

Hawera

Equipo de atención al cliente

España

Teléfono +33-38784-3715
Fax +33-38784-3719

Robert Bosch España S.A.
Calle Hermanos García Noblejas, 19
ES-28037 Madrid

Su comercio especializado:

Scintilla AG | Postfach 632 | CH-4501 Solothurn | info@hawera.de

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. Excluida cualquier responsabilidad por errores de imprenta. 1 619 H00 0C9 - es - PTACE/AMB-HA

Catálogo del programa



www.hawera.com



Power for Productivity.



Catálogo del programa



Power for Productivity.

Hawera:

Power for Productivity



Hawera es sinónimo de herramientas potentes para taladrar, cincelar y tronzar hormigón, piedra y mampostería. Su máxima prioridad es ofrecer herramientas productivas para el tratamiento de la piedra en la obra. Fieles siempre a la máxima «Power for Productivity», en Hawera desarrollamos, fabricamos y distribuimos herramientas que proporcionan un mayor rendimiento a un menor coste: resultados inigualables y una vida útil más larga con un avance rápido en el trabajo.

En el ámbito de las brocas para hormigón y piedra, Hawera ocupa una posición líder en el mercado. Su amplio surtido se redondea con herramientas de serrado de alta eficiencia para materiales de construcción, madera, metal y plástico.

Nuestro objetivo es consolidar nuestra posición en el mercado como especialistas en herramientas mediante inversiones concretas en el desarrollo de productos, la fabricación propia con altos estándares de calidad y la colaboración con potentes socios del mercado.



Power for Productivity.



L Embalaje de cartón neutral con etiqueta adhesiva, sin colgante



M Embalaje de cartón neutral con etiqueta adhesiva y colgante



N Estuche de metal con etiqueta adhesiva y europerforación



P Caja de plástico impresa con europerforación



Q Estuche enrollable



R Bolsa de papel con etiqueta adhesiva, sin europerforación



S Mercancía sin embalar, con etiqueta adhesiva
T Maletín de transporte

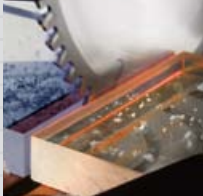


V Embalaje de cartón impreso con etiqueta, sin colgante



W Bolsa de plástico con etiqueta

Indice:

Hawera	 Power for Productivity.	Líder del mercado en herramientas para trabajo en piedra y hormigón	4			
Taladrar		Brocas para hormigón y piedra Brocas para metal Brocas para madera Sierras de corona	15 53 81 101			
Cincelar		Cinceles con: Inserción SDS-plus Inserción SDS-max Inserción hexagonal	127 131 133 135			
Tronzar y perforar con diamante		Discos tronzadores de diamante Brocas de diamante	141 156			
Sierras circulares		Hojas de sierra universales y para metal Hojas de sierra circular para construcción y madera	180 185			
Sierras de calar Sierras sable		Hojas de sierra de calar Hojas de sierra sable	195 219			
Juegos		De brocas para hormigón y piedra De brocas para metal De brocas para madera De sierras de corona	233 237 240 243	De cinceles De brocas De diamante De puntas De atornillar	246 247 247 249	
Índice		Palabras clave Números de pedido Resumen de tipos de embalaje	250			

Las claves del éxito de Hawera: **innovación y fabricación propia**



La historia del éxito de Hawera (**Hartmetall-Werkzeugfabrik Ravensburg**) comienza en 1952. **Prestaciones pioneras** en el desarrollo y la fabricación de **brocas de percusión, brocas para martillos perforadores**, así como de los sistemas de inserción **SDS-plus** y **SDS-max** tan característicos del mercado, permiten la constante expansión de la empresa.

Actualmente, cada día salen de la fábrica más de 50.000 herramientas. Gracias a la fabricación propia de las herramientas, Hawera controla la calidad y la disponibilidad de sus productos.

Constante expansión de sus competencias

La fábrica de Ravensburg apuesta por productos innovadores orientados a los usuarios y por una fabricación difícil de superar por la competencia. Así, la última generación de brocas para martillos perforadores SDS-plus y SDS-max está cosechando un gran éxito.

1952	Fundación de la futura Hawera por Hermann Probst	
1956	Fabricación de brocas para piedra para la técnica de fijación	
1964	Primera vez que se fabrican brocas para martillos perforadores en Europa	
1975	Fabricación de las primeras brocas para martillos perforadores SDS-plus para martillos con acoplamiento de cambio rápido	
1985	Fabricación de las primeras brocas para martillos perforadores SDS-max para martillos con acoplamiento de cambio rápido	
1999	Presentación de las brocas para martillos perforadores SDS-plus S4	
2004	Presentación de las brocas de percusión y giratorias MultiConstruction	
2005	Construcción de una segunda planta de fabricación en Hangzhou (China)	
2008	Presentación de las brocas para martillos perforadores SDS-plus X5L	
2010	Presentación de las brocas para martillos perforadores SDS-max SpeedX	

Espectro de prestaciones de Hawera:

La especialidad de Hawera son las herramientas para trabajar la piedra y el hormigón. Nuestros conocimientos y experiencia en el tratamiento de hormigón, piedra, mampostería y azulejos garantizan increíbles prestaciones también en el desarrollo de cinceles y herramientas de diamante. A este respecto ofrecemos las versátiles hojas de sierra circular y el surtido de hojas de sierra de calar y de sierra sable procedentes de St. Niklaus (Suiza).



Brocas para hormigón y piedra

Las brocas para martillos perforadores son los productos estrella de Hawera. Para martillos perforadores de hasta 4 kg con inserción SDS-plus. De más de 4 kg: con SDS-max. Inserción cilíndrica para brocas de percusión y giratorias.



Ejemplos de innovación:

La broca para hormigón SDS-max más rápida del mundo: **SPEEDX**

- Filos laterales oblicuos
- > **velocidad de perforación**
- Robusto filo en S de metal duro macizo
- > **fuerza destructora**
- Punta centradora activa
- > **guiado óptimo**



Cinceles

Alta capacidad de arranque de material, larga vida útil: las cualidades determinantes de un cincel. Hawera va por delante en características como el acero templado por inducción, la innovadora geometría de los filos y el autoafilado.



Máxima fuerza destructora: cincel puntiagudo SDS-max **RTecSPEED**

- Torsión erosiva sin igual
- > **avance eficiente del trabajo**
- Filos en forma de estrella, autoafilantes
- > **100 horas de alta capacidad de arranque**
- Elemento de reflexión RTec
- > **30% más de capacidad de arranque**



Herramientas de diamante

Productos de diamante nuevos e innovadores: discos tronzadores rápidos y duraderos para hormigón, piedra, cerámica y asfalto. Las brocas de diamante para cerámica se pueden emplear eficientemente en aplicaciones en seco. Y para materiales extremadamente duros: con refrigeración por agua.



Hasta un 40% más rápidas: **SUPER UNIVERSAL**

- Segmentos Speed Stripes
- > **menos fricción lateral**
- Segmentos de corte de diamante más altos, soldados con láser
- > **vida útil más larga**
- Tecnología de diamante perfeccionada
- > **velocidad + durabilidad**



Hojas de sierra circular

Universales, rápidas, precisas. Hawera ofrece la hoja de sierra circular apropiada para la obra. Con cualquier espacio entre dientes. Para sierras circulares portátiles, sierras de corte a inglete y a bisel y sierras de mesa.



Máximo rendimiento en cualquier tipo de madera. Hoja de sierra de precisión **SUPERTEC**

- Anchura de corte: 3,2 mm
- > **hasta un 40% más de estabilidad**
- Ranuras atenuadoras de la vibración «VibrationControl»
- > **corte más limpio y silencioso**



Hojas de sierra de calar y de sable

Resultados inigualables con la hoja de sierra adecuada. La codificación por colores indica el ámbito de aplicación, la geometría especial de dentado marca el resultado de corte y el vástago informa sobre la compatibilidad con su herramienta.



Novedad mundial: cortes limpios en ambos lados **EXTRA-CLEAN** for Wood

- Dos filas de dientes dispuestos en distintos ángulos:
- > **cortes limpios por arriba**
- > **cortes limpios por abajo**

Eficientes, seguros y resistentes al desgaste en la construcción de edificios y obras públicas



Las grandes obras conllevan procesos que deben repetirse infinidad de veces. Por ejemplo, la fijación de anclajes. En este caso particular resulta crucial la **velocidad** con que trabaja la broca, la **fiabilidad** de las dimensiones de la perforación y la **cantidad de orificios** de medida exacta que consigue una misma broca.

Hawera es **especialista** en herramientas para **trabajos en piedra y hormigón**, y pone a su disposición un amplio **surtido** de brocas y cinceles, así como una atractiva y nueva oferta de discos tronzadores de diamante. Productos que ofrecen **prestaciones punteras** con la máxima rentabilidad.

Presentación profesional de los productos

La productividad no solo es importante en la obra. Dentro de los parámetros de rentabilidad también debe tenerse en cuenta el tiempo necesario para aprovisionarse de la herramienta adecuada. Con un sistema de presentación de productos (WPS) de estructura clara, Hawera le facilita la tarea de encontrar el producto que busca.



Rápidos, precisos y flexibles en la construcción de interiores



En la obra se encuentran los perfiles más variados de exigencia. Pero, cuando prima la rapidez, la calidad es la máxima prioridad. Por supuesto, con herramientas que garanticen la mayor durabilidad posible. Se exige flexibilidad. Por consiguiente, lo ideal es cubrir un amplio espectro de aplicaciones con unas pocas herramientas.

Bajo el lema «Power for Productivity», Hawera ofrece una gran variedad de

- > brocas para piedra y hormigón, madera y metal
 - > sierras de corona
 - > hojas de sierra circular
 - > hojas de sierra de calar y de sable
- para trabajar en todos los materiales importantes de la obra con la calidad deseada.

En términos de rentabilidad resulta interesante la **alta durabilidad** que ofrecen las herramientas Hawera en cualquier ámbito.

Embalajes pensados para el usuario

A fin de conseguir resultados perfectos en el trabajo es determinante conocer las características especiales de una herramienta.

Hawera da mucha importancia a que el usuario pueda reconocer en el embalaje la gama de aplicaciones que puede cubrir la herramienta en una determinada calidad.



Pictogramas: Información práctica

acerca de la herramienta apropiada

Taladrar



Martillo perforador

Atornilladora taladradora
de percusión a batería

Taladradora de percusión



Taladradora

Taladradora de diamante
para perforar en húmedo

Inserción SDS-plus



Inserción SDS-max



Adaptador Power-Change

Tronzar



Amoladora angular



Sierra de gasolina



Sierra de mesa



Cortadora de juntas

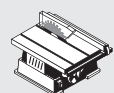
Serrar



Sierra de calar



Sierra de corte a inglete y a bisel



Sierra circular de mesa



Sierra circular portátil

acerca de las ventajas especiales

Perforación
sin esfuerzo

Larga vida útil



Perforación rápida



Perforación precisa

Rápido avance
en el trabajo

Larga durabilidad



Con autoafilado

Alta capacidad
de arranque

Corte rápido



Corte sin esfuerzo

Mayor fuerza de
percusión

Corte limpio

Corte rápido
de separación

Segmentos de diamante



Corte potente

Para trabajos de
demolición y salvamentoSociedad alemana inde-
pendiente de verificación
para taladradoras



Taladrar

Hormigón y piedra

Metal

Madera

Brocas Hawera:

Una vista general



Brocas para hormigón y piedra 15-52

Brocas de percusión y giratorias	20
Brocas para martillos perforadores	30
Coronas perforadoras	39
Coronas perforadoras y avellanadores de diamante	47



Brocas para metal 53-80

Brocas helicoidales	58
Avellanadores	76
Brocas para puntos de soldadura	77
Brocas fresadoras	77
Brocas cónicas para chapa y brocas escalonadas	77
Accesorios para el trabajo con metal	79



Brocas para madera 81-100

Brocas helicoidales	85	Brocas fresadoras para madera	98
Brocas salomónicas	89	Cortadiscos	99
Brocas fresadoras planas	91	Fresas de vástago	99
Brocas para instalaciones y encofrados	94	Brocas avellanadoras	100
Brocas artesanales	96		



Sierras de corona 101-126

Sierras de corona	106
Coronas sierra	126

Talento multiuso

Este es el mundo de Hawera:

- > Brocas para martillos perforadores pequeños de hasta 4 kg: con **inserción SDS-plus**
- > Brocas para martillos perforadores pesados de más de 4 kg: con **inserción SDS-max**
- > Brocas de percusión y giratorias con vástago **cilíndrico**

En hormigón, piedra y mampostería

Durante años se han perfeccionado las cualidades especiales de las brocas Hawera para el trabajo en hormigón y piedra. Se caracterizan en la actualidad por una **productividad** máxima: rápido avance de perforación y durabilidad gracias a su resistencia al desgaste.

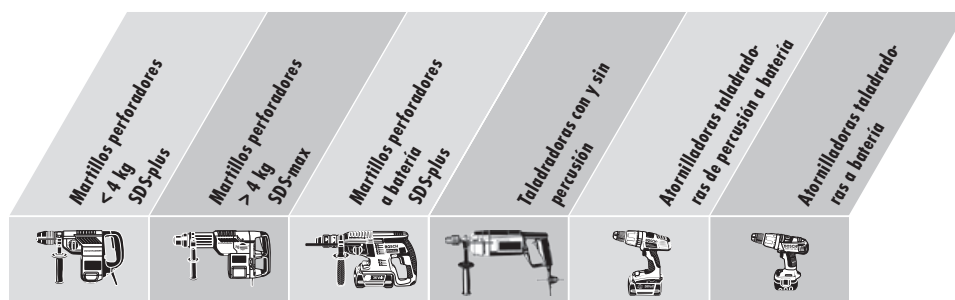


En madera, metal y plástico

Quien domina con éxito las condiciones más duras, también quiere ser un experto en **aplicaciones multiuso**, especialmente en situaciones en las que se trata de cubrir la más amplia gama de usos con el menor número de tipos de broca posible. Esto se consigue con sierras de corona que trabajan con precisión en piedra y madera, y con una broca multiuso para mampostería, azulejos, aluminio y madera, además de con un **surtido estándar** de brocas para metal y madera de calidad Hawera: resistencia al desgaste.



Adecuadas para sus herramientas eléctricas



Brocas para hormigón y piedra

Brocas de percusión y giratorias

ELASTICSUPER		○*	●	●	
PERFECTPOWER			●	●	
COLT			●	●	
MULTI CONSTRUCTION			●	●	●
SOFT CERAMICS			●**	●**	●

Brocas para martillos perforadores

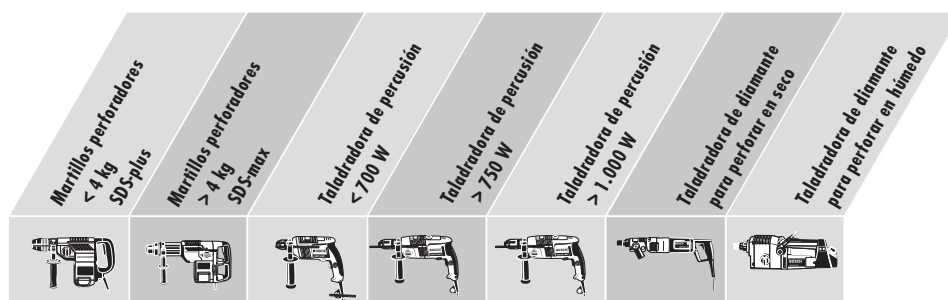
X5L	SDS-plus	●	●	
SPEED X	SDS-plus	●	○	
S4L, S4	SDS-plus	●	●	
REBAR CUTTER	SDS-plus	●		
SPEED X	SDS-max		●	
Brocas para taladros pasantes	SDS-max		●	

● especialmente apropiado

○ apropiada

* con portabrocas para brocas cilíndricas

** trabajar sin percusión



Coronas perforadoras

Coronas perforadoras resistentes a la percusión	hasta Ø 50 mm más de Ø 50 mm	•	•						
Coronas perforadoras con rosca			•						
Avellanadores de diamante en seco SUPER para materiales blandos a dureza media		•*					•*	•	
Avellanadores de diamante en seco SUPER para materiales duros, soldados		•*			•*		•*	•	
Avellanadores de diamante en seco SUPER para materiales duros, soldados con láser		•*					•*	•	
Coronas perforadoras de diamante para húmedo SUPER R 1/2" y 1 1/4" UNC									•

*trabajar sin percusión

Taladradora con/sin percusión < 750 W	Taladradora con/sin percusión > 750 W	Taladradora con/sin percusión > 1.000 W	Atornilladora taladradora a batería ≤ 10,8 V	Atornilladora taladradora a batería ≤ 14,4 V	Atornilladora taladradora a batería ≤ 18 V	Atornilladora taladradora a batería > 18 V
						

Brocas para metal

Brocas helicoidales	hasta 10 mm	●	●	●	●	●	●
	hasta 13 mm		●	●	●	●	●
Brocas escalonadas	≤ 20 mm	●	●	●	●	●	●
	> 20 mm		●	●	●	●	●
Brocas cónicas para chapa	≤ 20 mm	●	●	●	●	●	●
	> 20 mm		●	●	●	●	●

Brocas para madera

Brocas para madera	hasta 15 mm	●	●	●	●	●	●
	hasta 25 mm	●	●	●	●	●	●
	hasta 32 mm		●	●	●	●	●
Brocas salomónicas	hasta 18 mm	●	●	●	●	●	●
	hasta 32 mm		●	●	●	●	●
Brocas para instalaciones y encofrados	18 mm	●	●	●	●	●	●
	30 mm		●	●	●	●	●
Brocas fresadoras planas SELF CUT	hasta 40 mm		●	●	●	●	●
Brocas fresadoras para madera	hasta 50 mm		●			●	●
Brocas artesanales HM	hasta 50 mm		●	●		●	●
Cortadiscos / cortavástagos	hasta 40 mm		●	●		●	●

Sierras de corona

Sierras de corona	hasta 40 mm	●	●	●	●	●	●
	hasta 80 mm			●	●		
	hasta 152 mm				●		



Taladrar
Hormigón y piedra

Brocas para hormigón y piedra Hawera:

Líderes

1958:

HARTMETALL
HAWERA
WERKZEUGE

Hartmetall-Werkzeugfabrik Ravensburg: así se conoce a la empresa matriz Hawera desde el año 1958. Este nombre lo dice todo: las herramientas de metal duro (Hartmetall-Werkzeuge) constituyen la especialidad de esta empresa de tecnología. Su principal centro de interés son las herramientas duraderas destinadas al tratamiento de piedra:

Con sus **brocas de alto rendimiento resistentes a la percusión** para taladradoras de percusión y martillos perforadores, Hawera es fabricante **líder** a nivel mundial, gracias sobre todo a sus amplios conocimientos sobre el metal duro.

