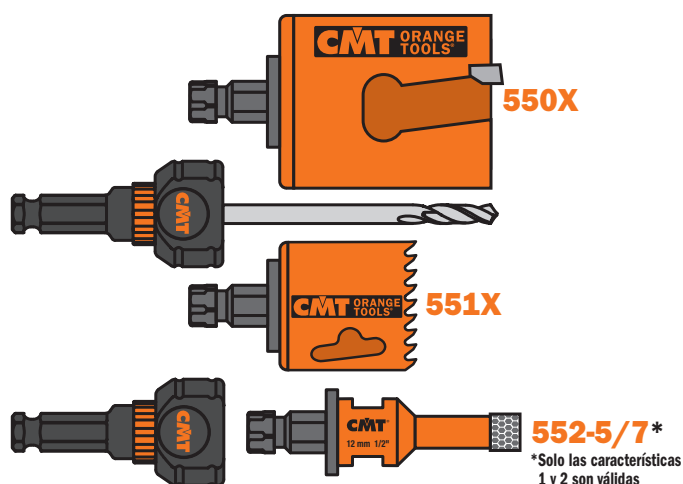
DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Sistema XTREME FAST, mandriles y kit	386-387
Adaptadores XTREME FAST	387
Sierras de corona multiusos XTREME FAST - HW	388-389
Sierras de corona XTREME FAST - Bi-Metal Plus	390-391
Sierras de corona diamantadas - Para taladro	392
Sierras de corona diamantadas - Para amoladora	393-395
Disco de corte multimaterial - DIAMANTADO	396
Disco de corte multimaterial - HW	397
Extensión mandril PUSH&LOCK	398
Maletines de sierra de corona XTREME FAST	398



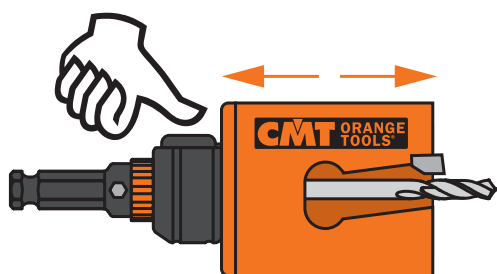
SISTEMAS CMT XTREME FAST Y PUSH&LOCK: LA NUEVA GENERACIÓN DE SIERRAS DE CORONA



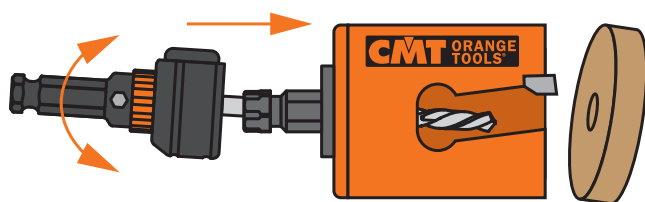
1. Un mandril PUSH&LOCK para todas las series y diámetros de sierras de corona



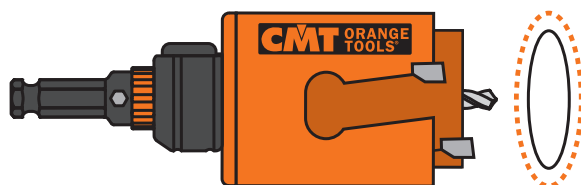
2. Cambiar su sierra de corona con un simple PUSH&LOCK



3. Retire el tapón presionando con la propia broca



4. Ampliar un agujero existente (utilizando el juego de adaptadores 550-PA05)



COMPATIBILIDAD CON XTREME FAST Y FASTX4 (SISTEMA NUEVO Y VIEJO)



¿Ya tienes sierras de corona CMT con el anterior sistema FASTX4? **¡NO HAY PROBLEMA, SON COMPATIBLES!**



1. Fije su sierra de corona FASTX4 de forma segura para no dañarla y con total seguridad para usted.



2. Desenrosque el adaptador correspondiente de su sierra de corona FASTX4.



3. Reemplace el viejo adaptador FASTX4 por el nuevo adaptador XTREME FAST.



Ø16~30mm
(5/8"~1-3/16")



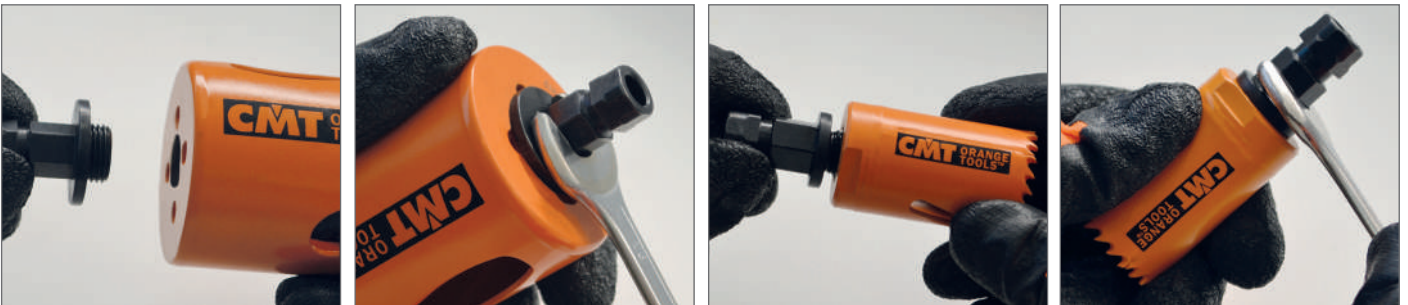
Ø32~150mm
(1-1/4"~5-29/32")



≥Ø152mm
(6")



4. Apriete con cuidado el nuevo adaptador a la sierra de corona, utilizando una llave de 13mm. 



5. Ahora que su sierra de corona es compatible con el nuevo sistema



PUSH & LOCK, PUSH & LOCK,

¡ESTÁ LISTO PARA PERFORAR!



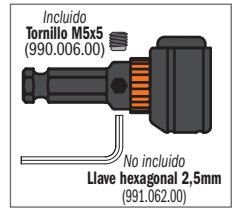
Un mandril **PUSH&LOCK** para todas las series y diámetros de sierras de corona 

550-PH85

Mandril **PUSH&LOCK** para sistema **XTREME FAST**, mango **HEX8.5mm** (11/32").
Compatible con mandriles $\leq 10\text{mm}$ (25/64").
Broca de centrado **HSS** (**550-PD02** incluido)



Compatible con la serie:

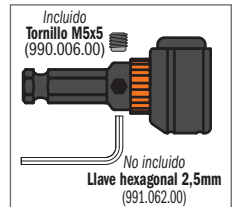


550-PH11

Mandril **PUSH&LOCK** para sistema **XTREME FAST**, mango **HEX11 5mm** (7/16").
Compatible con mandriles $\leq 13\text{mm}$ (1/2"). **HEAVY DUTY**.
Broca de centrado **HSS** (**550-PD02** incluido)



Compatible con la serie:

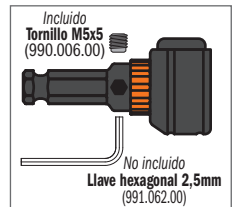


550-PHSD

Mandril **PUSH&LOCK** para sistema **XTREME FAST**, mango **SDS PLUS**.
Compatible con herramientas eléctricas **SDS PLUS**.
Broca de centrado **HSS** (**550-PD02** incluido)



Compatible con la serie:



550-PD01

Broca de centrado en **HW** para mandril **PUSH&LOCK**, $\varnothing 7\text{mm}$ (17/64"), L=125mm (4-15/16").



Compatible con la serie:



MATERIALES



550-PD02

Broca de centrado en **HSS** para mandril **PUSH&LOCK**, $\varnothing 6.35\text{mm}$ (1/4"), L=125mm (4-15/16").



Compatible con la serie:



MATERIALES



El sistema **XTREME FAST** es compatible con todas las series y diámetros de sierras de coronas



550-PA01 (3uds.)

Adaptador **XTREME FAST** 1/2"-20 para sierras de corona Ø16~30mm (5/8"~1-3/16").



Compatible con la serie:



Ø16~30mm
(5/8"~1-3/16")



550-PA02 (3uds.)

Adaptador **XTREME FAST** 5/8"-18 para sierras de corona Ø32~150mm (1-1/4"~5-29/32").



Compatible con la serie:



Ø32~150mm
(1-1/4"~5-29/32")



550-PA03 (3uds.)

Adaptador **XTREME FAST** 5/8"-18 para sierras de corona ≥Ø152mm (6").



Compatible con la serie:



≥Ø152mm
(6")



550-PA04 (3uds.)

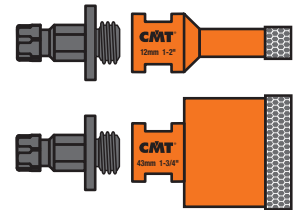
Adaptador **XTREME FAST** M14 para sierras de corona serie **552-5**.



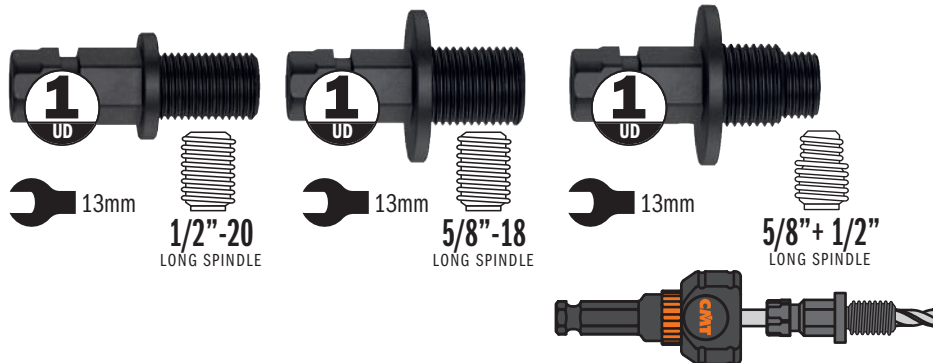
Compatible con la serie:



*La broca de centrado del mandril PUSH&LOCK debe desmontarse cuando se utiliza esta serie.



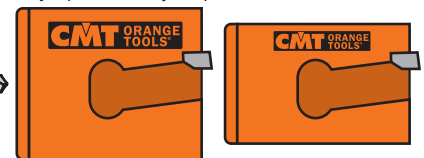
550-PA05 KIT PARA AMPLIACIÓN DEL AGUERO EXISTENTE (3uds. VERSIÓN LARGA)



Compatible con la serie:



Ejemplo de montaje ampliando un hueco existente.



550-PA06 KIT DE INICIO (550-PH85 1ud., 550-PA01 2uds., 550-PA02 3uds.)



1 UD 550-PH85

550-PA01 **2** UDS
13mm



550-PA02 **3** UDS
13mm





TECNOLOGÍA DE DIENTE ANCLADO

Gracias a la tecnología avanzada, los dientes están firmemente anclados al cuerpo, lo que significa que son más resistentes a los materiales duros y a la rotura.



FASTER 5X **10X LONGER LIFE**

METAL DURO PARA CONSTRUCCIÓN

Los dientes están hechos de carburo especial y brindan una vida útil 10 veces más larga y un mecanizado 5 veces más rápido que las sierras de corona estándar.



MATERIALES



ATENCIÓN A LA VELOCIDAD:

Trabajar a velocidades superiores a las recomendadas acortará la vida útil de la herramienta y producirá agujeros de mala calidad.

PERFORACIÓN PREVIA:

Para obtener los mejores resultados, realice siempre una perforación previa, solo con la broca de centrado.

DESACTIVAR EL MECANISMO DE PERCUSIÓN CUANDO UTILICE ESTAS SIERRAS DE CORONAS.



APLICACIÓN: Ejemplos en madera, ladrillo, plástico.





TODAS LAS SIERRAS DE CORONA 550X SE SUMINISTRAN CON UN ADAPTADOR XTREME FAST

XTREME FAST

mm	D pulgadas	Z	MADERA/CONTRACHADAPA RPM*	MDF/LAMINADOS RPM*	CARTÓN-YESO RPM*	PLÁSTICO RPM*	BLOQUES/LADRILLOS DE CAL RPM*	AZULEJOS RPM*		CÓDIGO
19	3/4	1	2300	2300	2300	2100	900	700	10	550-019X
20	25/32	1	2200	2200	2200	2000	900	600	10	550-020X
22	7/8	1	2000	2000	2000	1800	800	600	10	550-022X
25	1	1	1800	1800	1800	1600	700	500	10	550-025X
29	1-1/8	1	1500	1500	1500	1400	600	400	10	550-029X
30	1-3/16	1	1500	1500	1500	1300	600	400	10	550-030X
32	1-1/4	1	1400	1400	1400	1200	500	400	10	550-032X
35	1-3/8	1	1300	1300	1300	1100	500	300	10	550-035X
38	1-1/2	2	1100	1100	1100	1000	400	300	10	550-038X
40	1-9/16	2	1100	1100	1100	1000	400	300	10	550-040X
44	1-3/4	2	1000	1000	1000	900	400	300	10	550-044X
48	1-7/8	2	900	900	900	800	300	200	10	550-048X
51	2	3	800	800	800	800	300	200	10	550-051X
52	2-1/16	3	800	800	800	700	300	200	10	550-052X
54	2-1/8	3	800	800	800	700	300	200	10	550-054X
56	2-3/16	3	800	800	800	700	300	200	10	550-056X
57	2-1/4	3	700	700	700	700	300	200	10	550-057X
60	2-3/8	3	700	700	700	600	300	200	10	550-060X
64	2-1/2	3	700	700	700	600	200	200	10	550-064X
65	2-9/16	3	700	700	700	600	200	200	10	550-065X
68	2-11/16	3	600	600	600	600	200	100	10	550-068X
70	2-3/4	3	600	600	600	500	200	100	10	550-070X
73	2-7/8	3	600	600	600	500	200	100	10	550-073X
76	3	4	500	500	500	500	200	100	10	550-076X
79	3-1/8	4	500	500	500	500	200	100	10	550-079X
80	3-5/32	4	500	500	500	500	200	100	10	550-080X
82	3-15/64	4	500	500	500	500	200	100	10	550-082X
83	3-1/4	4	500	500	500	400	200	100	10	550-083X
89	3-1/2	4	500	500	500	400	200	100	10	550-089X
92	3-5/8	4	400	400	400	400	200	100	10	550-092X
102	4	5	400	400	400	400	100	100	5	550-102X
105	4-1/8	5	400	400	400	300	100	100	5	550-105X
108	4-1/4	5	400	400	400	300	100	100	5	550-108X
111	4-3/8	5	400	400	400	300	100	100	5	550-111X
114	4-1/2	5	300	300	300	300	100	100	5	550-114X
118	4-5/8	6	300	300	300	300	100	100	2	550-118X
127	5	6	300	300	300	300	100	100	2	550-127X
133	5-1/4	6	300	300	300	300	100	100	2	550-133X
152	6	6	200	200	200	200	100	50	2	550-152X
160	6-5/16	7	200	200	200	200	100	50	1	550-160X
168	6-5/8	7	200	200	200	200	100	50	1	550-168X
185	7-5/16	8	200	200	200	200	100	50	1	550-185X
210	8-1/4	8	200	200	200	100	50	50	1	550-210X

*RPM RECOMENDADAS



APLICACIÓN:
realización de huecos de empotrar
para cajas eléctricas empotradas.



Ejemplos de cajas de derivación en el mercado

mm	D pulgadas	Z	MADERA/CONTRACHADAPA RPM*	MDF/LAMINADOS RPM*	CARTÓN-YESO RPM*	PLÁSTICO RPM*	BLOQUES/LADRILLOS DE CAL RPM*	AZULEJOS RPM*		CÓDIGO
68 - 73	2-11/16 - 2-7/8	3+3	600	600	600	600	200	100	10	550-068CSX



GEOMETRÍA DEL DIENTE

La geometría especial de los dientes de paso variable (4~6 TPI) garantiza un corte más liso y una mejor evacuación de las virutas, previniendo al mismo tiempo la obstrucción o el sobrecalentamiento. Los dientes son alternos, corte libre triscado, para minimizar la fricción y aumentar la velocidad de taladro, necesitando menos presión durante el avance.

ALTERNATE & SIDE SET TEETH VARIABLE PITCH (4~6 TPI)

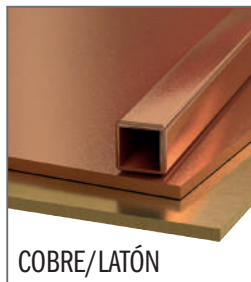


BI-METAL 8% COBALTO

Los dientes con 8% de cobalto garantizan prestaciones de alto rendimiento y una vida útil 2 veces superior a la de la competencia.



MATERIALES



LUBRICANTE DE REFRIGERACIÓN:

El uso de aceite de corte durante el trabajo sirve para múltiples propósitos:

- Enfría la sierra de corona y la pieza a trabajar.
- Reduce el calor y la abrasión, que pueden reducir la duración del corte.
- Ayuda a eliminar las virutas de la superficie de corte
- Puede prolongar la duración de la sierra de corona hasta el 500 %.

ATENCIÓN A LA VELOCIDAD!

Trabajar a velocidades superiores a las recomendadas reduce la duración de sus sierras de corona y produce cortes de mala calidad.

PRESIÓN DE AVANCE:

Es necesario considerar el material a trabajar y el volumen de trabajo antes de proceder. Aplique buena presión de avance para permitir una buena evacuación de las virutas. Reduzca la presión cuando la sierra de corona se caliente o los dientes se obstruyan en el material. Una presión insuficiente puede arruinar los dientes prematuramente, mientras demasiada presión puede destruirlos totalmente.

PERFORACIÓN PREVIA:

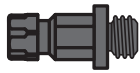
Para obtener los mejores resultados, siempre realice una perforación previa, solo con la broca piloto.

DESACTIVAR EL MECANISMO DE PERCUSIÓN CUANDO UTILICE ESTAS SIERRAS DE CORONAS.




APLICACIÓN: Ejemplos en acero y material sandwich.





TODAS LAS SIERRAS DE CORONA 550X SE SUMINISTRAN CON UN ADAPTADOR XTREME FAST



mm	D pulgadas	ACERO INOXIDABLE RPM*	HIERRO FUNDIDO RPM*	ACERO RPM*	ALUMINIO RPM*	ALEACIÓN DE COBRE RPM*	PLÁSTICO RPM*		CÓDIGO
16	5/8	160	240	320	500	500	500	10	551-016X
19	3/4	140	200	280	420	420	420	10	551-019X
20	25/32	120	200	260	400	400	400	10	551-020X
22	7/8	120	180	240	360	360	360	10	551-022X
25	1	100	160	200	320	320	320	10	551-025X
27	1-1/16	80	140	180	300	300	300	10	551-027X
29	1-1/8	80	140	180	280	280	280	10	551-029X
30	1-3/16	80	120	160	260	260	260	10	551-030X
32	1-1/4	80	120	160	240	240	240	10	551-032X
35	1-3/8	60	100	140	220	220	220	10	551-035X
38	1-1/2	60	100	140	200	200	200	10	551-038X
40	1-9/16	60	100	120	200	200	200	10	551-040X
43	1-11/16	60	80	120	180	180	180	10	551-043X
44	1-3/4	60	80	120	180	180	180	10	551-044X
48	1-7/8	40	80	100	160	160	160	10	551-048X
51	2	40	80	100	160	160	160	10	551-051X
52	2-1/16	40	60	100	140	140	140	10	551-052X
54	2-1/8	40	60	80	140	140	140	10	551-054X
57	2-1/4	40	60	80	140	140	140	10	551-057X
60	2-3/8	40	60	80	120	120	120	10	551-060X
64	2-1/2	40	60	80	120	120	120	10	551-064X
65	2-9/16	40	60	80	120	120	120	10	551-065X
68	2-11/16	20	60	60	120	120	120	10	551-068X
70	2-3/4	20	40	60	100	100	100	10	551-070X
73	2-7/8	20	40	60	100	100	100	10	551-073X
76	3	20	40	60	100	100	100	10	551-076X
79	3-1/8	20	40	60	100	100	100	10	551-079X
83	3-1/4	20	40	60	80	80	80	10	551-083X
86	3-3/8	20	40	60	80	80	80	10	551-086X
89	3-1/2	20	40	60	80	80	80	10	551-089X
92	3-5/8	20	40	40	80	80	80	10	551-092X
102	4	20	40	40	80	80	80	5	551-102X
105	4-1/8	20	20	40	60	60	60	5	551-105X
108	4-1/4	20	20	40	60	60	60	5	551-108X
114	4-1/2	20	20	40	60	60	60	5	551-114X
127	5	20	20	40	60	60	60	2	551-127X
133	5-1/4	20	20	40	60	60	60	2	551-133X
140	5-1/2	10	20	20	40	40	40	2	551-140X
152	6	10	20	20	40	40	40	2	551-152X
168	6-5/8	10	20	20	40	40	40	1	551-168X

*RPM RECOMENDADAS

Sierra de Corona con Dientes en Diamante - Corte en seco

552

Las sierras de corona con dientes en diamante con perfil continuo, se han elaborado para profesionales que necesiten taladrar en materiales duros **AZULEJOS (cerámica, gres, etc.)**, **PIEDRAS DURAS (granito, mármol, etc.)**, **PIEDRAS ARTIFICIALES (OKITE®, SILESTONE®, etc.)**, en los que sería difícil taladrar utilizando sierras de corona tradicionales. También se pueden taladrar otros materiales de mampostería, pero esto reducirá la vida útil de la herramienta. ¡Estas sierras de corona garantizan un excelente rendimiento y una vida útil superior!

MATERIALES

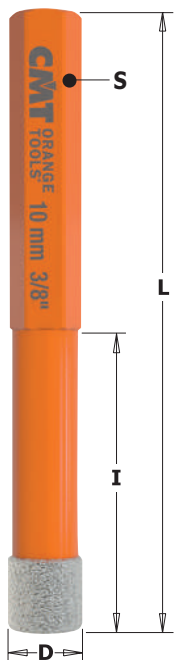


GRANO DIAMANTADO

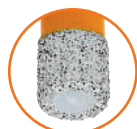
Grano diamantado con cristales cubo-octaédricos extremadamente fuertes y resistentes, garantizan cortes rápidos y limpios y una vida más larga que las sierras de corona estándar.



DISPONIBLE EN 2 COGIDAS



RPM 2200 ~ 4000*



Rellena de cera de refrigeración **552-WAX**

552-0 PARA TALADRO

mm	D pulgadas	I mm	L mm	BALDOSAS DURAS (CERÁMICA Y GRES), PIEDRAS DURAS, PIEDRAS ARTIFICIALES	S		CÓDIGO
5	13/64	30	68	RPM 2200 ~ 4000 *	HEX	10	552-005
6	1/4	30	68	RPM 2200 ~ 4000 *	HEX	10	552-006
8	5/16	40	80	RPM 2200 ~ 4000 *	HEX	10	552-008
10	3/8	40	80	RPM 2200 ~ 4000 *	HEX	10	552-010
12	15/32	40	80	RPM 2200 ~ 4000 *	HEX	10	552-012
14	9/16	40	80	RPM 2200 ~ 4000 *	HEX	10	552-014
16	5/8	40	80	RPM 2200 ~ 4000 *	HEX	10	552-016

*Se recomienda el uso de un taladro de alta velocidad (mínimo 14V)



552-001-05

ESTUCHE 5 PIEZAS

- 552-005 Ø5mm
- 552-006 Ø6mm
- 552-008 Ø8mm
- 552-010 Ø10mm
- 552-012 Ø12mm

ESTUCHE DE 10uds.

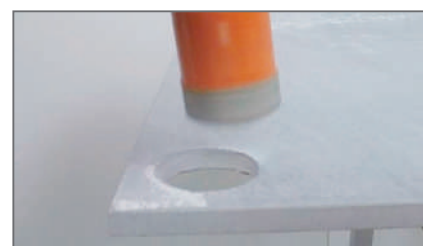
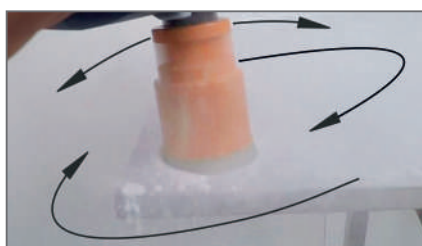
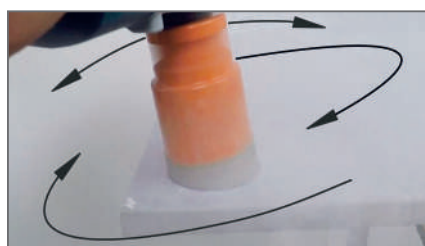
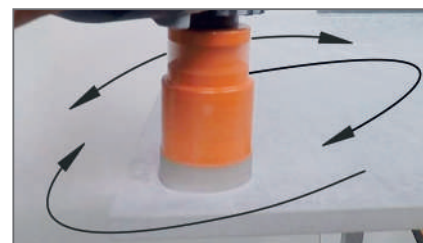
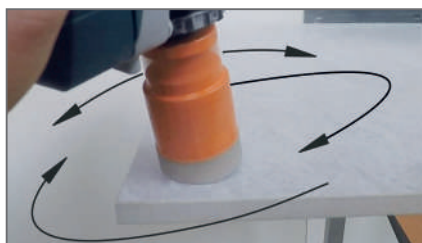
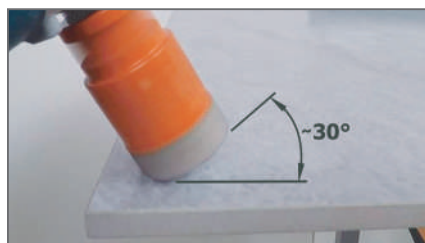


552-WAX CERA REFRIGERANTE Y LUBRICANTE

La cera se funde con el uso (llevando consigo los residuos del material procesado), esto facilita la refrigeración y lubricación. Para garantizar una mejor duración de la herramienta, la cera tiene que ser restituida después de la herramienta (cuando todavía está caliente). **Tarro de 30ml. (1 fl.Oz)**



ESTUCHE DE 10uds.





552-5 PARA AMOLADORA

	D	I	L	BALDOSAS DURAS (CERÁMICA Y GRES), PIEDRAS DURAS, PIEDRAS ARTIFICIALES	S		CÓDIGO	
	mm	pulgadas	mm					
	5	13/64	35	60	MAX RPM 14000	M14	10	552-505
	6	1/4	35	60	MAX RPM 14000	M14	10	552-506
	8	5/16	35	60	MAX RPM 14000	M14	10	552-508
	10	3/8	35	60	MAX RPM 14000	M14	10	552-510
	12	1/2	35	60	MAX RPM 14000	M14	10	552-512
	14	9/16	35	60	MAX RPM 14000	M14	10	552-514
	16	5/8	35	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-516
	18	45/64	35	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-518
	20	13/16	35	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-520
	25	1	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-525
	28	1-1/8	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-528
new	30	1-3/16	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-530
	35	1-3/8	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-535
new	40	1-9/16	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-540
	43	1-3/4	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-543
	51	2	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-551
	55	2-3/16	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-555
new	60	2-3/8	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-560
	68	2-11/16	40	60	MAX RPM 14000	M14	5	552-568

Mira el video



552-GUIDE

Guía con ventosa para perforar con 7 agujeros:
Ø4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 10 - 12mm
Ø5/32" - 3/16" - 1/4" - 9/32" - 5/16" - 3/8" - 1/2"

ESTUCHE DE 10uds.



14~76mm
9/16"~3"



552-501-06

ESTUCHE 6 PIEZAS

- 552-506 Ø6mm
- 552-508 Ø8mm
- 552-510 Ø10mm
- 552-512 Ø12mm
- 552-GUIDE
- 552-EX14

ESTUCHE DE 10uds.

550-PA04

Adaptador M14 XTREME FAST (serie 552-5) para PUSH&LOCK System (página 387)



552-EX14

Adaptador de mango hexagonal M14 para taladro (serie 552-5)



552 CONSEJO DE UTILIZACIÓN:

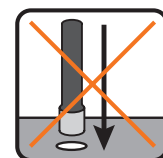
Empiece el taladro (con la corona ya en rotación) con un ángulo de aproximadamente 30° entre la sierra de corona y el banco. Así se evitará el deslizamiento del utensilio y se conseguirá un centrado más preciso (en esta fase recomendamos apoyar la máquina sobre el banco, para una mejor estabilidad).

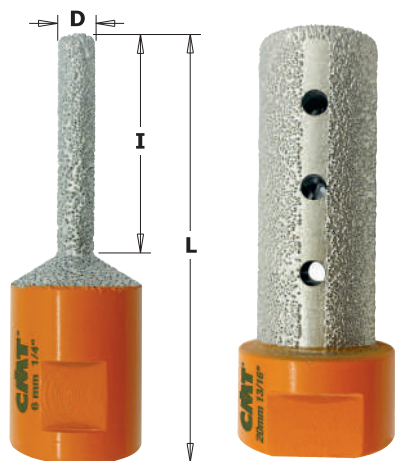
Continuar el taladro verticalmente pero acompañando el utensilio con un movimiento orbital que favorece la refrigeración y evacuación del material (si se utiliza la guía empezar el taladro verticalmente, luego quitarla y seguir de manera orbital).

Recuerde que no se trata de una broca, sino de una fresa, entonces un taladro perfectamente perpendicular reducirá considerablemente la vida del utensilio. La refrigeración con agua puede alargar la vida del utensilio. Desactivar el mecanismo percutor.

¿RPM SUGERIDAS? Valores altos de RPM reducen la posibilidad de arruinar/quemar la corona de diamantes, asegurando una vida más larga.

DESACTIVAR EL MECANISMO DE PERCUSIÓN CUANDO UTILICE ESTAS SIERRAS DE CORONAS.





552-506M

552-520M



M14
SPINDLE



MAX RPM
14000



19mm
3/4"

552-M PARA AMOLADORA

mm	D pulgadas	I mm	L mm	S		CÓDIGO
6	1/4	35	65	M14	5	552-506M
20	13/16	50	65	M14	5	552-520M

APLICACIÓN:

para fresar, agrandar, dar forma, avellanar agujeros existentes.

SUGERENCIAS:

también se puede utilizar para crear canales laterales semicirculares (para cables, tuberías, etc.).



NO UTILIZAR PARA PERFORAR

MATERIALES



BALDOSAS DURAS



PIEDRAS DURAS



PIEDRAS ARTIFICIALES

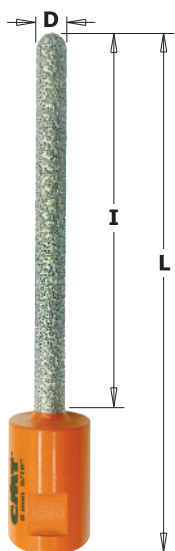
550-PA04

Adaptador M14 **XTREME FAST** (serie **552-5**) para **PUSH&LOCK** System (página 387)



552-EX14

Adaptador de mango hexagonal M14 para taladro (serie **552-5**)



M14
SPINDLE



MAX RPM
14000



19mm
3/4"

552-508M PARA AMOLADORA

mm	D pulgadas	I mm	L mm	S		CÓDIGO
8	5/16	100	130	M14	5	552-508M

APLICACIÓN:

para eliminar/raspar juntas y fresar, ensanchar, dar forma a agujeros existentes.

SUGERENCIAS:

indicadas para eliminar/raspar juntas y despegar ladrillos.



NO UTILIZAR PARA PERFORAR

MATERIALES



BALDOSAS DURAS



PIEDRAS DURAS



PIEDRAS ARTIFICIALES

550-PA04

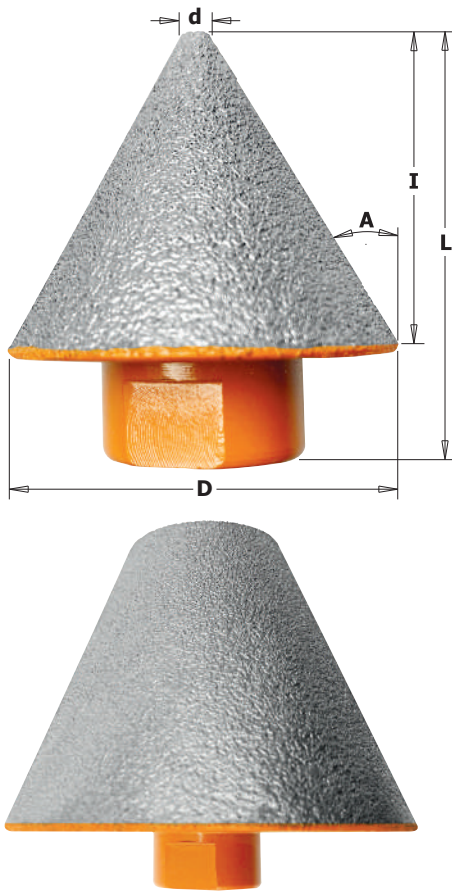
Adaptador M14 **XTREME FAST** (serie **552-5**) para **PUSH&LOCK** System (página 387)



552-EX14

Adaptador de mango hexagonal M14 para taladro (serie **552-5**)





552-CS PARA AMOLADORA

mm	d pulgadas	mm	D inches	I mm	A	S		CÓDIGO
5	13/64	35	1-3/8	30	65°	M14	5	552-535CS
30	1-3/16	70	2-3/4	50	45°	M14	5	552-570CS

APLICACIÓN:
para avellanar agujeros existentes.



NO UTILIZAR PARA PERFORAR

MATERIALES



550-PA04

Adaptador M14 **XTREME FAST** (serie 552-5) para **PUSH&LOCK** System (página 387)



552-EX14

Adaptador de mango hexagonal M14 para taladro (serie 552-5)



Disco diamantado multiuso - Uso en seco

552-115 PARA AMOLADORA **CURVO**

mm	D pulgadas	mm	B inches	GRANO		CÓDIGO
115	4-1/2	22,2	7/8	medio-fino	5	552-115-01
115	4-1/2	22,2	7/8	grueso	5	552-115-02

APLICACIÓN:
para lijar, recortar, biselar.



MATERIALES



552-115 PARA AMOLADORA **PLANO**

mm	D pulgadas	S	GRANO		CÓDIGO
115	4-1/2	M14	medio-fino	5	552-115-03
115	4-1/2	M14	grueso	5	552-115-04

APLICACIÓN:
para lijar, recortar, biselar.





286.61 PARA AMOLADORA

D mm	B mm		CÓDIGO
115	22,2 (+9,5+15,87)	10	286.115.61
125	22,2 (+20+15,87)	10	286.125.61

MÁQUINAS

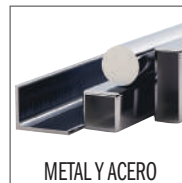
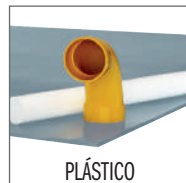


SIEMPRE

- USE AMBAS MANOS
- USE PROTECCIÓN
- FIJE LA PIEZA A TRABAJAR

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

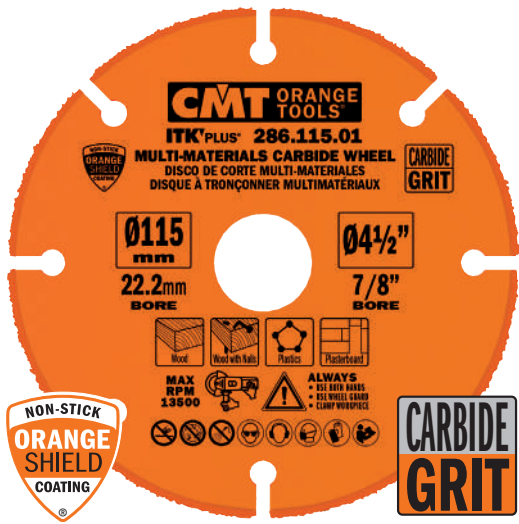
MATERIALES



APLICACIÓN: ejemplos de corte sobre ladrillo, piedra dura y piedra artificial.



286 PARA AMOLADORA



D mm	B mm		CÓDIGO
115	22,2 (+9,5+15,87)	10	286.115.01
125	22,2 (+20+15,87)	10	286.125.01
230	22,2	5	286.230.01

MÁQUINAS

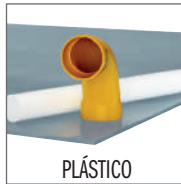


SIEMPRE

- USE AMBAS MANOS
- USE PROTECCIÓN
- FIJE LA PIEZA A TRABAJAR

La compatibilidad del diámetro de la sierra depende del tipo de máquina.

MATERIALES



APLICACIÓN: ejemplos de corte en madera, madera con clavos y plástico.



Extensión mandril PUSH&LOCK

new

CMT ORANGE TOOLS

55EX

Extensión mandril **PUSH&LOCK 550-PH85** y **550-PH11**.



S=B		L		CÓDIGO
mm	pulgadas	mm	pulgadas	
HEX8,5	HEX11/32	150	6	55EX-8506
HEX8,5	HEX11/32	300	12	55EX-8512
HEX8,5	HEX11/32	450	18	55EX-8518
HEX11	HEX7/16	150	6	55EX-1106
HEX11	HEX7/16	300	12	55EX-1112
HEX11	HEX7/16	450	18	55EX-1118



Maletín para sierras de corona XTREME FAST

new



XTREME FAST

PUSH & LOCK



Los maletines se entregan vacíos, las imágenes han de considerarse puramente indicativas.

Cada maletín puede contener 1 eje PUSH&BLOCK, 1 broca de centrado y el número correspondiente de coronas XTREME FAST. El número de sierras de corona que puede contener cada maletín dependerá del diámetro de las sierras de corona.



UP TO
11
HOLE SAWS

UP TO
24
HOLE SAWS

UP TO
63
HOLE SAWS

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Maletín PEQUEÑO - Hasta 11 Sierras de Corona	03.01.0531
Maletín MADIANO - Hasta 24 Sierras de Corona	03.01.0532
Maletín GRANDE - Hasta 63 Sierras de Corona	03.01.0533

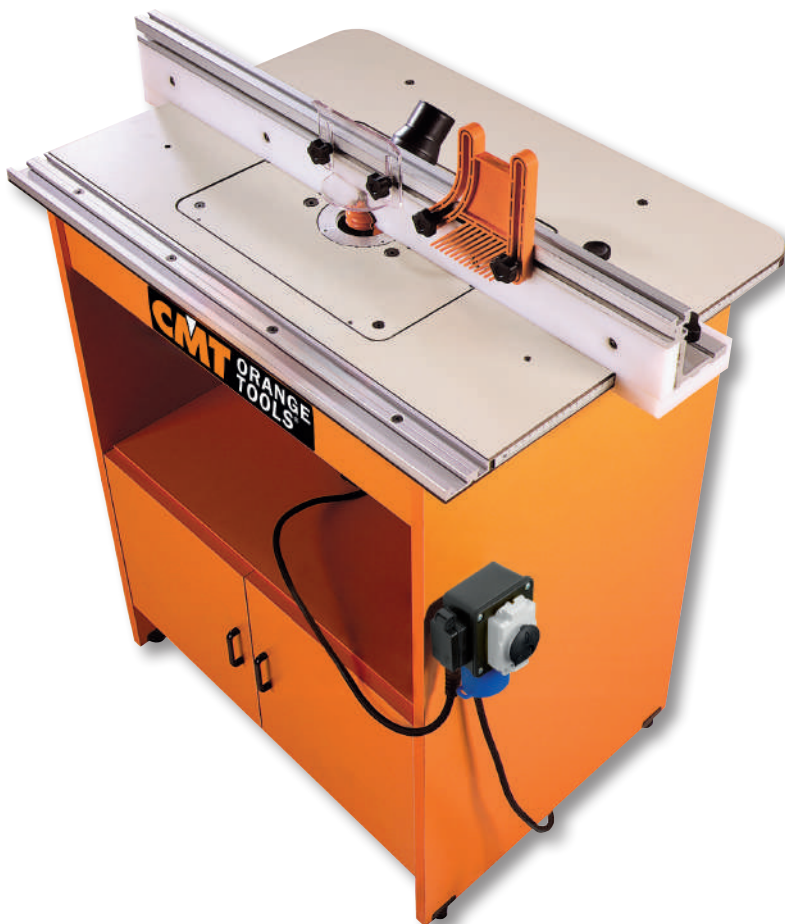
DE REGALO

Maletín **PEQUEÑO** (vacío) de regalo por la compra de **10und.** de la serie **XTREME FAST**

Maletín **MADIANO** (vacío) de regalo por la compra de **20und.** de la serie **XTREME FAST**

Maletín **GRANDE** (vacío) de regalo por la compra de **40und.** de la serie **XTREME FAST**

MÁQUINAS, PLANTILLAS, SISTEMAS



DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Electrofresadora	400~402
Herramienta oscilante multifuncional	403
Mesas para electrofresadoras	404-405
Mordaza de seguridad para piezas pequeñas	406
Equipo de ebanistería de bolsillo Pocket-Pro	407
Abrazaderas profesionales con escala graduada	408
Tuerca de sujeción y guía de borde para ranuras	409
Plantilla flexible para fresado curvo y en arco	410
Copiador y medidor de contornos	411
razaderas de marco de esquina ajustables	411
Sistema de junta universal para encajes	412-413
Equipo de grabado CMT y Juego de anillos guía	414
Plantilla para ensamble de encimeras de cocina	415
Plantilla para taladro universal	416
Plantilla portátil para bisagras de 35mm	417
Sistemas universales para el taladro de bisagras	418~420
Juego destornillador dinámico ajustable 1~6 Nm	421
Llave dinámico intercambiable 20~200 Nm	421
Sistema de tallado "3D Carver"	422~424
Sistema para bandejas	425
Medidor de profundidad digital	426
Medidor digital de humedad	426
Medidor y Copiador de ángulo digital	427
Herramientas de canteado	428
Piedra diamantada para afilado	429
Juego de soportes para mesas de trabajo	430
Tablero para fresas y brocas de taladro	430
preparado para la limpieza de sierras y brocas	431
Guantes de trabajo de látex	432
Bolso porta herramientas profesional	432
Lápiz de carpintero	432
Marcador para artesanos y profesionales	433



Electrofresadora profesional 1KW

CMT8E

TIPO DE ENCHUFE: F
Longitud del cable 2m.

CONTROL ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD
Regulable desde 8.000 - 20.000 RPM.

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD
Con tapa de interruptor retráctil para evitar encendidos accidentales.

COBIERTURA DE SEGURIDAD TOTALMENTE CERRADA
Proporciona la máxima protección de la zona de corte.

AJUSTE DE MICROREGULACIÓN
Gire para ajustar micrométricamente la profundidad de corte.

ACCESO RÁPIDO A LOS CEPILLOS
Rápido y sencillo sin intervención del servicio técnico.
Recambios: **CMT8E-046**

PALANCA DE BLOQUEO DE PROFUNDIDAD
Para bloquear la profundidad en la posición deseada.

TORNILLO DE FIJACIÓN RÁPIDA PARA GUÍA MULTIFUNCIÓN
Para una rápida fijación y extracción de su guía.



- CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS:**
- Potencia.....1000W
 - Voltaje.....220/240V (50/60Hz)
 - Nr. de revoluciones en vacío8.000-20.000 RPM
 - Recorrido vertical.....0-59mm
 - Orificio de la placa baseØ77mm
 - Conexión pinza.....Ø6~12,7mm
 - Longitud del cable.....2m
 - Peso.....3,8 Kg

- Dotación Estándar**
- Electrofresadora Profesional CMT8E de 1KW
 - Guía multifunción y de parada
 - Manivela de microajuste (Recambios: **CMT8E-300**)
 - Llave de apriete (Recambios: **CMT7E-119**)
 - Pinzas Ø8 y Ø12mm
 - 3 Tornillos (1/4 UNC) (Recambios: **990.468.00**)
 - 1 año de garantía
 - Manual de instrucciones

Opcional

Tuerca de ajuste pinza y pinza para CMT8E y CMT7E

DIÁMETRO	CÓDIGO
D = 6mm	796.660.00
D = 6,35mm	796.664.00
D = 8mm	796.680.00
D = 10mm	796.700.00
D = 12mm	796.720.00
D = 12,7mm	796.727.00



DOBLE FUNCIÓN



Incluido

GUÍA MULTIFUNCIÓN Y DE PARADA
Para un excelente control durante el trabajo manual y corte redondeado.



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Electrofresadora profesional 1KW	CMT8E

Electrofresadora profesional 2.4KW

CMT ORANGE TOOLS

CMT7E

CONTROL ELECTRÓNICO DE VELOCIDAD

Regulable desde 8.000 - 21.000 RPM.

ACCESO RÁPIDO A LOS CEPILLOS

Rápido y sencillo sin intervención del servicio técnico.

Recambios: **CMT7E-028**



INTERRUPTOR DE SEGURIDAD

Con tapa de interruptor retráctil para evitar encendidos accidentales.



COBIERTURA DE SEGURIDAD TOTALMENTE CERRADA

Proporciona la máxima protección de la zona de corte.

TORRETA DE AJUSTE DE PROFUNDIDAD

3 profundidades de corte preestablecidas con escala en mm.



TORNILLO DE FIJACIÓN RÁPIDA PARA GUÍA MULTIFUNCIÓN

Para una rápida fijación y extracción de su guía.

CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS:

- Potencia.....2400W
- Voltaje220/240V (50/60Hz)
- Nr. de revoluciones en vacío.....8.000-21.000 RPM
- Recorrido vertical.....0-68mm
- Orificio de la placa baseØ79mm
- Conexión pinza.....Ø6~12,7mm
- Longitud del cable.....3m
- Peso.....6,5 Kg

Dotación Estándar

- Electrofresadora Profesional CMT7E de 2.4KW
- Guía multifunción y de parada
- Manivela de microajuste (Recambios: **CMT7E-130A**)
- Llave de apriete (Recambios: **CMT7E-119**)
- Pinzas Ø8 y Ø12mm
- 4 Tornillos (1/4 UNC) (Recambios: **990.467.00**)
- Llave de derivación de NVR
- 1 año de garantía
- Manual de instrucciones (10 idiomas)

Opcional

Tuerca de ajuste pinza y pinza para **CMT8E** y **CMT7E**

DIÁMETRO	CÓDIGO
D = 6mm	796.660.00
D = 6,35mm	796.664.00
D = 8mm	796.680.00
D = 10mm	796.700.00
D = 12mm	796.720.00
D = 12,7mm	796.727.00



TIPO DE ENCHUFE: F

Longitud del cable 3m.



SISTEMA DE SEGURIDAD "SIN LIBERACIÓN DE TENSION (NVR)"

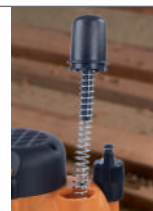
Impide que el motor se reinicie automáticamente después de un corte de energía.

AJUSTE DE MICROREGULACIÓN

Gire para ajustar micrométricamente la profundidad de corte.

RESORTE EXTRAÍBLE

Debe retirarse cuando se utilice con una mesa de trabajo.



BOTÓN DE REGULACIÓN DE ALTURA

Para regular la altura de forma manual.

MANGO GIRATORIO

Gírelo para ajustar la profundidad de corte.

PALANCA DE BLOQUEO DE PROFUNDIDAD

Para bloquear la profundidad en la posición deseada.

Busca **CMT7E**

You Tube



DOBLE FUNCIÓN



Incluido

GUÍA MULTIFUNCIÓN Y DE PARADA

Para un excelente control durante el trabajo manual y corte redondeado.



MANIVELA DE MICROAJUSTE

Cuando la fresadora está atornillada en la mesa permite el ajuste rápido y sencillo de la altura del fresa por encima de la mesa.

Recambios: **CMT7E-130A**



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Electrofresadora profesional 2.4KW	CMT7E

TIPO DE ENCHUFE: F
Longitud del cable 2m.



ACCESO RÁPIDO A LOS CEPILLOS
Rápido y sencillo sin intervención del servicio técnico.
Recambios: **CMT10-30**

Incluido

CMT10-54
Guía de precisión Ø10mm

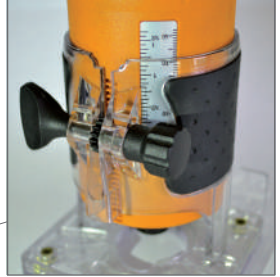
EMPUÑADURA ERGONÓMICA
Mejor control durante el uso con una sola mano.

CAMBIO DE LA FRESA

GUÍA PARALELA MULTIFUNCIÓN

SISTEMA RÁPIDO DE MONTAJE/DESMONTAJE DE BASE
Plantilla métrica de aluminio para un ajuste preciso de profundidad de fresado.

MICROREGULACIÓN DE PROFUNDIDAD
Plantilla métrica de aluminio para un ajuste preciso de profundidad de fresado.



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Electrofresadora de cantos 550W	8	CMT10



Mira el video



CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS:

- Potencia..... 550 Watt
- Voltaje 220/230V (50/60Hz)
- Nr. de revoluciones en vacío..... 32.000 RPM
- Recorrido vertical 0-24mm
- Orificio de la placa base..... Ø34mm
- Conexión pinza..... Ø6-8mm
- Longitud del cable 2m
- Peso 1,6 Kg

Dotación Estándar

- Electrofresadora de cantos CMT10 de 550W
- Guía multifunción y de parada
- Guía con cojinete
- 2 llaves para la sustitución de la fresa (12 y 17mm)
- Pinzas da Ø6mm, Ø6,35mm y Ø8mm
- 1 año de garantía
- Manual de instrucciones

Recambios



CMT10-16A
Protección contra el polvo y base



CMT10-17
Tuerca de sujeción



CMT10-18 Pinzas Ø6mm
CMT10-18A Pinzas Ø6,35mm
CMT10-18B Pinzas Ø8mm



CMT10-30
Par de cepillos de carbón

REGULADOR DE VELOCIDAD
Regulable de 11.000 - 21.000 RPM (1~6).




BLOQUEO RÁPIDO



TIPO DE ENCHUFE: F
Longitud del cable 3m.



MULTI MATERIALES Y APLICACIONES



- LIJAR
- SERRAR
- ABRIR JUNTURAS
- CORTAR PLÁSTICO
- REMOVER MOQUETAS
- CORTES DE INMERSIÓN
- SERRAR MADERA
- SERRAR LAMINADO/PARQUET
- CORTAR TUBERÍAS
- CORTAR CLAVOS

CARACTERÍSTICAS Y DATOS TÉCNICOS:

- Potencia.....300 Watt
- Voltaje.....220/230V (50/60Hz)
- Nr. de revoluciones en vacío11.000~21.000 RPM
- Longitud del cable.....3m
- Peso.....1,5 Kg

Dotación Estándar

- CMT11 Oscilante Multifuncional 300W
- Empuñadura
- Accesorio de aspiración
- Manual de instrucciones
- Maletín de transporte de plástico

Incluido



EMPUÑADURA **ACCESORIO DE ASPIRACIÓN**



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Herramienta oscilante multifuncional 300W	5	CMT11

Se entregan en un práctico y funcional maletín de plástico rígido.



Mesa profesional CMT para electrofresadora

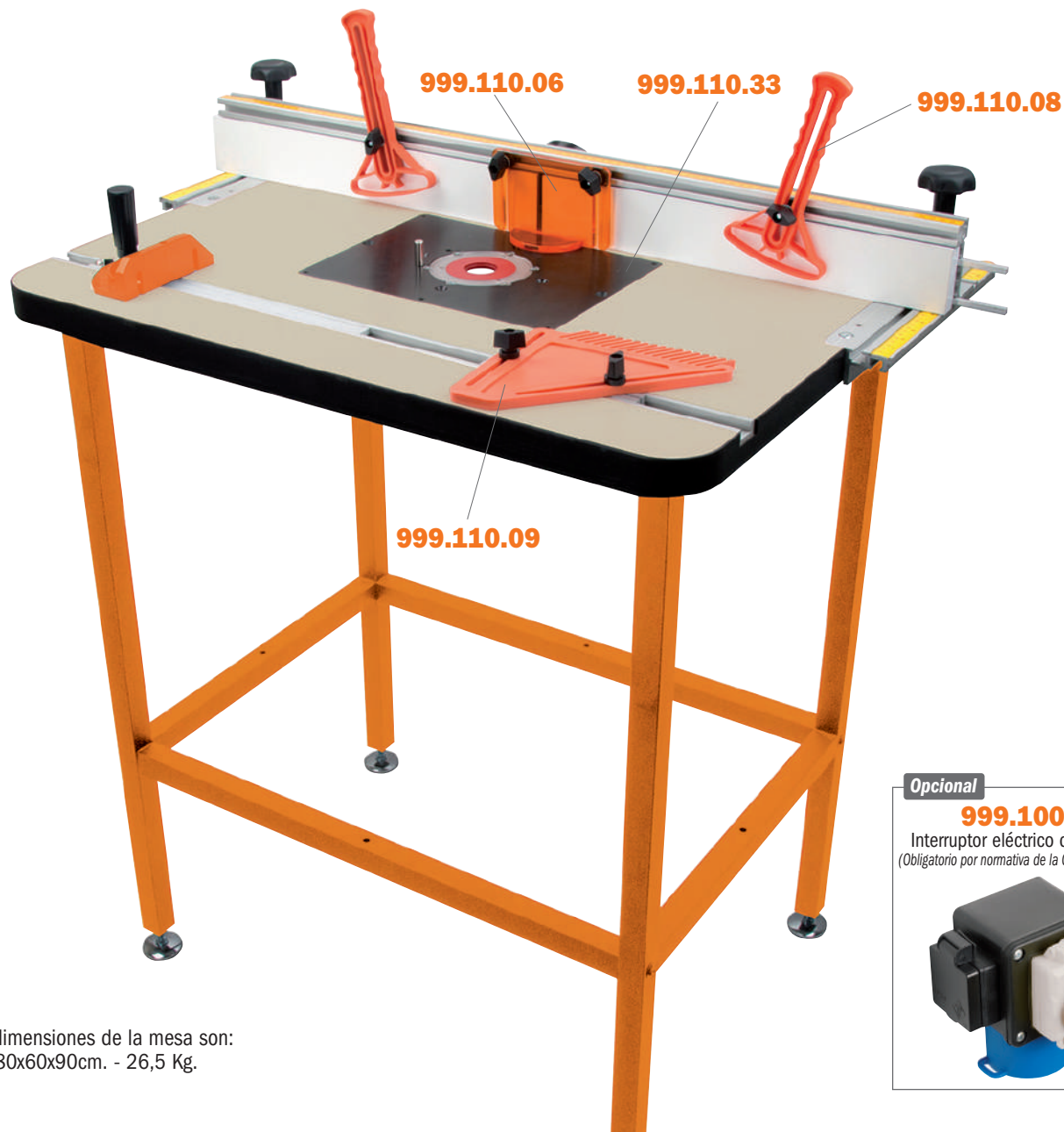
CMT ORANGE TOOLS®

999.110.00

Aprobado **CE**

CMT7E+PRO

Seguramente ya sabe que solo gracias a herramientas de optima calidad se puede expresar mejor la capacidad de un buen carpintero, y es probable que sea este el motivo por el cual le han interesado nuestros productos. Ahora hemos dado un paso adelante, con el diseño de un banco para electrofresadora que es el punto de encuentro ideal entre nuestras herramientas y su capacidad profesional. La mesa profesional para electrofresadoras de 90 cm de altura tiene una superficie de trabajo fuerte y robusta, patas de acero y una superficie laminada de 80x60x2,5 cm que permite moverse fácilmente mientras se trabaja. El peso de la mesa es de 26,5 kg. La placa está pretaladrada para la fresadora eléctrica **CMT7E**, pero también es posible utilizar otros modelos y marcas de electrofresadoras del mercado con una placa neutra que se puede adquirir opcionalmente. Además, podrá trabajar con cualquier tipo de fresa de hasta 98mm de diámetro. Elija entre nuestra amplia gama de fresas, que incluye fresas multiperfil, fresas para molduras e incluso juegos de fresas para cocina. ¡Trabaje con facilidad y seguridad en esta mesa!



Las dimensiones de la mesa son:
80x60x90cm. - 26,5 Kg.

Opcional

999.100.11

Interruptor eléctrico de seguridad
(Obligatorio por normativa de la Comunidad Europea)



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Mesa profesional CMT para fresadora	999.110.00
CMT7E + 999.110.00 + 999.100.11 (Obligatorio por normativa de la CE: sólo si se compran juntos)	CMT7E+PRO
Accesorios incluidos en la mesa y recambios:	
Placa pretaladrada para CMT7E con 2 anillos de reducción de Ø32-66mm (306x229x8mm)	999.110.33
Cubierta de seguridad totalmente cerrada	999.110.06
Prensas verticales	999.110.08
Prensa peine en ABS	999.110.09
Guia graduada trasversal	999.110.10
Opcional:	
Placa universal (sin taladrar, para fresadoras no CMT) con 2 anillos de reducción de Ø32-66mm (306x229x8mm)	999.110.03
Placa pretaladrada para CMT8E con 2 anillos de reducción de Ø32-66mm (306x229x8mm)	999.110.34
Interruptor eléctrico de seguridad (Obligatorio por normativa de la CE)	999.100.11
Kit 4 tornillos para montaje de CMT7E en Mesa Profesional	990.467.00

Mesa de trabajo Industrio para electrofresadora

CMT ha creado la mesa Industrio para electrofresadoras. Un eficiente instrumento con nuevos accesorios como la base en fenólico, escala de medida en aluminio integral, y una guía perfeccionada.

CMT ORANGE TOOLS®

999.500.01

Busca
Mesa de trabajo Industrio CMT su
YouTube

Conforme CE

CMT7E+IND

999.501.18

Placa perforada para CMT7E con anillos en aluminio (Ø103-69,5mm).



999.110.10

Goniómetro.



999.501.06

Pareja de pivotes con protección para trabajos manuales.

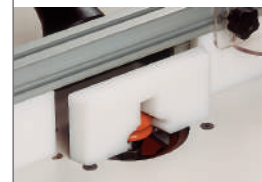


999.501.07

Peine anticontrgolpe en ABS.

999.502.10

Guía moldeable en polipropileno.



999.502.34

Interruptor eléctrico de seguridad



999.500.01 La mesa incluye:

(también se vende por separado)

• 999.501.09 Encimera de estratificado fenólico

Encimera de laminado fenólico de 20 mm de espesor, mucho más resistente a deformación que las encimeras de melamina normales. Integrada con nuevas escalas métricas de aluminio para posicionar la guía de tope. Montaje y desmontaje más rápido y fácil de más rápido y sencillo. No es necesario desmontar la fresadora ni atarse bajo la encimera para montar y desmontar sus fresas. La llave opcional 991.006.00 permite sustituir las fresas directamente desde arriba. Placa perforada para CMT7E: 298x374x12mm (11-3/4 «x 14-3/4» x 15/32"). Peso: 15 kg.

Incluido: 999.501.18

• 999.501.10 Guía de tope con pernio en aluminio

A utilizar como una tradicional guía fija u oscilante. Nuevas manijas de sujeción permiten ajustes rápidos. Esta incluida una Guía inferior con encastre moldeable para un deslizamiento preciso.

Incluido: 999.501.06, 999.502.10, 999.502.34

• 999.501.03 Armario de melamínico

Estructura de melamínico gruesa 20mm, fácil de ensamblar gracias a un sistema de tornillos y tuercas. Incluye puertas con una balda dentro que le permitirá guardar sus herramientas.

• 999.501.07 Peine anticontrgolpe en ABS

• 999.110.10 Goniómetro

Dimensiones de la mesa:
79x59x93cm. - 55 Kg.

Opcional

999.100.11

Interruptor eléctrico de seguridad
(Obligatorio por normativa de la Comunidad Europea)

Opcional

Llaves para desmontar las fresas

17mm991.005.00

21mm991.002.00

22,2mm991.004.00

23,8mm991.003.00

24mm991.006.00*

28,6mm991.001.00

*Para electrofresadoras
CMT7E y CMT8E



DESCRIPCIÓN

Mesa de trabajo Industrio (con placa taladrada para CMT7E)

CMT7E + 999.500.01 + 999.100.11 + 999.501.07 (Obligatorio por normativa de la CE: sólo si se compran juntos)

Opcional:

Placa universal no taladrada en fenolico con anillos en aluminio Ø103-69,5mm (para fresadoras no CMT)

Placa en fenólico con anillos en aluminio para CMT8E

Juego de 2 anillos (Ø103-69,5mm)

Interruptor eléctrico de seguridad (Obligatorio por normativa de la CE)

Kit 4 tornillos para montaje de CMT7E en Mesa Industrio

CÓDIGO

999.500.01

CMT7E+IND

999.501.26

999.501.27

999.501.05N

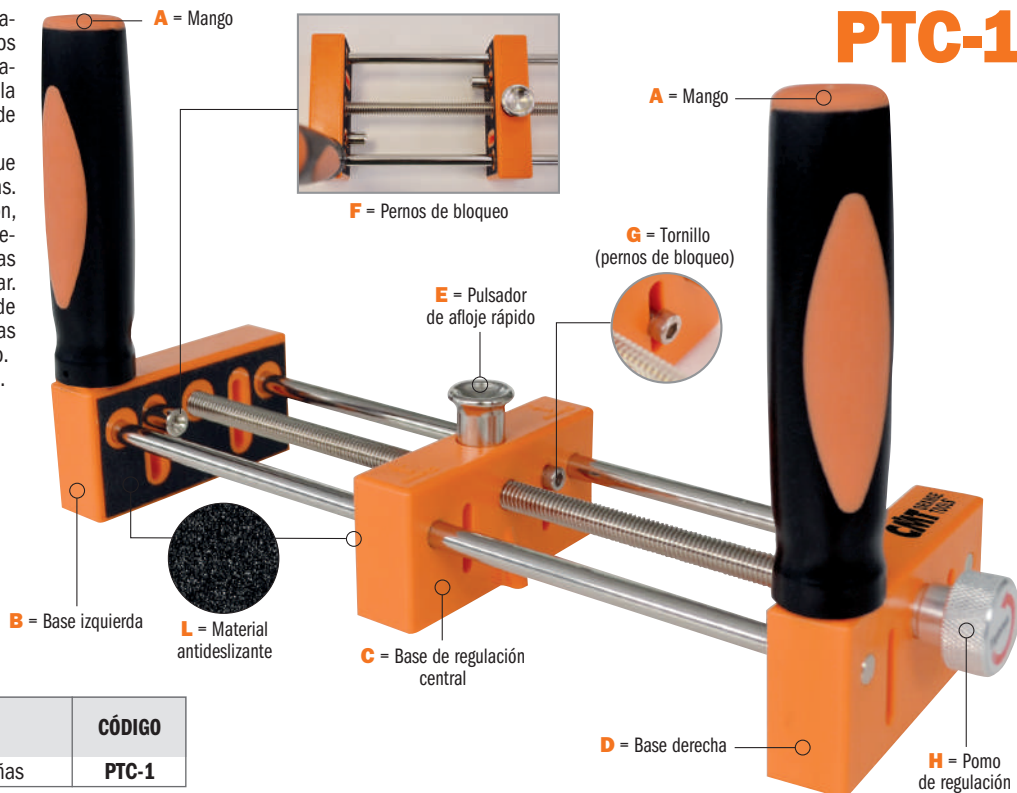
999.100.11

990.467.00

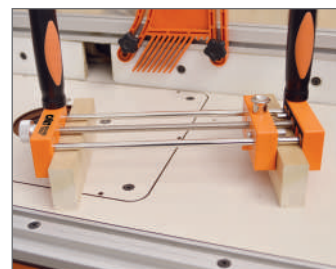
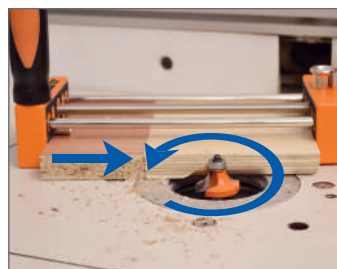
Mordaza de seguridad para piezas pequeñas

Manejar pequeñas piezas en el banco de trabajo es uno de los grandes desafíos que los carpinteros encuentran. La prioridad obviamente es no cortarse los dedos. Por esto la mordaza de seguridad CMT ¡no puede faltar de ninguna manera en su lugar de trabajo! Durante el proceso de fresado asegura que las piezas más pequeñas queden bien sujetas. Las manijas, recubiertas de cómodo silicón, mantienen los dedos y la mano lejos de la sierra, mientras las paredes antideslizantes de las mordazas evitan que la pieza salga de su lugar. Manejable y fácil de usar, esta mordaza de banco CMT puede manejar pequeñas piezas que miden hasta 220mm (8-1/2") de ancho. Lo mejor para trabajos de detalle y precisión.

Dimensión máxima de apriete:
220mm (8-1/2").



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Mordazas de seguridad para piezas pequeñas	PTC-1



Levantar los pernos de bloqueo [F] en las bases de regulación izquierda y central. Asegurarse que la pieza que hay que trabajar esté sentada sobre una superficie plana (mesa de trabajo) e insertar la pieza entre la base izquierda [B] y la base central [C] (las dos bases con material antideslizante [L]). Mover la pieza hacia la base izquierda y mantenerla delante (hacia el externo) para que la fresa no toque la mordaza. La pieza tendría que sobresalir de una distancia equivalente a la mitad del diámetro de la fresa en uso. **NOTA:** en la fase final de fresado (salida de la fresa) es posible que la madera se astille. Se aconseja por lo tanto utilizar una pieza a tirar, posicionándola entre la base de regulación central y la pieza a fresar. También se puede fijar a la base a través de los agujeros, utilizando unos tornillos (no incluido).

Apretar el pulsador de afloje rápido [E] y dejar correr la base de regulación central sobre la pieza a trabajar hasta bloquearla, asegurándose que ésta esté perfectamente en plano sobre la mesa de trabajo. Dejar el pulsador. En la imagen hemos utilizado una pieza "mártir" para evitar que la que tenemos que trabajar se astille. Aflojar los tornillos [G] y los pernos [F] utilizando una llave hexagonal (incluida), haciéndolos deslizar hacia abajo hasta que asienten perfectamente sobre la pieza a trabajar. Apretar nuevamente los pernos con la llave hexagonal. Apretar entonces el pomo de regulación [H] y, antes de proceder con el fresado, asegurarse de que la pieza sea completamente bloqueada y bien asentada sobre la mesa de trabajo.

Después de haber ajustado la altura de la fresa, prender la electrofresadora para proceder con el trabajo. Agarrar las mordazas a través de los mangos [A] y acompañar la pieza hacia la fresa, en la dirección opuesta al sentido de rotación de la herramienta. Asegurarse de que la pieza esté bien asentada sobre la mesa de trabajo y de que esté siempre en contacto con el rodamiento guía de la fresa. Una vez concluido el trabajo, apretar el pulsador de afloje rápido [E] y mover la base de regulación central de manera que se pueda remover la pieza trabajada.

Podría surgir la necesidad de fresar una pieza más grande con respecto al espesor de la mordaza: es recomendado consultar el manual de instrucciones. En este caso, hay que crear un "estabilizador" cortando una pieza complementaria de la misma medida de la pieza a trabajar. Fijarlo entonces a la base derecha de la mordaza [D] a través los agujeros con unos tornillos (no incluido). Este proceso le garantizará estabilidad durante el fresado.

Accesorios para mesa de trabajo



999.110.42
Plancha de presa con mango



999.110.41
Palo de empuje

999

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Palo de empuje	999.110.41
Plancha de presa con mango	999.110.42



Equipo de ebanistería de bolsillo Pocket-Pro

PPJ-002

Para una rápida, fácil y exacta fabricación de muebles, nunca ha habido un instrumento como el equipo de ebanistería de bolsillo **Pocket-Pro**. Desarrollado por un equipo de ebanistas profesionales de CMT, este sistema permite que usted haga orificios desde 12,7mm (1/2") hasta 41,3mm (1-5/8") de grueso con una velocidad y certeza inauditas. El corazón del equipo de ebanistería de bolsillo es nuestra extraordinaria plantilla, con taladros endurecidos y un sistema de enganche de dos piezas. Simplemente deslizando la plantilla hacia arriba o hacia abajo, le permite ajustar los espesores en incrementos fijos de 1,6mm, sin pruebas de articulación o medidas!

Si usted ha utilizado otros equipos de ebanistería, estará familiarizado con muchas de las aplicaciones, **pero** gozará de grandes ventajas con el equipo de ebanistería de bolsillo

Por ejemplo:

- Algunas plantillas requieren que usted agregue o quite varias porciones de la misma para unir los diferentes espesores. **¡No con Pocket-Pro!** Usted simplemente ajusta el enganche de la plantilla arriba o abajo para la amplia gama de posiciones, desde 12,7mm (1/2") hasta 41,3mm (1-5/8") de grosor.

- Otras plantillas requieren frecuentemente una recolocación del anillo de bloqueo para diferentes estilos de juntas.

¡No con Pocket-Pro! La amplia cantidad de ajustes permite dejar el anillo de bloqueo en la misma posición en el taladro de la broca.

- Además con **Pocket-Pro**, puede ajustar rápidamente la ubicación del taladro en relación al fin de su pieza de trabajo para crear una aplicación más fuerte utilizando los tornillos más largos. Pruebe el Equipo de Ebanistería de Bolsillo **Pocket-Pro** hoy.

Suficientemente fácil para el principiante y suficientemente exacto para el profesional, **Pocket-Pro** es el equipo de ebanistería más versátil del mundo.



541.095.00 + 515.001.51

999.505.10



999.505.05



990.101X30



999.505.08

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Equipo de ebanistería de bolsillo PPJ	PPJ-002



Mira el video
YouTube

Dotación Estándar

- Equipo graduado de dos piezas 999.505.10
- Abrazadera de palanca..... 999.505.05
- Broca de Ø9,5mm (3/8") 515.001.51
- Anillos de tope Ø9,5mm (3/8") 541.095.00
- Inserto hexagonal L=152mm (6")..... 999.505.08
- Set 30 tornillos L=31,7mm (1-1/4")..... 990.101X30

Opcional

- Envase de 500 tornillos L=31,7mm (1-1/4") paso fino 990.101X500
- Envase de 500 tornillos L=31,7mm (1-1/4") paso grueso..... 990.102X500
- Envase de 500 tornillos L=38,1mm (1-1/2") paso fino 990.103X500
- Envase de 500 tornillos L=38,1mm (1-1/2") paso grueso..... 990.104X500
- Presor de pinza ajustable 999.505.06
- Pieza cuadrada 6mm para destornillador L=76mm (3") 999.505.07
- Placa de fenólico para Pocket-Pro (para Mesa Industria) 999.505.04

Opcional



999.505.04

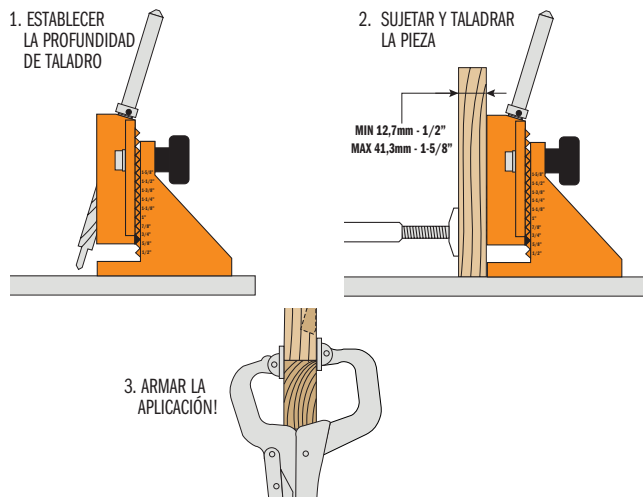
Placa de fenólico para Pocket Pro (para Mesa Industria)



999.505.06

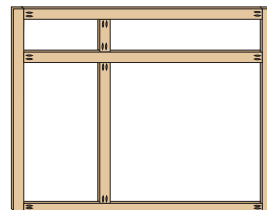
Presor de pinza ajustable

¡DISFRUTE DEL EQUIPO DE EBANISTERÍA DE BOLSILLO!