> Competencia en materiales

La **calidad de la cabeza perforante** es decisiva sobre todo para la «incisión» y la durabilidad de la herramienta. Destaca la geometría especial de los filos de metal duro, cuya forma y anclaje son determinantes para alcanzar los máximos valores de calidad.

En la broca para martillos perforadores **S4L** se integra la placa cabezal de metal duro en un proceso de soldado a alta temperatura.

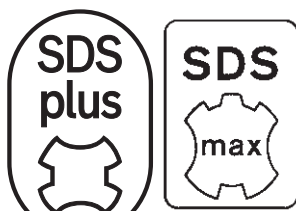
> Competencia de desarrollo

La **geometría del cuerpo helicoidal** y su **bonificado de superficies** influyen en la productividad, es decir, en el avance de perforación y la vida útil. También en este sentido, y tomando como ejemplo la S4L, Hawera establece nuevas pautas: espiral cuádruple, tratamiento térmico según diámetro y superficies especiales más compactas.

> Competencia en fabricación



Espiral cuádruple con superficie especial más compacta



Hawera se encuentra entre los **pioneros del sistema SDS**: desde 1975 es fabricante de brocas para martillos perforadores con vástago SDS-plus. En el año 1985 introdujo el vástago SDS-max para martillos perforadores de más de 4 kg, ofreciendo así más productividad mediante una simplificación del manejo de la herramienta.

> Orientado a los usuarios



punta centradora cónica

cabeza de metal duro macizo
con geometría de cuatro filos

marca de desgaste

Broca para martillos perforadores SDS-plus **X5L: punta de características excepcionales.** Una nueva broca de martillos perforadores que aúna de forma excelente los conocimientos de fabricantes y usuarios: resistencia al desgaste gracias a su cabezal de metal duro macizo con geometría de cuatro filos, perforaciones precisas con una elevada constancia gracias a su punta centradora cónica, así como obtención de orificios con buena sujeción para los tacos.

> Ventajas con respecto a la competencia

Nuestra forma de trabajar, orientada claramente a crear productos altamente útiles para los usuarios que ofrezcan el máximo rendimiento y una larga durabilidad, ha hecho que las brocas para hormigón y piedra Hawera sean hoy en día **líderes a nivel mundial.** El nuevo compromiso de los productos Hawera, «Hawera – Power for Productivity», expresa claramente que seguiremos aplicando esta estrategia: tecnología potente para mayor rentabilidad.

> Ventajas para el usuario

La principal función de cualquier broca para piedra de alta calidad es obtener **orificios de dimensiones exactas.** Para sujeciones seguras de tacos.

Hawera es **miembro de PGM**, sociedad alemana independiente de verificación para taladradoras. El distintivo PGM garantiza el cumplimiento de unas tolerancias estrictas.

> Calidad constante

Muchos recursos naturales empiezan a ser escasos. El agua, el aire y el suelo se encuentran en peligro. Hawera sienta un precedente: desde el año 2003, la **fábrica Hawera de Ravensburg** cuenta con el certificado **ISO 14001** de gestión ambiental. Solo una producción que esté en armonía con el medio ambiente tiene garantizado un futuro a largo plazo.

> Garantía de futuro

2007:


Power for Productivity.


Garante de **brocas para martillos perforadores de gran calidad**
Garante de **orificios de dimensiones exactas**
Garante de **sujeción estable de tacos**



Recomendación de uso

Brocas para hormigón y piedra Hawera

	ELASTIC-SUPER	PERFECT POWER	COLT	MULTI-CONSTRUCTION	SOFT CERAMICS	X51	SPEED X	S41, S4	REBARCUTTER	Coronas perforadoras huecas	SPEED X	Brocas para taladros pasantes	Coronas perforadoras huecas
Ámbito de aplicación	Brocas de percusión y giratorias Vástago cilíndrico				Brocas para martillos perforadores SDS-plus				SDS-max				
Azulejos				•*	•*								
Cerámica				•*	•*								
Granito	•					•							
Hormigón B35	•	•		•		•	•	•		•	•	•	•
Hormigón B35 armado						•	•	•	•*	•			
Hormigón B45	•					•	•	•		•	•	•	•
Hormigón B45 armado						•	•		•*	•			
Hormigón poroso	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•
Ladrillos macizos	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•
Ladrillos perforados	•	•	•	•		•	•	•		•*	•		
Ladrillos recocidos	•	•		•		•	•	•		•	•	•	•
Madera blanda				•*									
Madera dura				•*									
Mampostería	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•
Mármol	•	•		•	•*	•	•	•		•			
Mármol, duro	•			•		•	•			•			
Materiales de múltiples capas				•*									
Piedra arenisca calcárea	•	•	•	•		•	•	•		•	•	•	•
Pizarra				•*	•*	•							
Placas de pladur				•*									
Plásticos				•*									
Tablas de virutas prensadas contrachapadas				•*									
Tablas de virutas prensadas ligadas con cemento				•*									
Tableros de fibras ligadas con cemento				•*									
Tableros de virutas prensadas y de fibras plastificadas				•*									
Tejas				•*	•*								

* solo aplicación giratoria

Coronas perforadoras de diamante Hawera

	SUPER	WETDRILLSUPER
Ámbito de aplicación	Avellanadores de diamante para seco	Coronas perforadoras de diamante en húmedo
● especialmente apropiado		
○ apropiada		
Asfalto		○
Azulejos (cerámica)		○
Azulejos (gres porcelánico)		○
Azulejos (loza)		○
Gneis, granito		●
Hormigón lavado		●
Hormigón poroso	●	●
Hormigón, áridos blandos		●
Hormigón, áridos duros		●
Hormigón, áridos medios		●
Hormigón, armado		●
Hormigón, fresco		●
Hormigón, muy armado		●
Mármol		●
Piedra arenisca calcárea, blanda	●	●
Piedra arenisca calcárea, dura	●	●
Piedra arenisca, blanda	●	●
Piedra arenisca, dura	●	●
Piedra arenisca, media	●	●
Piedra refractaria	●	●
Piedras / tubos de arcilla	○	●
Piedras de hormigón		●
Piedras / tubos de cemento		●
Pizarra		○
Pórfido		○
Yeso	●	





Brocas de percusión y giratorias Hawera:

ELASTICSUPER

Broca de alto rendimiento para hormigón, resistente a la percusión: la especialista en hormigón, piedra y mampostería, base ISO 5468



Construcción de cabeza de broca de percusión

> gran rendimiento de perforación y larga vida útil

Punta de metal duro soldada a altas temperaturas y con rectificado de precisión

> perforación rápida, exacta y segura

Cuerpo de acero templado en forma de hélice única con ranura de avance profunda en forma de U

> reducción de atascos por virutas

Placa de metal duro con apoyo ancho y profundo

> impide que se rompa la punta

Brocas para hormigón ElasticSuper

Recomendadas para trabajar en:

Granito, hormigón, mampostería, piedra arenisca calcárea, piedra natural y piedra sintética

Información para el usuario:

Para la aplicación en taladradoras de percusión de hasta 1.000 W y martillos perforadores con entrada de portabrocas; apropiada para perforaciones para tacos

Broca para hormigón extremadamente resistente a la flexión con punta de metal duro afilada con diamante según DIN 8039, calidad del acero de aleación especial y antióxido seco no contaminante



Diámetro D mm		Longitud de trabajo L1 mm		Longitud total L2 mm		Diámetro de vástago d mm		Tipo de empaque		Contenido del empaque		Unidad de envío 1		Número de pedido		Código EAN	
3,0	40	70	2,8	B2	1	1	F 00Y 202 080	4 014 468 038 280									
3,5	40	70	3,3	B2	1	1	F 00Y 202 081	4 014 468 038 297									
4,0	40	75	3,8	B2	1	1	F 00Y 202 082	4 014 468 038 310									
4,5	40	75	4,3	B2	1	1	F 00Y 202 083	4 014 468 038 327									
5,0	50	85	4,5	B2	1	1	F 00Y 202 084	4 014 468 038 334									
5,0	90	150	4,5	B2	1	1	F 00Y 202 085	4 014 468 038 341									
5,5	50	85	4,5	B2	1	1	F 00Y 202 097	4 014 468 038 440									
6,0	60	100	5,5	B2	1	1	F 00Y 202 088	4 014 468 038 365									
6,0	90	150	5,5	B2	1	1	F 00Y 202 089	4 014 468 038 372									
6,5	60	100	5,5	B2	1	1	F 00Y 202 090	4 014 468 038 389									
6,5	90	150	5,5	B2	1	1	F 00Y 202 091	4 014 468 038 396									
7,0	60	100	6,5	B2	1	1	F 00Y 202 092	4 014 468 038 402									
7,0	90	150	6,5	B2	1	1	F 00Y 203 539	4 014 468 040 641									
8,0	80	120	7,5	B2	1	1	F 00Y 202 093	4 014 468 038 419									
8,0	90	150	7,5	B2	1	1	F 00Y 265 142	3 165 140 462 136									
8,0	200	250	7,5	B2	1	1	F 00Y 202 094	4 014 468 038 426									
8,5	80	120	7,5	B2	1	1	F 00Y 202 095	4 014 468 038 433									

Contenido del empaque (unidades por empaque)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Brocas para hormigón ElasticSuper

Dámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Dámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
9,0	80	120	8,0	B2	1	1	F 00Y 202 098	4 014 468 038 457
10,0	80	120	9,0	B2	1	1	F 00Y 202 099	4 014 468 038 464
10,0	90	150	9,0	B2	1	1	F 00Y 265 143	3 165 140 462 143
10,0	200	250	9,0	B2	1	1	F 00Y 202 100	4 014 468 038 471
11,0	90	150	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 101	4 014 468 038 488
12,0	90	150	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 102	4 014 468 038 495
12,0	200	250	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 103	4 014 468 038 501
13,0	90	150	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 104	4 014 468 038 525
14,0	90	150	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 105	4 014 468 038 532
14,0	200	250	12,3	B2	1	1	F 00Y 202 106	4 014 468 038 549
15,0	100	160	12,3	C	1	1	F 00Y 202 107	4 014 468 038 594
16,0	100	160	12,3	C	1	1	F 00Y 202 108	4 014 468 038 556
18,0	100	160	12,3	C	1	1	F 00Y 202 109	4 014 468 038 563
20,0	100	160	12,7	C	1	1	F 00Y 202 110	4 014 468 038 570



Surtidos – Brocas para hormigón ElasticSuper

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 5 brocas para hormigón «ElasticSuper» en caja de plástico

4,0	P	5	1	F 00Y 202 358	4 014 468 039 836
5,0					
6,0					
8,0					
10,0					



Juego de 7 brocas para hormigón «ElasticSuper» en caja de metal

4,0	N	7	1	F 00Y 202 365	4 014 468 039 904
5,0					
6,0					
6,0					
8,0					
10,0					
12,0					



Brocas de percusión y giratorias Hawera:

PERFECTPOWER

Broca para hormigón resistente a la percusión: la especialista en hormigón, piedra y mampostería, base ISO 5468



Construcción de cabeza de broca de percusión

> avance rápido hasta el final incluso en hormigón duro y roca

Punta de metal duro soldada a altas temperaturas

> larga vida útil y perforación rápida

Cuerpo de acero templado con espiral fresada en forma de U

> conducción rápida de virutas y alta productividad

Placa de metal duro con apoyo ancho y profundo

> impide que se rompa la punta

Brocas para hormigón PerfectPower

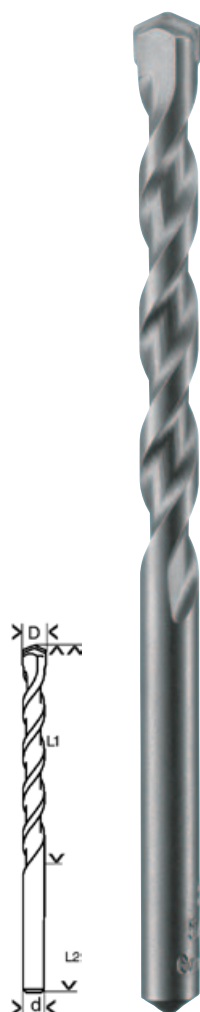
Recomendadas para trabajar en:

hormigón, mampostería, piedra arenisca calcárea, piedra natural y piedra sintética

Información para el usuario:

Para la aplicación en taladradoras de percusión de hasta 1000 W y martillos perforadores con entrada de portabrocas; apropiada para perforaciones para tacos

Broca para hormigón, extremadamente resistente a la torsión, de acero especial templado; punta de metal duro según DIN 8039; antióxido seco no contaminante



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
3,0	40	70	2,8	B2	1	1	F 00Y 201 979	4 014 468 037 764
3,5	40	70	3,3	B2	1	1	F 00Y 202 033	4 014 468 038 273
4,0	40	75	3,3	B2	1	1	F 00Y 201 981	4 014 468 037 788
4,5	40	75	3,8	B2	1	1	F 00Y 201 983	4 014 468 037 795
5,0	50	85	4,5	B2	1	1	F 00Y 201 985	4 014 468 037 818
5,0	90	150	4,5	B2	1	1	F 00Y 201 986	4 014 468 037 825
5,5	50	85	4,5	B2	1	1	F 00Y 201 988	4 014 468 037 832
5,5	90	150	4,5	B2	1	1	F 00Y 201 990	4 014 468 037 849
6,0	60	100	5,5	B2	1	1	F 00Y 201 991	4 014 468 037 856
6,0	90	150	5,5	B2	1	1	F 00Y 201 993	4 014 468 037 863
6,0	350	400	5,5	C	1	1	F 00Y 265 171	3 165 140 484 435
6,5	60	100	5,5	B2	1	1	F 00Y 201 994	4 014 468 037 870
6,5	90	150	5,5	B2	1	1	F 00Y 201 995	4 014 468 037 887
6,5	350	400	8,0	C	1	1	F 00Y 201 996	4 014 468 037 894
7,0	60	100	6,5	B2	1	1	F 00Y 201 997	4 014 468 037 900

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Brocas para hormigón PerfectPower

Dámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Dámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
7,0	90	150	6,5	B2	1	1	F 00Y 201 998	4 014 468 037 917
8,0	80	120	7,5	B2	1	1	F 00Y 201 999	4 014 468 037 924
8,0	90	150	7,2	B2	1	1	F 00Y 203 438	4 014 468 040 443
8,0	150	200	7,5	B2	1	1	F 00Y 202 000	4 014 468 037 931
8,0	350	400	7,5	C	1	1	F 00Y 202 001	4 014 468 037 948
9,0	80	120	8,0	B2	1	1	F 00Y 202 002	4 014 468 037 955
10,0	80	120	9,0	B2	1	1	F 00Y 202 003	4 014 468 037 962
10,0	90	150	9,0	B2	1	1	F 00Y 203 439	4 014 468 040 450
10,0	150	200	9,0	B2	1	1	F 00Y 202 004	4 014 468 037 979
10,0	250	300	9,0	C	1	1	F 00Y 202 005	4 014 468 037 986
10,0	350	400	8,0	C	1	1	F 00Y 202 006	4 014 468 037 993
10,0	550	600	9,2	D	1	1	F 00Y 202 007	4 014 468 038 006
11,0	90	150	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 008	4 014 468 038 013
12,0	90	150	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 009	4 014 468 038 020
12,0	150	200	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 010	4 014 468 038 037
12,0	250	300	10,0	C	1	1	F 00Y 202 011	4 014 468 038 044
12,0	350	400	10,0	C	1	1	F 00Y 202 012	4 014 468 038 051
12,0	550	600	10,0	D	1	1	F 00Y 202 013	4 014 468 038 068
13,0	90	150	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 014	4 014 468 038 075
14,0	90	150	10,0	B2	1	1	F 00Y 202 015	4 014 468 038 082
14,0	250	300	10,0	C	1	1	F 00Y 202 016	4 014 468 038 099
14,0	350	400	10,0	C	1	1	F 00Y 202 017	4 014 468 038 105
14,0	550	600	10,0	D	1	1	F 00Y 202 018	4 014 468 038 112
15,0	100	160	12,3	C	1	1	F 00Y 202 019	4 014 468 038 129
16,0	100	160	12,3	C	1	1	F 00Y 202 020	4 014 468 038 136
16,0	350	400	12,3	C	1	1	F 00Y 202 021	4 014 468 038 143
16,0	550	600	12,3	D	1	1	F 00Y 202 022	4 014 468 038 150
18,0	100	160	12,3	C	1	1	F 00Y 202 023	4 014 468 038 167
18,0	350	400	12,3	C	1	1	F 00Y 202 024	4 014 468 038 174
18,0	550	600	12,3	D	1	1	F 00Y 202 025	4 014 468 038 181
20,0	100	160	12,7	C	1	1	F 00Y 202 026	4 014 468 038 198
20,0	350	400	12,7	C	1	1	F 00Y 202 027	4 014 468 038 204
20,0	550	600	12,7	D	1	1	F 00Y 202 028	4 014 468 038 211
22,0	100	160	12,7	C	1	1	F 00Y 202 029	4 014 468 038 228
22,0	350	400	12,7	C	1	1	F 00Y 202 030	4 014 468 038 235
24,0	350	400	12,7	C	1	1	F 00Y 202 031	4 014 468 038 242
25,0	100	160	12,7	C	1	1	F 00Y 202 032	4 014 468 038 259



Surtidos – Brocas para hormigón PerfectPower

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 5 brocas para hormigón «PerfectPower» en caja de plástico

4,0	P	5	1	F 00Y 202 349	4 014 468 039 744
5,0					
6,0					
8,0					
10,0					



Juego de 7 brocas para hormigón «PerfectPower» en caja de metal

4,0	N	7	1	F 00Y 202 351	4 014 468 039 768
5,0					
6,0					
7,0					
8,0					
10,0					
12,0					

 Contenido del embalaje
(unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes.
Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Brocas de percusión y giratorias Hawera:

COLT

La broca de percusión económica para trabajos en piedra,
base ISO 5468

Brocas para piedra Colt

Recomendadas para trabajar en:

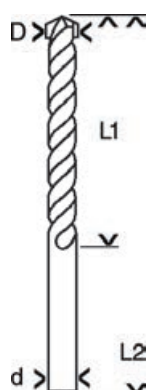
mampostería, piedra arenisca calcárea, ladrillo

Información para el usuario:

Para la aplicación en cualquier taladradora de percusión; con punta de metal duro según DIN 8039

Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Díámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	--------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

3,0	30	60	2,5	B2	1	1	F 00Y 104 387	4 014 468 011 801
4,0	40	75	3,3	B2	1	1	F 00Y 104 360	4 014 468 011 689
5,0	50	85	4,0	B2	1	1	F 00Y 104 361	4 014 468 011 696
5,0	90	150	4,0	B2	1	1	F 00Y 265 275	3 165 140 530 125
5,5	50	85	4,5	B2	1	1	F 00Y 104 369	4 014 468 022 043
5,5	90	150	4,5	B2	1	1	F 00Y 138 368	4 014 468 013 553
6,0	60	100	4,8	B2	1	1	F 00Y 104 362	4 014 468 011 702
6,0	90	150	4,8	B2	1	1	F 00Y 138 369	4 014 468 013 560
6,0	150	200	4,8	B2	1	1	F 00Y 141 295	4 014 468 020 292
6,0	350	400	4,8	C	1	1	F 00Y 140 459	4 014 468 022 128
6,5	60	100	5,5	B2	1	1	F 00Y 140 423	4 014 468 022 456
7,0	60	100	5,5	B2	1	1	F 00Y 104 363	4 014 468 011 719
7,0	90	150	5,5	B2	1	1	F 00Y 138 371	4 014 468 013 584
8,0	80	120	6,0	B2	1	1	F 00Y 104 364	4 014 468 011 726
8,0	150	200	6,0	B2	1	1	F 00Y 141 256	4 014 468 022 326
8,0	350	400	6,0	C	1	1	F 00Y 140 461	4 014 468 022 135
9,0	80	120	7,0	B2	1	1	F 00Y 104 370	4 014 468 011 771
10,0	80	120	8,0	B2	1	1	F 00Y 104 365	4 014 468 011 733
10,0	150	200	8,0	B2	1	1	F 00Y 141 257	4 014 468 022 333
10,0	350	400	8,0	C	1	1	F 00Y 140 463	4 014 468 022 142
11,0	90	150	9,0	B2	1	1	F 00Y 140 425	4 014 468 022 463
12,0	90	150	9,0	B2	1	1	F 00Y 104 366	4 014 468 011 740
12,0	150	200	9,0	B2	1	1	F 00Y 141 296	4 014 468 020 308
12,0	350	400	9,0	C	1	1	F 00Y 140 465	4 014 468 022 159
13,0	90	150	9,5	B2	1	1	F 00Y 140 426	4 014 468 022 470
14,0	90	150	9,5	B2	1	1	F 00Y 104 367	4 014 468 011 757
14,0	150	200	9,5	B2	1	1	F 00Y 141 297	4 014 468 020 315
14,0	350	400	9,5	C	1	1	F 00Y 140 467	4 014 468 022 166
15,0	90	150	12,7	C	1	1	F 00Y 140 427	4 014 468 022 487
16,0	90	150	12,7	C	1	1	F 00Y 104 368	4 014 468 011 764
16,0	350	400	12,7	C	1	1	F 00Y 140 469	4 014 468 022 173
18,0	100	160	12,7	C	1	1	F 00Y 104 374	4 014 468 011 788
18,0	350	400	12,7	C	1	1	F 00Y 140 471	4 014 468 022 180
20,0	100	160	12,7	C	1	1	F 00Y 104 386	4 014 468 011 795
20,0	350	400	12,7	C	1	1	F 00Y 140 473	4 014 468 022 197



 Contenido del embalaje
(unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes.
Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Surtidos – Brocas para piedra Colt

Contenido del juego, diámetro mm	Diámetro mm, piedra	Diámetro mm, metal	Diámetro mm, madera	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	---------------------	--------------------	---------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 5 brocas para piedra «Colt» en caja de plástico

-	4,0	-	-	P	5	1	F 00Y 124 298	4 014 468 012 075
	5,0							
	6,0							
	8,0							
	10,0							

 Contenido del embalaje
(unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes.
Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Brocas de percusión y giratorias Hawera:

MULTI CONSTRUCTION

Broca multiuso de gran rendimiento: la todoterreno que avanza con el giro y el percutor proporcionando óptimos resultados



Afiladas aristas de corte rectificadas varias veces con diamante

- > forma afilada del filo principal para un centrado medio preciso
- > la solución a los problemas también en azulejos duros y cerámica de hasta una dureza al rayado de nivel 8

Cuerpo de perforación fabricado en acero especial aleado y filos soldados a altas temperaturas de torsión moderada

- > afilado especial multiuso, sin necesidad de cambiar de broca
- > óptimos resultados en una gran variedad de materiales

Novedosa espiral ascendente según norma de fabricación propia y robusta cabeza perforante con placa de metal duro

- > gran avance de perforación en casi todos los materiales
- > elevada durabilidad gracias a una mejor evacuación de las virutas y una buena conductibilidad térmica

Brocas multiuso MultiConstruction

Recomendadas para trabajar en:

prácticamente todos los materiales para acabado de interiores, como pueden ser azulejos y cerámica de hasta una dureza al rayado de nivel 8, Eternit, mampostería, madera, aluminio, acero de construcción, materiales de construcción ligeros, ladrillos, plásticos, hormigón B35 y materiales de múltiples capas

Información para el usuario:

Para la aplicación giratoria y con percusión en taladradoras de percusión y atornilladoras taladradoras a batería; taladrar en azulejos con una dureza al rayado de nivel 8 con un número de revoluciones reducido de aprox. 400-600 r.p.m.; posibilidad de taladrar ladrillos con perforaciones verticales sin romper los nervios entre cámaras; ideales para la construcción de interiores y obras de reforma; ideales para atornilladoras taladradoras a batería con hasta un 40% más de perforaciones por carga de batería



Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Díámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	--------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

3,0	40	70	2,8	B1	1	1	F 00Y 202 053	4 014 468 037 504
4,0	40	75	3,8	B1	1	1	F 00Y 202 054	4 014 468 037 511
5,0	50	85	4,5	B1	1	1	F 00Y 202 055	4 014 468 037 528
5,5	50	85	4,5	B1	1	1	F 00Y 202 056	4 014 468 037 535
6,0	60	100	5,5	B1	1	1	F 00Y 202 057	4 014 468 037 542
6,0	90	150	5,5	B1	1	1	F 00Y 202 058	4 014 468 037 559
6,0	200	250	5,5	B1	1	1	F 00Y 202 115	4 014 468 066 931
6,5	60	100	5,5	B1	1	1	F 00Y 202 059	4 014 468 037 566
6,5	90	150	5,5	B1	1	1	F 00Y 202 060	4 014 468 037 573
6,5	200	250	5,5	B1	1	1	F 00Y 202 116	4 014 468 066 948
7,0	60	100	6,5	B1	1	1	F 00Y 202 061	4 014 468 037 580
7,0	90	150	6,5	B1	1	1	F 00Y 202 062	4 014 468 037 597
7,0	200	250	6,5	B1	1	1	F 00Y 202 117	4 014 468 066 955
8,0	80	120	7,2	B1	1	1	F 00Y 202 063	4 014 468 037 603
8,0	90	150	7,2	B1	1	1	F 00Y 265 144	3 165 140 462 150
8,0	200	250	7,2	B1	1	1	F 00Y 202 064	4 014 468 037 610
9,0	80	120	8,0	B1	1	1	F 00Y 202 065	4 014 468 037 627
10,0	80	120	9,0	B1	1	1	F 00Y 202 066	4 014 468 037 634
10,0	90	150	9,0	B1	1	1	F 00Y 265 145	3 165 140 462 167

Brocas multiuso MultiConstruction

Dámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Dámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
10,0	200	250	9,0	B1	1	1	F 00Y 202 067	4 014 468 037 641
11,0	90	150	10,0	B1	1	1	F 00Y 202 068	4 014 468 037 658
12,0	90	150	10,0	B1	1	1	F 00Y 202 069	4 014 468 037 665
12,0	200	250	10,0	B1	1	1	F 00Y 202 070	4 014 468 037 672
14,0	200	250	12,3	B1	1	1	F 00Y 202 071	4 014 468 037 689

Paquete grande de 10 unidades

3,0	40	70	2,8	I	10	1	F 00Y 224 791	4 014 468 064 432
4,0	40	75	3,8	I	10	1	F 00Y 224 792	4 014 468 064 449
5,0	50	85	4,5	I	10	1	F 00Y 224 793	4 014 468 064 456
5,5	50	85	4,5	I	10	1	F 00Y 224 794	4 014 468 064 463
6,0	60	100	5,5	I	10	1	F 00Y 224 795	4 014 468 064 470
6,5	60	100	5,5	I	10	1	F 00Y 224 796	4 014 468 064 487
7,0	60	100	6,5	I	10	1	F 00Y 224 797	4 014 468 064 494
8,0	80	120	7,2	I	10	1	F 00Y 224 798	4 014 468 064 500

Surtidos de brocas multiuso MultiConstruction

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 4 brocas multiuso «MultiConstruction» en caja de plástico

4,0	P	4	1	F 00Y 202 366	4 014 468 039 911
5,0					
6,0					
8,0					
5,5	P	4	1	F 00Y 224 772	4 014 468 064 425
6,0					
7,0					
8,0					



Juego de 7 brocas multiuso «MultiConstruction» en caja de metal

4,0	N	7	1	F 00Y 202 367	4 014 468 039 935
5,0					
6,0					
6,0					
8,0					
10,0					
12,0					



Brocas de percusión y giratorias Hawera:

SOFT CERAMICS

La broca ideal para perforar cualquier azulejo de dureza blanda a media



Afiladas aristas de corte rectificadas con diamante

- > inicio preciso de la perforación
- > impide la «desviación» de la broca

Cabeza perforante reforzada

- > larga vida útil

No necesita refrigeración

- > trabajo más limpio y eficiente

Brocas para azulejos SoftCeramics

Recomendadas para trabajar en:

azulejos de dureza blanda a media, porcelana, cerámica y vidrio no endurecido

Información para el usuario:

No necesita refrigeración. Utilizar brocas con un número de revoluciones bajo y sin percusión.



Diámetro D mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	3165140...
3,0	70	2,8	H	1	5	F 00Y 265 721	599337
4,0	70	3,3	H	1	5	F 00Y 265 722	599344
5,0	70	4,0	H	1	5	F 00Y 265 723	599351
5,5	70	4,0	H	1	5	F 00Y 265 724	599368
6,0	80	4,0	H	1	5	F 00Y 265 725	599375
6,5	80	5,0	H	1	5	F 00Y 265 726	599382
7,0	80	5,5	H	1	5	F 00Y 265 727	599399
8,0	80	5,5	H	1	5	F 00Y 265 728	599405
10,0	90	6,0	H	1	5	F 00Y 265 729	599412
12,0	90	8,0	H	1	5	F 00Y 265 730	599429
14,0	90	8,0	H	1	5	F 00Y 265 731	599436
16,0	90	8,0	H	1	5	F 00Y 265 732	599443



Brocas para martillos perforadores Hawera:

X5L SDS-plus

La broca de clase superior: capaz de satisfacer todos los objetivos y cumplir con las máximas exigencias



Cabeza de metal duro macizo con geometría de cuatro filos

- > máxima estabilidad y durabilidad
- > vibración mínima, proceso de taladrado suave, sin enganches en hormigón armado

Geometría en espiral con tensión optimizada

- > alta transmisión de fuerzas a una velocidad de perforación constante alta
- > rápida evacuación de las virutas y reducción de los atascos al taladrar

Marca de desgaste y punta centradora cónica

- > diámetro de perforación más exacto mediante un guiado óptimo y un indicador para controlar el desgaste
- > montaje perfectamente ajustado de los tacos

Canto de corte de diseño especial

- > proceso de taladrado extremadamente rápido en hormigón y hormigón armado

Brocas para martillos perforadores X5L, SDS-plus

Recomendadas para trabajar en:

hormigón muy duro, hormigón armado, mampostería y piedra natural

Información para el usuario:

Para la aplicación en martillos perforadores con inserción SDS-plus, así como en martillos perforadores de tres julios de última generación



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

5,0	50	110	A1	1	1	F 00Y 265 051	3 165 140 440 462
5,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 265 052	3 165 140 440 479
5,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 265 053	3 165 140 440 486
5,5	50	110	A1	1	1	F 00Y 265 054	3 165 140 440 493
5,5	100	160	A1	1	1	F 00Y 265 055	3 165 140 440 509
6,0	50	115	A1	1	1	F 00Y 265 056	3 165 140 440 516
6,0	100	165	A1	1	1	F 00Y 265 057	3 165 140 440 523
6,0	150	215	A1	1	1	F 00Y 265 058	3 165 140 440 530
6,0	200	265	A1	1	1	F 00Y 265 059	3 165 140 440 547
6,5	50	115	A1	1	1	F 00Y 265 060	3 165 140 440 554
6,5	100	165	A1	1	1	F 00Y 265 061	3 165 140 440 561
6,5	200	265	A1	1	1	F 00Y 265 063	3 165 140 440 585
6,5	250	315	A1	1	1	F 00Y 265 749	3 165 140 604 826
7,0	50	115	A1	1	1	F 00Y 265 064	3 165 140 440 592
7,0	100	165	A1	1	1	F 00Y 265 065	3 165 140 440 608

Contenido del emb (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

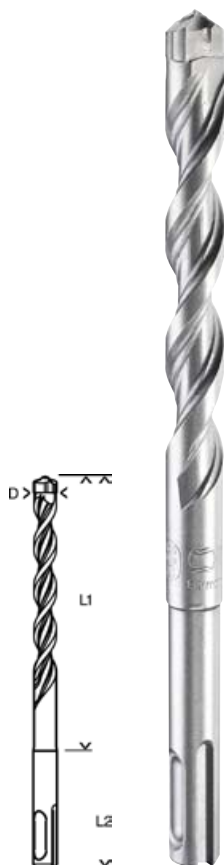
Brocas para martillos perforadores X5L, SDS-plus

Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

7,0	150	215	A1	1	1	F 00Y 265 255	3 165 140 522 427
8,0	50	115	A1	1	1	F 00Y 265 066	3 165 140 440 615
8,0	100	165	A1	1	1	F 00Y 265 067	3 165 140 440 622
8,0	150	215	A1	1	1	F 00Y 265 068	3 165 140 440 639
8,0	200	265	A1	1	1	F 00Y 265 069	3 165 140 440 646
8,0	250	315	A1	1	1	F 00Y 265 750	3 165 140 604 833
8,0	300	365	A1	1	1	F 00Y 265 070	3 165 140 440 653
8,0	400	465	A1	1	1	F 00Y 265 071	3 165 140 440 660
10,0	50	115	A1	1	1	F 00Y 265 072	3 165 140 440 677
10,0	100	165	A1	1	1	F 00Y 265 073	3 165 140 440 684
10,0	150	215	A1	1	1	F 00Y 265 074	3 165 140 440 691
10,0	200	265	A1	1	1	F 00Y 265 075	3 165 140 440 707
10,0	250	315	A1	1	1	F 00Y 265 751	3 165 140 604 840
10,0	300	365	A1	1	1	F 00Y 265 076	3 165 140 440 714
10,0	400	465	A1	1	1	F 00Y 265 077	3 165 140 440 721
12,0	100	165	A1	1	1	F 00Y 265 078	3 165 140 440 738
12,0	150	215	A1	1	1	F 00Y 265 079	3 165 140 440 745
12,0	200	265	A1	1	1	F 00Y 265 080	3 165 140 440 752
12,0	300	365	A1	1	1	F 00Y 265 081	3 165 140 440 769
12,0	400	465	A1	1	1	F 00Y 265 082	3 165 140 440 776
14,0	100	165	A1	1	1	F 00Y 265 343	3 165 140 538 480
14,0	150	215	A1	1	1	F 00Y 265 344	3 165 140 538 497
14,0	200	265	A1	1	1	F 00Y 265 345	3 165 140 538 503
14,0	300	365	A1	1	1	F 00Y 265 346	3 165 140 538 510
14,0	400	465	A1	1	1	F 00Y 265 347	3 165 140 538 527
15,0	100	165	A1	1	1	F 00Y 265 756	3 165 140 605 656
15,0	200	265	A1	1	1	F 00Y 265 757	3 165 140 605 663
16,0	150	215	A1	1	1	F 00Y 265 758	3 165 140 605 670
16,0	200	265	A1	1	1	F 00Y 265 759	3 165 140 605 687
16,0	400	465	A1	1	1	F 00Y 265 760	3 165 140 605 694

Paquete grande de 10 unidades

5,0	50	110	E	10	1	F 00Y 265 083	3 165 140 440 783
5,0	100	160	E	10	1	F 00Y 265 084	3 165 140 440 790
5,5	100	160	E	10	1	F 00Y 265 085	3 165 140 440 806
6,0	50	115	E	10	1	F 00Y 265 086	3 165 140 440 813
6,0	100	165	E	10	1	F 00Y 265 087	3 165 140 440 820
6,0	150	215	E	10	1	F 00Y 265 088	3 165 140 440 837
6,5	100	165	E	10	1	F 00Y 265 089	3 165 140 440 844
6,5	200	265	E	10	1	F 00Y 265 256	3 165 140 522 434
6,5	250	315	E	10	1	F 00Y 265 752	3 165 140 604 857
7,0	100	165	E	10	1	F 00Y 265 257	3 165 140 522 441
7,0	150	215	E	10	1	F 00Y 265 258	3 165 140 522 458
8,0	50	115	E	10	1	F 00Y 265 090	3 165 140 440 851
8,0	100	165	E	10	1	F 00Y 265 091	3 165 140 440 868
8,0	150	215	E	10	1	F 00Y 265 092	3 165 140 440 875
8,0	200	265	E	10	1	F 00Y 265 753	3 165 140 604 864
8,0	250	315	E	10	1	F 00Y 265 754	3 165 140 604 871
10,0	100	165	E	10	1	F 00Y 265 093	3 165 140 440 882
10,0	150	215	E	10	1	F 00Y 265 094	3 165 140 440 899
10,0	200	265	E	10	1	F 00Y 265 095	3 165 140 440 905



Brocas para martillos perforadores X5L, SDS-plus

Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Paquete grande de 10 unidades

10,0	250	315	E	10	1	F 00Y 265 755	3 165 140 604 888
12,0	100	165	E	10	1	F 00Y 265 096	3 165 140 440 912
12,0	150	215	E	10	1	F 00Y 265 097	3 165 140 440 929

Paquete grande de 30 unidades

5,0	50	110	E	30	1	F 00Y 265 351	3 165 140 553 889
5,0	100	160	E	30	1	F 00Y 265 352	3 165 140 553 896
6,0	50	115	E	30	1	F 00Y 265 353	3 165 140 553 902
6,0	100	165	E	30	1	F 00Y 265 354	3 165 140 553 919
8,0	100	165	E	30	1	F 00Y 265 355	3 165 140 553 926
8,0	150	215	E	30	1	F 00Y 265 356	3 165 140 553 933
10,0	100	165	E	30	1	F 00Y 265 357	3 165 140 553 940
10,0	150	215	E	30	1	F 00Y 265 358	3 165 140 553 957
10,0	200	265	E	30	1	F 00Y 265 359	3 165 140 553 964

Paquete grande de 25 unidades

12,0	100	165	E	25	1	F 00Y 265 360	3 165 140 553 971
12,0	150	215	E	25	1	F 00Y 265 361	3 165 140 553 988

Surtido – Brocas para martillos perforadores X5L

Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) de trabajo mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	----------------------------	---------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 5 brocas para martillos perforadores «X5L» en PowerBox



5,0	50	110	P	5	1	F 00Y 265 101	3 165 140 440 967
6,0	50	115					
6,0	100	165					
8,0	100	165					
10,0	100	165					
6,0	100	165	P	5	1	F 00Y 265 098	3 165 140 440 936
8,0	100	165	P	5	1	F 00Y 265 099	3 165 140 440 943
10,0	100	165	P	5	1	F 00Y 265 100	3 165 140 440 950



Brocas para martillos perforadores Hawera:

SPEEDX SDS-plus

Más productividad, gracias al adelanto tecnológico de Hawera



Brocas para martillos perforadores SpeedX SDS-plus

Recomendadas para trabajar en:

piedra natural, piedra arenisca calcárea, mampostería, hormigón y hormigón armado

Información para el usuario:

Para el uso en martillos perforadores con inserción SDS-plus



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

16,0	200	250	E	1	1	F 00Y 265 401	3 165 140 566 766
16,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 402	3 165 140 566 773
18,0	200	250	E	1	1	F 00Y 265 403	3 165 140 566 780
18,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 404	3 165 140 566 797
20,0	200	250	E	1	1	F 00Y 265 405	3 165 140 566 803
20,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 406	3 165 140 566 810
22,0	200	250	E	1	1	F 00Y 265 407	3 165 140 566 827
22,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 408	3 165 140 566 834
24,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 409	3 165 140 566 841
25,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 410	3 165 140 566 858
28,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 411	3 165 140 566 865
30,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 412	3 165 140 566 872



Brocas para martillos perforadores
Hawera:

S4L, S4 SDS-plus

Rápidas, duraderas, rentables



Renovada geometría del cabezal de metal duro y nuevo proceso
de templado y soldadura por inducción

> larga vida útil y transmisión de fuerza óptima

Espiral cuádruple

> perforación más fácil gracias a la conducción más rápida de las virutas

S4L con superficie especialmente compactada

> orificios exactos gracias a la menor fricción

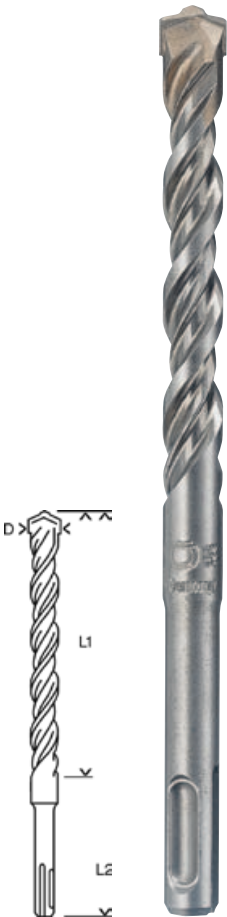
Brocas para martillos perforadores S4L / S4, SDS-plus

Recomendadas para trabajar en:

hormigón muy duro, hormigón armado, mampostería y granito

Información para el usuario:

Para la aplicación en martillos perforadores con inserción SDS-plus; si se utilizan brocas con longitudes superiores a 460 mm, efectuar una perforación previa con una profundidad de 150 mm como mínimo; las brocas SDS-plus S4L están disponibles para Ø de 4-14 mm y de hasta 310 mm de longitud; a partir de 4 mm, con punta centradora para inicio del taladrado en el punto exacto y guiado preciso



Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

3,5	50	110	A1	1	1	F 00Y 211 875	4 014 468 045 622
3,5	75	135	A1	1	1	F 00Y 212 237	4 014 468 046 353
4,0	50	110	A1	1	1	F 00Y 101 470	4 014 468 004 902
4,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 143 186	4 014 468 023 750
5,0	50	110	A1	1	1	F 00Y 101 471	4 014 468 003 745
5,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 472	4 014 468 003 967
5,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 139 806	4 014 468 019 418
5,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 265 161	3 165 140 483 681
5,0	250	310	A1	1	1	F 00Y 205 437	4 014 468 042 423
5,0	400	460	A1	1	1	F 00Y 265 162	3 165 140 483 698
5,5	50	110	A1	1	1	F 00Y 101 473	4 014 468 004 919
5,5	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 498	4 014 468 004 926
5,5	150	210	A1	1	1	F 00Y 203 262	4 014 468 040 344
5,5	200	260	A1	1	1	F 00Y 203 263	4 014 468 040 351
5,5	250	310	A1	1	1	F 00Y 210 133	4 014 468 045 035
5,5	400	460	A1	1	1	F 00Y 210 134	4 014 468 045 042
6,0	50	110	A1	1	1	F 00Y 101 474	4 014 468 003 769
6,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 475	4 014 468 003 776

Contenido del embalaje
(unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes.
Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Brocas para martillos perforadores S4L / S4, SDS-plus

Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
6,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 136 246	4 014 468 004 933
6,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 138 337	4 014 468 004 940
6,0	250	310	A1	1	1	F 00Y 265 163	3 165 140 483 704
6,0	400	460	A1	1	1	F 00Y 141 939	4 014 468 021 831
6,5	50	110	A1	1	1	F 00Y 101 476	4 014 468 004 957
6,5	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 477	4 014 468 004 964
6,5	150	210	A1	1	1	F 00Y 202 868	4 014 468 040 276
6,5	200	260	A1	1	1	F 00Y 143 132	4 014 468 023 590
6,5	250	310	A1	1	1	F 00Y 143 134	4 014 468 042 324
7,0	50	110	A1	1	1	F 00Y 101 478	4 014 468 004 971
7,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 479	4 014 468 004 988
7,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 101 487	4 014 468 042 331
8,0	50	110	A1	1	1	F 00Y 101 480	4 014 468 004 995
8,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 481	4 014 468 003 783
8,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 101 482	4 014 468 003 790
8,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 104 620	4 014 468 005 008
8,0	250	310	A1	1	1	F 00Y 144 273	4 014 468 028 687
8,0	400	460	A1	1	1	F 00Y 138 338	4 014 468 005 015
8,0	550	610	A1	1	1	F 00Y 141 941	4 014 468 021 848
8,5	100	160	A1	1	1	F 00Y 265 164	3 165 140 483 711
8,5	150	210	A1	1	1	F 00Y 265 165	3 165 140 483 728
9,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 104 303	4 014 468 005 022
9,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 101 483	4 014 468 005 039
10,0	50	110	A1	1	1	F 00Y 101 484	4 014 468 005 053
10,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 485	4 014 468 003 806
10,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 104 621	4 014 468 003 813
10,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 101 486	4 014 468 005 060
10,0	250	310	A1	1	1	F 00Y 104 635	4 014 468 003 820
10,0	300	360	A1	1	1	F 00Y 138 339	4 014 468 005 077
10,0	400	460	A1	1	1	F 00Y 104 623	4 014 468 005 084
10,0	550	610	A1	1	1	F 00Y 132 430	4 014 468 017 735
10,0	950	1000	A1	1	1	F 00Y 141 943	4 014 468 021 855
11,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 488	4 014 468 005 091
11,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 133 995	4 014 468 005 107
11,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 101 489	4 014 468 005 114
12,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 490	4 014 468 003 837
12,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 104 624	4 014 468 003 844
12,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 101 491	4 014 468 003 851
12,0	250	310	A1	1	1	F 00Y 137 931	4 014 468 005 121
12,0	300	360	A1	1	1	F 00Y 205 432	4 014 468 042 362
12,0	400	460	A1	1	1	F 00Y 104 633	4 014 468 003 868
12,0	550	610	A1	1	1	F 00Y 104 271	4 014 468 003 875
12,0	950	1000	A1	1	1	F 00Y 138 071	4 014 468 017 742
13,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 492	4 014 468 005 145
13,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 133 996	4 014 468 005 152
13,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 138 340	4 014 468 005 169
14,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 494	4 014 468 005 176
14,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 104 625	4 014 468 003 882
14,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 101 495	4 014 468 005 183
14,0	250	310	A1	1	1	F 00Y 104 626	4 014 468 003 899
14,0	400	460	A1	1	1	F 00Y 104 300	4 014 468 005 190
14,0	550	610	A1	1	1	F 00Y 104 272	4 014 468 005 220
14,0	950	1000	A1	1	1	F 00Y 138 072	4 014 468 017 759
15,0	100	160	A1	1	1	F 00Y 101 496	4 014 468 005 206

Brocas para martillos perforadores S4L / S4, SDS-plus

Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
15,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 101 497	4 014 468 005 213
15,0	400	460	A1	1	1	F 00Y 104 627	4 014 468 021 664
16,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 104 294	4 014 468 003 905
16,0	200	260	A1	1	1	F 00Y 138 341	4 014 468 005 244
16,0	250	310	A1	1	1	F 00Y 205 436	4 014 468 042 416
16,0	400	460	A1	1	1	F 00Y 104 629	4 014 468 003 912
16,0	550	610	A1	1	1	F 00Y 104 276	4 014 468 003 929
16,0	950	1000	A1	1	1	F 00Y 138 073	4 014 468 017 766
17,0	150	210	A1	1	1	F 00Y 137 235	4 014 468 021 657
17,0	250	300	A1	1	1	F 00Y 140 975	4 014 468 029 769
17,0	400	450	A1	1	1	F 00Y 222 485	3 165 140 525 664
18,0	150	200	A1	1	1	F 00Y 104 279	4 014 468 003 936
18,0	250	300	A1	1	1	F 00Y 104 305	4 014 468 003 622
18,0	400	450	A1	1	1	F 00Y 104 630	4 014 468 005 275
18,0	550	600	A1	1	1	F 00Y 138 552	4 014 468 013 645
18,0	950	1000	A1	1	1	F 00Y 138 074	4 014 468 017 773
19,0	150	200	A1	1	1	F 00Y 104 280	4 014 468 005 282
19,0	300	250	A1	1	1	F 00Y 140 976	4 014 468 044 922
19,0	400	450	A1	1	1	F 00Y 104 631	4 014 468 021 688
20,0	150	200	A1	1	1	F 00Y 104 282	4 014 468 003 639
20,0	250	300	A1	1	1	F 00Y 104 632	4 014 468 005 299
20,0	400	450	A1	1	1	F 00Y 104 634	4 014 468 003 646
20,0	550	600	A1	1	1	F 00Y 104 304	4 014 468 005 305
20,0	950	1000	A1	1	1	F 00Y 138 075	4 014 468 017 780
22,0	200	250	A1	1	1	F 00Y 104 284	4 014 468 003 653
22,0	400	450	A1	1	1	F 00Y 104 285	4 014 468 003 660
22,0	550	600	A1	1	1	F 00Y 138 555	4 014 468 013 652
22,0	950	1000	A1	1	1	F 00Y 138 076	4 014 468 017 797
24,0	200	250	A1	1	1	F 00Y 104 288	4 014 468 005 329
24,0	400	450	A1	1	1	F 00Y 104 289	4 014 468 005 336
25,0	200	250	A1	1	1	F 00Y 104 290	4 014 468 005 343
25,0	400	450	A1	1	1	F 00Y 104 291	4 014 468 005 350
25,0	950	1000	A1	1	1	F 00Y 144 000	4 014 468 026 065
26,0	200	250	A1	1	1	F 00Y 104 292	4 014 468 021 862
26,0	400	450	A1	1	1	F 00Y 104 293	4 014 468 005 367