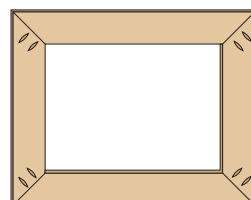
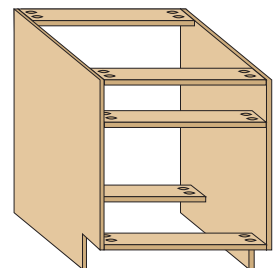


¡CONSTRUYA CUALQUIER COSA!

ESTANFERÍAS



ARMARIOS Y MÁS!



MARCOS PARA CUADROS

Abrazaderas profesionales con escala graduada

Estas abrazaderas profesionales le permiten utilizarlas como guía para su mesa de trabajo, o apretar su tableros de madera o cada otro objeto. Disponibles en diferentes largueros.

Las abrazaderas le permiten efectuar cortes precisos y realizar ranuras. Gracias a su robustez usted podrá apretar sus tableros de madera evitando que se muevan durante el trabajo. Además usted podrá colocar otras abrazaderas sobre las previamente instaladas para efectuar posteriores operaciones.

PGC

LAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Realizadas en aluminio extrusionado para facilitar su transporte y una mayor durabilidad.
- Ligeras pero más resistentes que otras abrazaderas disponibles en el mercado.
- Escala graduada, cómodas garras para el apriete, guías en la parte superior que permiten la inserción de accesorios.
- Para utilizar por separado o junto a perillas para el montaje de otras abrazaderas.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Abrazaderas profesionales con escala graduada 610mm	PGC-24
Abrazaderas profesionales con escala graduada 915mm	PGC-36
Abrazaderas profesionales con escala graduada 1270mm	PGC-50

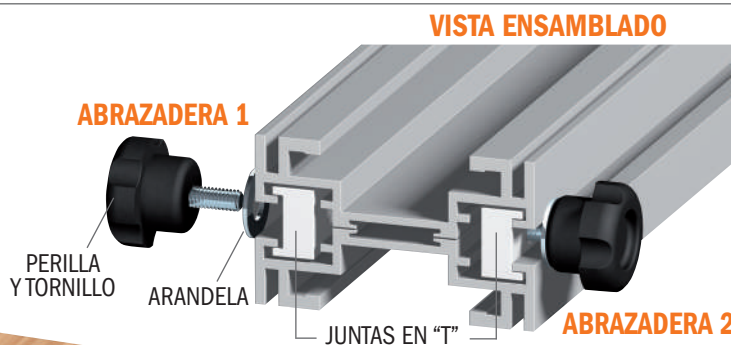


Perillas para abrazaderas con escala graduada (Opcional)

Utilice 2 abrazaderas y colóquelas una encima de la otra. Inserte dos o más perillas en la ranura entre las dos abrazaderas y después las perillas.

La abrazadera inferior apretará su mesa de trabajo, mientras la otra apretará su pieza a trabajar. El diseño único de las garras le permite trabajar sin obstáculos.

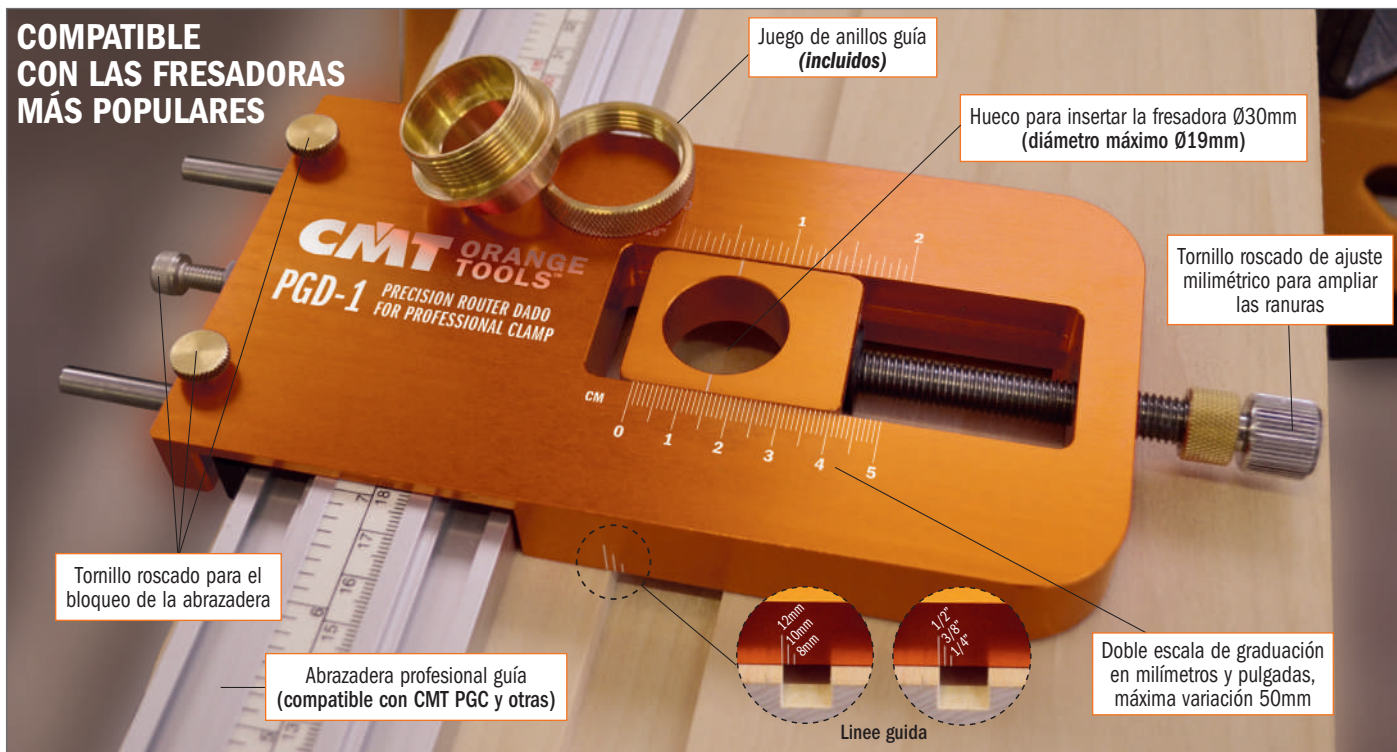
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Perillas para abrazaderas con escala graduada (8 uds.)	PGC-B2B



Tuerca de sujeción y guía de borde para ranuras

La herramienta ideal para entalles, ranuras y juntas machihembradas. Ajustable según las necesidades de fresado y de fácil uso, para obtener anchuras diferentes con una única fresadora, en más pasadas. Posee una robusta construcción, y se puede manejar con facilidad gracias a sus anillos guía. Se puede utilizar con cada fresadora manual con casquillo de 30mm o con su anillo guía incluido (la Base se vende por separado). Garantiza un corte preciso y de calidad en su total longitud.

**COMPATIBLE
CON LAS FRESADORAS
MÁS POPULARES**



Montar el anillo en la base y fijarla a la fresadora. Posicionar la abrazadera sobre la pieza de trabajo y el **PGD-1**, regulando los tornillos roscados para vincular la tuerca a la abrazadera



Encajar la fresadora junto a la base del **PGD-1** por el hueco de inserción.



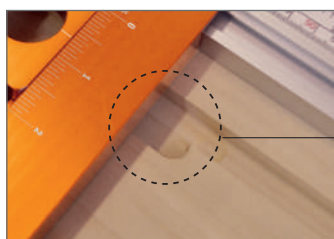
Verificar la profundidad de corte y punto de comienzo del fresado, utilizando los tres enrrases que indican donde empiezan las ranuras, para los diámetros más comunes (12-10-8mm en la parte frontal y, 1/2"-3/8"-1/4" en la parte trasera).



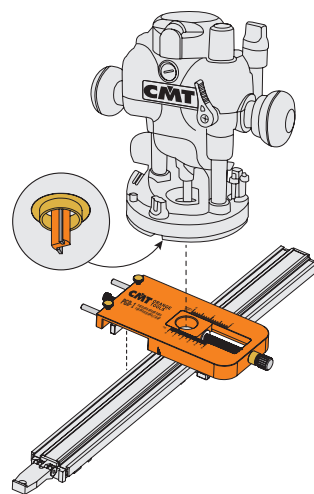
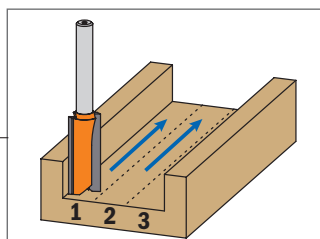
Deslizar suavemente la fresadora mediante la guía de **PGD-1**. El resultado es un corte perfectamente lineal, limpio y sin defectos.



Para ranuras mayores del diámetro de la fresadora, es necesario simplemente ajustar el tornillo y ampliar el hueco.



Para obtener ranuras más anchas es aconsejable realizar más pasadas.



HERRAMIENTA NECESARIA* (no incluida)

Base para fresadora:

899.000.01 o

899.000.02 base perforada para **CMT7E/CMT8E**

*no es necesaria con fresadora de anillo guía de 30mm de diámetro



HERRAMIENTA RECOMENDADA (no incluida)

PGC Abrazadera profesional con escala graduada (pag. 408)



DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Tuerca de sujeción y guía de borde para ranuras	 10	PGD-1

Plantilla flexible para fresado curvo y en arco

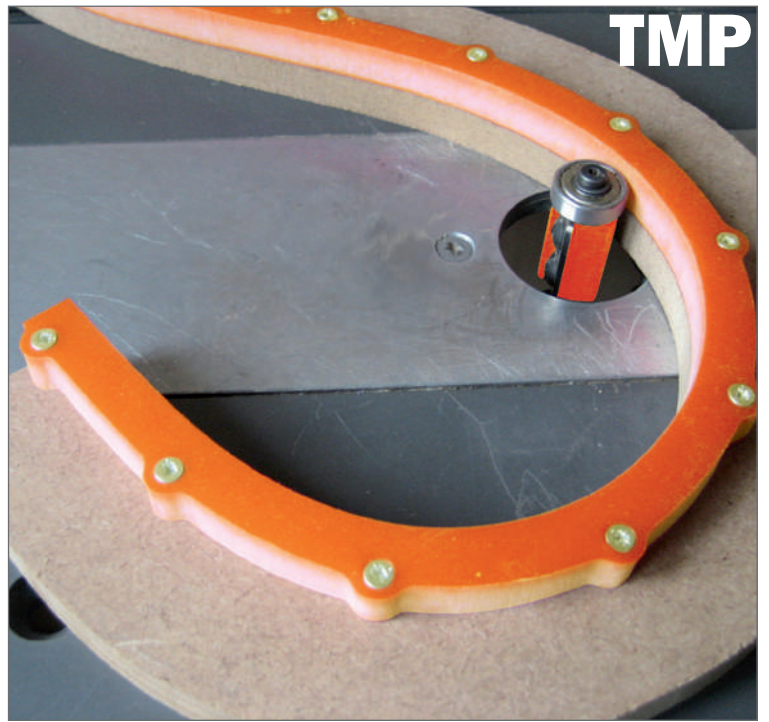
La **plantilla flexible** para fresado CMT se sujeta con tornillos en cualquier tablero de madera, MDF y aglomerado para crear formas de manera rápida y segura. Usted puede utilizar tornillos tradicionales de cabeza avellanada, que están ampliamente disponibles en el mercado. **La plantilla es de material plástico muy elástico y de alta resistencia y puede ser doblada sin ningún problema, y sin perder su flexibilidad.**

Apriete su plantilla en el borde de su tablero, siga la forma deseada y frese en contacto con el **anillo de guía**. La plantilla es apropiada para el **avance manual** en fresadoras, mesas de trabajo y máquinas tupí. Usted podrá fresar formas varias y recortadas, **arcos y elementos curvos de manejo precisa y segura.**

Marque el borde de su forma deseada y sujétela con tornillos de la parte inferior del tablero previamente colocado.

Si va a fresar con un anillo de guía montado en una máquina tupí, **sus manos estarán a una distancia segura detrás de la plantilla.**

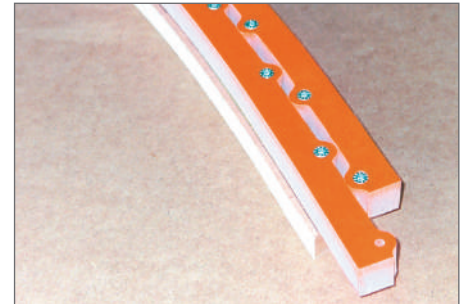
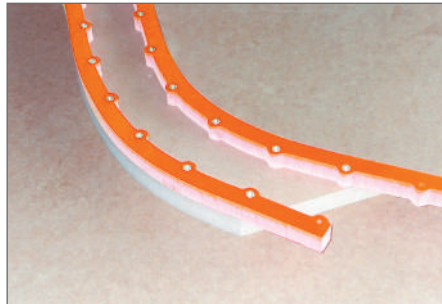
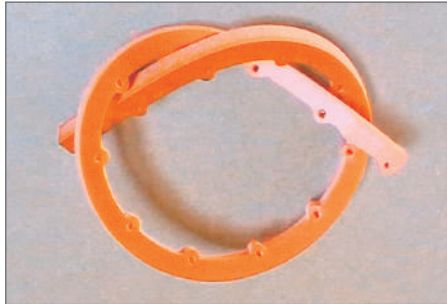
Disponible en **dos perfiles de tres tamaños diferentes**. El perfil más pequeño tiene también el radio más pequeño, mientras el perfil más grande tiene una expansión más grande, en caso de curvas planas y largas.



Busca **Plantilla flexible CMT** **YouTube**

DESCRIPCIÓN	L mm	CÓDIGO
Plantilla flexible para fresado 18x18mm	1000	TMP-1000
Plantilla flexible para fresado 12x12mm	1200	TMP-1200
Plantilla flexible para fresado 18x18mm	2000	TMP-2000 ■

■ Hasta agotar existencias



Juego de plantillas para fresados hasta 12 radios, desde 3mm hasta 25mm

Un práctico juego de 3 plantillas de acrílico de espesor 8mm que le permitirán realizar hasta 12 radios (4 por plantilla), utilizando una fresa para recortar o una fresa de corte recto para recortar (no incluidas). En la compra están incluidos también 4 pasadores de alineación y 4 tornillos para madera. Fije los pasadores para alinear su plantilla a su pieza a trabajar, luego apriétela por medio de los tornillos. Quite los pasadores y pase la fresa para trabajar las esquinas de su pieza a trabajar y producir el mismo radio que su plantilla.

RADIUS	
mm	pulgadas
3	1/8"
5	3/16"
6	1/4"
8	5/16"
10	3/8"
11	7/16"
12	1/2"
14	9/16"
16	5/8"
19	3/4"
22	7/8"
25	1"

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Juego de plantillas para fresados	TMP-R12
El juego incluye:	
12 radios diferentes (3 plantillas)	
4 pasadores de alineación	
4 tornillos para madera	



TMP-R12

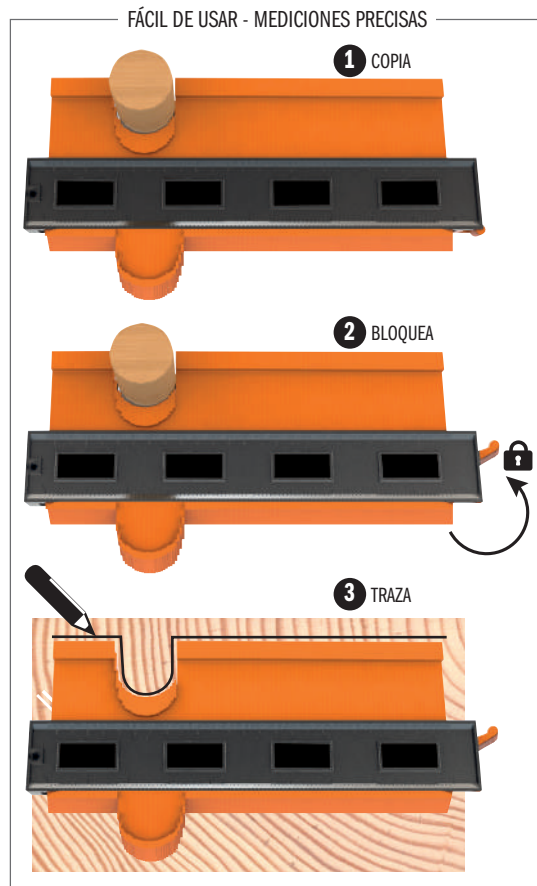
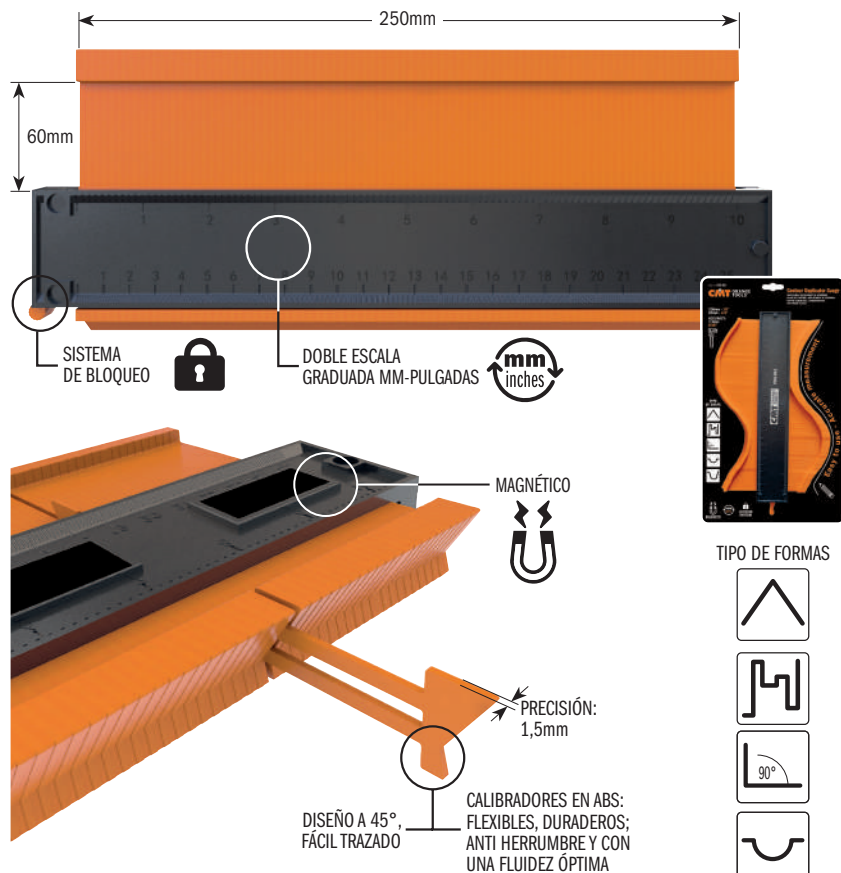
Copiador y medidor de contornos

new

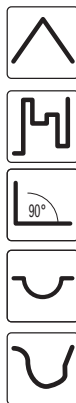
CMT ORANGE TOOLS

CDG-001

Para trazar con precisión formas, incluso curvas, en una variedad de materiales. Los peines deslizantes de ABS están diseñados para modelar y copiar con precisión cualquier forma: tuberías, columnas, tuberías, paredes regulares e irregulares, rodapiés, molduras, accesorios, etc. Se puede utilizar en baldosas, madera y sus derivados, materiales compuestos y cerámicos, etc. Gracias a la palanca de bloqueo obtendrás una traza precisa del perfil a realizar y por tanto el montaje e instalación será perfecto, sin desperdicios.



TIPO DE FORMAS



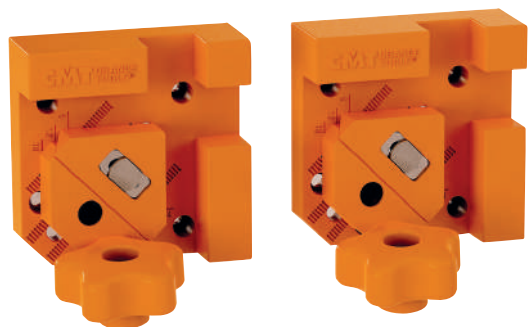
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Copiador y medidor de contornos	5	CDG-001

Abrazaderas de marco de esquina ajustables

new

CFC-002

Con estas abrazaderas puede taladrar, de manera simple, espigas perfectas en 90° o T (para estantes, armarios, marcos, etc.), utilizando tableros de espesor variable desde 6 hasta 25.4mm. Gracias a estas abrazaderas tendrá las dos manos libres para pegar, atornillar y dividir en piezas las juntas de manera óptima. Con su diseño totalmente abierto es posible fijar los tableros desde el interior (llave hexagonal) o por fuera (perilla) según las diferentes exigencias. Cuando apriete la perilla/tornillo aplique la misma presión a los dos tableros para obtener una correcta unión a 90°. Están hechos de material plástico robusto; hay una escala de medida doble mm/pulgadas.



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
2 uds. Abrazaderas de marco de esquina ajustables 100x100x35	CFC-002

Sistema de junta universal para encajes

Ya sea usted un profesional, un operador ocasional o solamente un aficionado con nuestro sistema de juntas universal podrá crear fácil y velozmente cualquier tipo de encaje. **Nuestro sistema es adaptable a todo tipo de electrofresadora gracias a la especial base de PTEG transparente (suministrada por separado).**

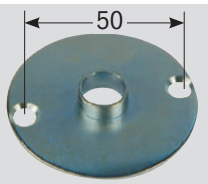
CMT300

Longitud máxima 305mm
Espesores a trabajar 11~25mm



DOTACIÓN ESTÁNDAR

- Molde de encaje cola de milano Ø12,7mm color plata..... **CMT300-T128**
- Guía de precisión para electrofresadora Ø15,8x4mm**899.005.00**



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sistema de junta universal para encajes	CMT300

IMPORTANTE



FRESAS DE COLA DE MILANO (no incluidas):

- 718.127.11** D=12,7mm A=14° S=6mm
- 818.128.11** D=12,7mm A=14° S=6,35mm
- 918.127.11** D=12,7mm A=14° S=8mm
- 818.628.11** D=12,7mm A=14° S=12,7mm



¿LA GUÍA SUMINISTRADA PUEDE MONTARSE EN SU FRESADORA?

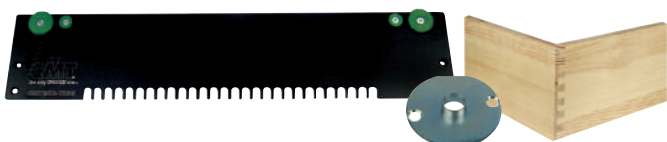
La guía estándar está previamente taladrada con dos agujeros separados a 50mm entre sí, por lo tanto es posible fijarla a la fresadora utilizando 2 tornillos. Dichos agujeros se ajustan a muchas de las fresadoras existentes. Si su fresadora no estuviera entre esas, tendrá que pedir una de las siguientes bases universales:

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Base universal para mango Ø8 e Ø12mm	CMT300-SB1
Base universal para mango Ø6,35 e Ø12,7mm	CMT300-SB2
Base perforada para electrofresadora CMT7E e CMT8E.....	CMT300-SB

El sistema **CMT300** produce fácil y velozmente elegantes juntas y encajes en 3 operaciones



Molde para mini encastrés cola de milano **CMT300-T064**



LONGITUD MOLDE mm	DIM. ENCASTRE mm	ESPEJOR MAT. mm	COLOR	CÓDIGO
300	6,3	8 ~ 12	verde	CMT300-T064

Guía de precisión (incluida) Ø7,8x4mm



899.003.00

A utilizar con la fresa de cola de milano CMT:

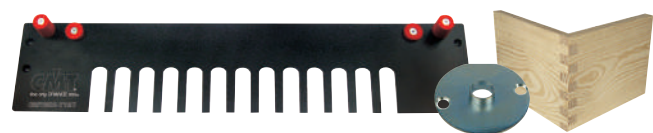
Fresa Ø6x8mm HW (S=Ø6mm)

718.060.11

Fresa Ø6,35x8,3mm HW (S=Ø6,35mm)

818.064.11

Molde para junta recta **CMT300-T080 - CMT300-T127**



LONGITUD MOLDE mm	DIM. ENCASTRE mm	ESPEJOR MAT. mm	COLOR	CÓDIGO
300	8	8 ~ 20	azul	CMT300-T080

Guía de precisión (incluida) Ø11,1x4mm



899.004.00

A utilizar con la fresa de corte recto CMT:

Fresa Ø8x25mm HW (S=Ø6,35mm)

811.081.11

Fresa Ø8x30mm HW (S=Ø8mm)

912.080.11

LONGITUD MOLDE mm	DIM. ENCASTRE mm	ESPEJOR MAT. mm	COLOR	CÓDIGO
300	12,7	8 ~ 20	rojo	CMT300-T127

A utilizar con la fresa de corte recto CMT:

Fresa Ø12,7x30mm HW (S=Ø6,35mm)

812.127.11

Fresa Ø12,7x30mm HW (S=Ø8mm)

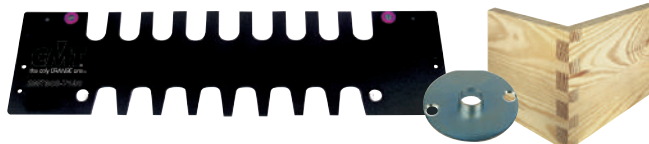
912.127.11

Fresa Ø12,7x25mm HW (S=Ø12,7mm)

811.627.11



Molde para encastrés cola de milano abierta **CMT300-T129 - CMT300-T190**



LONGITUD MOLDE mm	DIM. ENCASTRE mm	ESPEJOR MAT. mm	COLOR	CÓDIGO
300	12,7	8 ~ 20	marrón	CMT300-T129

Guía de precisión (incluida) Ø11,1x4mm



899.004.00

A utilizar con la fresa de corte recto CMT:

Fresa Ø8x25mm HW (S=Ø6,35mm)

811.081.11

Fresa Ø8x30mm HW (S=Ø8mm)

912.080.11

A utilizar con la fresa de cola de milano CMT:

Fresa Ø12,7x20mm HW (S=Ø6,35mm)

818.129.11

Fresa Ø12,7x20mm HW (S=Ø8mm)

918.129.11

LONGITUD MOLDE mm	DIM. ENCASTRE mm	ESPEJOR MAT. mm	COLOR	CÓDIGO
300	19	15 ~ 22	morado	CMT300-T190

Guía de precisión (incluida) Ø22x4mm



899.006.00

A utilizar con la fresa de corte recto CMT:

Fresa Ø12,7x30mm HW (S=Ø6,35mm)

812.127.11

Fresa Ø12,7x30mm HW (S=Ø8mm)

912.127.11

Fresa Ø12,7x25mm HW (S=Ø12,7mm)

811.627.11

A utilizar con la fresa de cola de milano CMT:

Fresa Ø19x22mm HW (S=Ø6mm)

718.190.11

Fresa Ø19x22mm HW (S=Ø6,35mm)

818.190.11

Fresa Ø19x22mm HW (S=Ø8mm)

918.190.11

Fresa Ø19x22mm HW (S=Ø12mm)

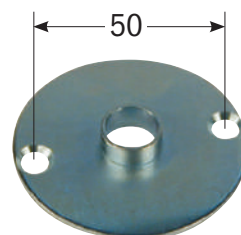
918.690.11

Fresa Ø19x22mm HW (S=Ø12,7mm)

818.690.11

Guía de precisión para electrofresadora:

DIMENSIONES	CÓDIGO
7,8 x 4mm	899.003.00
11,1 x 4mm	899.004.00
15,8 x 4mm	899.005.00
22 x 4mm	899.006.00
27 x 6mm	899.008.00
30 x 6mm	899.007.00



ESTOS SON ALGUNOS EJEMPLOS DE LOS BELLÍSIMOS ENCAJES POSIBLES CON EL SISTEMA DE JUNTA Y LAS FRESAS CMT

COLA DE MILANO SEMIESCONDIDA



CMT300 - T064
CMT300 - T128 (INCLUIDO con CMT300)

JUNTA RECTA



CMT300 - T080
CMT300 - T127

COLA DE MILANO ABIERTA



CMT300 - T129
CMT300 - T190

Equipo de grabado CMT

899

Construya hermosos objetos con este nuevo equipo de grabado. Los componentes de cobre, juntos a otros, crean una sólida broca helicoidal o broca recta (no incluidas) de D=3mm y 3,2mm y S=6mm y 6,35mm respectivamente. Quite y vuelva a montar el pequeño accesorio para hacer el hueco en la pieza de trabajo para obtener el grabado. Realice juguetes, puzzles e ideas de rotulación. Use la broca helicoidal en MDF y la broca recta en madera natural.

Las instrucciones completas de montaje y uso del equipo de grabado CMT están incluidas.



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Equipo de grabado con fresa helicoidal HWM 3,2mm	(Ø6,35mm)	899.051.00
Equipo de grabado con fresa recta HWM 3,2mm	(Ø6,35mm)	899.052.00
Guía de plantilla sólida de cobre		899.001.00
Base universal para electrofresadora		899.000.01
Base para electrofresadora CMT7E/CMT8E		899.000.02
Fresa helicoidal HWM 3,2mm (1/8")	(Ø6,35mm)	192.001.11
Fresa helicoidal HWM 3,2mm (1/8")	(Ø6,35mm)	812.032.11
Fresa recta HWM 3mm	(Ø6mm)	192.630.11
Fresa recta HWM 3mm	(Ø6mm)	712.030.11



El kit **CMT7E-TGA** se puede utilizar con las fresadoras **CMT8E** y **CMT7E**.

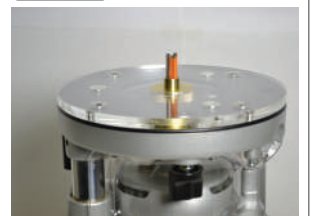
Juego de anillos guías

Un práctico juego de 7 anillos guías de latón que le permitirá disfrutar al máximo de su fresadora. A utilizar en operaciones con plantilla para fresa de cola de milano, de rebajes, de bisagras, de cerraduras, etc. Los anillos pueden ser utilizados con cualquier fresadora con placa cuyo orificio mida 30mm. Se adapta a las fresadoras más populares.



CMT-TGA

Opcional



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Placa pre-taladrada para CMT7E y CMT8E	899.000.02
Placa neutra	899.000.01

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Juego de anillos guías	CMT-TGA

El juego incluye:

CANTIDAD	1	1	1	1	1	1	1	2	1
DIÁMETRO INTERNO	15,87mm	16,66mm	13,49mm	10,31mm	8,73mm	7,14mm	6,35mm	Tuerca de bloqueo	Adaptador
DIÁMETRO EXTERIOR	20,24mm	19,05mm	15,87mm	12,7mm	11,11mm	9,52mm	7,93mm	Tuerca de bloqueo	
ALTURA	14,28mm	14,28mm	14,28mm	7,93mm	3,96mm	7,93mm	3,96mm		

CMT650

para unión perfecta

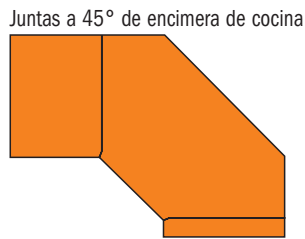
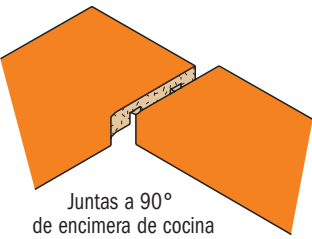
Para encimeras de cocina desde 420mm hasta 650mm de largo

CMT650 ha sido proyectada para fresar encimeras de cocina con electrofresadoras manuales. Una serie de letras identifican las diferentes operaciones simplificando y agilizando el trabajo.

Dimensiones: 880x300x 10mm.



JUNTAS POSIBLES EN 15 MINUTOS!



Dotación Estándar

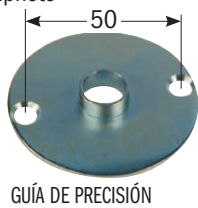
- 1 Und. - Plantilla en fenólico
- 3 Und. - Cilindros guías en acero
- 1 Und. - Tope ajustable
- 1 Und. - Listón fenólico
- 1 Und. - Manual de instrucciones

Opcional

- Electrofresadora
- Guía Ø30mm*
- Fresa de corte recto Ø12mm
- Dos gatos de apriete

*** COMBINACIÓN FRESADORAS/ACCESORIOS:**

FRESADORA	GUÍA DE PRECISIÓN	PLACA PARA FRESADORA
CMT7E	899.007.00	CMT300-SB
CMT8E	899.007.00	CMT300-SB
NO-CMT	899.007.00	CMT300-SB1



Busca **CMT650**



Se recomienda el uso de fresas de corte recto Ø12mm:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
912.120.11	Ø12x31,7 S=8mm
652.120.11	Ø12x28,3 S=8mm
912.621.11	Ø12x38,1 S=12mm
912.622.11	Ø12x50,8 S=12mm
812.620.11	Ø12x31,7 S=12,7mm
812.621.11	Ø12x38,1 S=12,7mm
652.121.11	Ø12x48,3 S=12mm
652.621.11	Ø12x48,3 S=12,7mm

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Plantilla para ensamble de encimera de cocina	CMT650

CMT650 está concebida para trabajar con fresas de corte recto Ø12mm

- Una plantilla de material rígido y reforzado.
- Para juntas de 90° y 45°.
- Plantilla integrada para redondeado de los vértices.
- Extra tope para encimeras de 600mm.
- Dos moldes integrados para fresado de los tirantes de juntas.
- Dotado de un manual claro y completo.

Plantilla para taladro universal

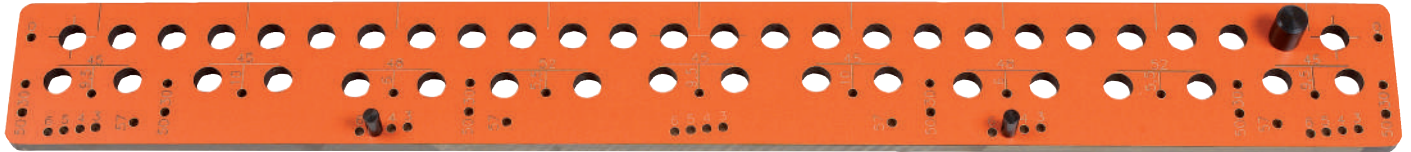
La plantilla para taladro universal CMT900 ha sido proyectada para cubrir las exigencias al taladrar manualmente de los artesanos y carpinteros de la madera. Se pueden obtener taladros en entre ejes 32mm. para los costados de muebles, tambien para fijar las bases de las bisagras y para las estanterías.

La plantilla **CMT900** permite realizar pre-taladros para las bisagras más populares.

- **Taladros para juntas**
- **Taladros para estanterías**
- **Taladros para bisagras**



Busca **CMT900**
YouTube



● **PLANTILLA EN FENÓLICO LAMINADO NARANJA**

● **MARCADO PRECISO Y CLARO**

● **TOPE DE PRECISIÓN**



ADAPTADOR PORTABROCA (no incluido):

- Perno de tope para diferentes profundidades de taladros
- Adaptable a cualquier tipo de taladro
- Cuerpo en Duralumin taladrado para evacuación de las virutas
- Sede con plano para un perfecto alineamiento vertical

CÓDIGO **CMT400-1**

ADAPTADOR PORTABROCA para plantillas

CMT656, CMT900 JIGS

a utilizar con brocas de bisagras hasta 30mm de profundidad:

306.030.21 - 306.050.11 - 306.080.11

SENCILLO Y RÁPIDO:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS: **CMT900**

Ancho máx del panel en una operación:.....900mm

Ancho máx del panel:ningún límite

Espesor panel:ningún límite

Para espigas:Ø8mm

Entre ejes agujeros:32mm:

Número agujeros:26

Para agujeros de estanterías:.....Ø3mm, Ø5mm

Para agujeros de bisagras:.....Ø3mm tornillos para madera
Ø5mm para tornillos estándar



BROCAS DE CONEXIÓN RÁPIDA (no incluido):

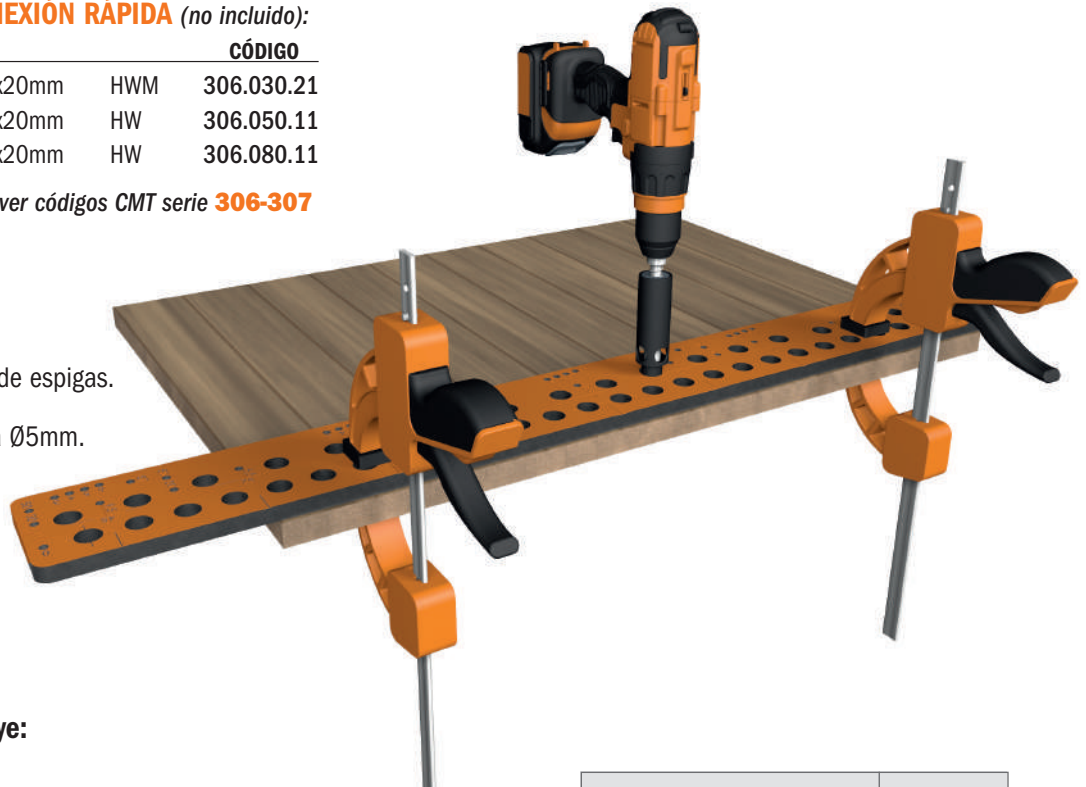
DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	
D=3x18mm	S=8x20mm	HWM	306.030.21
D=5x30mm	S=8x20mm	HW	306.050.11
D=8x30mm	S=8x20mm	HW	306.080.11

Para otras medidas ver códigos CMT serie **306-307**

Plantilla para taladrar juntas de espigas.

Agujeros desde Ø3mm. hasta Ø5mm. para estanterías.

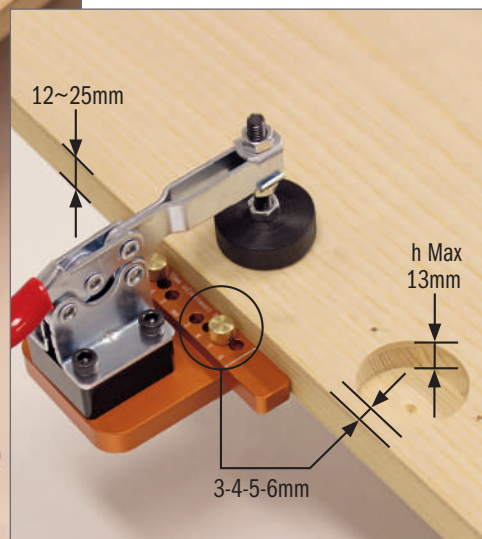
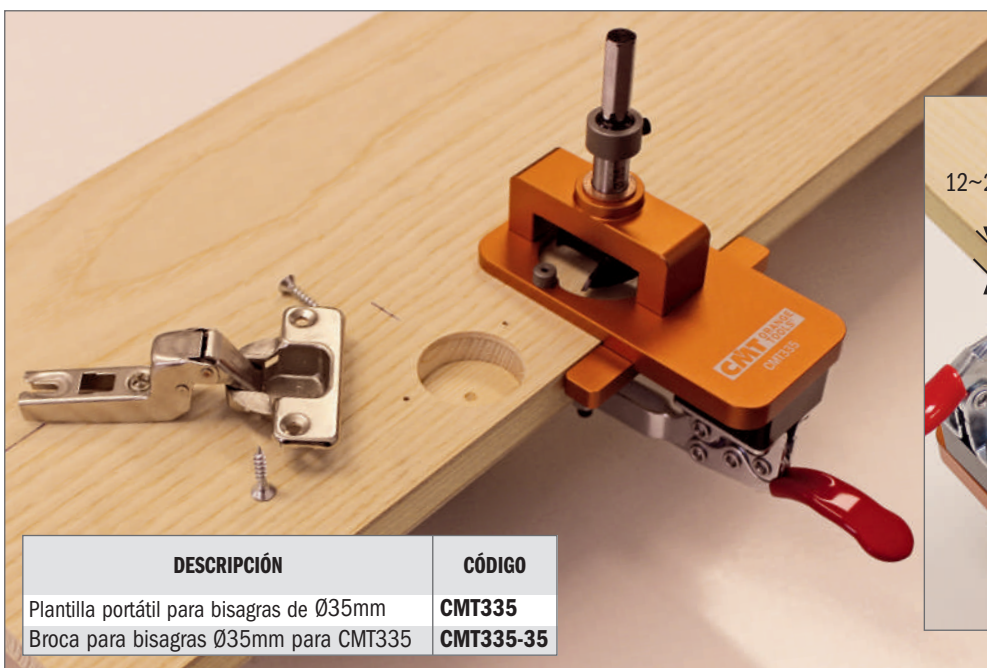
Pretaladro para bisagras (base y puerta).



El código CMT900 incluye:

- Plantilla en fenólico laminado
- Kit topes
- Kit topes para elementos de grandes dimensiones
- Pernio de centraje para bisagras

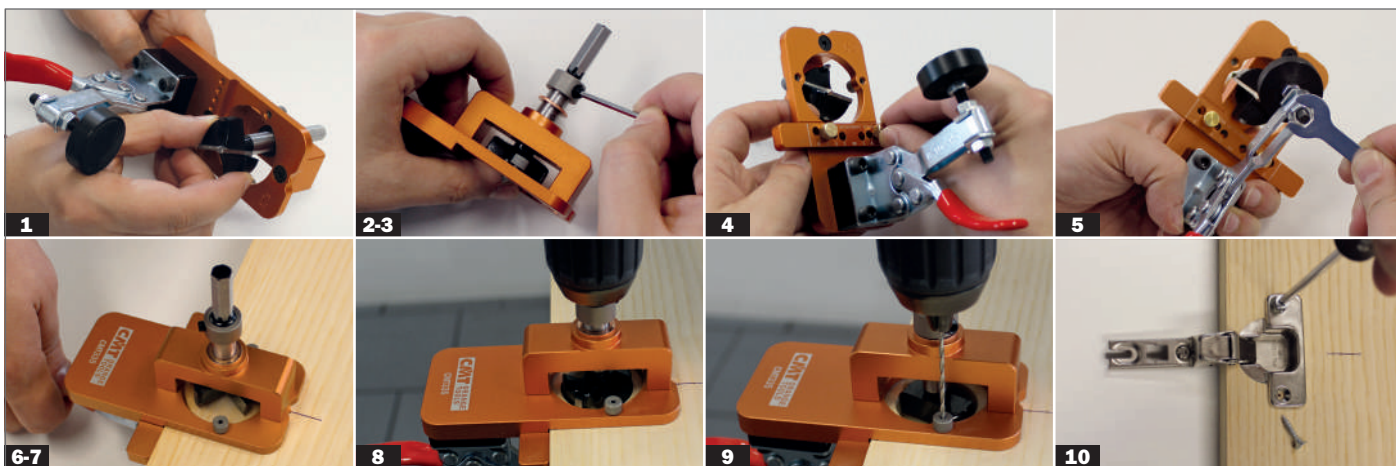
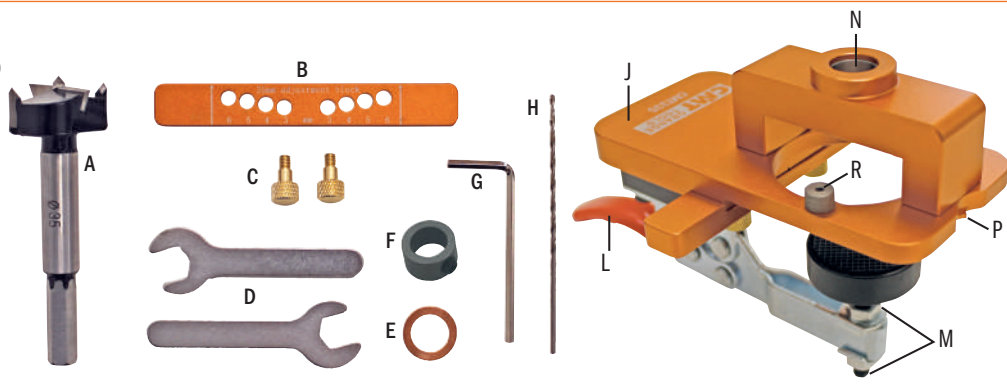
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Plantilla para taladro universal	CMT900



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Plantilla portátil para bisagras de Ø35mm	CMT335
Broca para bisagras Ø35mm para CMT335	CMT335-35

Dotación Estándar

- J. Plantilla portátil para bisagras de 35mm
- A. Broca para bisagra de 35mm (**CMT335-35**)
- B. Barra de ajuste de distancia
- C. Tornillos para barra de ajuste de distancia (2 uds.)
- D. Llave 10mm (2 uds.)
- E. Espaciador
- F. Anillo de tope
- G. Llave hexagonal 3mm
- H. Broca de 2mm



INSTRUCCIONES DE USO

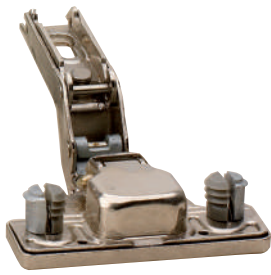
1. Levante la palanca de la abrazadera [L] de su **CMT335** [J] e inserte la broca para bisagra de 35mm [A], de arriba a abajo, en el orificio donde se encuentra el cojinete de 12mm [N].
2. Inserte el espaciador [E] y el anillo de tope [F] en el accesorio de la punta de la bisagra, apriete el tornillo sin cabeza del anillo de tope para bloquearlo con la llave hexagonal [G].
3. Dependiendo del modelo de bisagra, ajuste la profundidad de perforación deseada (máx. 13mm) moviendo el anillo de tope [F].
4. Monte la barra de ajuste de distancia [B] usando sus tornillos [C]. Las flechas de la barra deben apuntar hacia la punta de la bisagra. La distancia del orificio principal al borde del panel se puede ajustar cambiando la posición de los tornillos en los orificios correspondientes (3-4-5-6mm) según el modelo de bisagra (el modelo más común está fijado en 5mm).
5. Aflojando y apretando las tuercas [M] con las llaves [D] se puede definir el espesor (de 12 a 25mm) del material a trabajar que deberá bloquear con la plantilla.
6. Dibuje una línea de referencia en el panel a trabajar, correspondiente al centro de la bisagra que tendrá que montar.
7. Utilizando la palanca [L], fije su plantilla **CMT335** al panel a mecanizar y con ayuda del saliente de referencia [P] céntrelo sobre la línea que acaba de dibujar.
8. Conecte su taladro al accesorio de broca para bisagra y presione la herramienta hacia abajo para hacer el orificio principal de la bisagra.
9. Monte la broca de 2mm [H] en su taladro y taladre dos pequeños orificios de referencia utilizando los casquillos adecuados [R].
10. Lo único que tiene que hacer es montar su bisagra, fijándola con dos tornillos y listo.

LA PLANTILLA **CMT335** SÓLO ADMITE EL USO DE LA BROCA PARA BISAGRAS DE 35MM (Código **CMT335-35**).

Sistema universal para el taladro de bisagras y herrajes para ventanas

Este sistema innovador está provisto de una cabeza con tres mandriles que permite taladrar agujeros para bisagras de cualquier marca. La base universal modular permite instalar cabezas de taladrado distintas.

CMT333



Busca **CMT333**
YouTube



COMPATIBLE CON MUCHOS TIPOS DE BISAGRAS

EJE DE Ø8MM APTO PARA CUALQUIER TIPO DE TALADRO

BARRAS DE DESLIZAMIENTO DE ACERO CROMADO Y RECTIFICADO
(máxima variación 90mm).

BARRA ROSCADA PARA AJUSTAR LA PROFUNDIDAD DE TALADRO

PUNTO DE ENGRASE DEL EQUIPO

TORNILLOS DOBLES PARA LA FIJACIÓN DE LAS BROCAS.

Recambios



CABEZAL PARA TALADRAR NO INCLUIDA
Elegir una de las siguientes opciones:

- CMT333-4211 ● CMT333-4809
- CMT333-4300 ● CMT333-5255
- CMT333-4595 ● CMT333-325

BARRA DESLIZANTE PARA EL POSICIONAMIENTO DEL PANEL

BASE DE SOPORTE DE MADERA CONTRACHAPADA

AGUJERO DE Ø10MM PARA INTRODUCCIÓN DE LA BARRA DE TOPE PARA EL POSICIONAMIENTO DEL PANEL

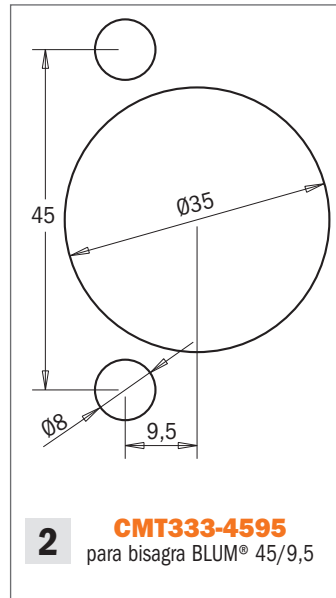
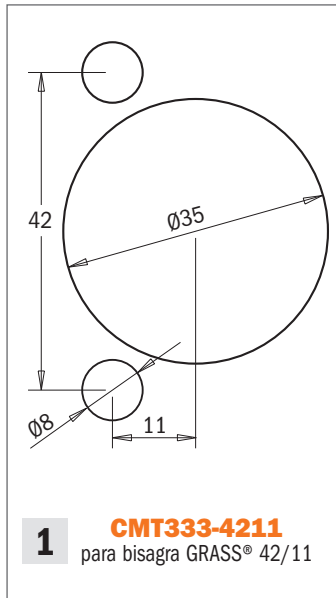


Para uso en taladradoras o mesas CMT.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:
 - Componentes totalmente inoxidables
 - Aluminio rectificado (Avional)
 - RPM Máx 5000
 - Seis cojinetes radiales de bola

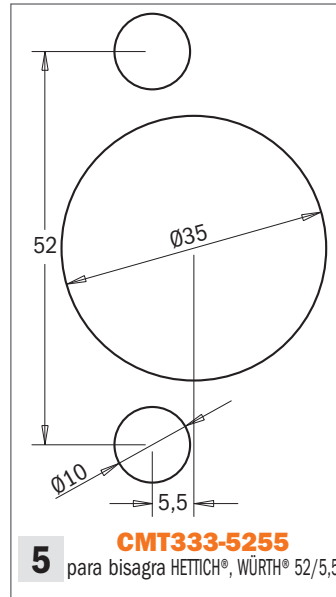
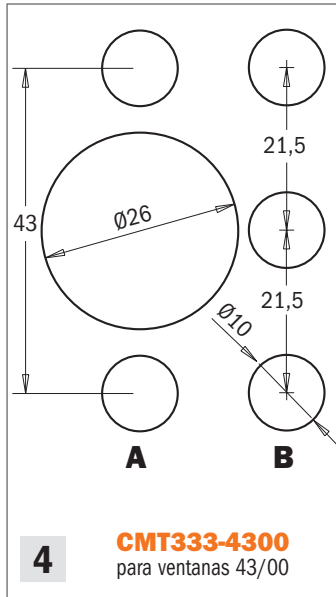
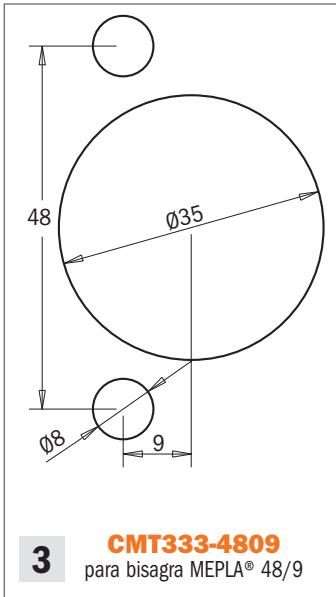
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:
 para la lubricación utilice grasa Mobil SHC100.



CMT333



Ejemplo de bisagra BLUM®



MÁXIMA VERSATILIDAD PARA TODAS LAS MARCAS

BASE SOPORTE CABEZA	CABEZA PORTABROCA	BROCA AGUJERO CIEGO	BROCA PARA BISAGRA
CÓDIGO	CÓDIGO	S	CÓDIGO Rotación Izquierda
CMT333	CMT333-4211	8mm	310.080.12 (2 uds.)
CMT333	CMT333-4595	Hexagonal	310.080.12 (2 uds.)
CMT333	CMT333-4809	8mm	310.080.12 (2 uds.)
CMT333	CMT333-4300	Hexagonal	310.100.12 (2 uds.)
CMT333	CMT333-5255	Hexagonal	310.100.12 (2 uds.)
CMT333	CMT333-325	Hexagonal	(3 uds. RH + 2 uds. LH)
			CÓDIGO Rotación Derecha
			317.350.11
			317.350.11
			317.350.11
			317.260.11/310.100.11
			317.350.11

PREPARE EL JUEGO

Scegliere la cerniera

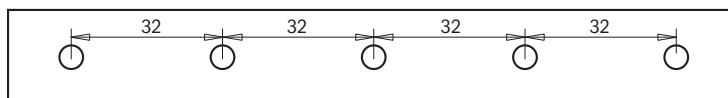
1	GRASS®	42/11
2	BLUM®	45/9,5
3	MEPLA®	48/9
4	p/ventanas	43/00
5	HETTICH®, WÜRTH®	52/5,5
6	SYSTEM 32	32

Cabeza portabroca System 32

La base universal modular soporta la instalación de la cabeza System 32 (**CMT333-325**) con 5 adaptadores.

CMT ORANGE TOOLS®

CMT333-325



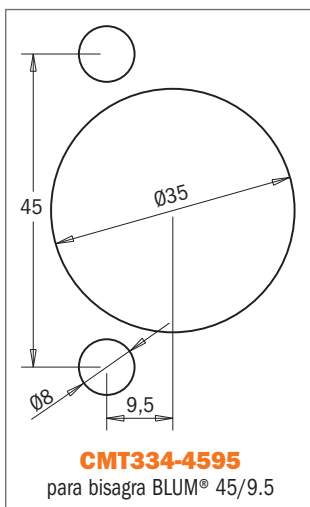
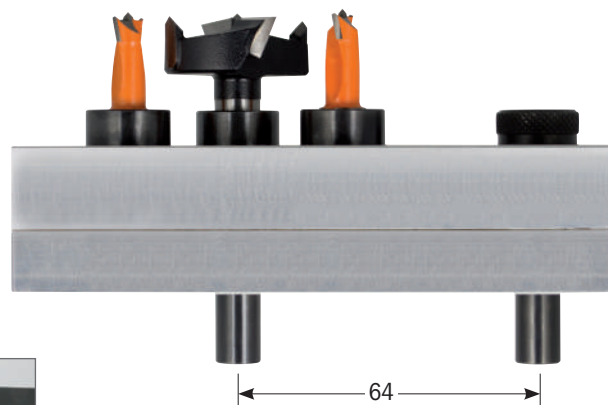
DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Cabeza portabrocas System 32	CMT333-325

Cabeza para bisagras para taladradoras

El sistema innovador **CMT334** está provisto de una cabeza con 3 mandriles que permite taladrar agujeros para bisagras para las principales marcas del mercado.

CMT334

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sistema para taladro de bisagras (brocas no incluidas)	CMT334-4595
Broca ciega para bisagras Ø35mm x 38,5mm. Rotación derecha	393.350.11
Broca ciega para taladradora Ø8mm x 38,5mm. Rotación izquierda	393.080.12



A utilizar en taladradoras y máquinas punto a punto

Juego destornillador dinamométrico ajustable 1~6 Nm



El destornillador dinamométrico ajustable se entrega en un cómodo estuche y están incluidos 20 tipos de insertos. En él encontrará el manual de instrucciones y el certificado de calibración DIN ISO 6789 & ASME B107.300-2010 (único para cada herramienta).

TW-006



Huella hexagonal 1/4" (6.35mm)

Escala Nm

Anillo de desbloqueo/bloqueo

Dotación Estándar

- Destornillador dinamométrico
- 20 puntas:
- Estuche en plástico
- Manual de instrucciones
- Certificado de calibración

- ⊕ 0-1-2-3 (n°4 piezas)
- ⊖ 8-9-15-20-25 (n°5 piezas)
- ☆ 3-4-5-6 (n°4 piezas)
- ⊙ 1,5-2-3-4-5-6 (n°6 piezas)

+ Adaptador cuadrado 1/4" (6,35mm), n°1 pieza

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Capacidad..... 1~6 Nm
- Resolución 0.1 Nm
- Tolerancia ±6%
- Longitud..... 195mm (7.7")
- Peso 335gr. (11.8oz)
- Desconexión automática, audible y perceptible, al alcanzar la fuerza programada.
- Rearme automático después 90°
- Diestro (CW)

PAREJA SUGERIDA*

ROSCA	Nm
M2,5	1,0
M3	1,2
1/8"	1,4
M3,5	1,8
M4	2,7
M5	5,3

* Pareja de ajuste SUGERIDA para tornillos CMT (Clase 8,8)

SUGERENCIAS:



Para descargar el manual en castellano visite nuestra web www.cmtorangetools.com

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Juego destornillador dinamométrico ajustable 1~6 Nm	TW-006

Llave dinamométrica intercambiable 20~200 Nm

La llave dinamométrica intercambiable se entrega en un cómodo estuche. En él encontrará el manual de instrucciones y el certificado de calibración DIN ISO 6789 & ASME B107.300-2010 (único para cada herramienta).

TW-200



Tornillo de regulación

Escala Nm & Lbf-ft

Cabezal intercambiable S=14x18mm

Opcional



- TW-2836** (ER16 & ER20)
- TW-4045** (ER25)
- TW-5055** (ER32)
- TW-5862** (ER40 & EOC25)
- TW-8001** (Kinetic Dust Extractor 992)
- TW-1001** (Kinetic Dust Extractor 992)

TW-A912

TW-A095
TW-A127

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Capacidad..... 20~200 Nm (10-150 lbf-ft)
- Resolución 1 Nm
- Tolerancia ±4%
- Longitud 500mm (19.7")
- Peso 1,15Kg. (40.6oz)
- Desconexión automática, audible y perceptible, al alcanzar la fuerza programada.
- Diestro (CW)

PAREJA SUGERIDA*

MANDRIL/PINZA	Nm	Lbf-ft
ER16	57	42
ER20	80	59
ER25	104	77
ER32	135	100
ER40	176	130
EOC25	122	90

* Pareja de ajuste SUGERIDA para mandriles/pinzas CMT

Para descargar el manual en castellano visite nuestra web www.cmtorangetools.com

DESCRIPCIÓN	S mm	CÓDIGO
Llave dinamométrica intercambiable 20~200 Nm	14x18	12 TW-200
Inserción de sector Ø=28-36mm (ER16 & ER20)	14x18	1 TW-2836
Inserción de sector Ø=40-45mm (ER25)	14x18	1 TW-4045
Inserción de sector Ø=50-55mm (ER32)	14x18	1 TW-5055
Inserción de sector Ø=58-62mm (ER40 & EOC25)	14x18	1 TW-5862
Inserción de sector Ø=80mm (Kinetic Dust Extractor 992)	14x18	1 TW-8001
Inserción de sector Ø=100mm (Kinetic Dust Extractor 992)	14x18	1 TW-1001
Adaptador de trinquete S2=3/8"	14x18	5 TW-A095
Adaptador de trinquete S2=1/2"	14x18	5 TW-A127
Adaptador intercambiable S2=9x12mm	14x18	50 TW-A912

SUGERENCIAS:



La llave dinamométrica intercambiable es ampliamente utilizada en diferentes sectores pero sugerimos utilizarla para el apriete de nuestros mandriles.

¡En exclusiva en su distribuidor CMT!

RCS

**Convierta su electrofresadora en una extraordinaria herramienta para tallar.
¡Es fácil, rápido y divertido!**

Gracias a este sistema patentado es posible crear hermosos diseños ilustrados en unos pocos minutos. El secreto se encuentra en la fresa para tallados 3D, insertada en una guía cónica de 45°, y en sus moldes de tallado. El tallado se obtiene con el mecanismo de inmersión desbloqueado. Eso hace que la broca pueda subir y bajar durante el avance de la fresadora. Si la ranura en la pieza va ensanchándose, la fresadora se baja produciendo un entalle en "V" más profundo. Cuando la ranura se estrecha, la broca sube haciendo un entalle más delgado y menos profundo. Parece tan sencillo... ¡Y verdaderamente lo es! (Por eso este sistema patentado tiene validez en todo el mundo). Observe las ilustraciones y los diseños de nuestro 3D Carver aquí abajo y en el vídeo en nuestro sitio web

www.cmtorangetools.com

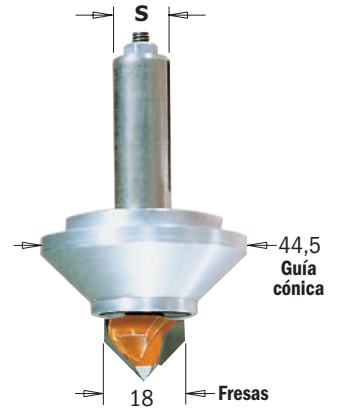
Para comenzar Usted necesita de:

- Fresa 3D y anillo guja
- Molde de tallado de su elección
- Marco de sujeción para que coincida su molde (vea las tablas con los moldes)
- Su electrofresadora

Asegúrese que la apertura presente en la base de su electrofresadora sea por lo menos de 47,6mm de diámetro. De lo contrario deberá realizar una base para aceptar el diámetro más largo de la fresa 3D.

Fresa para tallados 3D. Guía cónica incluida.

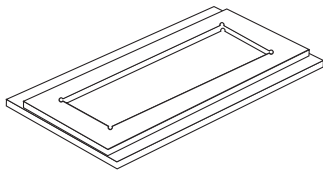
Mira el video
3D Router Carver System



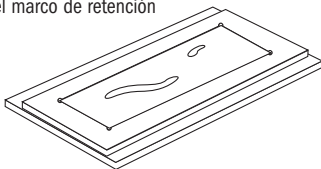
S mm	CÓDIGO Rotación Derecha	Recambios						Opcional
8	RCS-BIT8	RCS-CUT8	RCS-SLE8	RCS-SHIELD		RCS-NUT8	991.007.00	RCS-SLEEVE8
12,7	RCS-BIT	RCS-CUT		RCS-SHIELD	990.091.00		990.092.00	

CÓMO FUNCIONA:

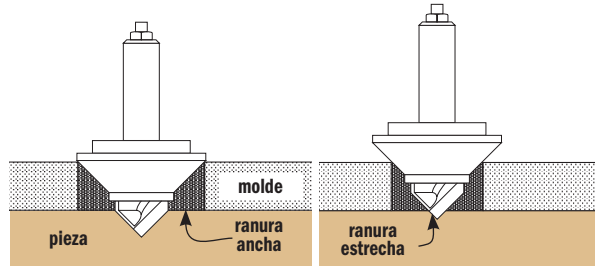
1. Sujetar con abrazaderas o atornillar el marco de sujeción a su pieza de trabajo.



2. Deje caer el molde dentro del marco de retención

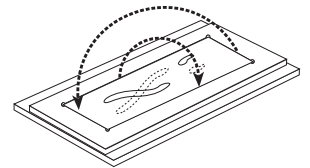


3. Introducir la fresa dentro de la parte ancha de la ranura y fresar con el mecanismo de su electrofresadora de la fresa desbloqueado.

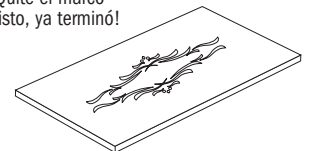


A medida que va avanzando permita que la fresa se mueva hacia arriba y hacia abajo. Las ranuras más anchas permiten muescas más profundas. Las ranuras más angostas producen muescas más planas.

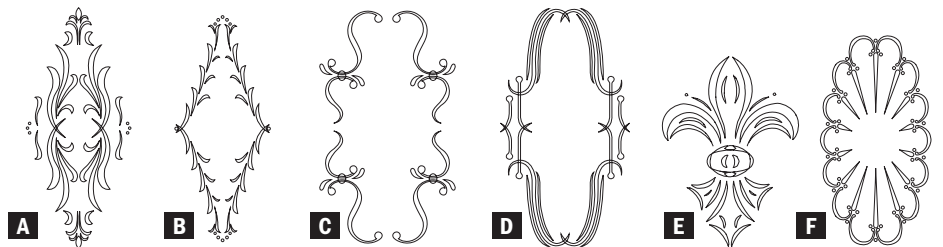
4. Con el marco que permanece en su lugar, tire el molde y frese nuevamente. Algunos modos necesitan ser fresados de 2 a 4 veces, en función de la complejidad del dibujo.



5. Quite el marco y ¡listo, ya terminó!



TALLADOS DE PANELES Y DE PUERTAS



Diseños ideales para puertas o paneles de armarios, centros de entretenimientos, bordes de chimeneas, etc. Además hay dibujos para cajones, travesaños y esquinas. Tiempo de trabajo: aprox. 5 minutos.

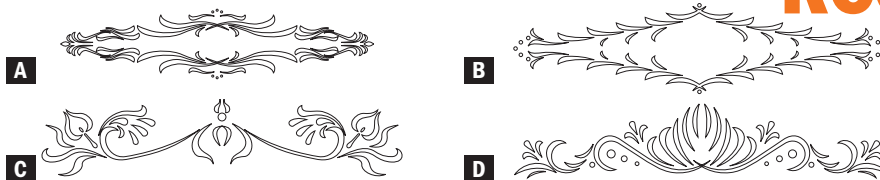
DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES TALLADO mm	NÚMERO DE MOLDE	CÓDIGO
Clásica - A	440 x 185	2	RCS-302
Florentina - B	415 x 170	2	RCS-304
Cascada - C	365 x 210	1	RCS-305
Roma - D	375 x 200	1	RCS-306
Flor de Lis - E	250 x 180	4	RCS-805
Español - F	380 x 200	2	RCS-806
Marco de sujeción para puerta de armario			RCS-003



CONSEJOS: muchos tallados, como el travesaño Florentino, se personalizan con el añadido de un rosetón.



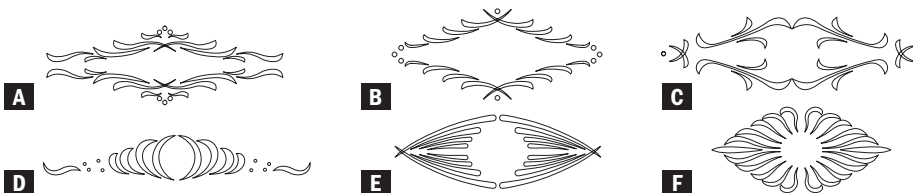
TALLADOS DE PANELES Y TRAVESAÑOS



Dibujos horizontales, ideales para travesaños de puertas, cabeceros, marcos de superficie de armarios y valencias. Tiempo de trabajo: aprox. 4 minutos.

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES TALLADO mm	NÚMERO DE MOLDE	CÓDIGO
Clásica - A	550 x 120	2	RCS-402
Florentina - B	550 x 130	2	RCS-404
Cascada - C	530 x 110	3	RCS-405
Folclore - D	550 x 110	3	RCS-406
Marco de sujeción travesaño			RCS-004

TALLADOS PARA CAJONES Y MUEBLES



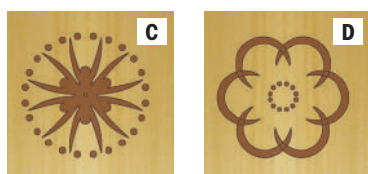
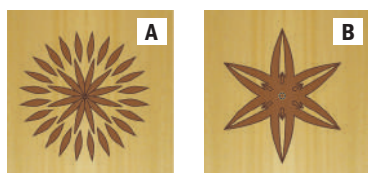
Dibujos originalmente pensados para cajones, ahora también diseñados para pequeñas puertas, paneles laterales de armarios, muebles. Tiempo de trabajo: aprox. 4 minutos.

DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES TALLADO mm	NÚMERO DE MOLDE	CÓDIGO
Clásica - A	210 x 70	2	RCS-502
Florentina - B	195 x 85	2	RCS-504
Cascada - C	250 x 65	1	RCS-505
Folclore - D	250 x 40	2	RCS-506
Roma - E	190 x 65	2	RCS-507
Blaze - F	250 x 110	2	RCS-510
Marco de sujeción cajón			RCS-005

TALLADOS PARA PEQUEÑAS DECORACIONES Y ESQUINAS

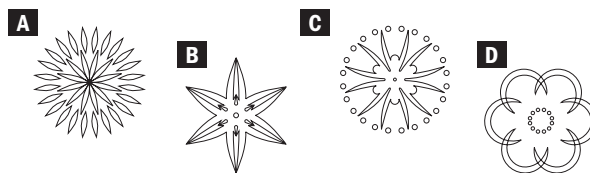


DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES TALLADO mm	NÚMERO DE MOLDE	CÓDIGO
Clásica - A	155 x 40	3	RCS-602
Florentina - B	120 x 30	3	RCS-604
Cascada - C	190 x 40	3	RCS-605
Folclore - D	150 x 45	3	RCS-606
Marco de sujeción esquina			RCS-006



TALLADOS DE ROSETAS

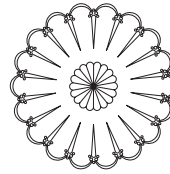
Dos moldes al precio de uno para producir rosetas de dos tamaños.



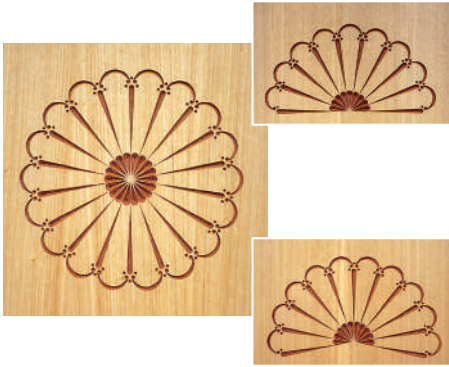
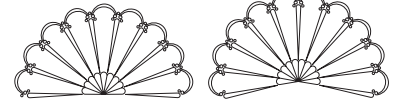
DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES TALLADO mm	NÚMERO DE MOLDE	CÓDIGO
Rosetas #1 & #5 - A	85 & 68	2 & 2	RCS-701
Rosetas #2 & #6 - B	88 & 70	1 & 1	RCS-702
Rosetas #3 & #7 - C	82 & 65	1 & 1	RCS-703
Rosetas #4 & #8 - D	79 & 62	1 & 1	RCS-704
Marco de sujeción cajón			RCS-007

TALLADOS DE ROSETAS, TIPO "ESPAÑOL"

Estos populares dibujos sudoccidentales son en realidad varias formas en un solo dibujo. Ambos tamaños pueden fresarse como tallados circulares o usar sólo partes del molde que se ajusten a su proyecto.



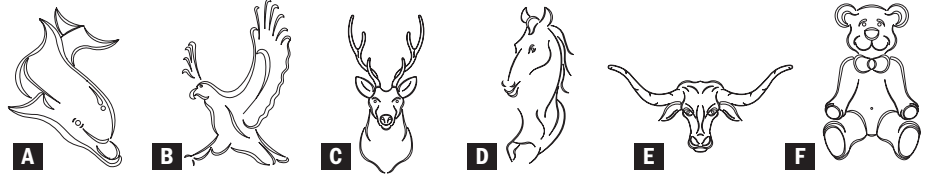
Frese todo el dibujo del abanico Español o realice rosetas parciales.



DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES TALLADO mm	NÚMERO DE MOLDE	CÓDIGO
Grande	400	1	RCS-801
Pequeño	200	1	RCS-802
Marco de sujeción para rosetas tipo "Español"			RCS-007

Tallados para los amantes de los animales

Divague con la imaginación gracias a estas divertidas ilustraciones. Muebles o tallados para niños, panel de salón, habitación de juegos, regalos para deportistas. ¿Quién sabe?



DESCRIPCIÓN	DIMENSIONES TALLADO mm	NÚMERO DE MOLDE	CÓDIGO
Delfín - A	200 x 290	4	RCS-803
Águila - B	178 x 298	4	RCS-804
Ciervo - C	394 x 190	4	RCS-901
Caballo - D	445 x 203	3	RCS-902
Búfalo - E	419 x 194	4	RCS-904
Oso - F	394 x 203	3	RCS-906
Marco de sujeción para puerta de armario			RCS-003

Sistema para bandejas

Este sistema le permite crear objetos muy elegantes con diferentes tipos de madera y con múltiples formas. También ante la falta del torno, este juego le permitirá realizar sus ideas de modo sencillo y divertido. Sus amigos quedarán sorprendidos por los productos realizados con este juego. Utilice madera de descarte, pegue las piezas y diviértase creando muchos modelos coloreados.



TMP-011
Escantillones de MDF



TMP-012
Escantillones de MDF



Dibuje la forma en el molde.



Quite el material utilizando una broca Forstner de 50,8mm en una taladradora de columna.



Termine el trabajo utilizando la fresa para bandejas insertada en el mandril.



Trabaje la parte exterior de la bandeja utilizando una sierra de cinta.



Mira el video
YouTube

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Sistema para bandejas	BTS-002 ■
<i>El juego incluye</i>	
Fresa S=12mm	951.502.11B
Mandril y pinza	796.002.00
Escantillones de MDF nr. 1	TMP-011
Escantillones de MDF nr. 2	TMP-012
Manual de instrucciones	

■ Hasta agotar existencias

Medidor de profundidad digital

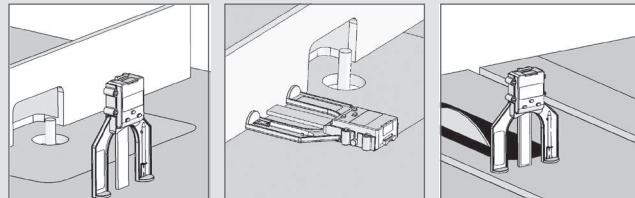
DHG-001



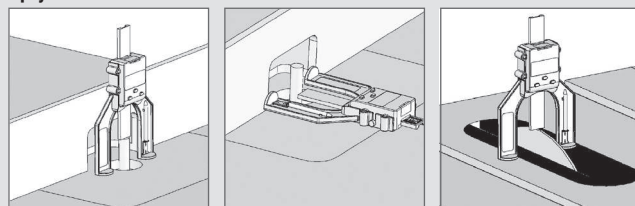
- Medición precisa para fresas, sierras circulares, sierras ranuradoras, brocas helicoidales y profundidad de taladros
- Escala en milímetros/pulgadas/fracciones y tornillo de bloqueo
- Medición horizontal y vertical.
- Pantalla intuitiva.
- Soporte con imanes para ajustar alturas de corte sobre mesas de fresado y guías relativas.
- Manual de instrucciones.



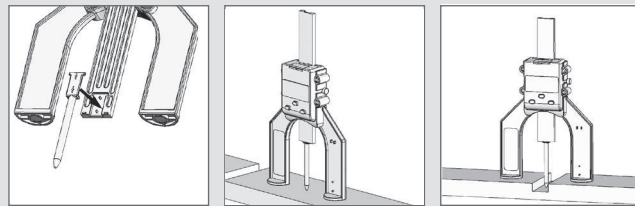
Posicionar el medidor sobre una superficie plana y ajustar la pantalla en "0".



Apoyar el medidor sobre la herramienta.



Insertar la aguja y poner en "0".



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Capacidad de medición: Escala: 0~80mm (0~3");
- Aguja de profundidad: 0~50mm (0~2")
- Apertura: 60mm (2.5")
- Resolución: 0.05mm (0.002")
- Precisión: ±0.1mm (±0.004")
- Batería: **Incluida**
- Tipo batería: CR2032-3V; pila botón de litio

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Medidor de profundidad digital	8	DHG-001

Medidor digital de humedad

DMM-001



El nuevo **DMM-001** mide el porcentaje de humedad de los materiales utilizando dos agujas que calculan la resistividad eléctrica. La práctica pantalla LCD muestra el resultado de la medición en segundos. La herramienta, de bajo consumo, es ligera y fácil de usar.



Agujeros de calibrado



Como calibrar

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Rango de medición en madera:5~50%
- Rango de medición en materiales de construcción:1.5~33%
- Precisión de medición:±2%
- Desconexión pantalla: En 15 segundos
- Herramienta se apaga: Después de 3 minutos sin inactividad
- Indicador de batería baja:<7V
- Batería: **Incluida**
- Tipo de batería: una da 9V (6F22 o 6LR6)
- Consumo actual:<25mA
- Temperatura ambiente para el uso:0~50°C (32~122°F)
- Humedad ambiente para el uso:<90%RH sin condensación
- Almacenamiento:-20~60°C (-4~140°F) ≤85% (sin batería)
- Tamaño:145mm×62mm×27mm
- Peso:Aproximadamente 86g (sin batería)

- Mide la humedad evaluando la resistividad eléctrica a través de dos enchufes
- El resultado de medición se mostrará en la práctica pantalla LCD.
- Manual de instrucciones.



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Medidor digital de humedad	5	DMM-001

Recambios: DMM-001/1 Estuche 2 enchufes para DMM-001

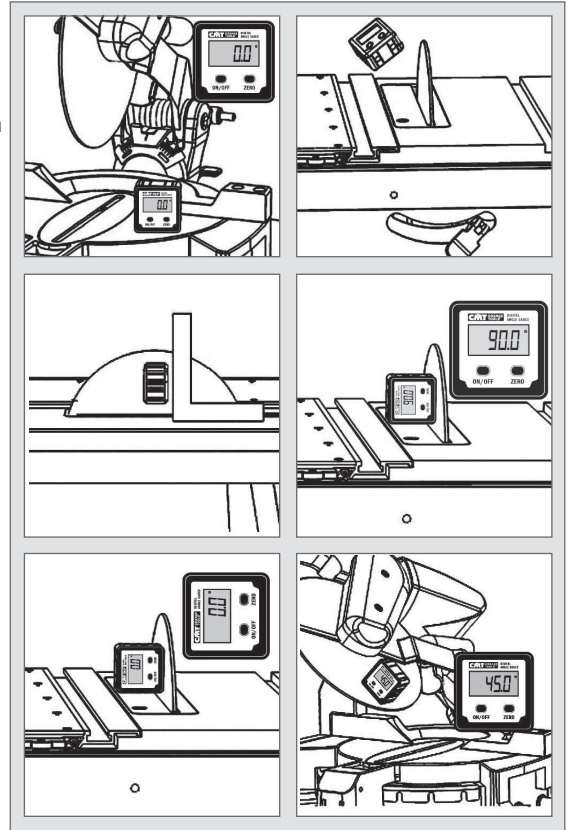
Medidor de ángulo digital

DAG-001



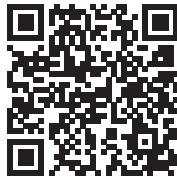
Este medidor de ángulo digital tiene un campo de medida de $\pm 180^\circ$, una precisión de $0,1^\circ$ y se autoapaga después de 5 minutos. Tamaño bolsillo, pero con una práctica pantalla LCD. Gracias a su sistema magnético este aparato es muy preciso y apropiado para medir ángulos de inclinaciones en herramientas, mesas de trabajo, sierras ingletadoras portátiles, ingletadoras de mesa y otras numerosas aplicaciones diferentes a las del trabajo en madera. Batería incluida.

- Ajuste con precisión el ángulo de inclinación de sus sierras circulares. Diseñado para sierras de banco e ingletadoras
- Pantalla LCD con retro iluminación automática
- La amplia pantalla facilita la lectura
- Medición absoluta y relativa
- Ángulos visualizados en grados
- Vuelta automática de los números
- Función de puesta a cero
- Imán incorporado en la base
- Funda incluida
- Manual de instrucciones.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Rango de medición: $\dots \pm 90^\circ \times 4$
- Rango de precisión: $\dots 0,1^\circ$
- Batería: **Incluida**
- Tipo batería: AAA-1.5V; Alcalina
- Dimensiones: $60 \times 60 \times 28\text{mm}$
($2\text{-}3/8" \times 2\text{-}3/8" \times 1\text{-}1/8"$)



Mira el video
YouTube

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Medidor de ángulo digital	DAG-001

Copiador de ángulo digital

DAF-001



Este coprador de ángulo digital es un instrumento multifunción para sus necesidades de medición, y calcula los ángulos en pocos segundos. Fácil de utilizar, este aparato tiene una pantalla LCD y una barra para medir cualquier ángulo de inclinación comprendido entre 0° y 360° . El instrumento guarda la última medición efectuada, tiene indicador de batería baja y se autoapaga. Robusto, pero ligero, este aparato ha sido realizado para principiantes y expertos. Batería incluida.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Coprador de ángulo digital	DAF-001



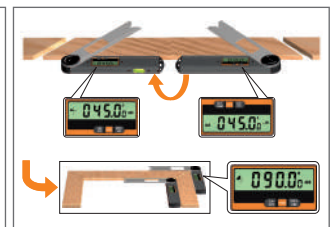
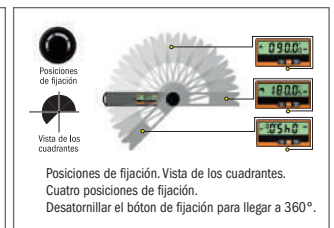
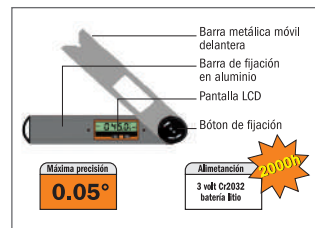
Mira el video
YouTube



- Fácil de utilizar
- Medición angular de precisión
- Con funcional pantalla LCD
- En aluminio robusto y ligero
- Campo de medida $0 - 360^\circ$.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Rango de medición: $0 - 360^\circ$
- Rango de precisión: $0,05^\circ$
- Batería: **Incluida**
- Tipo batería: CR2032-3V; pila botón de litio
- Dimensiones: $260 \times 50 \times 25\text{mm}$ ($10\text{-}1/4" \times 2" \times 1"$)



Cortadora de tiras para laminados y madera chapada

Diseñada para cortar laminados y madera chapada de manera rápida y sencilla. Inserte el material en la guía suministrada y mueva su cortadora a lo largo del lado del panel. Las dos hojas circulares montadas en los rodamientos trazarán la línea de corte. La perilla en la parte superior de la herramienta permite ajustar el espesor de corte, mientras la guía deslizante sobre escala en milímetros y en pulgadas determina fácilmente el ancho de corte. Suelte la perilla de bloqueo situada en la escala, mueva la guía fijada al soporte en metal y apriete nuevamente la perilla de bloqueo al alcanzar el ancho de corte deseado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Ancho de corte: 12~110mm (15/32" ~ 4-21/64").
- Espesor de corte: 0~2mm (0 ~ 5/64").
- Peso: 1.2 kg (2.65 lbs).

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Cortadora de tiras para laminados y madera chapada	DET-003

Recambios: DET-003K Par de cuchillas derecha-izquierda para DET-003


DET-003

Plancha para el canteado de los paneles

Aplique la cinta prepegada en el canto de su panel de manera precisa. La superficie antiadherente de la plancha permite una aplicación lisa y sencilla. El control termo-estático permite el precalentamiento de la plancha para un trabajo más rápido. Incluida en la compra está la base de metal para guardar su plancha cuando no se utiliza.

CARACTERÍSTICAS:

- Termóstato incluido en la compra.
- Superficie antiadherente.
- Bordes redondeados.
- Base de apoyo.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Plancha para el canteado de paneles	DET-004


DET-004

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Voltaje: 110-230V (50-60Hz)
- Corriente: 0.3A
- Temperatura máxima: 180° ±10° C
- Tipo de enchufe: C
- Longitud del cable: 1m
- Peso: 0.35 Kg

Retestador manual para cantos

Corta el canto sobrante por ambos extremos del panel. Proporciona un corte limpio, preciso y sin posibilidad de dañar la pieza canteada. Corta cantos de hasta 54mm de ancho y 0,5mm de espesor. El retestador tiene 2 cuchillas intercambiables. Usted podrá reemplazar la cuchilla desgastada con la otra para una doble duración de corte. A utilizar también junto a la cortadora de cantos de doble filo **DET-001**. Recomendamos utilizar el retestador manual para cantos **DET-002** antes de utilizar la cortadora de cantos de doble filo **DET-001**.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Retestador manual para cantos	DET-002

Recambios: DET-002K Par de cuchillas de recambio 55x13x1,5mm


DET-002

Cortadora de cantos de doble filo

Sujete la cortadora a la pieza de trabajo y presione los dos extremos contra la tabla para obtener cortes de 13mm y 25mm. Mueva la cortadora en la dirección indicada por la flecha; ambos lados se cortarán simultáneamente. La primera cuchilla cortará en línea recta, mientras la segunda puede adaptarse para un corte biselado. Las dos cuchillas están realizadas en acero templado de alta calidad y pueden ser reemplazadas fácilmente en caso de desgaste.

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Cortadora de cantos de doble filo	DET-001

Recambios: DET-001K Par de cuchillas de recambio


DET-001

Piedra diamantada para afilado

Para uso profesional, industrial y doméstico

RÁPIDO: Verdadero diamante de calidad, el material más duro conocido, reduce el proceso de afilado.

FÁCIL: Con poca presión, con un ligero movimiento de la lámina a través de la superficie.

DURADERO: El diamante natural garantiza una vida larga.

VERSÁTIL: Afila cualquier material duro, acero, cristal, cerámica, carburo de tungsteno, etc.

DSS



AFILE CON PIEDRA

- hachas
- bayonetas
- cabezales
- cortadores de cable
- carburo de tungsteno
- sierra de cadena
- cinceles
- equipos de escalada
- herramientas para grabado
- herramientas para granja y jardín
- ganchos para pescado
- brocas Forstner
- cuchillos
- herramientas lapidarias
- cuchillas de cortacéspedes
- taladros de albañilería
- herramientas para moldes
- láminas planas
- cuchillas de cepilladora y de ensambladora
- podadoras
- fresas
- sierras
- tijeras
- cortacésped
- borde de tablas de esquí y snowboard
- herramientas puntiagudas
- patines de velocidad y de hokey
- gubias para tallar madera
- herramientas para torear la madera

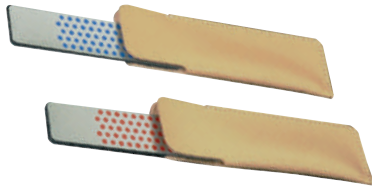
LIJAR MATERIAL DURO

- cerámica
- compuestos
- fibra de vidrio
- vidrio
- acero inoxidable
- piedra
- titanio
- herramientas de acero
- carburo de tungsteno

ALISAR

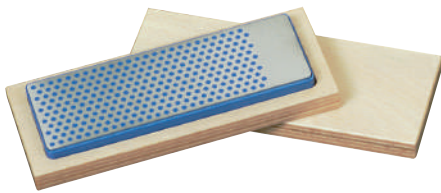
- partes posteriores del cincel
- culatas de motor
- collarines de máquina

Mira el video
YouTube



PIEDRA DIAMANTADA UNIVERSAL EN EMBALAJE DE PIEL

DIMENSIONES	DUREZA GRANOS mm	COLOR	CÓDIGO
115 x 25 x 3	D15 extrafina	verde	DSS-115E
115 x 25 x 3	D25 fina	rojo	DSS-115F
115 x 25 x 3	D46 grueso	azul	DSS-115M
115 x 25 x 3	D76 extragrueso	negro	DSS-115G

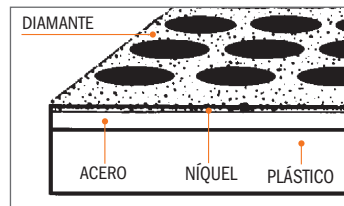


PIEDRA DIAMANTADA UNIVERSAL EN ESTUCHE DE MADERA

DIMENSIONES	DUREZA GRANOS mm	COLOR	CÓDIGO
150 x 52 x 16	D15 extrafina	verde	DSS-150E
150 x 52 x 16	D25 fina	rojo	DSS-150F
150 x 52 x 16	D46 grueso	azul	DSS-150M
150 x 52 x 16	D76 extragrueso	negro	DSS-150G

La estructura única garantiza una larga duración

Una placa de acero fino revestida de diamante, encajado en un revestimiento electrofítico de níquel y encolada sobre una base de plástico muy resistente: este método de fabricación acelera el afilado y favorece la eliminación de residuos.



Las piedras diamantadas están disponibles en cuatro granos para diferentes aplicaciones:

D15 EXTRAFINA/VERDE (9 micrones, granos 1200)

Refina y pule el borde agudo a la perfección. Si para usted es el primer afilado o si usted no necesita que su cuchillo o herramienta esté tan afilado como sea posible, esta piedra no se recomienda. ¡Pero si nunca está lo bastante afilado para usted, ésta es la piedra que está buscando!

D25 FINA/ROJO (25 micrones, granos 600)

Recupere cualquier cuchillo o herramienta que esté levemente dañada. Muchos de nuestros clientes consideran la piedra fina ideal para casi todo propósito. Chefs profesionales y cocineros gastronómicos prefieren usar este modelo fino.

Para los ebanistas y deportistas es el primer paso del refinamiento del borde antes de biselar y de pulir.

D46 GRUESO/AZUL (45 micrones, granos 325)

Restaura rápidamente un borde embozado, recuperando el corte de nuevo. Clientes que desean la acción rápida del corte sin refinamiento.

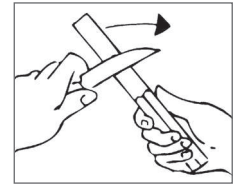
D76 EXTRA-GRUESO/NEGRO (60 micrones, granos 220)

Recomendado para la retirada del metal en las herramientas dañadas o para herramientas usadas al aire libre tales como hachas y cortacéspedes. También utilizado comúnmente como el primer paso al pulir las partes posteriores de cinceles y de hierros planos, y para el pulido rápido de un filo astillado o gravemente dañado.

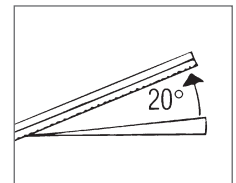
INSTRUCCIONES

Utilice agua como lubricante.
Después del uso lave con agua y enjuague.

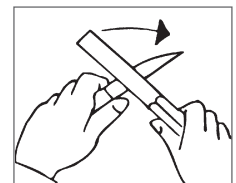
1. Tome el cuchillo de manera que la parte cortante esté opuesta al cuerpo.



2. Moje ligeramente con agua la superficie de la piedra y apoye la parte cortante formando un ángulo de 20°.



3. Con una leve presión y con movimientos largos y con movimientos largos, pase la parte cortante sobre la superficie, desde el mango hacia la punta alternativamente sobre los dos lados. Para herramientas o utensilios puntiagudos emplee la superficie de diamante no perforada.



Juego de soportes para mesas de trabajo

Soportes apropiados para agarrar sus piezas de trabajo sin utilizar abrazaderas. La superficie antideslizante bloquea el soporte a su mesa de trabajo y agarra cómodamente la pieza a trabajar. Usted podrá así elevar su superficie de trabajo aprovechando el espacio creado para trabajar con sus herramientas.

BBS-001

- Longitud: 75mm
- Ancho: 50mm
- Altura: 25mm



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Juego de 4 soportes para mesas de trabajo	BBS-001

Tablero para fresas y brocas de taladro

Este práctico tablero CMT para brocas de taladro y fresas contiene hasta 100 herramientas de modo seguro, práctico y de fácil acceso. Muchas veces buscamos fresas o brocas que se nos han perdido para luego encontrarlas estropeadas en un cajón o en la caja de accesorios. Este nuevo "Tablero" resuelve todos los problemas de los aficionados, artesanos y también de los grandes industriales, sin olvidar los centros de afilado que trabajan con gran cantidad de herramientas por día y que tienen los problemas para almacenarlas. En efecto el "Tablero CMT" contiene hasta 100 herramientas de cualquier dimensión; los anillos móviles mantienen la herramienta fija y hay disponibles para mangos con los siguientes diámetros: 6 - 6,35 - 8 - 9,5 - 10 - 12 y 12,7mm.

03.51



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Tablero para fresas y brocas de taladro	03.51.0106
Anillos móviles para mango Ø6mm (20 piezas)	03.51.0046A
Anillos móviles para mango Ø6,35mm (20 piezas)	03.51.0047A
Anillos móviles para mango Ø8mm (20 piezas)	03.51.0048A
Anillos móviles para mango Ø9,5mm (20 piezas)	03.51.0057A
Anillos móviles para mango Ø10mm (20 piezas)	03.51.0058A
Anillos móviles para mango Ø12mm (20 piezas)	03.51.0059A
Anillos móviles para mango Ø12,7mm (20 piezas)	03.51.0049A

Fórmula 2050 preparado para la limpieza de sierras y brocas

¡Un limpiador increíblemente eficaz para limpiar todas las herramientas de corte!


Los residuos de serrín y resina dejados por la madera recortan mucho la vida útil de sus herramientas. Este producto ha sido repetidamente juzgado como "fenomenal" y con otras expresiones similares. Muchos productos para la limpieza de las herramientas tienen una acción disolvente, pero son necesarias sustancias químicas fuertes para disolver el residuo de maderas y de sustancias adhesivas. Nuestra Formula 2050, segura y no tóxica, penetra en las fisuras microscópicas de la resina y ataca en la unión entre esta y la superficie del acero o metal duro.

998

El resultado? Herramientas limpias y una larga duración garantizada!



El uso prolongado del producto en herramientas de aluminio con tratamiento, podría estropear el recubrimiento mismo. Utilizar con cuidado

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Botella-spray 0,5 lt.	8	998.001.01
Garrafa plástico 5 lt.	2	998.001.03


Botellas-spray se suministrarán en caja completa de 8 unidades. Las garrafas se suministrarán en caja completa de 2 unidades.

- Elimina residuos de serrín, resina y otras sustancias adhesivas de todo tipo de herramientas de corte para la madera (sierras circulares, fresas, brocas, cuchillas, cuchillas para cepilladoras, etc.).
- No es necesario enjuagar después de la limpieza. Fórmula 2050 protege contra el óxido y la corrosión. Previene la formación de óxido incluso en la mesa de trabajo de la sierra.
- Puede ser aplicado con el frasco-spray, o utilizarlo en preparados para la limpieza mediante ultrasonidos y balsas de inmersión.

Formula 998: Lubricante para madera

- Evita que se adhiera con la resina e impide que las piezas trabajadas se encolen con restos de virutas y serrín.
- Producto anticorrosivo para aplicación en mesas de trabajo.
- Excelente contra la humedad.

998

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Botella-spray 1 lt.	12	998.002.01
Garrafa plástico 5 lt.	2	998.002.03

Botellas-spray se suministrarán en caja completa de 12 unidades. Las garrafas se suministrarán en caja completa de 2 unidades.



Mira el video
YouTube



998.002.01



998.002.03



INSTRUCCIONES PARA EL USO: Utilice el producto en sus máquinas vaporizándolo o aplicándolo con un pincel. Como resultado obtendrá un estrato lubricado que favorece el deslizamiento de las piezas de madera, evitando todo tipo de adhesión física y química.

Guantes de trabajo de látex

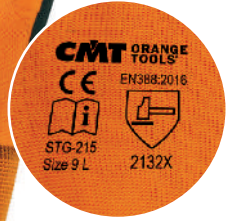
new

CMT ORANGE TOOLS®

Cómodos y elásticos, resistentes a la abrasión, perforación y desgarro. Permiten un agarre sólido y antideslizante. Certificado CE y conforme a la norma EN 388: 2016 (2132X) contra riesgos mecánicos. Disponible en tres tamaños diferentes.



GLA



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Guantes de trabajo de látex M (8)	25	GLA-08M
Guantes de trabajo de látex L (9)	25	GLA-09L
Guantes de trabajo de látex XL (10)	25	GLA-10XL

Bolso porta herramienta profesional

- Diseñado con cremallera y un amplia apertura para facilitar el acceso a las herramientas.
- El material sólido y el fondo en goma dura son resistentes a un trato rudo y protegen el contenido ante golpes o caídas.
- 6 bolsillos internos, 12 bolsillos externos
- Ideal para contener y llevar herramientas y accesorios de todas formas y dimensiones

BAG-001

Material: Poliéster 600D acolchado con 3mm de espuma EPE
Dimensiones: 400x200x250mm

DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Bolso porta herramienta profesional	12	BAG-001



5 tachuelas de goma



Lápiz de carpintero

La forma ergonómica y la superficie rectangular más amplia evitan que el lápiz no escape de sus manos. La mina no es redonda y crea líneas legibles espesas, pero también finas. Fácil de borrar, es perfecta para marcar con precisión cualquier superficie. La mina es muy fuerte y puede soportar el estrés del tratamiento más duro, además de las condiciones extremas del ambiente de construcción.

PCL-1



DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
Lápiz de carpintero	50	PCL-1
Bolígrafo de aluminio	50	PCL-2

new



PCL-2

Marcador para artesanos y profesionales



- Longitud de la punta 45mm (Ø5,7mm), para poder marcar zonas de difícil acceso.
- Con pulsador de avance automático de la mina y afilador integrado.
- Recargable frontalmente o posteriormente con minas CMT de Ø2,8mm.
- Cuerpo de metal sólido y con un práctico clip para bolsillo.
- Escribe sobre superficies rugosas, lisas, secas, mojadas o con polvo.
- Las minas CMT están disponibles en grafito (2B) o pastel (rojo y amarillo), cada marcador incluye una mina de grafito.
- **Grafito** para escribir en: Papel, Madera, Laminados, Material de construcción, Piedras Naturales y Artificiales, Metales y Metales No Ferrosos.
- **Pastel*** para escribir: Materiales Plásticos, Materiales Cerámicos, Vidrio, Papel, Madera, Laminados, Material de Construcción, Piedras Naturales y Piedras Artificiales, Metales y Metales No Ferrosos.

*Las minas de colores están hechas de cera y por lo tanto, son más suaves y frágiles que las de grafito. Úselos con más cuidado.



Y MUCHOS OTROS



PCL-3D

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Mini expositor 36 und. (24 und.+8 estuches de minas negras+4 estuches minas color)	PCL-3D
El conjunto contiene:	
24 und. PCL-3 Marcador para artesanos y profesionales (con sacapuntas)	
8 und. PCL-3B Kit de 6 minas de grafito	
4 und. PCL-3C Kit 6 minas de colores (2 und. grafito+2 und. rojas+2 und. amarillas)	



ADVERTENCIA:
Para evitar bloqueos/rupturas después de cambiar el la mina, alinee cuidadosamente las cuatro ranuras en el interior del cuerpo del bolígrafo y del capuchón.



Alinear las 4 ranuras

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit de 6 minas de grafito	PCL-3B
Kit 6 minas de colores (2 piezas grafito+2 piezas rojas+2 piezas amarillas)	PCL-3C



PCL-3C

PCL-3B



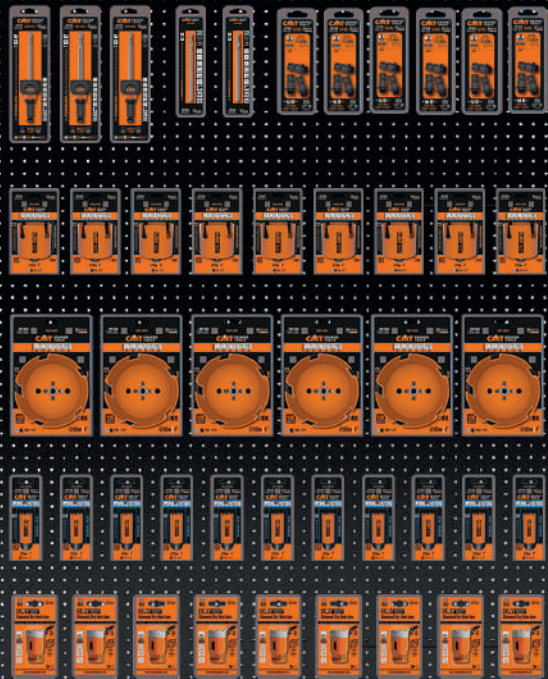
- 2 PZ. 2B GRAFITO
- 2 PZ. AMARILLO PASTEL
- 2 PZ. ROJO PASTEL

- 6 PZ. 2B GRAFITO

CMT ORANGE TOOLS®

CMT ORANGE TOOLS®

CMT



EXPOSITORES



DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Expositores para sierras circulares	436
Expositor para hojas de sierra	437
Expositor para accesorios multifuncionales	438
Expositor de fresas	439
Expositor de brocas de conexión rápida y taladradoras	440
Expositor para sierras de corona	441
Expositor de fresas y brocas tipo Forstner	442
Expositores multiherramientas	443

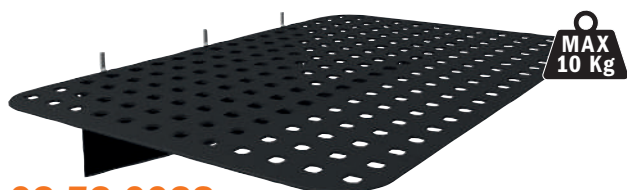


Expositores para sierras circulares

Expositor para sierras circulares robusto y con retroiluminación. Para exponer diferentes tipos de sierras circulares. Póngase en contacto con su agente para obtener asesoramiento sobre la composición de sierras circulares. **Sierras circulares no incluidas.** Dimensiones en cm.

PARA CUALQUIER TIPO DE SIERRA CIRCULAR

03.00.0038



03.53.0038

Pedido mínimo- 2 unidades o múltiples
Compatible con expositor **03.00.0038** y **03.00.0045**

Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.



Dimensiones: 120 x 45 x 223cm

¡AUMENTE SUS VENTAS!