Paquete grande de 5 unidades

14,0	100	160	E	5	1	F 00Y 136 990	4 014 468 013 218
14,0	150	210	E	5	1	F 00Y 136 991	4 014 468 013 225
16,0	150	210	E	5	1	F 00Y 136 992	4 014 468 013 232

Paquete grande de 10 unidades

3,5	50	110	E	10	1	F 00Y 211 870	4 014 468 045 578
3,5	75	135	E	10	1	F 00Y 212 239	4 014 468 046 360
4,0	50	110	E	10	1	F 00Y 136 980	4 014 468 044 854
4,0	100	160	E	10	1	F 00Y 211 871	4 014 468 045 585
5,0	50	110	E	10	1	F 00Y 136 979	4 014 468 013 102
5,0	100	160	E	10	1	F 00Y 138 473	4 014 468 013 621
5,5	100	160	E	10	1	F 00Y 265 167	3 165 140 483 742
6,0	50	110	E	10	1	F 00Y 136 981	4 014 468 013 126
6,0	100	160	E	10	1	F 00Y 136 982	4 014 468 013 133

Brocas para martillos perforadores S4L / S4, SDS-plus

Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Paquete grande de 10 unidades

6,0	150	210	E	10	1	F 00Y 142 679	4 014 468 023 217
6,5	100	160	E	10	1	F 00Y 211 873	4 014 468 045 608
6,5	150	210	E	10	1	F 00Y 211 874	4 014 468 045 615
6,5	200	260	E	10	1	F 00Y 265 168	3 165 140 483 759
7,0	100	160	E	10	1	F 00Y 137 806	4 014 468 013 348
8,0	50	110	E	10	1	F 00Y 136 983	4 014 468 013 140
8,0	100	160	E	10	1	F 00Y 136 984	4 014 468 013 157
8,0	150	210	E	10	1	F 00Y 136 985	4 014 468 013 164
8,0	200	260	E	10	1	F 00Y 142 680	4 014 468 023 392
10,0	100	160	E	10	1	F 00Y 136 986	4 014 468 013 171
10,0	150	210	E	10	1	F 00Y 136 987	4 014 468 013 188
10,0	200	260	E	10	1	F 00Y 142 681	4 014 468 023 408
12,0	100	160	E	10	1	F 00Y 136 988	4 014 468 013 195
12,0	150	210	E	10	1	F 00Y 136 989	4 014 468 013 201
12,0	200	260	E	10	1	F 00Y 142 682	4 014 468 023 415

Paquete grande de 50 unidades

6,0	50	110	V	50	1	F 00Y 136 993	4 014 468 013 249
6,0	100	160	V	50	1	F 00Y 136 994	4 014 468 013 256
8,0	100	160	V	50	1	F 00Y 136 995	4 014 468 013 263
10,0	100	160	V	50	1	F 00Y 136 996	4 014 468 013 270

Surtidos – Brocas para martillos perforadores S4

Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) de trabajo mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	----------------------------	---------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 4 brocas para martillos perforadores «S4» en caja de plástico

5,0	50	110	P	4	1	F 00Y 138 784	4 014 468 018 756
6,0	50	110					
8,0	50	110					
10,0	50	110					



Juego de 5 brocas para martillos perforadores «S4» en caja de plástico

5,0	50	110	P	5	1	F 00Y 124 424	4 014 468 005 374
6,0	50	110					
6,0	100	160					
8,0	100	160					
10,0	100	160					

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Brocas para hormigón y hormigón armado Hawera:

REBARCUTTER

Filos de acero de clase superior



Nueva disposición de los dientes de metal duro, anclaje sólido y profundo

- > alta velocidad de perforación
- = rápido avance en el trabajo

Espiral

- > transporte optimizado de las virutas
- = larga vida útil

Cuerpo de perforación largo

- > excelente guiado
- = sin atascos, mayor confort

Brocas para hormigón y hormigón armado RebarCutter SDS-plus

Recomendadas para trabajar en:

varilla en hormigón armado hasta 32 mm de Ø

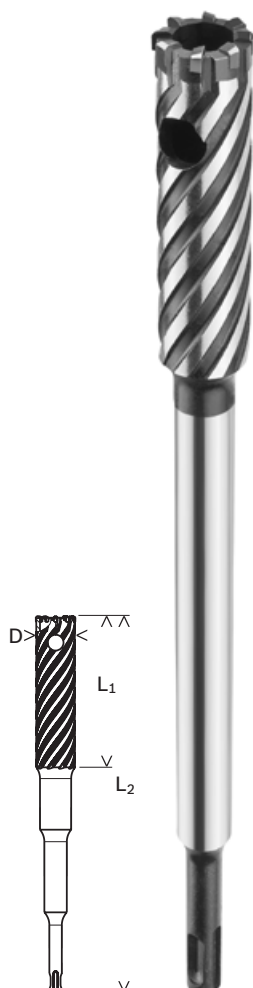
Información para el usuario:

Para el uso giratorio en martillos perforadores con inserción SDS-plus. Tronzar el armado solo con autorización del técnico en análisis de estructuras. Utilizar RebarCutter únicamente sin percusión.

Máxima velocidad de perforación gracias a los dientes de metal duro con forma especial e incrustados sólidamente. La espiral optimiza el transporte de virutas y prolonga la vida útil. El cuerpo de perforación largo garantiza un excelente guiado en el orificio sin atascarse.

Forma de proceder:

1. Pretaladrar hasta el armado con una broca para martillos perforadores
2. Tronzar el armado con una RebarCutter del mismo diámetro sin percusión
3. Terminar el taladro con la broca para martillos perforadores



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
16	120	300	E	1	1	F 00Y 265 618	3 165 140 576 604
18	120	300	E	1	1	F 00Y 265 619	3 165 140 576 611
20	120	300	E	1	1	F 00Y 265 620	3 165 140 576 628
22	120	300	E	1	1	F 00Y 265 621	3 165 140 576 635
25	120	300	E	1	1	F 00Y 265 622	3 165 140 576 642
28	120	300	E	1	1	F 00Y 265 623	3 165 140 576 659
32	120	300	E	1	1	F 00Y 265 624	3 165 140 576 666

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Coronas perforadoras Hawera:

Corona perforadora resistente a la percusión

Inmersión potente hasta en el hormigón y mampostería de máxima dureza



Coronas perforadoras resistentes a la percusión

Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Longitud total mm	Número de dientes	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	------------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Coronas, sin broca centradora ni vástago de inserción



25	55	72	4	G	1	1	F 00Y 124 563	4 014 468 006 128
30	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 564	4 014 468 006 135
35	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 565	4 014 468 006 142
40	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 566	4 014 468 006 159
50	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 567	4 014 468 006 166
68	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 568	4 014 468 006 173
82	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 569	4 014 468 006 180
90	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 570	4 014 468 006 197
100	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 571	4 014 468 006 203
112	55	72	6	G	1	1	F 00Y 124 572	4 014 468 006 210

Coronas perforadoras resistentes a la percusión, completas



Díámetro mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Coronas completas, con broca centradora y vástago de inserción

68	Hexagonal SW 11 mm	E	1	1	F 00Y 141 315	4 014 468 020 322
82	Hexagonal SW 11 mm	E	1	1	F 00Y 141 316	4 014 468 020 339
68	SDS-plus	E	1	1	F 00Y 141 317	4 014 468 020 346
82	SDS-plus	E	1	1	F 00Y 141 318	4 014 468 020 353

Surtido – Coronas perforadoras resistentes a la percusión



Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Surtido de 10 pz. – Contenido: 2 coronas perforadoras resistentes a la percusión con Ø de 68 y 82 mm, completas con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora. 2 sierras de corona KARAT con Ø de 68 y 80 mm, completas con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora. 1 avellanador de bordes de perforación de metal duro, 1 vástago de inserción hexagonal SW 11 mm y longitud total de 78 mm

T	10	1	F 00Y 142 126	4 014 468 022 623
---	----	---	---------------	-------------------

Accesorios – Coronas perforadoras resistentes a la percusión

Inserción lado de la máquina	Dímetro mm	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Vástagos de inserción hexagonales SW 11 mm sin broca centradora



Hexagonal SW 11 mm	-	78	L	1	1	F 00Y 142 455	4 014 468 023 224
Hexagonal SW 11 mm	-	220	L	1	1	F 00Y 142 456	4 014 468 023 231
SDS-plus	-	105	L	1	1	F 00Y 142 459	4 014 468 023 262
Hexagonal SW 11 mm	-	370	L	1	1	F 00Y 142 457	4 014 468 023 248
SDS-plus	-	220	L	1	1	F 00Y 142 460	4 014 468 023 279
SDS-plus	-	370	L	1	1	F 00Y 142 461	4 014 468 023 286

Vástagos de inserción SDS-plus con broca centradora, de una pieza



SDS-plus	-	175	C	1	1	F 00Y 224 407	4 014 468 064 197
SDS-plus	-	340	C	1	1	F 00Y 224 408	4 014 468 064 203
SDS-plus	-	440	C	1	1	F 00Y 224 409	4 014 468 064 210

Broca centradora con diámetro de 8 mm para vástago de inserción



-	8	120	G	1	1	F 00Y 142 462	4 014 468 023 293
---	---	-----	---	---	---	---------------	-------------------



Brocas para martillos perforadores

Hawera:

SPEEDX SDS-max



Más productividad, gracias al adelanto tecnológico de Hawera



Cabeza perforante corta de 4 filos con aristas laterales oblicuas y canales grandes para la evacuación del polvo

- > más rápida que la más rápida de sus competidoras
- = más orificios por unidad de tiempo

- > evacuación optimizada de las virutas: menor sobrecalentamiento de la broca, menor desgaste
- = mayor índice de orificios por broca

Geometría especial de la cabeza perforante con punta centradora activa y marcas de desgaste

- > no se engancha en hierros de armadura
- = mayor comodidad de avance

- > geometría de perforación constante durante toda su vida útil
- = fijación segura del anclaje



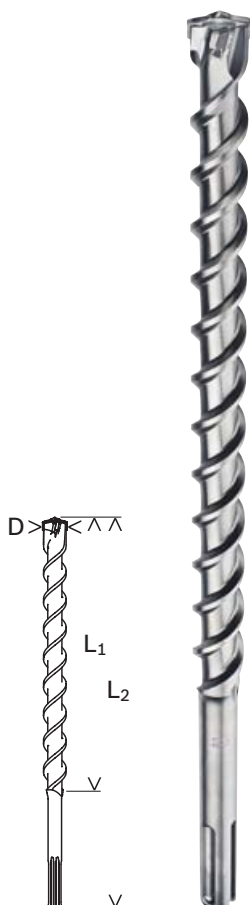
Brocas para martillos perforadores SpeedX SDS-max

Recomendadas para trabajar en:

hormigón y hormigón armado, mampostería, piedra arenisca calcárea, piedra natural

Información para el usuario:

Para el uso en martillos perforadores con inserción SDS-max; Ø 12 a 15 mm de dos filos

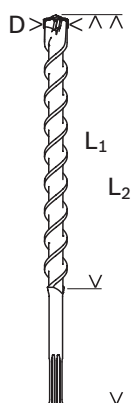


Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
12,0	200	340	E	1	1	F 00Y 265 422*	3 165 140 566 971
12,0	400	540	E	1	1	F 00Y 265 423*	3 165 140 566 988
12,0	600	740	E	1	1	F 00Y 265 424*	3 165 140 566 995
12,0	800	940	E	1	1	F 00Y 265 425*	3 165 140 567 008
14,0	200	340	E	1	1	F 00Y 265 428*	3 165 140 567 039
14,0	400	540	E	1	1	F 00Y 265 429*	3 165 140 567 046
14,0	600	740	E	1	1	F 00Y 265 430*	3 165 140 567 053
14,0	800	940	E	1	1	F 00Y 265 431*	3 165 140 567 060
15,0	200	340	E	1	1	F 00Y 265 433*	3 165 140 567 084
15,0	400	450	E	1	1	F 00Y 265 434*	3 165 140 567 091

* Doble filo

Brocas para martillos perforadores SpeedX SDS-max

Díametro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
16,0	200	340	E	1	1	F 00Y 265 435	3 165 140 567 107
16,0	400	540	E	1	1	F 00Y 265 436	3 165 140 567 114
16,0	600	740	E	1	1	F 00Y 265 437	3 165 140 567 121
16,0	800	940	E	1	1	F 00Y 265 438	3 165 140 567 138
16,0	1.200	1340	E	1	1	F 00Y 265 439	3 165 140 567 145
17,0	200	340	E	1	1	F 00Y 265 440	3 165 140 567 152
17,0	400	540	E	1	1	F 00Y 265 441	3 165 140 567 169
18,0	200	340	E	1	1	F 00Y 265 442	3 165 140 567 176
18,0	400	540	E	1	1	F 00Y 265 443	3 165 140 567 183
18,0	600	740	E	1	1	F 00Y 265 444	3 165 140 567 190
18,0	800	940	E	1	1	F 00Y 265 445	3 165 140 567 206
18,0	1.200	1340	E	1	1	F 00Y 265 446	3 165 140 567 213
19,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 447	3 165 140 567 220
19,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 448	3 165 140 567 237
20,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 449	3 165 140 567 244
20,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 450	3 165 140 567 251
20,0	600	720	E	1	1	F 00Y 265 451	3 165 140 567 268
20,0	800	920	E	1	1	F 00Y 265 452	3 165 140 567 275
20,0	1.200	1320	E	1	1	F 00Y 265 453	3 165 140 567 282
22,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 454	3 165 140 567 299
22,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 455	3 165 140 567 305
22,0	600	720	E	1	1	F 00Y 265 456	3 165 140 567 312
22,0	800	920	E	1	1	F 00Y 265 457	3 165 140 567 329
22,0	1.200	1320	E	1	1	F 00Y 265 458	3 165 140 567 336
24,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 459	3 165 140 567 343
24,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 460	3 165 140 567 350
25,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 461	3 165 140 567 367
25,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 462	3 165 140 567 374
25,0	600	720	E	1	1	F 00Y 265 463	3 165 140 567 381
25,0	800	920	E	1	1	F 00Y 265 464	3 165 140 567 398
25,0	1.200	1320	E	1	1	F 00Y 265 465	3 165 140 567 404
26,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 466	3 165 140 567 411
26,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 467	3 165 140 567 428
28,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 468	3 165 140 567 435
28,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 469	3 165 140 567 442
28,0	600	720	E	1	1	F 00Y 265 470	3 165 140 567 459
28,0	800	920	E	1	1	F 00Y 265 471	3 165 140 567 466
28,0	1.200	1320	E	1	1	F 00Y 265 472	3 165 140 567 473
30,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 473	3 165 140 567 480
30,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 474	3 165 140 567 497
32,0	200	320	E	1	1	F 00Y 265 475	3 165 140 567 503
32,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 476	3 165 140 567 510
32,0	600	720	E	1	1	F 00Y 265 477	3 165 140 567 527
32,0	800	920	E	1	1	F 00Y 265 478	3 165 140 567 534
32,0	1.200	1320	E	1	1	F 00Y 265 479	3 165 140 567 541
35,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 480	3 165 140 567 558
35,0	600	720	E	1	1	F 00Y 265 481	3 165 140 567 565
35,0	800	920	E	1	1	F 00Y 265 482	3 165 140 567 572
35,0	1.200	1320	E	1	1	F 00Y 265 483	3 165 140 567 589
38,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 484	3 165 140 567 596
38,0	600	720	E	1	1	F 00Y 265 485	3 165 140 567 602
40,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 486	3 165 140 567 619
40,0	600	720	E	1	1	F 00Y 265 487	3 165 140 567 626
40,0	800	920	E	1	1	F 00Y 265 488	3 165 140 567 633
40,0	1.200	1320	E	1	1	F 00Y 265 489	3 165 140 567 640
45,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 490	3 165 140 567 657
52,0	400	520	E	1	1	F 00Y 265 491	3 165 140 567 664



Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completos.



Brocas para martillos perforadores Hawera:



Brocas para taladros pasantes SDS-max

Larga vida útil gracias al proceso de soldadura y templado al vacío

Brocas para taladros pasantes, SDS-max

Recomendadas para perforaciones de grandes diámetros (45-80 mm) en: hormigón, mampostería y piedra arenisca

Información para el usuario:

Para la aplicación en martillos perforadores con inserción SDS-max; utilizar los diferentes rangos de diámetro solo con las clases de martillo apropiadas, existe peligro de sobrecarga; observar las instrucciones de manejo de los martillos perforadores; especialmente indicadas para conexiones exteriores de cables y tubos

Gran rendimiento de perforación gracias a la cabeza de perforación en forma de campana con púas de metal duro dispuestas asimétricamente y filo de corte central de metal duro, así como una hélice de evacuación de gran volumen. Inicio del taladrado en el punto exacto mediante la broca centradora.