03.53.0011-X24
(150mm)



03.53.0012-X24
(50mm)

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Expositor con retroiluminación 220V (sierra y ganchos no incluidos - ordenar separadamente)	03.00.0038
Ganchos 50mm. (24 uds/estuche)	03.53.0012-X24
Ganchos 150mm. (24 uds/estuche)	03.53.0011-X24
Estante portaherramienta (380x250x68mm) para expositor CMT 03.00.0038 y 03.00.0045	03.53.0038
Letrero luminoso CMT ORANGE TOOLS 220V (recambios)	03.54.0084
Lámpara LED 220V para letrero (recambios)	03.54.0097

Expositor para hojas de sierra

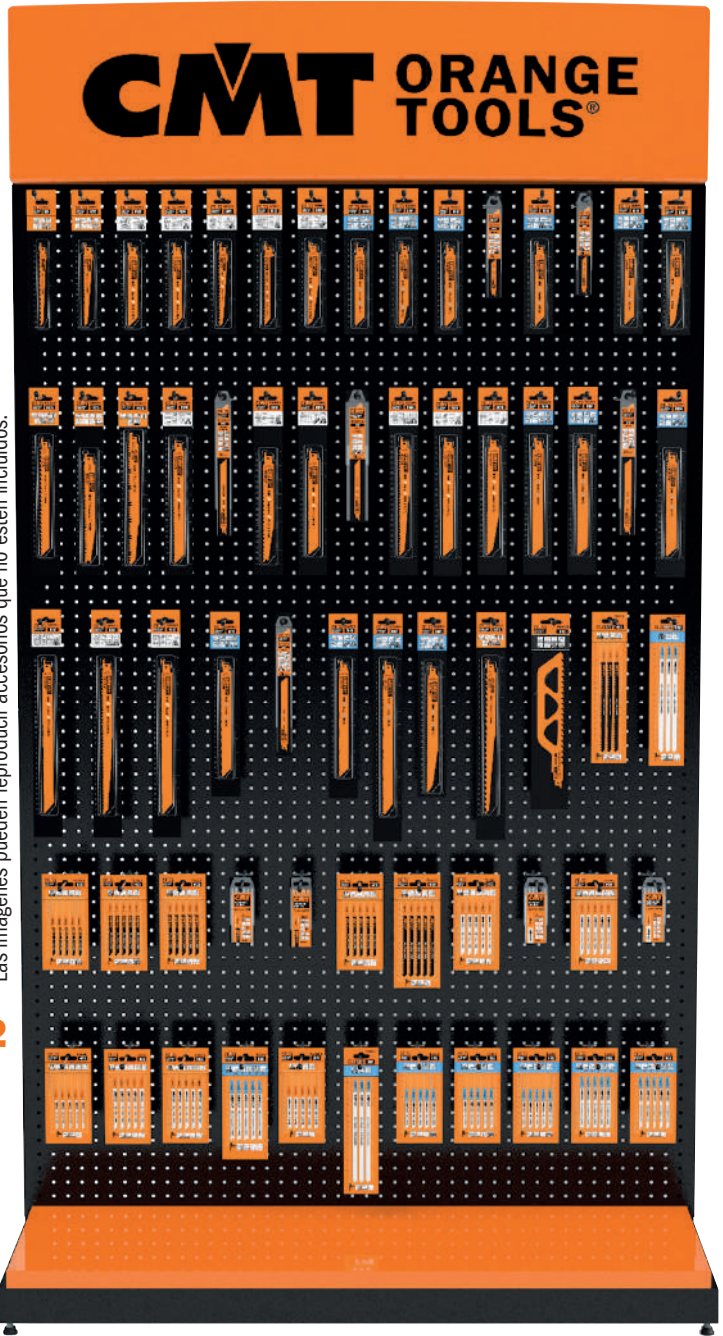
Expositor para hojas de sierra robusto y con retroiluminación. Para exponer diferentes tipos de hojas de sierra. Contacte con nuestro agente para obtener asesoramiento sobre la composición de hojas de sierra. **Hojas de sierra no incluidas.** Dimensiones en cm.

IMBALLO143 Este práctico expositor de cartón puede ser colocado en cualquier parte de su tienda, por ejemplo sobre el mostrador de caja, entre los estantes, o dentro de los prácticos expositores CMT. Puede contener hasta 12 tipos de hojas de sierra de calar, 10 paquetes de cada uno, 120 paquetes en total. ¡Una solución muy práctica y simple para poner sus productos a la vista y aumentar las ventas!

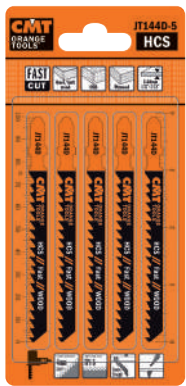


¡AUMENTE SUS VENTAS!

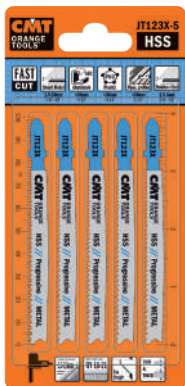
03.00.0038



Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.



5-UNIDADES MASTERPACK



25-UNIDADES MASTERPACK



5-UNIDADES MASTERPACK

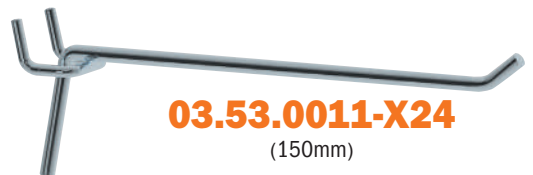


20-UNIDADES MASTERPACK

03.53.0020-X12
(50mm, para JS)



03.53.0012-X24
(50mm)



03.53.0011-X24
(150mm)

Dimensiones: 120 x 45 x 223cm

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Expositor de sobremesa (hoja de sierra no incluidos)	IMBALLO143
Expositor con retroiluminación 220V (hoja de sierra y ganchos no incluidos - ordenar separadamente)	03.00.0038
Ganchos 50mm. (24 uds/estuche)	03.53.0012-X24
Ganchos 50mm. para JS (12 uds/estuche)	03.53.0020-X12
Ganchos 150mm. (24 uds/estuche)	03.53.0011-X24
Estante portaherramienta (380x250x68mm) para expositor CMT 03.00.0038 y 03.00.0045	03.53.0038
Letrero luminoso CMT ORANGE TOOLS 220V (recambios)	03.54.0084
Lámpara LED 220V para letrero (recambios)	03.54.0097

Expositor para accesorios multifuncionales

Expositor para accesorios multifuncionales robusto y con retroiluminación. Para exponer diferentes tipos de herramientas. Contacte con nuestro agente para obtener asesoramiento sobre la composición de herramientas. **Herramientas no incluidas.** Dimensiones en cm.

03.00.0038

MADERA

MADERA Y CLAVOS



MULTI-MATERIALES

ALBAÑILERÍA



1-Unidades en CLAMSHELL
5-Unidades en MASTERPACK

Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.



Dimensiones: 120 x 45 x 223cm



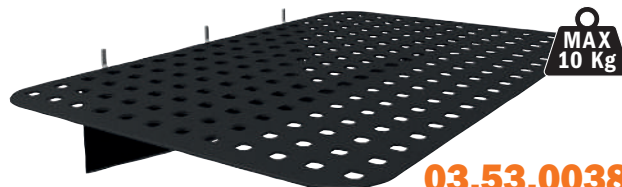
03.53.0011-X24

(150mm)



03.53.0012-X24

(50mm)



03.53.0038

Pedido mínimo- 2 unidades o múltiples
Compatible con expositor 03.00.0038 y 03.00.0045

¡AUMENTE SUS VENTAS!

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Expositor con retroiluminación 220V (accesorios multifuncionales y ganchos no incluidos - ordenar separadamente)	03.00.0038
Ganchos 50mm. (24 uds/estuche)	03.53.0012-X24
Ganchos 150mm. (24 uds/estuche)	03.53.0011-X24
Estante portaherramienta (380x250x68mm) para expositor CMT 03.00.0038 y 03.00.0045	03.53.0038
Letrero luminoso CMT ORANGE TOOLS 220V (recambios)	03.54.0084
Lámpara LED 220V para letrero (recambios)	03.54.0097

Expositor de fresas

Estas resistentes estructuras de madera y acero con vidrio templado le permite una visión de 360° y gracias a su versatilidad es posible colocarlas en cualquier rincón de su tienda. La parte delantera está dividida en dos secciones. La superior ha sido diseñada para contener 141 tipos de fresas entre las más vendidas dentro de la línea CMT, acompañadas por 20 piezas de repuesto, mientras la sección inferior está diseñada para contener 10 juegos en estuche entre los más vendidos o bien, documentación para la venta. Vidrio con llave. Dimensiones en cm.

03.00.0042



EMBALAJE DELUXE



Estante portaherramienta (270x209x1,5mm)
El expositor puede contener hasta 40 estantes

Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.



Dimensiones: 120 x 45 x 223cm

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Expositor con: 246 HW fresas (S=Ø6mm), 66 recambios (sierras circulares a su elección) ganchos incluidos	700.300.00L
Expositor con: 246 HW fresas (S=Ø8mm), 66 recambios (sierras circulares a su elección) ganchos incluidos	900.300.00L
21 uds. fresas HW con mango Ø12mm para expositor (opcional)	900.021.00
Expositor para fresas/cabezales portacuchillas, ganchos no incluidos (ordenar separadamente)	03.00.0042
Ganchos 50mm. (24 uds/estuche)	03.53.0012-X24
Ganchos 150mm. (24 uds/estuche)	03.53.0042-X24
Estante portaherramienta (270x209x1,5mm) para expositor CMT 03.00.0042 (ordenar separadamente)	03.53.0017
Lámpara LED 220V para letrero (recambios)	03.54.0097
Estuche 2 bandas LED 220V para expositor (recambios)	03.54.0089
Estuche 2 soportes de metal (RH-LH) para letrero luminoso (recambios)	03.53.0109
Letrero luminoso CMT ORANGE TOOLS 220V (recambios)	03.54.0084

Expositor para brocas de conexión rápida y para taladradora

03.00.0042

Un expositor que le permite organizar su almacén de brocas de conexión rápida y para taladradora, para tener al alcance de su clientela su herramienta CMT. Contáctenos ahora para recibir asesoramiento y para elegir entre nuestra amplia gama de brocas. **Brocas no incluidas.** Dimensiones en cm.

- Hasta 120 productos entre los más vendidos
- Hasta 20 uds de cada tipo
- Con vidrio de seguridad y cerradura con llave

X-TREME BORING BITS



Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.



Dimensiones:
120 x 31 x 223cm

03.53.0017

Estante portaherramienta para brocas de conexión rápida y de taladro (**vacío**). El expositor puede contener hasta 40 estantes. Tornillo para fijación brocas sobre estante: 990.010.00
Dimensiones: 270 x 209 x 1,5mm

¡AUMENTE SUS VENTAS!

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Expositor para brocas de conexión y para taladradora (brocas y estante portaherramienta no incluidos - ordenar separadamente)	03.00.0042
Estante portaherramienta (270x209x1,5mm) para expositor 03.00.0042 (broca y tornillo no incluidos - ordenar separadamente)	03.53.0017
Lámpara LED 220V para letrero (recambios)	03.54.0097
Estuche 2 bandas LED 220V para expositor (recambios)	03.54.0089
Estuche 2 soportes de metal (RH-LH) para letrero luminoso (recambios)	03.53.0109
Letrero luminoso CMT ORANGE TOOLS 220V (recambios)	03.54.0084

Expositor para sierras de corona

Expositor para sierras de corona robusto y con retroiluminación. Para exponer diferentes tipos de sierras de corona. Contacta con nuestro agente para obtener asesoramiento sobre la composición de sierras de corona. **Sierras de corona no incluidas.** Dimensiones en cm.

03.00.0038

SERIE 550X: MULTIUSO

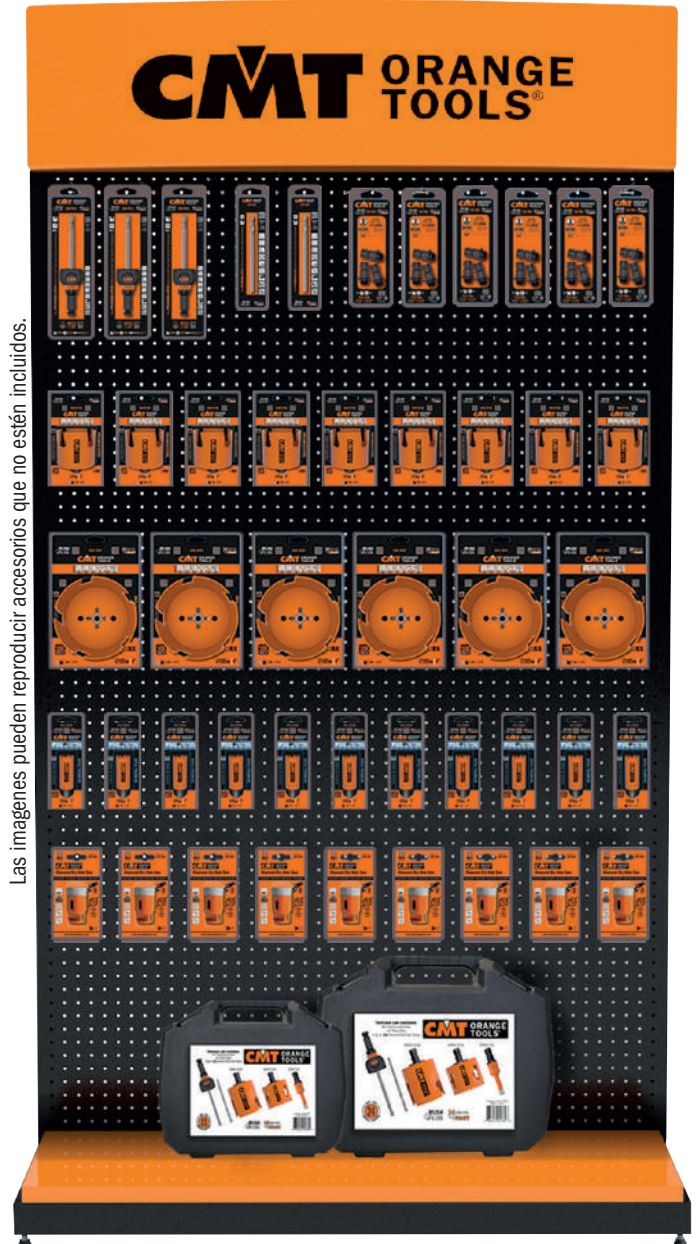
HW
10X
LONGER LIFE
5X
FASTER

SERIE 551X: BI-METAL PLUS

BIM
8% Co
2X
LONGER LIFE

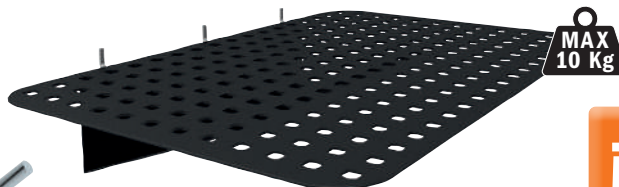
SERIE 552: DIAMANTE - CORTE EN SECO

GRIT
LONG LIFE



Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.

Dimensiones: 120 x 45 x 223cm



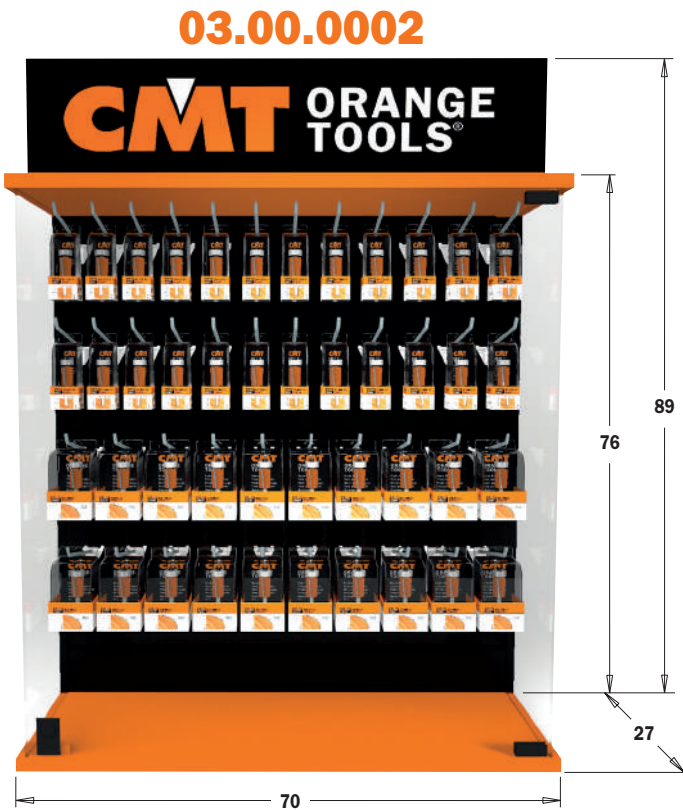
03.53.0038
Pedido mínimo- 2 unidades o múltiples
Compatible con expositor 03.00.0038 y 03.00.0045

¡AUMENTE SUS VENTAS!

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Expositor con retroiluminación 220V (sierras de corona y ganchos no incluidos - ordenar separadamente)	03.00.0038
Ganchos 150mm. (24 uds/estuche)	03.53.0011-X24
Ganchos 200mm. (24 uds/estuche)	03.53.0013-X24
Estante portaherramienta (380x250x68mm) para expositor CMT 03.00.0038 y 03.00.0045	03.53.0038
Letrero luminoso CMT ORANGE TOOLS 220V (recambios)	03.54.0084
Lámpara LED 220V para letrero (recambios)	03.54.0097

Expositor de fresas y brocas Forstner

Estos expositores, con buena capacidad para ofrecer un amplio surtido de fresas, representan un instrumento eficaz para la venta. Herramienta de calidad CMT como fresas, herramientas de taladro y brocas, se pueden exponer de manera óptima. Marco en MDF con tres paneles de vidrio, ideal para su exposición. Su tablilla trasera de madera es ideal para organizar las fresas. Vidrio con llave. Dimensiones en cm.



Para herramientas de taladro y brocas tipo Forstner (a su elección)

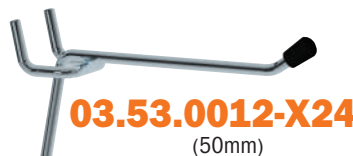
Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.



EMBALAJE DELUXE



BROCAS FORSTNER EN CLAMSHELL



¡AUMENTE SUS VENTAS!

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Expositor: 76 fresas HW (S=Ø6mm), 8 recambios (2uds cada uno), ganchos incluidos	700.084.00
Expositor: 76 fresas HW (S=Ø8mm), 8 recambios (2uds cada uno), ganchos incluidos	900.084.00
Expositor para fresas/brocas para taladro/brocas Forstner (fresas/brocas y ganchos no incluidos - pedir por separado)	03.00.0002
Ganchos 50mm. (24 uds/estuche)	03.53.0012-X24
Ganchos 150mm. (24 uds/estuche)	03.53.0042-X24

Expositor para multiherramientas

Este expositor simple y al mismo tiempo funcional dará la visibilidad ideal a su herramienta. Diseñado para soportar una gran variedad de utensilios como hojas de sierra sable, accesorios para multiherramienta, fresas, brocas y Forstner y sierras de corona. ¡La mejor manera de estimular la compra! Sólido, fuerte y hecho en color naranja CMT. ¡Imposible ignorarlo! **Herramienta no incluida.** Dimensiones en cm.

03.00.0043



Dimensiones: 35 x 56 x 16cm



Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.

03.00.0045



Dimensiones: 38 x 145 x 35cm

Las imágenes pueden reproducir accesorios que no estén incluidos.

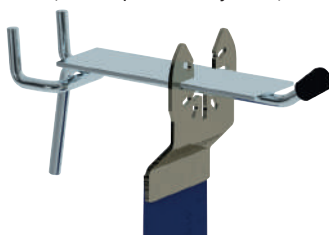
03.53.0020-X12

(50mm para JS)



03.53.0014-X12

(50mm para OMM y OMS)



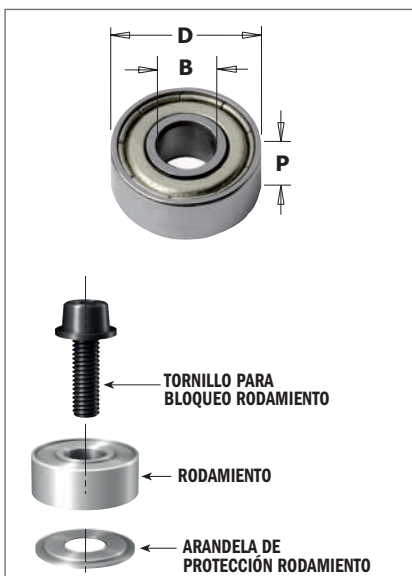
03.53.0012-X24

(50mm)



DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Mini expositor de sobremesa para herramientas (herramientas y ganchos no incluidos - solicitar por separado)	03.00.0043
Expositor mediano para herramientas (herramientas y ganchos no incluidos - solicitar por separado)	03.00.0045
Ganchos 50mm. (24 uds/estuche)	03.53.0012-X24
Ganchos 50mm. para OMM y OMS (12 uds/estuche)	03.53.0014-X12
Ganchos 50mm. para JS (12 uds/estuche)	03.53.0020-X12
Estante portaherramienta (380x250x68mm) para expositor CMT 03.00.0038 y 03.00.0045	03.53.0038

RODAMIENTO



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD: Al cambiar los rodamientos tenga mucho cuidado con el sentido y colocación de la arandela de protección del rodamiento. La misma no debe nunca tomar contacto con el anillo exterior del rodamiento ya que se aflojaría.

* Rodamientos submedidas que se utilizan después el reafilado:

791.062.00 Ø9,3 en sustitución del 791.002.00 (Ø9,5)
791.063.00 Ø12,5 en sustitución del 791.003.00 (Ø12,7)

Estos rodamientos son vendidos en confecciones de 10 uds.
Orden de compra mínimo: 10 uds. ó múltiples



**** RODAMIENTO CILÍNDRICO EN DELRIN®



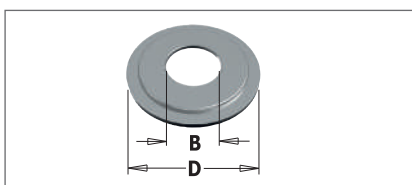
** RODAMIENTO CÓNICO 10° DELRIN®



*** RODAMIENTO TRIANGULAR EN DELRIN®

D		B		P	CÓDIGO
mm	pulgadas	mm	pulgadas	mm	
6,35	1/4	3,17	1/8	2,8	10 791.035.00
9,3		4,76	3/16	3,17	10 791.062.00*
9,5	3/8	4,76	3/16	3,2	10 791.002.00
12,5		4,76	3/16	4,98	10 791.063.00*
12,7	1/2	4,76	3/16	5	10 791.003.00
12,7	1/2	6,35	1/4	4,8	10 791.010.00
13		5		4	10 791.022.00
13		6		5	10 791.023.00
15		6		5	10 791.024.00
15,8	5/8	4,76	3/16	5	10 791.018.00
15,8	5/8	6,35	1/4	5	10 791.009.00
16		5		5	10 791.006.00
16		8		5	10 791.025.00
19	3/4	4,76	3/16	7,5	10 791.019.00
19		6		6	10 791.007.00
19,05	3/4	6,35	1/4	7	10 791.004.00
19		8		6	10 791.034.00
19	3/4	12,7	1/2	4	10 791.011.00
22		8		6	10 791.012.00
22		8		7	10 791.005.00
22,2	7/8	4,76	3/16	7,5	10 791.017.00
22,2	7/8	9,52	3/8	7	10 791.021.00
22,2	7/8	12,7	1/2	7	10 791.013.00
24		8		8	10 791.036.00
28		8		9	10 791.037.00
28		12		8	10 791.026.00
28,5	1-1/8	4,76	3/16	8,4	10 791.014.00
28,5	1-1/8	8		8,5	10 791.030.00
28,5	1-1/8	12,7	1/2	8	10 791.027.00
31,7	1-1/4	8		5	10 791.033.00
31,7	1-1/4	12,7	1/2	8	10 791.015.00
34,9	1-3/8	4,76	3/16	11,5	10 791.016.00
34,9	1-3/8	8		11,6	10 791.031.00
34,9	1-3/8	12,7	1/2	11	10 791.029.00
37		12		12	10 791.028.00
38,1	1-1/2	12,7	1/2	13,3	10 791.020.00
62		30		16	10 791.051.00
62		35		14	1 791.052.00
80		40		18	1 791.054.00
80		50		16	1 791.053.00
RODAMIENTO CILÍNDRICO EN DELRIN®					
12,7	1/2	4,76	3/16	5	10 791.044.00****
15,87	5/8	4,76	3/16	7,2	10 791.045.00****
19,05	3/4	4,76	3/16	6,8	10 791.046.00****
25,4	1	4,76	3/16	6,8	10 791.049.00****
37,4		12,7	1/2	15,7	10 791.047.00****
RODAMIENTO CÓNICO 10° DELRIN®					
19	3/4	4,76	3/16	6,8	10 791.041.00**
22	7/8	4,76	3/16	6,8	10 791.048.00**
RODAMIENTO TRIANGULAR EN DELRIN®					
12,7	1/2	4,76	3/16	5,8	10 791.042.00***
19	3/4	4,76	3/16	6,8	10 791.043.00***




ARANDELA DE PROTECCIÓN RODAMIENTO



B	D	CÓDIGO
mm	mm	
4,76	9,5	10 990.422.00
4,76	12,7	10 990.423.00
6,35	19	10 990.425.00
12,7	34,9	10 990.426.00

TORNILLO

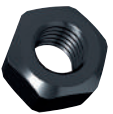


990

		d x l x L mm	D mm	TIPO		CÓDIGO	d x l x L mm	D mm	TIPO		CÓDIGO
1_STIC	7_TCEI	M5x8		1	10	990.008.00	M6x25x31	10	7	10	990.098.00
		M5x10		1	10	990.003.00	M8x25x33	13	7	10	990.099.00
		M2x2		2	10	990.060.00	1/8"x1/2"x5/8"	5,5	7	10	990.059.00
		M4x4		2	10	990.016.00	M5x10x15	8,5	7	10	990.010.00
		M4x20		2	10	990.091.00	M4x4x6	8	8	10	990.004.00
		M5x4		2	10	990.015.00	M5x9x12	9,8	8	10	990.055.00
		M5x5		2	10	990.001.00	M5x5x8	9	8	10	990.067.00*
		M5x5 p/coppa		2	10	990.006.00	M6x8x10	8,8	8	10	990.083.00
		M3x3		3	10	990.005.00	M6x8,7x12	12	8	10	990.116.00
		M5x5		3	10	990.002.00	1/4"-20x7/8"	12	8	10	990.097.00
		M6x6		3	10	990.007.00	1/8"x3/8"x1/2"	7	12	10	990.058.00
2_STEI Plana	8_TSPEI	M4x3		3	10	990.013.00	M5x11,5x17	8 T20	6	10	990.088.00
		M4x4		3	10	990.014.00	M3x4x5,7	4,5 T8	9	10	990.082.00
		M6x5		3	10	990.009.00	M2,5x3x4,5	3,5 T8	10	10	990.070.00
3_STEI Cónica	9_TCPTI	M6x8		4	10	990.087.00	M2,5x4,5x6	3,7 T8	10	10	990.071.00
		M6x10		4	10	990.106.00	M4x2x3,2	6 T9	10	10	990.079.00
		M6x16		4	10	990.066.00	M5x3,6x6,1	8,8 T25	10	10	990.080.00
		M6x20		4	10	990.084.00	M5x5x8	9 T25	10	10	990.093.00
4_STEI Pasador	10_TSPTI	M6x25		4	10	990.085.00	M5x13x18	6,8 T15	10	10	990.063.00
		M8x12		4	10	990.065.00	M3,5x3,5x6	6 T15	11	10	990.072.00
		M8x16		4	10	990.064.00	M3,5x4,8x6,8 6	6 T15	11	10	990.115.00
		M8x20		4	10	990.086.00	M4x5,5x8	7,4 T20	11	10	990.094.00
5_TCEI Guía	11_TBTTI	M5x5x9	6	5	10	990.068.00	M3,5x5x7,2	9 T15	11	10	990.073.00
		M2,5x6x8,5	4,5	7	10	990.062.00	M3,5x6x8,5	7 T15	11	10	990.077.00
		M3x6x9	5,5	7	10	990.051.00	M4x3,5x5,7	9 T15	11	10	990.074.00
		M3x10x13	5,5	7	10	990.053.00	M4x4x6,2	6 T15	11	10	990.076.00
		M3x16x19	5,5	7	10	990.054.00	M4x4x6,2	8,8 T15	11	10	990.056.00
6_WEEKE®	12_TCEI	M4x6x10	7	7	10	990.052.00	M4x6x8	6 T15	11	10	990.078.00
		M4x12x16	7	7	10	990.061.00	M4x6x8,2	9 T15	11	10	990.075.00

* Para cabezal de corte

TUERCA HEXAGONAL PARA ÁRBOL PORTAFRESA

990.0

	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
	M4	10	990.092.00	M8	10	990.020.00
	M6	10	990.095.00	M12x1,25mm	10	990.022.00

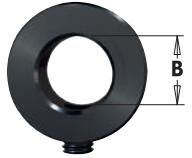


LLAVE

991

	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
LLAVE HEXAGONAL	LLAVE HEXAGONAL			6mm	10	991.066.00
	0,9mm (para tornillo M2)	10	991.055.00	LLAVE TORX®		
	1,5mm (para tornillo M3)	10	991.056.00	T8	10	991.063.00
	2mm (para tornillo M4)	10	991.060.00	T9	10	991.069.00
	3/32" (para tornillo 1/8W)	10	991.057.00	T15	10	991.061.00
	2,5mm (para tornillo M5)	10	991.062.00	T20	10	991.072.00
	3mm	10	991.067.00	T25	10	991.073.00
	4mm	10	991.064.00	T30	10	991.071.00
	5mm	10	991.065.00			

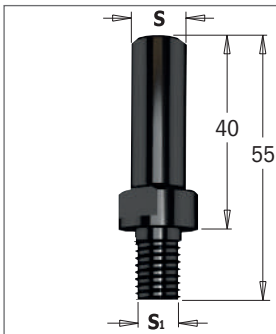
ANILLO PARA BLOQUEO RODAMIENTO

541

	B mm		CÓDIGO	B mm		CÓDIGO
	3,175	10	541.009.00	9,5	10	541.006.00
	6	10	541.003.00	12	10	541.005.00
	6,35	10	541.001.00	12,7	10	541.002.00
	8	10	541.004.00			

REDUCCIÓN

797



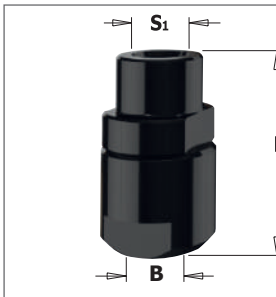
S mm	S ₁ mm			CÓDIGO
8	M10x1,5		10	797.580.00
10	M12x1		10	797.100.00
12	M12x1		10	797.120.00
12,7	M12x1		10	797.127.00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

MANDRIL PORTAFRESA PARA ELECTROFRESADORA

796



S ₁ mm	B mm	L mm			CÓDIGO
M10x1,5	6 - 6,35 - 8 - 9,5	38		10	796.100.00
M12x1	6 - 6,35 - 8 - 9,5	38		10	796.000.00
M12x1	10 - 12 - 12,7	47		10	796.121.00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

La pinza no está incluida.

MANDRIL PORTAFRESA PARA ELECTROFRESADORA

796.001/002



S mm	PINZA INCLUIDA mm	PARA PINZA mm	L mm			CÓDIGO
12	8	6 - 6,35 - 8 - 9,5	81		10	796.002.01
12	12	10 - 12 - 12,7	88		10	796.002.00
12,7	6,35	6 - 6,35 - 8 - 9,5	81		10	796.001.01
12,7	12,7	10 - 12 - 12,7	88		10	796.001.00

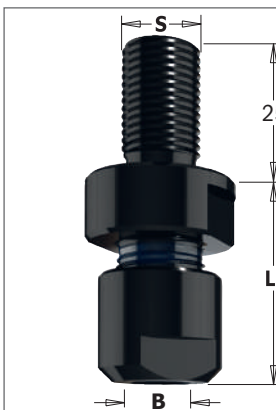
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Realizzato con acciaio speciale ad alta resistenza.
- Rettifica di precisione su tutte le superfici da accoppiare.

La pinza está incluida.

MANDRIL PORTAFRESA PARA ELECTROFRESADORA

796



S mm	PARA PINZA mm	LB mm			CÓDIGO
M14x2	6 - 6,35 - 8 - 9,5	32		10	796.140.00
M14x2	10 - 12 - 12,7	38		10	796.141.00
M16x2	6 - 6,35 - 8 - 9,5	32		10	796.160.00
M16x2	10 - 12 - 12,7	38		10	796.161.00

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

La pinza no está incluida.

PINZA

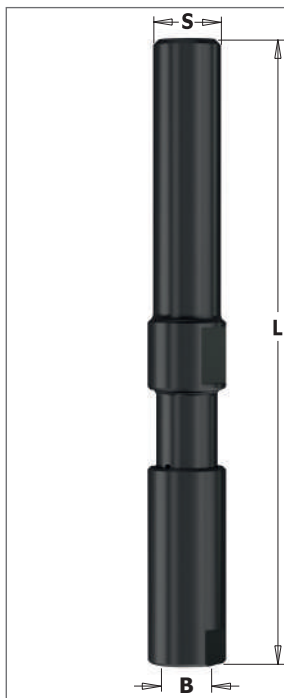
796.500/600



B mm		CÓDIGO	B mm		CÓDIGO
6	10	796.560.00	10	10	796.600.00
6,35	10	796.564.00	12	10	796.620.00
8	10	796.580.00	12,7	10	796.627.00
9,5	10	796.595.00			

JUEGO MANDRIL PORTAFRESAS

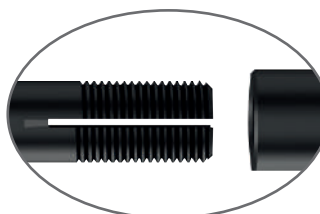
796.003



S mm	B mm	L mm		CÓDIGO
12	8	100	10	796.003.08

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

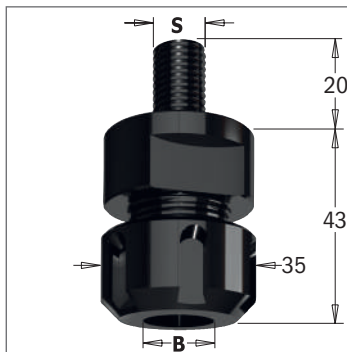
- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.



No necesita el uso de la pinza

MANDRIL PORTAFRESA DE PINZA "ER20" PARA TUPÍ

796



S mm	PARA PINZA mm	LB mm		CÓDIGO
M12x1,75	3 ~ 12,7	43	10	796.122.00
M14x2	3 ~ 12,7	43	10	796.142.00
M16x2	3 ~ 12,7	43	10	796.162.00

Recambios: 992.483.03 Tuerca para mandril M25x1,5mm
991.483.00 Llave "ER20"

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

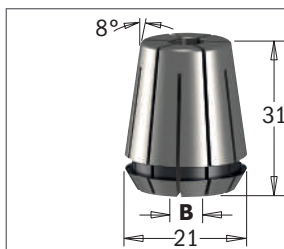
La pinza no está incluida.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD:

para apretar la abrazadera recomendamos el uso del destornillador dinamométrico **TW-200** (página 421).

PINZA ELÁSTICA "ER20" PARA MANDRIL 796.122/142/162

184



B mm		CÓDIGO	B mm		CÓDIGO
3	10	184.030.20	8	10	184.080.20
5	10	184.050.20	10	10	184.100.20
6	10	184.060.20	12	10	184.120.20
6,35	10	184.064.20	12,7	10	184.127.20

PINZA PARA MÁQUINAS CMT1E, CMT2E, DEWALT®, FELISATTI®, FEIN®, METABO®

796

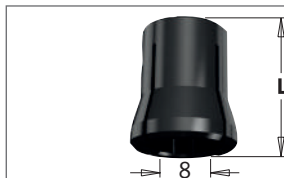


B mm		CÓDIGO	B mm		CÓDIGO
6	10	796.860.00	10	10	796.900.00
6,35	10	796.864.00	12	10	796.920.00
8	10	796.880.00	12,7	10	796.927.00

Recambios: 992.100.01 Tuerca para mandril pinza elástica M22

PINZA PARA MÁQUINAS FREUD®/CASALS®


796.780





B mm	L mm		CÓDIGO
8	14	10	796.780.00

ANILLO DE SUPLEMENTO PARA MANGOS

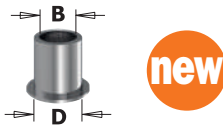
799




B mm	D mm	L mm		CÓDIGO	B mm	D mm	L mm		CÓDIGO
6	8	25	10	799.060.00	8	10	25	10	799.280.00
6	9,5	25	10	799.160.00	8	12	25	10	799.380.00
6	12	25	10	799.260.00	8	12,7	25	10	799.480.00
6,35	8	25	10	799.064.00	9,5	12,7	25	10	799.001.00
6,35	9,5	25	10	799.164.00	10	12	25	10	799.100.00
6,35	12,7	25	10	799.264.00	13	16	45	10	799.130.00
8	9,5	25	10	799.180.00					

CASQUILLO REDUCTOR PARA RODAMIENTO

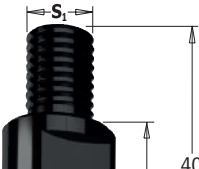
799




D mm	B mm		CÓDIGO
6,35	4,76	10	799.019.00
7,94	4,76	10	799.017.00
12,7	4,76	10	799.014.00

REDUCCIÓN

798



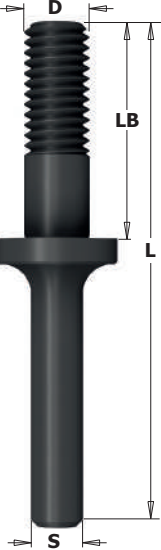
S mm	S ₁ mm		CÓDIGO
M10x1,5	M10x1,5	10	798.101.00
M10x1,5	M12x1	10	798.102.00
M12x1	M10x1,5	10	798.121.00
M12x1	M12x1	10	798.122.00


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Fabricado en acero especial de alta resistencia.
- Rectificado de precisión en todas las superficies de contacto.

MANDRIL PORTAFRESAS

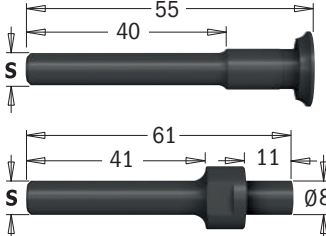
7/8/924




D mm	LB mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
MANDRIL PORTAFRESAS PARA FRESAS CIRCULARES SERIE 822								
M8	23	71	10				924.133.00	824.133.00
M8	26	61	10	724.060.00	824.064.00	924.080.00		
M8	26	67,5	10				924.120.00	824.127.00
M8	29,75	71	10				924.131.00	824.131.00
M8	35,5	71	10				924.132.00	824.132.00
M8	40	81	10				924.128.00	824.128.00
M8	40	86	10			924.083.00		
M8	41	85	10				924.136.00	824.136.00
M8	47	97	10				924.130.00	824.130.00
M8	57	100	10				924.137.00	824.137.00
M12	39,5	85	10				924.134.00	824.134.00
M12	54	97	10				924.129.00	824.129.00
M12	54,5	100	10				924.135.00	824.135.00

MANDRIL PORTAFRESAS

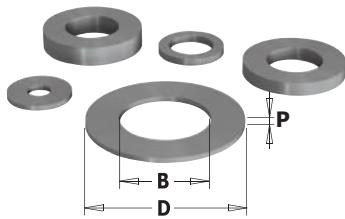


7/8/924



D mm	LB mm	L mm		CÓDIGO S=Ø6mm	CÓDIGO S=Ø6,35mm	CÓDIGO S=Ø8mm	CÓDIGO S=Ø12,7mm
MANDRIL PORTAFRESAS PARA FRESAS CIRCULARES CON EJE AVELLANADO SERIE 823							
		55	10	724.061.00	824.061.00	924.081.00	824.121.00
8	11	61	10	724.062.00		924.082.00	824.122.00

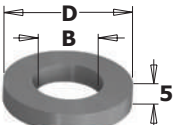

ANILLO DE TOPE

541

	B	D	P		CÓDIGO	B	D	P		CÓDIGO
	mm	mm	mm			mm	mm	mm		
	3,25	9	1,6	10	541.550.00	8	14,7	5,8	10	541.519.00
	3,25	15,8	2	10	541.552.00	12	20	2	10	541.512.00
	5,2	15,8	2,5	10	541.551.00	12	20	3	10	541.511.00
	6,4	9,52	2,2	10	541.514.00	12	18	0,1	10	541.526.00
	8	14	0,1	10	541.515.00	12	21	0,3	10	541.520.00
	8	14	0,3	10	541.516.00	12	21	1,59	10	541.521.00
	8	14	0,5	10	541.517.00	12	21	3,18	10	541.522.00
	8	14	1	10	541.518.00	12	21	6,16	10	541.523.00
	8	14,7	3	10	541.500.00	12	21	1	10	541.524.00
	8	14,7	4	10	541.501.00	12	21	0,5	10	541.525.00

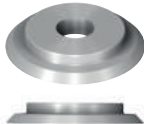

JUEGO DE DISTANCIADORES

695.998

	D	B	P	PARA CABEZAL		CÓDIGO
	mm	mm	mm			
ANILLO DISTANCIADOR						
	30	60	5	694.021 - 694.022	1	299.560.30
	31,75	60	5	694.021 - 694.022	1	299.560.31
	35	60	5	694.021 - 694.022	1	299.560.35
	40	60	5	694.021 - 694.022	1	299.560.40
	50	70	5	694.021 - 694.022	1	299.570.50
JUEGO DE DISTANCIADORES						
	50	30	9	694.015	10	695.998.01
	50	31,75	9	694.015	10	695.998.02
	55	35	9	694.015	10	695.998.03
	60	40	9	694.015	10	695.998.04
	70	50	9	694.015	10	695.998.05
	50	30	33	694.005	10	695.998.11
	50	31,75	33	694.005	10	695.998.12
	55	35	33	694.005	10	695.998.13
	60	40	33	694.005	10	695.998.14
	70	50	22	694.005	10	695.998.15
JUEGO DE DISTANCIADORES CON EJES DE TRACCIÓN						
	65	30	8	694.001 & 694.015	10	695.998.21
	65	31,75	8	694.001 & 694.015	10	695.998.22
	65	35	8	694.001 & 694.015	10	695.998.23

ABRAZADERA ROSCADA PARA CUCHILLAS, CABEZAL 694.001

695.996

	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
	M4 (Ø10x1,6mm)		
M4 (Ø12x1,7mm)	10	695.996.02	

CUÑA

651-692-693-695

	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		CÓDIGO
	CUÑA PARA CABEZALES					
	38x15x16mm	10	692.999.01	31x11x9,5mm	10	695.999.31
	38x22,5x13mm	10	692.999.02	38x11x9,5mm	10	695.999.38
	38x26x13mm	10	693.999.01	39x11x9,5mm	10	695.999.39
	38x15x16mm (per 695.018)	10	695.018.01	42x11x9,5mm	10	695.999.42
	7x11x9,5mm	10	695.999.07	46x11x9,5mm	10	695.999.46
	16x11x9,5mm	10	695.999.16	49x11x9,5mm	10	695.999.49
	17x11x9,5mm	10	695.999.17	53x11x9,5mm	10	695.999.53
	22x11x9,5mm	10	695.999.22	CUÑA PARA FRESAS DE CUCHILLAS		
	23x11x9,5mm	10	695.999.23	D=8x20mm	10	651.999.01
	23x11x9,5mm	10	695.999.24	D=10-12-12,7x30mm	10	651.999.02
				D=12-12,7x50mm	10	651.999.03

DESCRIPCIÓN PÁGINA

A

Abrazaderas de marco de esquina ajustables.....	411
Abrazaderas profesionales con escala graduada.....	408
Acabado.....	28-30
Acabado - ESPESOR ULTRA-DELGADO.....	31
Acabado fino.....	32-33, 36
Acabado fino - ESPESOR ULTRA-DELGADO.....	37
Acabado fino - BILAMINADOS.....	34-35
Acabado ultrafino.....	38-39
Acabado ultrafino - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	41
Acabado ultrafino - MOLDURAS.....	40
Accesorios de corte y rascadura.....	122
Accesorios para herramienta multifuncionales.....	123, 125-132
Accesorios para herramientas multifuncionales.....	110-119
Accesorios para lijado y acabado brillante.....	124, 133
Accesorios para limaduras y ranuras.....	120-121
Accesorios para mesa de trabajo.....	406
Accesorios para sistema de junta.....	413
Acero inoxidable.....	66
Adaptadores para sierras de corona.....	387
Anillo de reducción para eje sierras.....	73
Anillo de tope DELRIN®.....	379
Avellanador 90° de conexión rápida.....	352
Avellanador 90° de mango cilíndrico.....	381
Avellanador para broca helicoidal.....	352
Avellanador portabroca 45° de mango cilíndrico.....	380
Avellanador portabroca ajustable.....	378
Avellanador portabroca de mango cilíndrico.....	380
Avellanador portabroca de mango roscado.....	378

B

Bolso porta herramientas profesional.....	432
Boquilla para tapones.....	370
Broca ciega - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	337
Broca ciega de conexión rápida con avellanador para taladradoras.....	349
Broca ciega de conexión rápida en HWM súper-micrograno - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	338
Broca ciega de conexión rápida en HWM súper-micrograno para taladradoras - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	340
Broca ciega de conexión rápida para máquinas MAFELL® y electrofresadoras.....	374
Broca ciega de conexión rápida para taladradoras.....	344-348
Broca ciega de mango roscado con avellanador para taladradoras.....	360, 362
Broca ciega de mango roscado para taladradoras.....	360-362
Broca ciega en HWM micrograno para taladradoras - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	337
Broca de alta calidad para taladradoras en HWM súper-micrograno - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	339
Broca de cincel para escoplear.....	369
Broca de corte helicoidal para escoplear con rompeviruta.....	329
Broca de corte recto ambidiestro para escoplear.....	332-333
Broca de corte recto para escoplear con rompeviruta.....	328
Broca de mango cilíndrico tipo Forstner.....	372
Broca de mortasar para escopleadoras.....	330-331
Broca de mortasar y taladrar para escopleadoras.....	331
Broca helicoidal.....	376-377
Broca helicoidal con avellanador para juntas de tornillos.....	381
Broca helicoidal de mango cilíndrico.....	375
Broca helicoidal de mango hexagonal.....	375
Broca helicoidal para amortajar con rompeviruta.....	330
Broca helicoidal para bisagras ANUBA®.....	377
Broca helicoidal para taladros pequeños ciegos (afilado con precortadores) - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	342
Broca helicoidal para taladros pequeños pasantes (cortes 120°) - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	342
Broca helicoidales para taladros pequeños pasantes (cortes 60°) - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	342
Broca intercambiable de mango roscado.....	365
Broca para bisagra de conexión rápida para taladradoras.....	357, 359
Broca para bisagra de conexión rápida para taladradoras con rompeviruta.....	358
Broca para bisagras de mango cilíndrico.....	366-369
Broca para rosetas.....	373
Broca pasante de conexión rápida con avellanador para taladradoras.....	349
Broca pasante de conexión rápida en HWM súper-micrograno para taladradoras - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	341
Broca pasante de conexión rápida en HWM súper-micrograno, para taladradoras - AFLILADO DE LARGA DURACIÓN.....	339
Broca pasante de conexión rápida para taladradoras.....	350-351

C

Cabeza para bisagras para taladradoras.....	420
Cabeza portabroca System 32.....	420
Cabezal portacuchillas ajustable para biselar hasta ±90°.....	143
Cabezal portacuchillas ajustable para biselar hasta 45°.....	143
Cabezal portacuchillas con contracuchillas.....	155
Cabezal portacuchillas helicoidal para ensambles.....	140
Cabezal portacuchillas multiradio cóncavo.....	144-145
Cabezal portacuchillas multiradio cóncavo y convexo.....	146
Cabezal portacuchillas para biselar 45°.....	142
Cabezal portacuchillas para encastes en ángulo recto 45°.....	149
Cabezal portacuchillas para galces.....	137

DESCRIPCIÓN PÁGINA

Cabezal portacuchillas para galces y perfiles de 40mm.....	136
Cabezal portacuchillas para juntas paralelas.....	148
Cabezal portacuchillas para perfiles machihembrados.....	154
Cabezal portacuchillas para plafones.....	151
Cabezal portacuchillas profesional para juntas paralelas.....	147
Cabezal portacuchillas sin contracuchillas.....	155
Cabezal horizontal para plafones.....	150
CMT Orange Tools.....	6-9, 182-183
Compara las brocas para bisagras.....	356
Compara las brocas para taladradoras.....	336
Comparativa de sierras CMT.....	4
Construcción.....	10
Contractor.....	14-15
Copiadore de ángulo digital.....	427
Copiadore y medidore de contornos.....	411
Cortadore de cantos de doble filo.....	428
Cortadore de tiras para laminados y madera chapada.....	428
Corte a favor de veta.....	20-22
Corte a favor de veta - ESPESOR ULTRA-DELGADO.....	23
Cuchillas corrugadas en HSS - SERIE INDUSTRIAL.....	173
Cuchillas de cepillar para cabezales portacuchillas.....	174-175
Cuchillas reversibles HWM.....	176-177
Cuchillas reversibles para cepilladores portátiles.....	172
Cuchillas y contracuchillas perfiladas.....	158-170
Cuerpo universal fresa de corte para máquinas CNC.....	322

D

Demolición.....	11
Desbrozar.....	72
Disco de corte multimaterial - DIAMANTATO - Corte en seco.....	396
Disco de corte multimaterial - HW.....	397
Disco de corte multimaterial DIA, para amoladora.....	12
Disco de corte multimaterial HW, para amoladora.....	12
Disco diamantado multiuso - Uso en seco.....	395
DP - Broca para bisagra de conexión rápida en diamante - LARGA DURACIÓN.....	357
DP - Fresa de corte axial 20° en diamante - LARGA DURACIÓN.....	312
DP - Fresa de corte axial 40° en diamante para desbaste - LARGA DURACIÓN.....	314
DP - Fresa de corte axial en diamante - LARGA DURACIÓN.....	311-312
DP - Fresa de corte axial en diamante 45° - LARGA DURACIÓN.....	311
DP - Fresa de corte helicoidal en diamante - LARGA DURACIÓN.....	313
DP - Fresa de corte helicoidales en diamante para Nesting - LARGA DURACIÓN.....	313
DP - Fresa de corte negativo en diamante - LARGA DURACIÓN.....	310
DP - Fresa de corte recto en diamante - LARGA DURACIÓN.....	310
DP - Fresa de radio cóncavo en diamante.....	316
DP - Fresa en diamante policristalino de radio cóncavo para materiales compuestos y laminados.....	237
DP - Fresa para ranuras en "V" en diamante.....	315
DP - Fresa para recortar en diamante - LARGA DURACIÓN.....	201
DP - Fresa para tiradores en diamante.....	316
DP - Fresa para tují y Nesting en diamante.....	314
DP - Fresas para perfilar en diamante.....	315
DP - Incisor fijo - LARGA DURACIÓN.....	54
DP - Laminados y Aglomerado - LARGA DURACIÓN.....	53
DP - Materiales duros y abrasivos - LARGA DURACIÓN.....	13, 15
DP - Multimaterial - LARGA DURACIÓN.....	52

E

El ABC para la fabricación de una puerta.....	252
Electrofresadora de cantos 550W.....	402
Electrofresadora profesional 1KW.....	400
Electrofresadora profesional 2.4KW.....	401
Ensamblares de galleta.....	71
Equipo de ebanistería de bolsillo Pocket-Pro.....	407
Equipo de grabado CMT.....	414
Estuche de 3 fresas de radio cóncavo.....	236
Estuche de 3 fresas de radio convexo.....	232-233
Estuche de 5 brocas para bisagras de mango cilíndrico.....	366-367
Estuche de 5 fresas para biselar.....	230
Estuche de 6 brocas de corte helicoidal para escoplear.....	329
Estuche de 6 brocas de corte recto para escoplear.....	328
Estuche de 8 brocas para tapones y bisagras.....	371
Estuche de brocas de mango cilíndrico tipo Forstner.....	372
Estuche de brocas helicoidales.....	376
Estuche de fresas circulares.....	274
Estuche de fresas de corte recto.....	188
Estuche de fresas de corte recto y para perfiles.....	274, 283
Estuche de fresas de cuchillas reversibles de corte recto.....	275
Estuche de fresas helicoidales.....	275
Estuche de fresas para juntas.....	251
Estuche de fresas para puertas.....	267
Estuche de fresas para puertas.....	267, 272
Estuche de fresas para puertas de cocina.....	270-271

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Estuche de fresas para recortar.....	200
Estuche de fresas variadas.....	265-266
Estuche de perfiles múltiples con contracuchillas (7uds.).....	157
Estuche de perfiles múltiples sin contracuchillas (13uds.).....	156
Estuches de 5 fresas de corte recto.....	283
Expositor de fresas.....	439
Expositor de fresas y brocas Forstner.....	442
Expositor para accesorios multifuncionales.....	438
Expositor para brocas de conexión rápida y para taladradora.....	440
Expositor para hojas de sierra.....	437
Expositor para multiherramientas.....	443
Expositor para sierras de corona.....	441
Expositores para sierras circulares.....	436
Extensión mandril PUSH&LOCK.....	398
Extensión para brocas de conexión rápida hexagonal.....	365
Extractor de polvo "Kinetic Dust Extractor".....	286

F

FILE-FREE Fresa para recortar laminados.....	203
Fórmula 2050 preparado para la limpieza de sierras y brocas.....	431
Formula 998: Lubricante para madera.....	431
Fresa ajustable de doble perfil.....	242
Fresa ajustable de doble radio cóncavo.....	242
Fresa circular para ranuras laterales con eje avellanado.....	213
Fresa circular para ranuras laterales en materiales compuestos.....	261
Fresa circular para ranuras laterales y mandriles portafresas.....	212
Fresa CNC de cuchillas reversibles corte de inmersión XTREME.....	320
Fresa de cola de milano.....	222-223
Fresa de corte axial para recortar - Serie XTREME.....	201
Fresa de corte helicoidal con rodamiento.....	202
Fresa de corte helicoidal para canales especiales - LARGA DURACIÓN.....	304
Fresa de corte helicoidal POSITIVO/NEGATIVO.....	296
Fresa de corte mixto para recortar en bisel.....	199
Fresa de corte recto.....	277
Fresa de corte recto con centrado.....	277
Fresa de corte recto para canales.....	188
Fresa de corte recto para canales - SERIE CORTA.....	189
Fresa de corte recto para canales - SERIE LARGA.....	187
Fresa de corte recto para electrofresadoras y escopleadoras.....	190
Fresa de corte recto para juntas aislantes de puertas y ventanas.....	198
Fresa de corte recto para pantógrafo.....	317-319
Fresa de corte recto para pantógrafo en HWM micrograno.....	317
Fresa de corte recto para pantógrafos - LINEA INDUSTRIAL.....	186
Fresa de corte recto para recortar.....	196
Fresa de cuchillas intercambiables para nivelar y para galces XTREME.....	322
Fresa de cuchillas reversibles de corte recto.....	192-193, 320
Fresa de cuchillas reversibles de radio cóncavo.....	235
Fresa de cuchillas reversibles para biselar.....	229, 323
Fresa de cuchillas reversibles para nivelar.....	321
Fresa de cuchillas reversibles para ranuras en forma de "V" (90°).....	228
Fresa de cuchillas reversibles para ranuras en forma de V, decoraciones y Folding.....	323
Fresa de cuchillas reversibles para rebajes.....	208
Fresa de cuchillas reversibles para recortar.....	197, 203-204
Fresa de cuchillas reversibles para recortar lavabos en materiales compuestos.....	264
Fresa de dobles canales rectos.....	228
Fresa de radio cóncavo.....	234-236, 281-282
Fresa de radio cóncavo con bisel 45°.....	243
Fresa de radio cóncavo para materiales compuestos.....	258-259
Fresa de radio convexo.....	231, 233-234, 278, 281
Fresa de triple radio para materiales compuestos.....	258
Fresa en "V" (135°) para fibra de vidrio y materiales compuestos - LARGA DURACIÓN.....	309
Fresa esférica.....	232
Fresa especial para junta cola de milano 15°.....	224
Fresa helicoidal.....	184-185
Fresa helicoidal POSITIVO para asiento cerradura.....	306
Fresa helicoidal POSITIVO, con bisel 60° para cerradura.....	306
Fresa helicoidales POSITIVOS de radio convexo en 2D/3D (bola cónica).....	305
Fresa horizontal para plafones.....	254
Fresa láser point.....	227
Fresa para achafanar.....	280
Fresa para agujerear y recortar con guía.....	205
Fresa para asientos de tornillos, cabeza avellanada.....	210
Fresa para biselar.....	229-230
Fresa para biselar para materiales compuestos.....	260
Fresa para biselar y recortar en bisel.....	199
Fresa para cajones.....	217
Fresa para canales redondeados para materiales compuestos.....	263
Fresa para canto antigoteo para materiales compuestos.....	262
Fresa para cantos de mesa y pasamano.....	250
Fresa para cerraduras.....	209, 279
Fresa para ensamblados paralelos.....	216

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Fresa para ensamblados ranura-lengüeta.....	220
Fresa para envases de madera.....	225
Fresa para fibra de vidrio y materiales compuestos - LARGA DURACIÓN.....	309
Fresa para junta cola de milano 9°.....	224
Fresa para juntas de cola de milano.....	280
Fresa para letras (60°).....	225
Fresa para máquina FESTOOL® modelo DOMINO®.....	374
Fresa para molduras.....	247-249
Fresa para nivelar.....	321
Fresa para nivelar materiales compuestos.....	257
Fresa para paneles y montantes de puertas.....	256
Fresa para paneles/frisos.....	243
Fresa para perfil de juntas machihembradas.....	253
Fresa para perfil múltiple.....	246
Fresa para perfilar.....	238-241, 278, 282
Fresa para perfilar de radio cóncavo.....	237
Fresa para perfilar y decorar.....	279
Fresa para perfilar y recortar.....	283
Fresa para pernios.....	195
Fresa para pisos de madera.....	210
Fresa para puertas con perfil de encastre.....	255
Fresa para ranurar.....	194-195, 227
Fresa para ranurar (90°).....	226
Fresa para ranuras en "T".....	209
Fresa para ranuras en "V".....	279
Fresa para ranuras laterales.....	280
Fresa para rebajes.....	207, 281
Fresa para recortar.....	200, 204, 278
Fresa para recortar laminados 3 en 1.....	202
Fresa para recortar lavabos en materiales compuestos.....	264
Fresa para recortar y ranurar en "V".....	205
Fresa para taraceas para materiales compuestos.....	263
Fresa para tiradores.....	248-249
Fresa para uniones en materiales compuestos.....	262
Fresa perfilada.....	282
Fresa profesional para juntas.....	220
Fresa semicircular.....	244-245
Fresa vertical para plafones.....	250
Fresas especiales en diamante - Corte en seco.....	394
Fresas especiales en diamante - Uso en seco.....	395
Fresas para sistema de canteado.....	245

G

Guantes de trabajo de látex.....	432
Guía de fresado.....	180
Guía para elegir las hojas de sierra de calar.....	88

H

Herramienta oscilante multifuncional 300W.....	403
Hojas de sierra de calar.....	89-93
Hojas de sierras sables.....	98-106

I

Incisor fijo.....	51
Incisor regulable.....	50
Índice de sierras.....	74-85

J

Juego completo de cabezal para decorar en MDF.....	325
Juego completo de cabezal y cuchillas para puertas en MDF.....	326-327
Juego de anillos guías.....	414
Juego de cabezales ajustables para perfiles machihembrados (3uds.).....	152-153
Juego de cabezales para ranurar (2uds.).....	139
Juego de cabezales para ranurar (3uds.).....	138
Juego de cabezales para redondear y biselar 45° (2uds.).....	141
Juego de fresas ajustables para espigas y encastres.....	273
Juego de fresas circulares para ranuras laterales.....	211
Juego de fresas de disco para espigas y encajes.....	269
Juego de fresas para encajes articulados.....	214
Juego de fresas para ensamblados "ranura y lengüeta".....	211
Juego de fresas para ensamblados 22,5°.....	214
Juego de fresas para ensamblados a 45°.....	215
Juego de fresas para ensamblados en "V".....	221
Juego de fresas para puertas.....	269
Juego de fresas para puertas de entrada e internas.....	268
Juego de fresas para puertas y ventanas.....	218
Juego de fresas para rebajes.....	208
Juego de fresas perfiladas para puertas y ventanas.....	219
Juego de los 32 más populares piezas de sierras sables.....	107
Juego de plantillas para fresados hasta 12 radios, desde 3mm hasta 25mm.....	410
Juego de recambios.....	283

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Juego de sierras para uniones (Dado LOCKED).....	67
Juego de soportes para mesas de trabajo.....	430
Juego destornillador dinámico ajustable 1-6 Nm.....	421
Juego para taladro 45°.....	379
Juego para taladro 90°.....	379
Juegos de fresas para reparaciones en materiales compuestos.....	261
K	
Kit de herramientas para pruebas de máquinas (CNC).....	324
L	
Laminados y Aglomerado.....	46
Laminados y Aglomerado - AFILADO DE LARGA DURACIÓN - NEGATIVO.....	45
Laminados y Aglomerado - AFILADO DE LARGA DURACIÓN - POSITIVO.....	44
Laminados y Aglomerado - POSITIVO.....	42-43
Laminados y HPL.....	47
Lápiz de carpintero.....	432
Llave de sector.....	292
Llave dinámico intercambiable 20-200 Nm.....	421
M	
Maletín para sierras de corona XTREME FAST.....	398
Mandril con conexión cónica HSK-63F térmico para ajuste por contracción.....	287
Mandril de pinzas biconicas con conexión cónica MK2.....	289
Mandril de pinzas elásticas "EOC25" con conexión HSK-63F.....	287
Mandril de pinzas elásticas "ER32".....	289
Mandril de pinzas elásticas "ER32" con conexión cónica HSK-63F.....	287
Mandril de pinzas elásticas "ER32" con conexión cónica ISO30.....	288
Mandril de pinzas elásticas "ER40" con conexión cónica HSK-63F.....	287
Mandril de pinzas elásticas "ER40" con conexión cónica ISO30.....	288
Mandril para brocas de conexión rápida para taladradoras.....	353-355
Mandril para conexión cilíndrica para sierras.....	292
Mandril para sierras con conexión HSK.....	293
Mandril portafresa con conexión cónica HSK.....	294
Mandril portafresa de pinza "ER20" para tupí.....	171
Mandriles de sierras de corona, brocas de centrado y kit.....	386
Mango para brocas intercambiables.....	364-365
Mango para sierras.....	107
Marcador para artesanos y profesionales.....	433
Materiales compuestos.....	55
Máx RPM - Sierras circulares CMT.....	86
Maxi estuche de fresas para rebajes.....	206
Maxi fresa de cuchillas reversibles para rebajes.....	207
Medidor de ángulo digital.....	427
Medidor de profundidad digital.....	426
Medidor digital de humedad.....	426
Mesa de trabajo Industrio para electrofresadora.....	405
Mesa profesional CMT para electrofresadora.....	404
Metal & Acero - ESPESOR ULTRA-DELGADO.....	64
Metal & Acero - MEDIO/GRUESO.....	65
Metal y Acero.....	62-63
Mordaza de seguridad para piezas pequeñas.....	406
Muela para afilado brocas XTREME ciegas.....	338, 340
Múltiple.....	19
Múltiple con dentones.....	18
Múltiple con dentones - ESPESOR ULTRA-DELGADO.....	16
Múltiple con dentones - MAYOR ESPESOR.....	17
N	
No Ferrosos y Melamina.....	58-60
No Ferrosos y Melamina - ESPESOR ULTRA-DELGADO.....	61
No Ferrosos y Plásticos.....	56-57
Nuestra compañía.....	2-3
Nueva fresa CMT para conectores STRIPLIX™ Mini.....	257
P	
Par de cuchillas y contracuchillas a perfilar.....	171
Para trabajos de Nesting en máquinas CNC - AFILADO DE LARGA DURACIÓN.....	318
Pares de reducciones para eje.....	171
Perillas para abrazaderas con escala graduada (Opcional).....	408
Piedra diamantada para afilado.....	429
Pinza elástica "DING388".....	291
Pinza elástica "DING499".....	290
Pinza elástica "ER20" para mandriles 796.122/142/162.....	171
Plancha para el canteado de los paneles.....	428
Plantilla flexible para fresado curvo y en arco.....	410
Plantilla para ensamble de encimeras de cocina.....	415
Plantilla para taladro universal.....	416
Plantilla portátil para bisagras de 35mm.....	417
Plástico.....	55
Portabroca de conexión rápida para brocas helicoidales.....	343

DESCRIPCIÓN	PÁGINA
Q	
Qué parámetros de trabajo debo utilizar.....	284
R	
Ranurar.....	69
Ranurar/Acabado.....	68
Recambios para mandriles portafresas.....	294
Recambios para máquinas punto/punto.....	289
Recambios y Accesorios.....	444-449
Reguladores magnéticos para cuchillas de cepilladoras.....	173
Retestador manual para cantos.....	428
S	
Seccionadoras.....	48
Seccionadoras - DPX.....	49
Sellos de alineación.....	271
Set de 16 Hojas de sierra de calar.....	93
Set de accesorios para herramienta multifuncionales.....	134
Sierra de corona con dientes en diamante - Corte en seco.....	392
Sierra estabilizadora.....	73
Sierra para ensambles de galleta.....	71
Sierra para equilibrado y para disco abrasivo.....	73
Sierra para ranurar.....	70
Sierras de corona BI-METAL PLUS.....	390-391
Sierras de corona con dientes en diamante - Corte en seco.....	393
Sierras de corona HW MULTIUSO.....	388-389
Sistema de junta universal para encajes.....	412
Sistema de tallado "3D Carver".....	422-424
Sistema para bandejas.....	425
Sistema universal para armar y desarmar mandriles.....	294
Sistema universal para el taladro de bisagras y herrajes para ventanas.....	418-419
T	
Tabla de las aplicaciones de las hojas de sierras sables.....	96-97
Tablero para fresas y brocas de taladro.....	430
Tirante para conexión ISO30.....	292
Tuerca de ajuste pinza.....	291
Tuerca de sujeción y guía de borde para ranuras.....	409
U	
Uso general.....	24-26
Uso general - ESPESOR ULTRA-DELGADO.....	27
Z	
Z1 - Fresa helicoidal para aluminio y PVC en HS 5% co de 1 corte POSITIVO.....	308
Z1 - Fresa de corte helicoidal.....	297
Z1 - Fresa helicoidal para aluminio y PVC en HS 5% co de 1 corte positivo.....	191
Z2 - Fresa helicoidal POSITIVO para aluminio y PVC.....	308
Z2 - Fresa helicoidales POSITIVOS de radio convexo.....	305
Z2 - Fresa de corte helicoidal NEGATIVO.....	299
Z2 - Fresa de corte helicoidal POSITIVO.....	298
Z2 - Fresa de corte helicoidal positivo para aluminio y PVC.....	191
Z2R - Fresa de cuchillas reversibles para asiento de cerradura con rompeviruta.....	307
Z3 - Fresa de corte helicoidal NEGATIVO.....	301
Z3 - Fresa de corte helicoidal POSITIVO.....	300
Z3R - Fresa helicoidal con rompeviruta NEGATIVO.....	303
Z3R - Fresa helicoidal con rompeviruta POSITIVO.....	302
Z3R - Fresa helicoidales POSITIVOS con rompeviruta para vigas laminadas de madera.....	307
Z4R - Fresa helicoidal con rompeviruta POSITIVO.....	304

CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA
01.02	338, 340	183.360	294	293	21	364	343	550-PH85	386
03.00.0002	442	183.400	289	294	25, 29-30, 36	365	343	550-PHSD	386
03.00.0038	436-438	183.410	292	295	29, 44	366	350	550CSX	389
03.00.0042	439-440	183.420	293	296	58, 60	367	351	550X	388-389
03.00.0043	443	183.421	293	297	58, 60	368	351	551X	390-391
03.00.0045	443	183.422	293	298	72	369	357, 359	552	392
03.51	430	184	171, 290, 447	299	73, 139	369C	358	552-0	392
03.53.0011-X24	436-438, 441	185	291	299.10	73	370	359	552-001-05	392
03.53.0012-X24	436-439, 442-443	186	191, 308	299.11	73	372	348	552-115	395
03.53.0013-X24	441	188	191, 308			373	348	552-115	395
03.53.0014-X12	443	189	191, 308	300.023.01	324	374	351	552-5	393
03.53.0017	439-440	190	184, 296	300.025.01	324	375	351	552-501-06	393
03.53.0020-X12	437, 443	190.04	304	301	353	376	349	552-508M	394
03.53.0038	436, 438, 441	190.41	184	302	353	377	349	552-CS	395
03.53.0042-X24	439, 442	190.41	296	303	354	378	349	552-EX14	393-395
		190B	202	305	353	380	374	552-GUIDE	393
102	328	191	185, 298, 306	306	346	381	351	552-M	394
103	332	191.0	275	307	346	382	339	552-WAX	392
104	333	191.635	198	308	347	392	369	55EX	398
105	333	191B	202	309	347				
106	333	192	185, 199	310	344	500.001.08	371	600.005.01	275
112	318	192.0	275	310.21/22	338	500.001/02/03	371	615.004.01	326-327
113	318	192.41	299	310.41/42	340	500.002.08	371	615.200D	326
123	289	192B	202	311	345	500.003.08	371	615.350C	326
124	289	193	300, 306	311.21/22	338	501	365	615.500B	326
140	311	194	301	311.31/32	337	503	364	615.620A	326
141	310	195	302, 306-307	311.41/42	340	506	364	616.000.01	325
142	312	196	303	311.71/72	337	507	365	616.120	325
143	313	197	304	312	374	509	364	616.200	325
145	314	198	184, 297	313	350	511	364	651	192, 449
146.663	314	199	231, 305	313.41/42	341	512	366-367	652	192
146.914	316			314	350	512.001.00	367	652B	197
146.915	315	222	55	314.21/22	339	512.001.01	366	653	193, 320
146.955	316	223	55	314.41/42	341	513	368	654	193
146.965	315	226	64-66	315	352	514	368	655	193
151	309	227	62-63	316	352	515	377, 380-381	656	197
152	305	230.312	67	317	357, 359	515A	379	657.1	203
160	329	235	52	317C	358	516	377	657.9	203
161	329-330	236	13	325	360	517	376	657B	204
163	330	237	53	327	360	521	352, 380-381	658	229
164	331	238	54	329	360	521.001	378	659	229
166	331	240	68-71	330	360	521A	379	660	208
167	331	240.004.04	71	332	362	522	224	660.9	207
170	190	241	71	334	362	523	224	661.11	235
171	190	271	23, 27	336	362	529	370	661.41	235
172	328	272	31	337	362	531	373	662	307
173	190	273	37	338	360	532	364	663.0	321
174	186, 317	274	41	339	360	533	364	663.1	323
175	319	276	61	340	360	534	365	663.201	323
176	319	277	17	341	362	535	375	663.301	322
177	186, 319	278	19	342	362	537	372	663.5	322
178	321	279	18	343	362	537.000.04	372	664	224
179	332	280	16	344	361	537.000.05	372	665	228
180	190	281	42-43, 45-48	346	361	537.000.07	372	690	158-171
181	190	282	48-49	350	378	537.000.12	372	691	158-171
182	190	283	39	351	378	537.000.16	372	692	155-156, 449
183	294	283.6	38	352	361	540	375	693	155, 157, 449
183.000/100	289	284	56-57	353	361	541	375, 379, 445, 449	694.001	138
183.075	287	285	20	358	353	542	375	694.002	142
183.200	288	285	21, 25-26, 28-30, 32-33, 36	359	354	543	369	694.003	144
183.201	288	285.5	40	360.001	354	550-PA01	387	694.004	145
183.210	288	285.6	24	360.101	355	550-PA02	387	694.005	141
183.211	288	286	10-12, 397	360.201	355	550-PA03	387	694.007	146
183.220	288	286.61	12, 396	360.301	355	550-PA04	387	694.008	147
183.221	288	287	34-35	360.401	355	550-PA04	393-395	694.009	148
183.250	288	288	51	361	344	550-PA05	387	694.011	149
183.260	294	289	50	362	345	550-PA06	387	694.012	150
183.300	287	290	22	363.11/12	342	550-PD01	386	694.013	151
183.310	287	291	26	363.21/22	342	550-PD02	386	694.014	154
183.320	287	292	30, 36	363.41/42	342	550-PH11	386	694.015	152-153