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Herramienta de una pieza con vástago cónico, chorreado con granalla y con conservación por desecación

45	450	590	D	1	1	F 00Y 139 693	4 014 468 019 159
45	850	990	D	1	1	F 00Y 139 694	4 014 468 019 166
55	450	590	D	1	1	F 00Y 139 695	4 014 468 019 173
55	850	990	D	1	1	F 00Y 139 696	4 014 468 019 180
65	450	590	D	1	1	F 00Y 139 697	4 014 468 019 197
65	850	990	D	1	1	F 00Y 139 698	4 014 468 019 203
80	450	590	D	1	1	F 00Y 139 699	4 014 468 019 210
80	850	990	D	1	1	F 00Y 139 700	4 014 468 019 227

Accesorios – Brocas para martillos perforadores

Inserción del lado de la máquina	Inserción del lado de la herramienta	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	--------------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Adaptador con bloqueo de ranuras para el alojamiento de brocas de martillos perforadores con vástago de inserción SDS-plus

SDS-max	SDS-plus	220	E	1	1	F 00Y 139 765	4 014 468 019 272
Eje estriado grande	SDS-plus	220	E	1	1	F 00Y 124 044	4 014 468 012 013



Coronas perforadoras Hawera:



Coronas perforadoras con vástago de inserción SDS-max

Gran velocidad y extraordinaria vida útil gracias a una óptima transmisión de fuerza

Coronas perforadoras con vástago de inserción SDS-max, de una pieza

Recomendadas para trabajar en:
piedra arenisca calcárea, mampostería y hormigón

Información para el usuario:

Para el uso en martillos perforadores con inserción SDS-max.
La corona perforadora hueca de una pieza garantiza una transmisión de fuerza óptima del martillo perforador. Alta velocidad de perforación gracias a los dientes de metal duro de disposición asimétrica y a la broca centradora activa. Base de doble onda con espiral para una evacuación óptima de las virutas y una vida útil máxima.



Diámetro D mm		Longitud de trabajo L1 mm		Longitud total L2 mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
45	160	290	M	1	1	F 00Y 265 383	3 165 140 557 580								
45	420	550	M	1	1	F 00Y 265 384	3 165 140 557 597								
50	160	290	M	1	1	F 00Y 265 385	3 165 140 557 603								
50	420	550	M	1	1	F 00Y 265 386	3 165 140 557 610								
55	160	290	M	1	1	F 00Y 265 387	3 165 140 557 627								
55	420	550	M	1	1	F 00Y 265 388	3 165 140 557 634								
68	160	290	M	1	1	F 00Y 265 389	3 165 140 557 641								
68	420	550	M	1	1	F 00Y 265 390	3 165 140 557 658								
82	160	290	M	1	1	F 00Y 265 391	3 165 140 557 665								
82	420	550	M	1	1	F 00Y 265 392	3 165 140 557 672								
90	160	290	M	1	1	F 00Y 265 393	3 165 140 557 689								
90	420	550	M	1	1	F 00Y 265 394	3 165 140 557 696								
100	310	430	M	1	1	F 00Y 265 395	3 165 140 557 702								
125	310	430	M	1	1	F 00Y 265 396	3 165 140 557 719								
150	310	430	M	1	1	F 00Y 265 397	3 165 140 557 726								

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Coronas perforadoras con rosca, de dos piezas

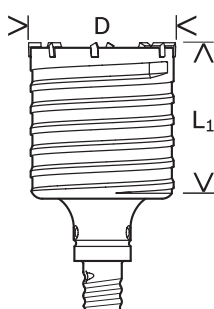
Recomendadas para trabajar en:

piedra arenisca calcárea, mampostería y hormigón

Información para el usuario:

Para el uso en martillos perforadores con inserción SDS-max.

Corona perforadora hueca de dos piezas con unión roscada especial para una transmisión de fuerza óptima del martillo perforador. Alta velocidad de perforación gracias a los dientes de metal duro de disposición asimétrica y a la broca centradora activa. Base de doble onda con espiral para una evacuación óptima de las virutas y una vida útil máxima.



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona de dos piezas con unión roscada especial; suministro completo, con broca centradora

45	70	80	M	1	1	F 00Y 145 570	4 014 468 033 322
50	70	80	M	1	1	F 00Y 145 571	4 014 468 033 339
55	70	80	M	1	1	F 00Y 145 572	4 014 468 033 346
68	70	80	M	1	1	F 00Y 145 573	4 014 468 033 353
82	70	80	M	1	1	F 00Y 145 574	4 014 468 033 360
90	70	80	M	1	1	F 00Y 145 575	4 014 468 033 377
100	70	80	M	1	1	F 00Y 145 576	4 014 468 033 384
125	70	80	M	1	1	F 00Y 145 577	4 014 468 033 391
150	70	80	M	1	1	F 00Y 145 578	4 014 468 033 407

Accesorios – Coronas perforadoras con rosca

Longitud total mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Adaptador



200	SDS-max	A1	1	1	F 00Y 145 705	4 014 468 033 674
460	SDS-max	A1	1	1	F 00Y 145 706	4 014 468 033 681
200	Eje estriado grande	L	1	1	F 00Y 145 707	4 014 468 033 698
460	Eje estriado grande	L	1	1	F 00Y 145 708	4 014 468 033 704

Broca centradora con diámetro de 11 mm;
el suministro incluye clavija de fijación



135	-	F	1	1	F 00Y 145 688	4 014 468 033 513
-----	---	---	---	---	---------------	-------------------



Accesorios – Coronas perforadoras con rosca

Díámetro mm	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Brocas centradoras



11,5	136	C	1	1	F 00Y 265 595	3 165 140 571 616
------	-----	---	---	---	---------------	-------------------



Juego de fijación: espiga de fijación y anillo de goma

-	-	W	1	1	F 00Y 265 398	3 165 140 560 092
---	---	---	---	---	---------------	-------------------

 Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

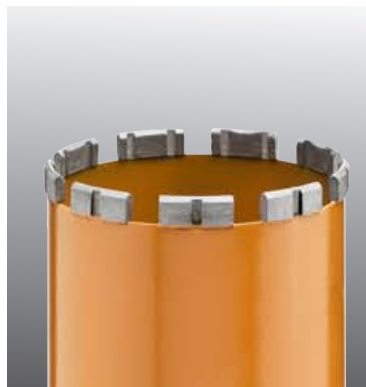
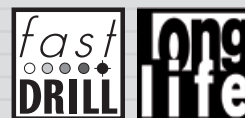
 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Coronas perforadoras de diamante Hawera:

Corona perforadora para húmedo **WETDRILLSUPER**

Ideal para hormigón y hormigón armado



Geometría de segmento especial con Speed Stripes

- > centrado rápido y comportamiento de perforación excelente
- > avance de perforación muy rápido
- > menos vibraciones y fricción
- > larga vida útil



Coronas perforadoras de diamante en húmedo **SUPER G 1/2" y 1 1/4" UNC**



Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	------------------------	---------------------	-----------------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona perforadora para húmedo G 1/2"

12	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 680	3 165 140 598 323
14	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 681	3 165 140 598 330
16	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 682	3 165 140 598 347
18	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 683	3 165 140 598 354
20	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 684	3 165 140 598 361
22	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 685	3 165 140 598 378
24	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 686	3 165 140 598 385
25	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 687	3 165 140 598 392
28	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 688	3 165 140 598 408
30	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 689	3 165 140 598 415
32	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 690	3 165 140 598 422
35	300	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 691	3 165 140 598 439
37	400	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 692	3 165 140 598 446
40	400	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 693	3 165 140 598 453
42	400	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 694	3 165 140 598 460
47	400	Anillo	10,0	G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 695	3 165 140 598 477

Coronas perforadoras de diamante para húmedo Super G 1/2" y 1 1/4" UNC

Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Insertión lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	------------------------	---------------------	-----------------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona perforadora para húmedo 1 1/4" UNC Super



52	450	5	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 696	3 165 140 598 484
57	450	5	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 697	3 165 140 598 491
62	450	6	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 698	3 165 140 598 484
72	450	7	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 699	3 165 140 598 514
77	450	7	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 700	3 165 140 598 521
82	450	7	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 701	3 165 140 598 538
92	450	8	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 702	3 165 140 598 545
102	450	9	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 703	3 165 140 598 552
107	450	9	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 704	3 165 140 598 569
112	450	9	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 705	3 165 140 598 576
122	450	10	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 706	3 165 140 598 583
127	450	11	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 707	3 165 140 598 590
132	450	11	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 708	3 165 140 598 606
138	450	11	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 709	3 165 140 598 613
152	450	12	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 710	3 165 140 598 620
162	450	12	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 711	3 165 140 598 637
172	450	12	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 712	3 165 140 598 644
182	450	13	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 713	3 165 140 598 651
186	450	13	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 714	3 165 140 598 668
202	450	14	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 715	3 165 140 598 675
212	450	14	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 716	3 165 140 598 682
226	450	15	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 717	3 165 140 598 699
250	450	16	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 718	3 165 140 598 705
276	450	17	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 719	3 165 140 598 712
300	450	18	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 720	3 165 140 598 729

Segmentos para coronas perforadoras de diamante en húmedo Super 1 1/4" UNC

Recomendados para trabajar en:

hormigón y hormigón armado con aditivos normales y duros, mampostería

Información para el usuario:

Segmentos para repastillado de coronas perforadoras de diamante segmentadas Wetdrill Super

Para coronas perforadoras de diámetro mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Número de pedido	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Código EAN
--	---------------------	-----------------------	------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------



52	5	11,5	F 00Y 265 734	W	5	1	3 165 140 599 870
57	5	11,5	F 00Y 265 735	W	5	1	3 165 140 603 133
62	6	11,5	F 00Y 265 736	W	6	1	3 165 140 603 140
72	7	11,5	F 00Y 265 737	W	7	1	3 165 140 603 157
77							
82							
92	8	11,5	F 00Y 265 738	W	8	1	3 165 140 603 164

Coronas perforadoras de diamante en húmedo Super 1 1/4" UNC

Para coronas perforadoras de diámetro mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Número de pedido	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Código EAN
102 107 112	9	11,5	F 00Y 265 739	W	9	1	3 165 140 603 171
122	10	11,5	F 00Y 265 740	W	10	1	3 165 140 603 188
127	11	11,5	F 00Y 265 741	W	11	1	3 165 140 603 195
132	11	11,5	F 00Y 265 742	W	11	1	3 165 140 603 201
138	11	11,5	F 00Y 265 743	W	11	1	3 165 140 603 218
152 162	12	11,5	F 00Y 265 744	W	12	1	3 165 140 603 225
172	12	11,5	F 00Y 265 745	W	12	1	3 165 140 603 232
182 186	13	11,5	F 00Y 265 746	W	13	1	3 165 140 603 249
202 212	14	11,5	F 00Y 265 747	W	14	1	3 165 140 603 256
226	15	11,5	F 00Y 265 761	W	15	1	3 165 140 613 682
250	16	11,5	F 00Y 265 762	W	16	1	3 165 140 613 699
276	17	11,5	F 00Y 265 763	W	17	1	3 165 140 613 705
300	18	11,5	F 00Y 265 768	W	18	1	3 165 140 621 663



Avellanadores de diamante Hawera:

Avellanadores de diamante para seco SUPER

Ideal para taladrar en piedra arenisca, mampostería y ladrillo

Avellanadores de diamante para seco Super, para materiales de dureza blanda a media



Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
68	60	3	5,0	M16	L	1	1	F 00Y 225 758	4 014 468 065 293
82	60	4	5,0	M16	L	1	1	F 00Y 225 759	4 014 468 065 309

Avellanadores de diamante para seco Super, para materiales duros



Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
68	60	8	6,5	M16	L	1	1	F 00Y 225 760	4 014 468 065 316
82	60	10	6,5	M16	L	1	1	F 00Y 225 761	4 014 468 065 323

Avellanadores de diamante para seco Super, para materiales duros, soldado con láser



Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
68	60	4	7,0	M16	E	1	1	F 00Y 137 078	4 014 468 013 287
82	60	4	7,0	M16	E	1	1	F 00Y 137 079	4 014 468 013 294

Accesorios – Coronas perforadoras/avellanadores de diamante

Inserción lado de la máquina	Diámetro mm	Longitud total mm	Inserción del lado de la corona	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------	-------------------	---------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Adaptador para coronas perforadoras de diamante

G 1/2"	-	-	1 1/4" UNC	F	1	1	F 00Y 144 018	4 014 468 026 126
G 1/2"	-	-	1 1/4" UNC	F	1	1	F 00Y 144 016	4 014 468 026 119



Prolongación para coronas perforadoras de diamante



1 1/4" UNC	-	300	1 1/4" UNC	F	1	1	F 00Y 144 021	4 014 468 026 157
G 1/2"	-	300	R 1/2"	F	1	1	F 00Y 144 020	4 014 468 026 140



Vástago de inserción sin broca centradora

Hexagonal SW 11	-	78	M16	L	1	1	F 00Y 142 455	4 014 468 023 224
SDS-plus	-	105	M16	L	1	1	F 00Y 142 459	4 014 468 023 262

Broca centradora de metal duro con diámetro de 8 mm para vástago de inserción



-	8	120	-	C	1	1	F 00Y 142 463	4 014 468 023 309
---	---	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------



Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.





Taladrar
Metal

Brocas para metal Hawera:

Cómodas

Dado que la «incisión», la precisión y la longevidad de nuestras brocas para piedra constituyen los factores de éxito de Hawera, consideramos que estos factores de éxito también son aplicables a las brocas para metal. Las brocas para metal Hawera se caracterizan por la suma de estas cualidades: rapidez, precisión y durabilidad.

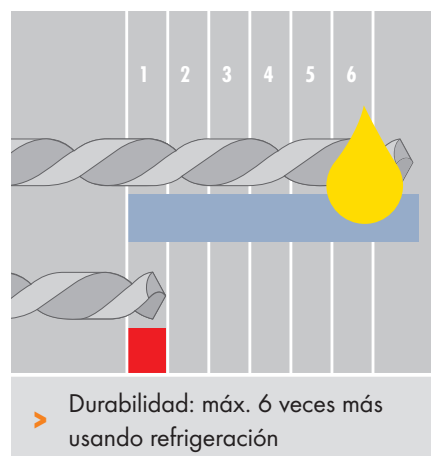


El confort de verdad significa **realizar muy poca presión de aplicación** con una broca multiusos como la HSS-G, pero obtener **resultados precisos en poco tiempo**.



HSS-TIN

Broca para metal para **condiciones de utilización extremas** en trabajos profesionales e industriales. Su recubrimiento de nitruro de titanio reduce la fricción, obteniendo así un rápido avance de perforación. Utilizando refrigeración **se incrementa su durabilidad hasta máx. 6 veces**.

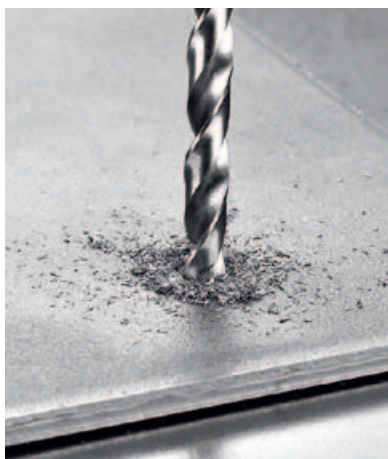


HSS-CO

Experta en **acero inoxidable**. Su aleación de cobalto proporciona resistencia al calor y, por lo tanto, una elevada resistencia al desgaste. Ideal para perforar con precisión en aceros inoxidables y refractarios con una resistencia de hasta 1000 N/mm².

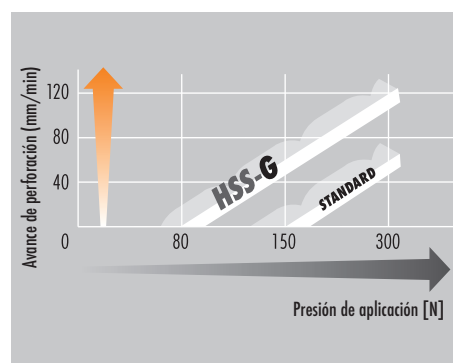


> **INOX**



HSS-G

Un «**velocista**» que alcanza elevados valores de precisión y rapidez con muy poca presión de aplicación. Ofrece un amplio espectro de aplicaciones, incluso con materiales de viruta larga, como por ejemplo **determinadas** aleaciones de cobre y aluminio.

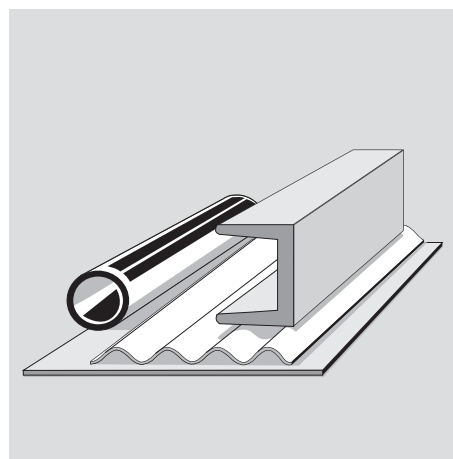


- 40% más rapidez
- 50% menos presión de aplicación



HSS-R

Una potente **broca universal**. Laminada, con ranura helicoidal con capa de óxido para obtener una rápida evacuación de las virutas. Gracias a su elevada elasticidad presenta menos riesgo de rotura y, por lo tanto, mayor durabilidad.