Índice numérico

CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA
694.017	143	759	241	815B	226	856.601	250	900.521	272
694.018	143	760	241	816	205	856.701	250	900.522	272
694.019	140	761	244	816.064	205	856.702	250	900.527	268
694.020	136	762	245	818	222-223	856.8	246	900.606	220
694.021	139	763	234	818B	222-223	856.851	245	900.616	220
694.022	139	764	234	821	198	856.852	245	900.622	242
694.100	137	765	238	822	212	857	230	900.623	242
695	449	765.1	239	822.023B	210	858	227	900.624	273
695.996	449	765B	238	822.024B	210	859	241	900.625	273
695.998	449	790	172, 176-177	822.033B	261	860	241	900.626	211
699	171	791	444	822.034	257	861	244	900.627	269
		791.703.00	208	822A	212	861.6	243	900.628	269
700.005.03	274	79101	283	822B	212	862	245	901	194
701	194	792	174	823	213	863	234	901B	194
701B	194	793	173	823.001	274	864	234	902	195
702	195	795	175	823.371	257	865	238	903	229
703	229	796	171, 446-447	823B	213	865.1	239	904	229
704	229	796.001/002	446	824	213, 448	865.9	237	905	229
705	229	796.003	447	824.xxx.00	212	865B	238	906	200-201
706	200-201	796.500/600	446	824.xxx.10	212	866.501.11	260	906B	201, 204
707	199, 202	796.780	447	827	234	866.601	259	907	199, 202-203
709	199	797	446	835	207	866.602	259	909	199
710	199	798	448	835.001	208	867.5B	248	910	199
711	188-189	799	448	835.501	208	867.6B	248	911	188-189
711.031	198			835.502	208	867.701	247	911B	196
711B	196	800.001	265	835.503	206	868	232	912	186-187, 318
712	187	800.503	266	836	230	870	256	912B	196
712.030	198	800.505	266	837	233	880.5	258	913	210
712.040	198	800.506	211	838	236, 258	880.511	263	914	231
712B	196	800.509.11	271	839	235	880.512	263	914B	231
713.001	198	800.510.11	271	840	240	880.513	263	915	226-227
714	231	800.511.11	271	841	240	880.521	258	915B	226
714B	231	800.512	272	842	199	880.531	262	916	205
715	226-227	800.513	272	843	199	880.541	259	918	222-223
715B	226	800.514	272	844	240	880.542	259	921	198
716	205	800.515	270	845	240	880.551.11	260	922.033B	261
716.060	205	800.516	272	846	241	880.561.11	264	922.034	257
716.061	205	800.517	272	847	241	880.562.11	264	922.035	257
718	222-223	800.518	272	848	239	880.571	264	922A	212
718B	222-223	800.520	270	848B	239	880.572	264	922B	212
721	198	800.521	272	849	225	881.501	262	923.001	274
722A	212	800.522	272	849B	225	881.511	263	923A	213
724	213, 448	800.524	270	850.0	209	881.512	263	924	213, 448
724.xxx.00	212	800.525	267	850.501	209	881.521	260	924.xxx.00	212
724.xxx.10	212	800.527	268	850.6	209	881.531	262	924.xxx.10	212
727	234	800.606	220	851	225	881.541	261	927	234
735	207	800.616	220	851B	225	890	254	935	207
735.001	208	800.622	242	852	195	890.5	255	935.001	208
736	230	800.623	242	852B	195	890.6	250	935.501	208
737	233	800.624	273	853	205	891	251, 253	935.502	208
738	236, 258	800.625	273	854	244	891.517	251	935.503	206
739	235	800.626	211	855	214, 217, 249	891.521	253	936	230
740	240	800.627	269	855.3	219	899	414	937	233
741	240	800.628	269	855.501	216			938	236-237, 258
742	199	801	194	855.503	215	900.001	265	939	235
743	199	801B	194	855.504	215	900.003	265	940	240
744	240	806	200-201	855.506	221	900.005.01	274	941	240
745	240	806B	201, 204	855.510	221	900.005.03	274	944	240
746	241	807	202-203	855.604	248	900.024	270	945	240
747	241	809	199	855.606	248	900.025	267	946	241
748	239	811	188-189	855.701	214	900.506	211	947	241
748B	239	811B	196	855.8	249	900.509.11	271	948	239
749	225	812	187, 318	855.801	218	900.510.11	271	948B	239
750.0	209	812.032	198	855.802	219	900.511.11	271	949	225
751	225	812B	196	855.803	267	900.512	272	949B	225
751B	225	813	210	855.806	269	900.513	272	950.0	209
753	205	813.001	198	855.8B	249	900.514	272	950.1	209
754	244	814	231-232	855.901	247	900.516	272	950.501	209
755	217	814B	231	855.902	247	900.517	272	950.6	209
758	227	815	226-227	856.501	247	900.518	272	951	225

CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA	CÓDIGO	PÁGINA
951B	225	990.5	255	JS1155CHM	102	K914	278	OMM16	130
953	205	990.6	250	JS1156XHM	102	K915	279	OMM17	130
954	243-244	991	251, 253, 445	JS1210VF	100	K918	280	OMM18	130
955	214, 217, 249	991.183	292	JS1211K	106	K922	280	OMM19	131
955.3	219	991.184	292	JS1213AWP	106	K927	281	OMM20	131
955.302	219	991.283	292	JS1222VF	101	K935	281	OMM21	131
955.501	216	991.517	251	JS1225VF	103	K936	280	OMM22	131
955.503	215	991.521	253	JS123XF	103	K937	281	OMM23	132
955.504	215	992	286	JS1241HM	105	K938	282	OMM24	132
955.506	221	992.183	291	JS1243HM	105	K940	282	OMM25	133
955.510	221	992.283	291	JS1411DF	99	K941	282	OMM26	132
955.604	248	992.383	291	JS1531L	98	K950	279	OMM27	132
955.606	248	992.583	291	JS1617K	98	K955	283	OMM28	133
955.701	214	993.0	289	JS2013AWP	106	K958	279	OMM29	133
955.8	249	995	292	JS2243HM	105	K965	279	OMM30	133
955.801	218	998	431	JS2345X	98	OMA30	124, 133	OMM35	129
955.803	267	999.110.00	404	JS3456XF	100	OMA30000	124, 133	OMM36	127
955.806	269	999.110.41	406	JS5678XF	100	OMA31	125	OMS01	126
955.8B	249	999.110.42	406	JS610VF	99	OMF-X4	123	OMS02	126
955.901	247	999.500.01	405	JS611DF	99	OMF001	121	OMS03	126
955.902	247			JS617K	99	OMF002	121	OMS04	126
956.501	247	BAG-001	432	JS641HM	105	OMF106	113	OMS05	127
956.601	250	BBS-001	430	JS644D	98	OMF113	113	OMS06	127
956.701	250	BTS-002	425	JS711DF	99	OMF114	120	OMS06	127
956.702	250			JS725VFR	100	OMF118	120	OMS08	128
956.8	246	CDG-001	411	JS920CF	102	OMF125	120	OMS09	128
956.851	245	CFC-002	411	JS922AF	104	OMF126	114	OMS10	128
956.852	245	CMT-TGA	414	JS922BF	104	OMF133	114	OMS11	128
957	230	CMT10	402	JS922EF	104	OMF136	124	OMS12	129
958	227	CMT11	403	JS922HF	101	OMF157	119	OMS13	129
959	241	CMT300	412-413	JS922VF	101	OMF160	117	OMS14	129
960	241	CMT333	418-419	JS925VF	103	OMF161	119	OMS15	130
961	244	CMT333-325	420	JS955CHM	102	OMF165	122	OMS16	130
961.6	243	CMT334	420	JS956XHM	102	OMF174	113	OMS17	130
963	234	CMT335	417	JT016	93	OMF183	117	OMS18	130
964	234	CMT650	415	JT101AO	90	OMF184	116	OMS19	131
965	228	CMT792	173	JT101B	90	OMF201	123	OMS20	131
965.1	239	CMT7E	401	JT101BF	91	OMF205	115	OMS21	131
965.9	237	CMT8E	400	JT101BR	90	OMF208	116	OMS22	131
965B	238	CMT900	416	JT101D	91	OMF221	118	OMS23	132
966.501.11	260			JT111C	89	OMF222	117	OMS24	132
966.601	259	DAF-001	427	JT118A	92	OMF223	118	OMS27	132
966.602	259	DAG-001	427	JT118B	92	OMF226	122	OMS29	133
967.5B	248	DET-001	428	JT119B0	89	OMF228	118	OMS30	133
967.6B	248	DET-002	428	JT123X	92	OMF229	116	OMS35	129
967.701	247	DET-003	428	JT127D	92	OMF230	115	OMS36	127
968	232	DET-004	428	JT141HM	93	OMF232	115		
970	256	DHG-001	426	JT144D	89	OMF233	114	PCL-1	432
980.5	258	DMM-001	426	JT150RF	93	OMF237	119	PCL-2	432
980.511	263	DSS	429	JT218A	92	OMF243	121	PCL-3D	433
980.512	263			JT234X	91	OMF245	122	PGC	408
980.513	263	GLA	432	JT244D	89	OMF251	123	PGD-1	409
980.521	258			JT244DDC	89	OMM-X33	134	PNL-001	271
980.531	262	IMBALLO143	437	JT301CD	91	OMM-X37	134	PPJ-002	407
980.541	259			JT308BFP	91	OMM-X4	134	PTC-1	406
980.542	259	JS001	107	JT313AW	93	OMM01	126		
980.551.11	260	JS025	107	JT318VF	91	OMM02	126	RCS	422-424
980.561.11	264	JS1025VF	103	JT341HM	93	OMM03	126		
980.562.11	264	JS1110VF	100	JT344D	90	OMM04	126	TMP	410
980.571	264	JS1111DF	99	JT718BF	92	OMM05	127	TMP-R12	410
980.572	264	JS1111K	98	JT744D	90	OMM06	127	TW-006	421
981.501	262	JS1113AWP-2	106			OMM06	127	TW-200	421
981.511	263	JS1120CF	103	K CONTRACTOR	14-15	OMM08	128		
981.512	263	JS1122AF	104	K174	277	OMM09	128		
981.521	260	JS1122BF	104	K900-005-01	283	OMM10	128		
981.531	262	JS1122EF	104	K900-005-02	283	OMM11	128		
981.541	261	JS1122HF	101	K906	278	OMM12	129		
990	254, 444-445	JS1122VF	101	K911	277	OMM13	129		
990.0	445	JS1125VF	103	K911B	278	OMM14	129		
990.088	355	JS1141HM	105	K912	277	OMM15	130		

Tabla de conversión

DECIMALES DE PULGADAS	FRACCIONES DE PULGADAS (X)						MILÍMETROS					
	1/64	1/32	1/16	1/8	1/4	1/2	mm	1" + (x)	2" + (x)	3" + (x)	4" + (x)	5" + (x)
0.015625	1/64						0.397	25.400	50.800	76.200	101.600	127.000
0.031250		1/32					0.794	25.797	51.197	76.597	101.997	127.397
0.046875	3/64						1.191	26.194	51.595	76.994	102.394	127.794
0.062500			1/16				1.588	26.591	51.991	77.391	102.791	128.191
0.078125	5/64						1.984	26.988	52.388	77.788	103.188	128.588
0.093750		3/32					2.381	27.384	52.784	78.184	103.584	128.984
0.109375	7/64						2.778	27.781	53.181	78.581	103.981	129.381
0.125000				1/8			3.175	28.178	53.578	78.978	104.378	129.778
0.140625	9/64						3.572	28.575	53.975	79.375	104.775	130.175
0.156250		5/32					3.969	28.972	54.372	79.772	105.172	130.572
0.171875	11/64						4.366	29.369	54.769	80.169	105.569	130.969
0.187500			3/16				4.762	29.766	55.166	80.568	105.966	131.366
0.203125	13/64						5.159	29.766	55.562	80.962	106.362	131.762
0.218750		7/32					5.556	30.162	55.959	81.359	106.759	132.159
0.234375	15/64						5.953	30.559	56.356	81.756	107.156	132.556
0.250000					1/4		6.350	30.956	56.753	82.153	107.553	132.953
0.265625	17/64						6.747	31.353	57.150	82.550	107.950	133.350
0.281250		9/32					7.144	31.750	57.547	82.947	108.347	133.747
0.296875	19/64						7.541	32.147	57.944	83.344	108.744	134.144
0.312500			5/16				7.938	32.544	58.341	83.741	109.141	134.541
0.328125	21/64						8.334	32.941	58.738	84.138	109.538	134.938
0.343750		11/32					8.731	33.338	59.134	84.534	109.934	135.334
0.359375	23/64						9.128	33.734	59.531	84.931	110.331	135.731
0.375000				3/8			9.526	34.131	59.928	85.328	110.728	136.128
0.390625	25/64						9.922	34.528	60.325	85.725	111.125	136.525
0.406250		13/32					10.319	34.925	60.722	86.122	111.522	136.922
0.421875	27/64						10.716	35.322	61.119	86.519	111.919	137.319
0.437500			7/16				11.112	35.719	61.516	86.916	112.316	137.716
0.453125	29/64						11.509	36.116	61.912	87.312	112.712	138.112
0.468750		15/32					11.906	36.512	62.309	87.709	113.109	138.509
0.484375	31/64						12.303	36.909	62.706	88.106	113.506	138.906
0.500000					1/2		12.700	37.306	63.103	88.503	113.903	139.303
0.515625	33/64						13.097	37.703	63.500	88.900	114.300	139.700
0.531250		17/32					13.494	38.100	63.897	89.297	114.697	140.097
0.546875	35/64						13.891	38.497	64.294	89.694	115.094	140.494
0.562500			9/16				14.288	38.894	64.691	90.091	115.491	140.891
0.578125	37/64						14.684	39.291	65.088	90.488	115.888	141.288
0.593750		19/32					15.081	39.688	65.484	90.884	116.284	141.684
0.609375	39/64						15.478	40.084	65.881	91.281	116.681	142.081
0.625000				5/8			15.875	40.481	66.278	91.678	117.078	142.478
0.640625	41/64						16.272	40.878	66.675	92.075	117.475	142.875
0.656250		21/32					16.669	41.275	67.072	92.472	117.872	143.272
0.671875	43/64						17.066	41.672	67.469	92.869	118.269	143.669
0.687500			11/16				17.462	42.069	67.866	93.266	118.666	144.066
0.703125	45/64						17.859	42.466	68.262	93.662	119.062	144.462
0.718750		23/32					18.256	42.862	68.659	94.059	119.459	144.859
0.734375	47/64						18.653	43.259	69.056	94.456	119.856	145.256
0.750000					3/4		19.050	43.656	69.453	94.855	120.253	145.653
0.765625	49/64						19.447	44.053	69.850	95.250	120.650	146.050
0.781250		25/32					19.844	44.450	70.247	95.647	121.047	146.447
0.796875	51/64						20.241	44.847	70.644	96.044	121.444	146.844
0.812500			13/16				20.638	45.244	71.041	96.441	121.841	147.241
0.828125	53/64						21.034	45.641	71.438	96.838	122.238	147.638
0.843750		27/32					21.431	46.038	71.834	97.234	122.634	148.034
0.859375	55/64						21.828	46.434	72.231	97.631	123.031	148.431
0.875000				7/8			22.225	46.831	72.628	98.028	123.428	148.828
0.890625	57/64						22.622	47.228	73.025	98.425	123.825	149.225
0.906250		29/32					23.019	47.625	73.422	98.822	124.222	149.622
0.921875	59/64						23.416	48.022	73.819	99.219	124.619	150.019
0.937500			15/16				23.812	48.419	74.216	99.616	125.016	150.416
0.953125	61/64						24.209	48.816	74.612	100.012	125.412	150.812
0.968750		31/32					24.606	49.212	75.009	101.409	126.809	152.209
0.984375	63/64						25.003	24.606	75.406	101.806	127.206	152.606
							25.003	50.403	75.803	101.203	126.603	152.003

Recomendaciones de seguridad y rotación de herramientas.

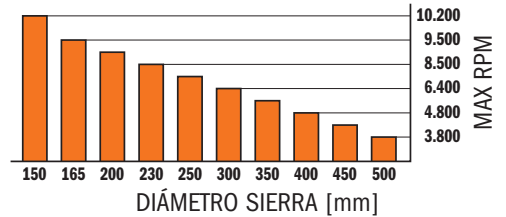
SEGURIDAD: SIERRAS

- SIEMPRE** compruebe todas las sierras antes de su utilización por si tienen daños o defectos.
- SIEMPRE** lleve gafas de seguridad y protección auricular.
- SIEMPRE** lea las instrucciones de uso del fabricante antes de trabajar con herramientas.
- SIEMPRE** use una guía de protección y divisor cuando utilice la mesa de serrar.
No realice cortes a mano alzada.
- SIEMPRE** use plantilla, especialmente cuando trabaje con piezas pequeñas.
- SIEMPRE** desconecte la máquina antes de limpiar o ajustar la herramienta.
- SIEMPRE** mantenga sus herramientas afiladas, limpias y almacenadas en un lugar seguro para evitar roturas y accidentes así como para alargar la vida de las fresas y sierras.
- SIEMPRE** avance en sentido contrario a la rotación de la herramienta.
- SIEMPRE** esté seguro de que su pieza de trabajo está apoyada, antes y después del corte.

- NUNCA** quite los elementos de protección de su máquina.
- NUNCA** quite el divisor o los dispositivos anticontragolpes de su máquina.
- NUNCA** utilice sierras dañadas.
- NUNCA** utilice sierras a las que le falten dientes o estén dañados.
- NUNCA** fuerce el corte o sobrecargue la herramienta.
- NUNCA** realice ajustes con la máquina conectada.
- NUNCA** realice ajustes mientras la herramienta está girando.



CUADRO DE VELOCIDADES INDICADAS PARA LAS SIERRAS CIRCULARES



Para la tabla completa de revoluciones máximas (RPM) Le invitamos a visitar el área de Descargas de nuestra página web.

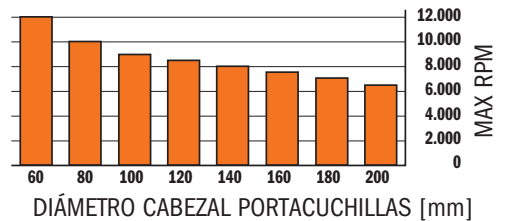
SEGURIDAD: CABEZAL PORTACUCHILLAS

- SIEMPRE** compruebe que las cuchillas no están dañadas ni defectuosas antes de su uso.
- SIEMPRE** lleve gafas de seguridad y protección auricular.
- SIEMPRE** lea completamente el manual de instrucciones del fabricante antes de utilizar.
- SIEMPRE** use protector.
- SIEMPRE** utilice guía. No realice cortes a mano alzada.
- SIEMPRE** utilice plantillas, especialmente cuando trabaje con piezas pequeñas.
- SIEMPRE** desconecte su máquina antes de ajustar o limpiar la herramienta, o antes de realizar cambios de cuchillas.
- SIEMPRE** esté seguro de que la tuerca está apretada antes de conectar la máquina.
- SIEMPRE** compruebe que las cuchillas están instaladas correctamente y de manera segura en los cabezales cuando utilice sistemas de cuchillas intercambiables.
- SIEMPRE** mantenga sus instrumentos afilados, limpios y almacenados en un lugar seguro para evitar su rotura y los accidentes, así como para alargar la vida de sus fresas y cuchillas.
- SIEMPRE** avance en sentido contrario a la rotación de las cuchillas.
- SIEMPRE** esté seguro de que su pieza de trabajo está apoyada, antes y después del corte.

- NUNCA** quite los dispositivos de seguridad de su máquina.
- NUNCA** use cuchillas dañadas.
- NUNCA** fuerce el corte o sobrecargue la herramienta.
- NUNCA** cambie cuchillas o realice ajustes con la máquina conectada.
- NUNCA** realice ajustes a la máquina cuando la herramienta esté girando.



CUADRO DE VELOCIDADES INDICADAS PARA LOS CABEZALES



Para el rango específico de RPM, siga las indicaciones que se especifican en el propio cabezal.

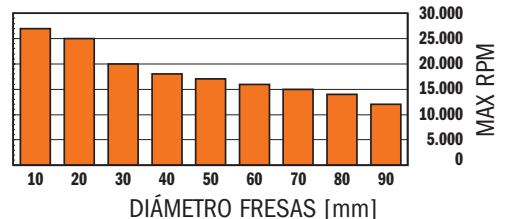
SEGURIDAD: FRESAS

- SIEMPRE** verifique correctamente toda la herramienta para detectar posibles desperfectos antes de su uso.
- SIEMPRE** lleve gafas de seguridad y protección auricular.
- SIEMPRE** lea completamente el manual de instrucciones del fabricante antes de utilizar.
- SIEMPRE** compruebe que al menos el 75% del mango se introduce correctamente en la pinza de la fresadora.
- SIEMPRE** use plantillas como guía para absorber posibles desvíos laterales de la fresa.
- SIEMPRE** use una guía de apoyo cuando utilice la mesa de trabajo.
- SIEMPRE** reduzca la velocidad de la fresadora cuando trabaje con fresas de diámetro grande.
- SIEMPRE** mantenga la guía de apoyo ajustada por si hay algún espacio entre la guía del cojinete y la herramienta de trabajo.
- SIEMPRE** tenga cuidado al desbastar grandes cantidades de madera (sección transversal >10mm), hágalo en más de un recorrido o pasada.
- SIEMPRE** mantenga sus instrumentos afilados, limpios y almacenados en un lugar seguro para evitar la rotura y los accidentes así como para alargar la vida de sus fresas y cuchillas.

- NUNCA** utilice herramientas defectuosas o supuestamente defectuosas.
- NUNCA** fuerce el mango al introducirlo en la fresadora. Deje unos 3,2mm (1/8") de espacio desde la boquilla de la fresadora al útil cortante.
- NUNCA** fuerce la herramienta ni sobrecargue la fresadora.



CUADRO DE VELOCIDADES INDICADAS PARA LAS FRESAS



Para el rango específico de RPM, consulte la información que se indica en el envase de la fresa.

Claves de lectura

  Herramienta con corte de metal duro	 Herramienta con corte de metal duro	 Herramienta de cuchillas reversibles	 Herramienta de metal duro integral
 Metal duro revestido de TiN	 Policristalino (Diamante)	 Grano diamantado	
 Inox	  Herramienta de acero súper rápido (HS)	 Herramienta de acero de altas prestaciones	 Acero al carbono
 Herramienta de acero	 Herramienta de aleación ligera	 Bimetal con 8% de cobalto	 Bimetal revestido TiN 8% cobalto
 1 corte lateral	 2 cortes laterales	 3 cortes laterales	 3 cortes laterales con rompevirutas
 4 cortes laterales	 4 cortes laterales con rompevirutas	 6 cortes laterales	 12 cortes laterales
 1 corte lateral + 1 corte frontal	 2 cortes laterales + 1 corte frontal	 2 cortes laterales + 2 cortes frontales	 3 cortes laterales + 3 cortes frontales
 4 cortes laterales + 4 cortes frontales	 6 cortes laterales + 3 cortes frontales	 1 precortadores	 2 precortadores
 4 precortadores	 Rotación derecha	 Rotación izquierda	 Rotación derecha y rotación izquierda
	 Herramienta con ángulo de inclinación radial	 2 cortes laterales y 1 corte frontal	 Herramienta con rodamiento de guía
 Corte ascendente	 Corte descendente	 Corte ascendente y descendente	 Ángulo axial
 Herramienta para uso en avance mecánico	 Herramienta para uso en avance manual	 Recorte enrasado	 Fresar, cortar
 Perfilar	 Escoplear	 Taladrar en espiral o interpolar	 No taladrar axialmente
 Usar siempre en mesa de trabajo	 Precisión estándar Precisión de rotación 0.015 mm	 Alta precisión Precisión de rotación 0.005 mm	 Herramienta con diseño anti-contragolpe
 ORANGE CHROME® Sierra cromada y silenciosa	 ORANGE SHIELD® Revestimiento PTFE naranja	 Revestimiento Nickel	 DLCS CHROME COATING Revestimiento DLCS Chrome
 Tratamiento térmico VAPO	 Rivestimento TiCN	 Sierra silenciosa con ranuras rellenas	 Sierra silenciosa sin ranuras rellenas
 Embalaje de cartón	 Embalaje en "blíster"	 Embalaje de plástico	 Se entrega en un práctico y funcional maletín de plástico
 Larga duración	 2X/4X Afilado de corte	 20X/40X Mayor duración que el Carburo	 50X/60X Mayor duración que el Carburo
 Obligatorio el uso de guantes de protección	 Obligatorio el uso de gafas de protección	 Obligatorio el uso de protección auricular	 Obligatorio el uso de máscara antipolvo
 Obligatorio el uso de botas de seguridad	 Obligatorio el uso de casco de protección	 ¡Atención! Peligro general	

Condiciones generales de venta en territorio peninsular español

INTRODUCCIÓN Los productos **C.M.T.** están sujetos a un desarrollo continuo, obtenido a través de la búsqueda técnica, la investigación en laboratorio y la experiencia adquirida en los mercados mundiales de mayor importancia. Diseños en escala, datos y características técnicas, fotografías, ilustraciones del producto y embalaje, se muestran a modo informativo y no implican compromiso. **C.M.T.** se reserva el derecho de aportar las modificaciones y mejoras que crea necesarias, sin el compromiso de extender la información a los productos ya suministrados, ni está obligada a ello bajo ningún concepto.

APROBACIÓN DEL CONTRATO Todos los pedidos de nuestros productos se entienden aceptados exclusivamente en los precios y condiciones de venta vigentes en el momento de la entrega de la mercancía. Cada pedido debe ser aprobado y cada suministro se lleva a cabo según las Condiciones Generales de Venta que se indican a continuación. Por lo tanto, en la asignación de un pedido o aprobación de una oferta, se aplican dichas Condiciones de Venta. Se exceptúan los casos de posibles condiciones especiales que hayan sido confirmadas por escrito por parte de **C.M.T.** Para lo que no está previsto en las Condiciones de Venta detalladas a continuación se aplicarán las normas del Código Civil Español. Los pedidos, aún en caso de que se hayan efectuado mediante nuestro personal de venta, están subordinados a nuestra aprobación, que puede ser total o parcial. No se aceptarán variaciones de ningún tipo, ni anulaciones parciales o totales del pedido, después de los tres días a partir de la fecha de recepción por parte de **C.M.T.**

PRECIOS El PVP indicado en las tarifas de precios **C.M.T.**, ofertas comerciales o aprobaciones de pedido, se cotiza al neto en euros, IVA excluido. El porcentaje de IVA a aplicar será el que esté en vigor.

Los precios indicados en ofertas, Tarifas de Precio y confirmación pedido tienen carácter exclusivamente indicativo. Por lo tanto no comprometen de modo alguno a **C.M.T.**, que se reserva el derecho de efectuar las variaciones adecuadas de los aumentos del coste de la mano de obra y de las materias primas, como así también de los demás elementos de coste que pudieran surgir durante el curso del contrato y hasta el día del envío.

PLAZOS DE ENTREGA Los plazos de entrega indicados en la confirmación de pedido, tienen carácter puramente orientativo y se comunican sin garantía. Si se aprueban, tienen validez en condiciones normales de trabajo, excepto en casos accidentales o de fuerza mayor imprevistos, entre ellos los retrasos de entrega de materias primas, falta de fuerza motriz y en general, todos los hechos no imputables de delito o culpa grave a **C.M.T.** La falta de cumplimiento de los plazos indicados, no conlleva cambios o cambios en cuanto a la validez del pedido, ni es motivo de anulación total ni parcial del pedido. No se podrá imputar a **C.M.T.** ninguna responsabilidad en el ámbito patrimonial ni de ningún otro tipo en caso de que se verifiquen retrasos en las entregas y/o en los transportes, como consecuencia de causas de fuerza mayor o dependientes del comportamiento del transportista.

GARANTÍA Las herramientas profesionales y demás productos **C.M.T.** se realizan según técnicas de fabricación rigurosas, por lo tanto se garantizan exentos de defectos de material o de fabricación. La garantía excluye con antelación la obligación a la indemnización por daños directos o indirectos, como consecuencia del empleo del producto **C.M.T.** aún en caso de avería; incluso en el caso de que la misma causare daños a personas u objetos. La garantía excluye cualquier recurso por daños directos o indirectos. Debe considerarse excluido de la garantía, cualquier daño ocasionado por el empleo inadecuado o contrario a los límites de empleo establecidos por las normas y/o indicaciones que figuran en los catálogos y/o documentos técnicos **C.M.T.** La garantía excluye, además, los casos de afilado inadecuado, desgaste normal, instalación incorrecta o uso inadecuado. Se excluye también cualquier tipo de indemnización por daños, ya sean directos o indirectos, excepto el caso en el cual se pueda comprobar una negligencia grave. **C.M.T.** se compromete a reparar o cambiar el producto que, ya sea a través de un examen objetivo del propio personal técnico como tras pruebas de laboratorio, resulte ser defectuoso por causas inherentes al ciclo de fabricación. Cualquier reclamación por vicios o defectos de calidad del producto, aún cuando no sean evidentes, debe ser presentada dentro del plazo de quince días a partir de la recepción de la mercancía y exclusivamente por escrito. El defecto que debiere detectarse en un segundo momento deberá comunicarse inmediatamente, con descripción detallada de las condiciones de empleo: en tal caso **C.M.T.** se reserva amplia discreción en el orden de la aceptación de la reclamación. El producto efectivamente defectuoso, tendrá que ser enviado a nuestra sede previa autorización a la devolución, acompañándolo con informaciones detalladas sobre el empleo efectuado y las presuntas causas de defecto. Ante la falta de lo anteriormente detallado, **C.M.T.** rechazará el producto y no responderá por daños directos o indirectos causados por los productos al usuario y/o terceros, a objetos o al medio ambiente.

DERECHOS DE AUTOR Este catálogo está bajo tutela de la ley sobre los derechos de autor, por lo tanto se prohíbe toda reproducción de textos, dibujos e instalaciones, ya sea total o parcialmente, mediante cualquier método electrónico, mecánico, fotocopia, microfilme, grabación, etc. En relación a la protección de los derechos de autor, se ruega a nuestros Clientes distribuidores y revendedores, tengan en cuenta e informen al personal dependiente, que toda solicitud de herramientas, con referencia a los códigos de identificación **C.M.T.**, vincula al vendedor a ofrecer los productos **C.M.T.** y no artículos similares de otro origen. La falta de respeto de dichas normas, conlleva la aplicación de las sanciones previstas por la ley.

TRIBUNAL DE COMPETENCIA El tribunal de competencia para cualquier pleito es exclusivamente el de Valencia, sin posibilidad alguna de modificar, con renuncia por la parte contraria a cualquier tipo de excepción al respecto. Por lo tanto, el comprador renuncia a todo derecho o excepción contraria al íntegro respeto de esta cláusula, estando en total conformidad. Los contratos, aún cuando se estipulen con compradores extranjeros o por materiales suministrados en el extranjero, están regidos por la legislación Española.

©CMT, el logotipo CMT y el color anaranjado del revestimiento de la superficie de las herramientas son marcas registradas de C.M.T. UTENSILI S.p.A. © **C.M.T. UTENSILI S.P.A.**

Cualquier otra marca comercial que aparezca en los catálogos de productos CMT continúa siendo propiedad de sus respectivos fabricantes.

ADLER®	BUSELLATO®	DIVARIO®	FESTOOL®	HOFFMANN®	MAGGI®	OKITE®	SALICE®	TERSA®
AEG®	CAPTO®	DOMINO®	FLEX®	HOLZ-HER®	MAKITA®	OMLAT®	SCHIEER®	TORWEGGE®
ALBERTI®	CASALS®	DREMEL®	FORMICA®	HOLZMA®	MASTERCRAFT®	OZITO®	SCHLEICHER®	TORX®
ALTENDORF®	CERATIZIT®	DURALUMIN®	FOUNTAINHEAD®	HOMAG®	MASTERWOOD®	P-SYSTEM®	SCM®	TRESPA®
ALUCOBOND®	CHICAGO®	DUROPLAST®	FREUD®	HPS®	MAYER®	PALFOAM™	SILESTONE®	VECTURO®
ANUBA®	CMS®	EIMA®	GIBRALTAR®	HUNDEGGER®	MEPLA®	PERLES®	SKIL®	VELCRO®
AVONITE®	CLAMEX®	EINHELL®	GRASS®	IMA®	METABO®	PEUGEOT®	SMART®	VIRUTEX®
AYEN®	CORIAN®	ELIJ®	GRIGGIO®	IVARPLANK®	MILWAUKEE®	PLEXIGLASS®	STARLOCK®	VITAP®
BALESTRINI®	COROPLAST®	ETERNIT®	HÄFELE®	KNOEVENAGEL®	MINI SPOT®	POLYLAM®	STARLOCKMAX®	WEEK®
BIESSE®	CRAFTSMAN®	ETHAFOAM®	HAFNER®	KRESS®	MORBIDELLI®	PORTER CABLE®	STARLOCKPLUS®	WEGOMA®
BILEK®	CREMONESI®	FATIGUE-PROOF®	HARDIEPANEL®	LAMELLO®	MULTIMASTER®	PROXON®	STAYER®	WILSONART®
BISCO®	DELRIN®	FEIN®	HARDIEPLANK®	LEGNA®	MULTITALENT®	RIDGID®	STRIPLOX®	WOOD®
BLACK & DECKER®	DENSIMET®	FELDER®	HETTICH®	LEUCO® P-SYSTEM	NOTTMEYER®	ROCKWELL®	SUREL®	WORX®
BLUM®	DEWALT®	FELISATTI®	HILTI®	LEXAN®	NUOVA BULLERI	ROTHENBERGER®	SWISSPEARL®	WÜRTH®
BOSCH®	DIBOND®	FERMACELL®	HITACHI®	MAFELL®	BREVETTI®	RYOBI®	TENSO®	ZETA P®

Este documento ha sido enviado para uso personal.

Se prohíbe cualquier uso diferente y/o reproducción sin previa autorización escrita de C.M.T. UTENSILI S.p.A.



C.M.T. UTENSILI S.p.A.

Via della Meccanica, sn
61122 Pesaro (PU) - Italia

Tel. +39 0721 48571

Fax +39 0721 481021

info@cmtorangetools.com

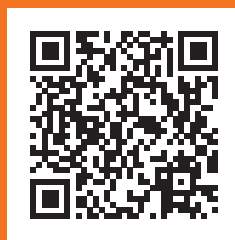
C.M.T. UTENSILI S.A.,

Sucursal en España

Calle 25, esquina calle 31 - Polígono Industrial
46470 Catarroja - Valencia - España

Tel. +34 96 1274500

comercial@cmtorangetools.com



Descarga el catálogo electrónico