En las siguientes páginas se ofrece información sobre recomendaciones de uso y número de revoluciones.

Ángulo de sujeción lateral y ángulo en el vértice

Para perforar en metal se recomienda contar con refrigeración. Dado que esto no siempre es posible, las brocas helicoidales Hawera están diseñadas de tal forma que ofrecen óptimos resultados gracias a una rápida evacuación de las virutas.

Para materiales duros, resistentes y de viruta corta:

- Brocas con ángulo de sujeción lateral pequeño (tipo N)
- Brocas con afilado en cruz (tipo A)

Tipo N



Ángulo de sujeción lateral pequeño
= $\gamma 19^\circ - 40^\circ$

Tipo A



Afilado en cruz según DIN 1412C

Para materiales blandos, resistentes y de viruta larga:

- Brocas con ángulo de sujeción lateral grande (tipo W)
- Brocas con punta adelgazada (tipo B)

Tipo W



Ángulo de sujeción lateral grande
= $\gamma 27^\circ - 45^\circ$

Tipo B



Punta adelgazada

Recomendación de uso

Metales		Resistencia N/mm ²	Dureza Rockwell	Punta de la broca óptima	Ángulo de sujeción lateral óptimo	HSS-TiN DIN 338	HSS-Co DIN 338	HSS-G DIN 338	HSS-G DIN 340	HSS-R DIN 338	HSS-R DIN 1879	Refrigeración recomendada
Acero no aleado	350	HRB 62	A	N	●		●	●		●		Taladrina, aceite de corte
	750	HRC 21	A/B	N	●		●	●	●	●		
Chapas de acero	800	HRC 22	A	N	●		●			●		Taladrina, aceite-éster
Acero para herramientas	800	HRC 22	A/B	N	●		●	●	●	●		Taladrina, aceite de corte
Acero para herramientas aleado	880	HRC 26	A	N	●	●	●	●		●		Taladrina, aceite-éster
	1000	HRC 31	A	N	●	●	●					Taladrina, aceite-éster
Aceros inoxidables	550	HRB 85	A	N	●		●	●				Aceite-éster, aceite de corte
	1100	HRC 34	D	N		●						Aceite-éster, aceite de corte
Acero para muelles	1100	HRC 34	A	N		●						Aceite-éster, aceite de corte
Fundición gris	800	HRC 22	A	N	●	●	●	●	●			Seco
Fundición maleable	700	HRC 95	A	N	●	●	●	●	●			Taladrina, aceite de corte
Fundición de acero	770	HRC 20	A	N	●	●	●	●	●			Taladrina, aceite de corte
Aluminio aleado	350		A	N/W			●					Taladrina, aceite de corte
Cobre aleado			A	N/W	●		●			●		Taladrina, aceite de corte
Bronze			A	N	●		●		●	●		Seco
Latón			A	N	●							Taladrina

Plásticos		Punta de la broca óptima	Ángulo de sujeción lateral óptimo	HSS-TiN DIN 338	HSS-Co DIN 338	HSS-G DIN 338	HSS-G DIN 340	HSS-R DIN 338	HSS-R DIN 1879	Refrigeración recomendada
PVC, poliamida	A/B	N/W				●	●	●	●	Agua
Plexiglás	A/B	N	●			●	●	●	●	Agua
Baquelita	A/B	N	●			●	●	●	●	Agua
Pertinax	A/B	N				●	●	●	●	Seco
Resopal	A/B	H				●	●	●	●	Seco
Goma dura	A/B	N				●	●	●	●	Seco

Recomendación sobre el número de revoluciones

Metales	Resistencia N/mm ²	Dureza Rockwell	Punta de la broca óptima	Ángulo de sujeción lateral óptimo	Velocidad de corte m/min	Ø 2 mm	Ø 5 mm	Ø 10 mm	Ø 15 mm	Ø 20 mm	Refrigeración recomendada
Acero no aleado	350	HRB 62	A	N	28 - 30	4780	1910	960	640	480	Taladrina, aceite de corte
	750	HRC 21	A/B	N	26 - 28	4460	1780	890	590	440	Taladrina, aceite de corte
Chapas de acero	800	HRC 22	A	N	26 - 28	4480	1780	890	590	440	Taladrina
Acero para herramientas no aleado	800	HRC 22	A/B	N	26 - 28	4460	1780	890	590	440	Taladrina, aceite de corte
Acero para herramientas aleado	880	HRC 26	A	N	22 - 24	3980	1600	800	530	400	Taladrina, aceite-éster
	1000	HRC 31	A	N	12 - 14	2000	830	400	280	210	Taladrina, aceite-éster
Aceros inoxidables	550	HRB 85	A	N	14 - 16	2390	960	480	320	240	Aceite-éster, aceite de corte
Acero para muelles	1100	HRC 34	A	N	8 - 10	1450	570	290	190	140	Aceite-éster, aceite de corte
Fundición gris	800	HRC 22	A	N	25 - 30	4460	1780	890	590	450	Seco
Fundición maleable	700	HRC 95	A	N	25 - 30	4460	1780	890	590	450	Taladrina, aceite de corte
Fundición de acero	770	HRC 20	A	N	20 - 24	3500	1400	700	460	350	Taladrina, aceite de corte
Aluminio aleado	350		A	N/W	50 - 60	7950	3180	590	1060	790	Taladrina, aceite de corte
Cobre aleado			A/B	N/W	28 - 30	4780	1910	960	640	480	Taladrina, aceite de corte
Bronce			A/B	N	40 - 60	7960	3180	1500	1060	790	Seco
Latón			A	N	40 - 60	7690	3180	1500	1080	790	Taladrina





Brocas helicoidales para metal Hawera:

HSS-TIN

Para condiciones de utilización extremas en trabajos profesionales e industriales



Afilado en cruz y ángulo de punta de 135°

- > avance de perforación hasta un 40% más rápido que con brocas equiparables con punta de broca de 118° sin afilado en cruz
- > inicio de perforación sin punzonado previo

Recubrimiento de nitruro de titanio

- > fricción mínima y soldadura en frío reducida
- > vida útil extremadamente larga debido a la mayor resistencia al desgaste

Broca helicoidal para metal HSS-TiN, DIN 338

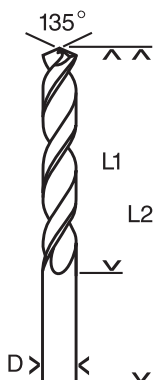
Recomendado para trabajar en:

acero aleado y no aleado con una resistencia de hasta 900 N/mm², fundición maleable, hierros sinterizados, plata nueva, cobre, bronce y, en especial, plásticos duros como el plexiglás

Información para el usuario:

No utilizar en aluminio; trabajar con refrigerante; con una refrigeración adecuada, la vida útil de las brocas se incrementa como máximo en un factor de 6

Broca helicoidal HSS-TiN según DIN 338; broca helicoidal de corte a la derecha tipo N, punta de broca de 135°, afilado en cruz según DIN 1412 C, tolerancia de diámetro h 8; broca de acero rectificado totalmente, bonificado de superficie especial mediante recubrimiento de nitruro de titanio.



Dámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Dámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------	---------------------------	----------------------	-----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

3,0	33	61	3,0	B2	1	1	F 00Y 145 089	4 014 468 031 472
3,2	36	65	3,2	B2	1	1	F 00Y 145 091	4 014 468 031 496
3,3	36	65	3,3	B2	1	1	F 00Y 145 092	4 014 468 031 502
3,5	39	70	3,5	B2	1	1	F 00Y 145 093	4 014 468 031 519
4,0	43	75	4,0	B2	1	1	F 00Y 145 094	4 014 468 031 526
4,1	43	75	4,1	B2	1	1	F 00Y 145 095	4 014 468 031 533
4,2	43	75	4,2	B2	1	1	F 00Y 145 096	4 014 468 031 540
4,5	47	80	4,5	B2	1	1	F 00Y 145 097	4 014 468 031 557
4,8	52	86	4,8	B2	1	1	F 00Y 145 286	4 014 468 032 820
5,0	52	86	5,0	B2	1	1	F 00Y 145 098	4 014 468 031 564

Broca helicoidal para metal HSS-TiN, DIN 338

Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Díámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

5,1	52	86	5,1	B2	1	1	F 00Y 145 099	4 014 468 031 571
5,2	52	86	5,2	B2	1	1	F 00Y 145 100	4 014 468 031 588
5,5	57	93	5,5	B2	1	1	F 00Y 145 101	4 014 468 031 595
6,0	57	93	6,0	B2	1	1	F 00Y 145 102	4 014 468 031 601
6,5	63	101	6,5	B2	1	1	F 00Y 145 103	4 014 468 031 618
6,8	69	109	6,8	B2	1	1	F 00Y 145 104	4 014 468 031 625
7,0	69	109	7,0	B2	1	1	F 00Y 145 105	4 014 468 031 632
7,5	69	109	7,5	B2	1	1	F 00Y 145 106	4 014 468 031 649
8,0	75	117	8,0	B2	1	1	F 00Y 145 107	4 014 468 031 656
8,5	75	117	8,5	B2	1	1	F 00Y 145 108	4 014 468 031 663
9,0	81	125	9,0	B2	1	1	F 00Y 145 109	4 014 468 031 670
9,5	81	125	9,5	B2	1	1	F 00Y 145 110	4 014 468 031 687
10,0	87	133	10,0	B2	1	1	F 00Y 145 111	4 014 468 031 694
10,2	87	133	10,2	B2	1	1	F 00Y 145 112	4 014 468 031 700
11,0	94	142	11,0	B2	1	1	F 00Y 145 114	4 014 468 031 724
12,0	101	151	12,0	B2	1	1	F 00Y 145 116	4 014 468 031 748
13,0	101	151	13,0	B2	1	1	F 00Y 145 118	4 014 468 031 762



Surtido: brocas helicoidales para metal HSS-TiN, DIN 338



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 19 brocas helicoidales para metal «HSS-TiN» en caja de metal

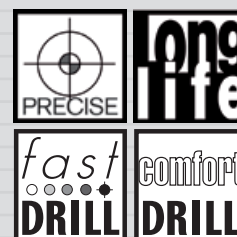
1; 1,5; 2; 2,5	N	19	1	F 00Y 146 030	4 014 468 035 319
3; 3,5; 4; 4,5					
5; 5,5; 6; 6,5					
7; 7,5; 8; 8,5					
9; 9,5; 10					



Brocas helicoidales para metal Hawera:

HSS-Co

Broca de precisión para aceros resistentes y duros



Acero aleado de corte rápido (5% Co)

> marcada resistencia al calor y al desgaste

Ángulo de espiral 35°

> óptima evacuación de las virutas

Propiedades autocentrantes de la punta de broca en cruz

> inicio de perforación sin punzonado previo

Broca helicoidal para metal HSS-Co, DIN 338

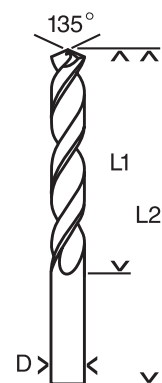
Recomendado para trabajar en:

acero aleado y no aleado con una resistencia de hasta 1000 N/mm², acero inoxidable V2A/V4A, fundición gris, fundición de acero, aceros refractarios resistentes a los ácidos

Información para el usuario:

Recomendada para su uso en soporte para taladrar o en taladradora de columna; trabajar con refrigerante

Broca helicoidal de acero ultrarrápido aleado según DIN 338, contenido de cobalto 5%; broca helicoidal de corte a la derecha tipo N, punta de la broca de 135°, afilado en cruz según DIN 1412C, tolerancia de diámetro de h 8; broca de acero rectificado totalmente, acabado de superficie según norma de fabricación especial



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

1,0	12	34	1,0	C	2	1	F 00Y 145 153	4 014 468 032 127
1,5	18	40	1,5	C	2	1	F 00Y 145 154	4 014 468 032 134
2,0	24	49	2,0	C	2	1	F 00Y 145 155	4 014 468 032 141
2,5	30	57	2,5	C	2	1	F 00Y 145 156	4 014 468 032 158
3,0	33	61	3,0	B2	1	1	F 00Y 145 157	4 014 468 032 165
3,2	36	65	3,2	B2	1	1	F 00Y 145 159	4 014 468 032 189
3,3	36	65	3,3	B2	1	1	F 00Y 145 160	4 014 468 032 196
3,5	39	70	3,5	B2	1	1	F 00Y 145 161	4 014 468 032 202
4,0	43	75	4,0	B2	1	1	F 00Y 145 162	4 014 468 032 219

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Broca helicoidal para metal HSS-Co, DIN 338

Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

4,1	43	75	4,1	B2	1	1	F 00Y 145 163	4 014 468 032 226
4,2	43	75	4,2	B2	1	1	F 00Y 145 164	4 014 468 032 233
4,5	47	80	4,5	B2	1	1	F 00Y 145 165	4 014 468 032 240
4,8	52	86	4,8	B2	1	1	F 00Y 145 300	4 014 468 032 783
5,0	52	86	5,0	B2	1	1	F 00Y 145 167	4 014 468 032 257
5,1	52	86	5,1	B2	1	1	F 00Y 145 168	4 014 468 032 264
5,2	52	86	5,2	B2	1	1	F 00Y 145 169	4 014 468 032 271
5,5	57	93	5,5	B2	1	1	F 00Y 145 170	4 014 468 032 288
6,0	57	93	6,0	B2	1	1	F 00Y 145 171	4 014 468 032 295
6,5	63	101	6,5	B2	1	1	F 00Y 145 172	4 014 468 032 301
6,8	69	109	6,8	B2	1	1	F 00Y 145 173	4 014 468 032 318
7,0	69	109	7,0	B2	1	1	F 00Y 145 174	4 014 468 032 325
7,5	69	109	7,5	B2	1	1	F 00Y 145 175	4 014 468 032 332
8,0	75	117	8,0	B2	1	1	F 00Y 145 176	4 014 468 032 349
8,5	75	117	8,5	B2	1	1	F 00Y 145 177	4 014 468 032 356
9,0	81	125	9,0	B2	1	1	F 00Y 145 178	4 014 468 032 363
9,5	81	125	9,5	B2	1	1	F 00Y 145 179	4 014 468 032 370
10,0	87	133	10,0	B2	1	1	F 00Y 145 180	4 014 468 032 387
10,2	87	133	10,2	B2	1	1	F 00Y 145 181	4 014 468 032 394
10,5	87	133	10,5	B2	1	1	F 00Y 145 182	4 014 468 032 400
11,0	94	142	11,0	B2	1	1	F 00Y 145 183	4 014 468 032 417
11,5	94	142	11,5	B2	1	1	F 00Y 145 184	4 014 468 032 424
12,0	101	151	12,0	B2	1	1	F 00Y 145 185	4 014 468 032 431
12,5	101	151	12,5	B2	1	1	F 00Y 145 186	4 014 468 032 448
13,0	101	151	13,0	B2	1	1	F 00Y 145 187	4 014 468 033 100

Pack de 10 unidades

1,0	12	34	1,0	R	10	1	F 00Y 124 390	4 014 468 012 082
1,5	18	40	1,5	R	10	1	F 00Y 124 391	4 014 468 012 099
2,0	24	49	2,0	R	10	1	F 00Y 124 392	4 014 468 012 105
2,5	30	57	2,5	R	10	1	F 00Y 124 393	4 014 468 012 112
3,0	33	61	3,0	R	10	1	F 00Y 124 394	4 014 468 012 129
3,2	36	65	3,2	R	10	1	F 00Y 124 396	4 014 468 012 143
3,3	36	65	3,3	R	10	1	F 00Y 124 397	4 014 468 012 150
3,5	39	70	3,5	R	10	1	F 00Y 124 398	4 014 468 012 167
4,0	43	75	4,0	R	10	1	F 00Y 124 399	4 014 468 012 174
4,1	43	75	4,1	R	10	1	F 00Y 124 400	4 014 468 012 181
4,2	43	75	4,2	R	10	1	F 00Y 124 401	4 014 468 012 198
4,5	47	80	4,5	R	10	1	F 00Y 124 402	4 014 468 012 204
4,8	52	86	4,8	R	10	1	F 00Y 145 935	4 014 468 035 289
5,0	52	86	5,0	R	10	1	F 00Y 124 403	4 014 468 012 211
5,1	52	86	5,1	R	10	1	F 00Y 124 404	4 014 468 012 228
5,2	52	86	5,2	R	10	1	F 00Y 124 405	4 014 468 012 235
5,5	57	93	5,5	R	10	1	F 00Y 124 406	4 014 468 012 242
6,0	57	93	6,0	R	10	1	F 00Y 124 407	4 014 468 012 259



Surtido: brocas helicoidales para metal HSS-Co, DIN 338



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 19 brocas helicoidales para metal «HSS-Co» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	N	19	1	F 00Y 138 796	4 014 468 021 619
3; 3,5; 4; 4,5					
5; 5,5; 6; 6,5					
7; 7,5; 8; 8,5					
9; 9,5; 10					

 Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Brocas helicoidales para metal Hawera:

HSS-G

Broca de acero con rectificado de precisión para una amplia gama de aplicaciones



Rectificado de precisión

> avance de perforación hasta un 40% más rápido con fuerza de perforación hasta un 50% menor que las brocas HSS estándar

Núcleo de perforación reforzado por la forma cónica

> mayor resistencia a la rotura y tiempos de utilización superiores

Propiedades autocentrantes de la punta de broca en cruz

> el punzonado o perforación previos hasta un Ø de 10 mm se suprimen

Broca helicoidal para metal HSS-G, DIN 338

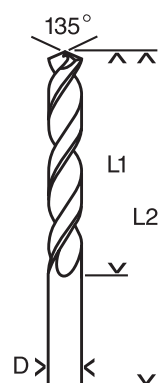
Recomendado para trabajar en:

acero aleado y no aleado con una resistencia de hasta 900 N/mm², fundición de acero, fundición gris, hierros sinterizados, fundición maleable, metales no féreos y plásticos duros

Información para el usuario:

Apropiada también para materiales de viruta larga

Broca helicoidal de acero ultrarrápido según DIN 338; broca helicoidal de corte a la derecha tipo N, punta de la broca de 135°, afilado en cruz según DIN 1412C, proceso termoquímico de templado, tolerancia de diámetro h 8; broca de acero rectificado totalmente; excelente acabado de superficie según norma de fabricación especial; diámetro exterior hacia el vástago conificado, lo que reduce la fricción



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

1,0	12	34	1,0	C	2	1	F 00Y 145 755	4 014 468 033 780
1,5	18	40	1,5	C	2	1	F 00Y 145 757	4 014 468 033 797
2,0	24	49	2,0	C	2	1	F 00Y 145 760	4 014 468 033 803
2,5	30	57	2,5	C	2	1	F 00Y 145 762	4 014 468 033 810
3,0	33	61	3,0	B2	1	1	F 00Y 145 764	4 014 468 033 827
3,1	36	65	3,1	B2	1	1	F 00Y 145 765	4 014 468 033 834
3,2	36	65	3,2	B2	1	1	F 00Y 145 773	4 014 468 033 841
3,3	36	65	3,3	B2	1	1	F 00Y 145 775	4 014 468 033 858
3,5	39	70	3,5	B2	1	1	F 00Y 145 776	4 014 468 033 865
4,0	43	75	4,0	B2	1	1	F 00Y 145 778	4 014 468 033 872

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Broca helicoidal para metal HSS-G, DIN 338

Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

4,1	43	75	4,1	B2	1	1	F 00Y 145 779	4 014 468 033 889
4,2	43	75	4,2	B2	1	1	F 00Y 145 781	4 014 468 033 896
4,5	47	80	4,5	B2	1	1	F 00Y 145 782	4 014 468 033 902
4,8	52	86	4,8	B2	1	1	F 00Y 145 784	4 014 468 033 919
5,0	52	86	5,0	B2	1	1	F 00Y 145 785	4 014 468 033 926
5,1	52	86	5,1	B2	1	1	F 00Y 145 786	4 014 468 033 933
5,2	52	86	5,2	B2	1	1	F 00Y 145 787	4 014 468 033 940
5,5	57	93	5,5	B2	1	1	F 00Y 145 788	4 014 468 033 957
6,0	57	93	6,0	B2	1	1	F 00Y 145 789	4 014 468 033 964
6,5	63	101	6,5	B2	1	1	F 00Y 145 790	4 014 468 033 971
6,8	69	109	6,8	B2	1	1	F 00Y 145 791	4 014 468 033 988
7,0	69	109	7,0	B2	1	1	F 00Y 145 792	4 014 468 033 995
7,5	69	109	7,5	B2	1	1	F 00Y 145 793	4 014 468 034 008
8,0	75	117	8,0	B2	1	1	F 00Y 145 794	4 014 468 034 015
8,5	75	117	8,5	B2	1	1	F 00Y 145 795	4 014 468 034 022
9,0	81	125	9,0	B2	1	1	F 00Y 145 796	4 014 468 034 039
9,5	81	125	9,5	B2	1	1	F 00Y 145 797	4 014 468 034 046
10,0	87	133	10,0	B2	1	1	F 00Y 145 798	4 014 468 034 053
10,2	87	133	10,2	B2	1	1	F 00Y 145 799	4 014 468 034 060
10,5	87	133	10,5	B2	1	1	F 00Y 145 800	4 014 468 034 077
11,0	94	142	11,0	B2	1	1	F 00Y 145 801	4 014 468 034 084
11,5	94	142	11,5	B2	1	1	F 00Y 145 909	4 014 468 035 159
12,0	101	151	12,0	B2	1	1	F 00Y 145 802	4 014 468 034 091
12,5	101	151	12,5	B2	1	1	F 00Y 145 911	4 014 468 035 173
13,0	101	151	13,0	B2	1	1	F 00Y 145 803	4 014 468 034 107

Pack de 10 unidades

0,5	6	22	0,5	R	10	1	F 00Y 145 806	4 014 468 034 138
0,6	7	24	0,6	R	10	1	F 00Y 145 807	4 014 468 034 145
0,7	9	28	0,7	R	10	1	F 00Y 145 808	4 014 468 034 169
0,8	10	30	0,8	R	10	1	F 00Y 145 809	4 014 468 034 152
0,9	11	32	0,9	R	10	1	F 00Y 145 810	4 014 468 034 176
1,0	12	34	1,0	R	10	1	F 00Y 145 811	4 014 468 034 183
1,1	14	36	1,1	R	10	1	F 00Y 145 812	4 014 468 034 190
1,2	16	38	1,2	R	10	1	F 00Y 145 813	4 014 468 034 206
1,3	16	38	1,3	R	10	1	F 00Y 145 814	4 014 468 034 213
1,4	18	40	1,4	R	10	1	F 00Y 145 815	4 014 468 034 220
1,5	18	40	1,5	R	10	1	F 00Y 145 816	4 014 468 034 237
1,6	20	43	1,6	R	10	1	F 00Y 145 817	4 014 468 034 244
1,7	20	43	1,7	R	10	1	F 00Y 145 818	4 014 468 034 251
1,8	22	46	1,8	R	10	1	F 00Y 145 819	4 014 468 034 268
1,9	22	46	1,9	R	10	1	F 00Y 145 820	4 014 468 034 275
2,0	24	49	2,0	R	10	1	F 00Y 145 821	4 014 468 034 282
2,1	24	49	2,1	R	10	1	F 00Y 145 822	4 014 468 034 299
2,2	27	53	2,2	R	10	1	F 00Y 145 823	4 014 468 034 305
2,3	27	53	2,3	R	10	1	F 00Y 145 824	4 014 468 034 312
2,4	30	57	2,4	R	10	1	F 00Y 145 825	4 014 468 034 329
2,5	30	57	2,5	R	10	1	F 00Y 145 826	4 014 468 034 336
2,6	30	57	2,6	R	10	1	F 00Y 145 827	4 014 468 034 343
2,7	33	61	2,7	R	10	1	F 00Y 145 828	4 014 468 034 350
2,8	33	61	2,8	R	10	1	F 00Y 145 829	4 014 468 034 367
2,9	33	61	2,9	R	10	1	F 00Y 145 830	4 014 468 034 374

Broca helicoidal para metal HSS-G, DIN 338

Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Díámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 10 unidades

3,0	33	61	3,0	R	10	1	F 00Y 145 831	4 014 468 034 381
3,1	36	65	3,1	R	10	1	F 00Y 145 833	4 014 468 034 398
3,2	36	65	3,2	R	10	1	F 00Y 145 834	4 014 468 034 404
3,3	36	65	3,3	R	10	1	F 00Y 145 835	4 014 468 034 411
3,4	39	70	3,4	R	10	1	F 00Y 145 836	4 014 468 034 428
3,5	39	70	3,5	R	10	1	F 00Y 145 837	4 014 468 034 435
3,6	39	70	3,6	R	10	1	F 00Y 145 838	4 014 468 034 442
3,7	39	70	3,7	R	10	1	F 00Y 145 839	4 014 468 034 459
3,8	43	75	3,8	R	10	1	F 00Y 145 840	4 014 468 034 466
3,9	43	75	3,9	R	10	1	F 00Y 145 841	4 014 468 034 473
4,0	43	75	4,0	R	10	1	F 00Y 145 843	4 014 468 034 497
4,1	43	75	4,1	R	10	1	F 00Y 145 844	4 014 468 034 503
4,2	43	75	4,2	R	10	1	F 00Y 145 845	4 014 468 034 510
4,3	47	80	4,3	R	10	1	F 00Y 145 846	4 014 468 034 527
4,4	47	80	4,4	R	10	1	F 00Y 145 847	4 014 468 034 534
4,5	47	80	4,5	R	10	1	F 00Y 145 848	4 014 468 034 541
4,6	47	80	4,6	R	10	1	F 00Y 145 849	4 014 468 034 558
4,7	47	80	4,7	R	10	1	F 00Y 145 850	4 014 468 034 565
4,8	52	86	4,8	R	10	1	F 00Y 145 851	4 014 468 034 572
4,9	52	86	4,9	R	10	1	F 00Y 145 852	4 014 468 034 589
5,0	52	86	5,0	R	10	1	F 00Y 145 853	4 014 468 034 596
5,1	52	86	5,1	R	10	1	F 00Y 145 854	4 014 468 034 602
5,2	52	86	5,2	R	10	1	F 00Y 145 855	4 014 468 034 619
5,3	52	86	5,3	R	10	1	F 00Y 145 856	4 014 468 034 626
5,4	57	93	5,4	R	10	1	F 00Y 145 857	4 014 468 034 633
5,5	57	93	5,5	R	10	1	F 00Y 145 858	4 014 468 034 640
5,6	57	93	5,6	R	10	1	F 00Y 145 859	4 014 468 034 657
5,7	57	93	5,7	R	10	1	F 00Y 145 860	4 014 468 034 664
5,8	57	93	5,8	R	10	1	F 00Y 145 861	4 014 468 034 671
5,9	57	93	5,9	R	10	1	F 00Y 145 862	4 014 468 034 688
6,0	57	93	6,0	R	10	1	F 00Y 145 863	4 014 468 034 695
6,1	63	101	6,1	R	10	1	F 00Y 145 864	4 014 468 034 701
6,2	63	101	6,2	R	10	1	F 00Y 145 865	4 014 468 034 718
6,3	63	101	6,3	R	10	1	F 00Y 145 866	4 014 468 034 725
6,4	63	101	6,4	R	10	1	F 00Y 145 867	4 014 468 034 732
6,5	63	101	6,5	R	10	1	F 00Y 145 868	4 014 468 034 749
6,6	63	101	6,6	R	10	1	F 00Y 145 869	4 014 468 034 756
6,7	63	101	6,7	R	10	1	F 00Y 145 870	4 014 468 034 763
6,8	69	109	6,8	R	10	1	F 00Y 145 871	4 014 468 034 770
6,9	69	109	6,9	R	10	1	F 00Y 145 872	4 014 468 034 787
7,0	69	109	7,0	R	10	1	F 00Y 145 873	4 014 468 034 794
7,1	69	109	7,1	R	10	1	F 00Y 145 874	4 014 468 034 800
7,2	69	109	7,2	R	10	1	F 00Y 145 875	4 014 468 034 817
7,3	69	109	7,3	R	10	1	F 00Y 145 876	4 014 468 034 824
7,4	69	109	7,4	R	10	1	F 00Y 145 877	4 014 468 034 831
7,5	69	109	7,5	R	10	1	F 00Y 145 878	4 014 468 034 848

Pack de 5 unidades

7,6	75	117	7,6	R	5	1	F 00Y 145 879	4 014 468 034 855
7,7	75	117	7,7	R	5	1	F 00Y 145 880	4 014 468 034 862
7,8	75	117	7,8	R	5	1	F 00Y 145 881	4 014 468 034 879
7,9	75	117	7,9	R	5	1	F 00Y 145 882	4 014 468 034 886



Broca helicoidal para metal HSS-G, DIN 338

Dámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Dámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------	---------------------------	----------------------	-----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 5 unidades

8,0	75	117	8,0	R	5	1	F 00Y 145 883	4 014 468 034 893
8,1	75	117	8,1	R	5	1	F 00Y 145 884	4 014 468 034 909
8,2	75	117	8,2	R	5	1	F 00Y 145 885	4 014 468 034 916
8,3	75	117	8,3	R	5	1	F 00Y 145 886	4 014 468 034 923
8,4	75	117	8,4	R	5	1	F 00Y 145 887	4 014 468 034 930
8,5	75	117	8,5	R	5	1	F 00Y 145 888	4 014 468 034 947
8,6	81	125	8,6	R	5	1	F 00Y 145 889	4 014 468 034 954
8,7	81	125	8,7	R	5	1	F 00Y 145 890	4 014 468 034 961
8,8	81	125	8,8	R	5	1	F 00Y 145 891	4 014 468 034 978
8,9	81	125	8,9	R	5	1	F 00Y 145 892	4 014 468 034 985
9,0	81	125	9,0	R	5	1	F 00Y 145 893	4 014 468 034 992
9,1	81	125	9,1	R	5	1	F 00Y 145 894	4 014 468 035 005
9,2	81	125	9,2	R	5	1	F 00Y 145 895	4 014 468 035 012
9,3	81	125	9,3	R	5	1	F 00Y 145 896	4 014 468 035 029
9,4	81	125	9,4	R	5	1	F 00Y 145 897	4 014 468 035 036
9,5	81	125	9,5	R	5	1	F 00Y 145 898	4 014 468 035 043
9,6	87	133	9,6	R	5	1	F 00Y 145 899	4 014 468 035 050
9,7	87	133	9,7	R	5	1	F 00Y 145 900	4 014 468 035 067
9,8	87	133	9,8	R	5	1	F 00Y 145 901	4 014 468 035 074
9,9	87	133	9,9	R	5	1	F 00Y 145 902	4 014 468 035 081
10,0	87	133	10,0	R	5	1	F 00Y 145 903	4 014 468 035 098
10,2	87	133	10,2	R	5	1	F 00Y 145 904	4 014 468 035 104
10,5	87	133	10,5	R	5	1	F 00Y 145 907	4 014 468 035 135

Surtidos: brocas helicoidales para metal HSS-G, DIN 338

Contenido del juego, diámetro mm	Dámetro mm, piedra	Dámetro mm, metal	Dámetro mm, madera	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	--------------------	-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 19 brocas helicoidales para metal «HSS-G» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	-	-	-	N	19	1	F 00Y 146 028	4 014 468 035 296
3; 3,5; 4; 4,5								
5; 5,5; 6; 6,5								
7; 7,5; 8; 8,5								
9; 9,5; 10								



Juego de 25 brocas helicoidales para metal «HSS-G» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	-	-	-	N	25	1	F 00Y 146 029	4 014 468 035 302
3; 3,5; 4; 4,5								
5; 5,5; 6; 6,5								
7; 7,5; 8; 8,5								
9; 9,5; 10; 10,5								
11; 11,5; 12; 12,5; 13								

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Broca helicoidal para metal HSS-G, DIN 340 (larga)

Dámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Dámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------	---------------------------	----------------------	-----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 10 unidades

5,0	87	132	5,0	R	10	1	F 00Y 240 180	4 014 468 015 014
5,1	87	132	5,1	R	10	1	F 00Y 240 181	4 014 468 015 021
5,2	87	132	5,2	R	10	1	F 00Y 240 182	4 014 468 015 038
5,3	87	132	5,3	R	10	1	F 00Y 240 183	4 014 468 015 045
5,5	91	139	5,5	R	10	1	F 00Y 240 185	4 014 468 015 052
5,7	91	139	5,7	R	10	1	F 00Y 240 187	4 014 468 015 069
5,8	91	139	5,8	R	10	1	F 00Y 240 188	4 014 468 015 076
6,0	91	139	6,0	R	10	1	F 00Y 240 190	4 014 468 015 083
6,5	97	148	6,5	R	10	1	F 00Y 240 195	4 014 468 015 090

Pack de 5 unidades

6,8	102	156	6,8	R	5	1	F 00Y 240 198	4 014 468 015 106
7,0	102	156	7,0	R	5	1	F 00Y 240 200	4 014 468 015 113
7,5	102	156	7,5	R	5	1	F 00Y 240 205	4 014 468 015 120
8,0	109	165	8,0	R	5	1	F 00Y 240 210	4 014 468 015 137
8,5	109	165	8,5	R	5	1	F 00Y 240 215	4 014 468 015 144
9,0	115	175	9,0	R	5	1	F 00Y 240 220	4 014 468 015 151
9,5	115	175	9,5	R	5	1	F 00Y 240 225	4 014 468 015 168
10,0	121	184	10,0	R	5	1	F 00Y 240 230	4 014 468 015 175
10,5	121	184	10,5	R	5	1	F 00Y 240 235	4 014 468 015 182

Broca helicoidal para metal HSS-G, DIN 1869 (extralarga)

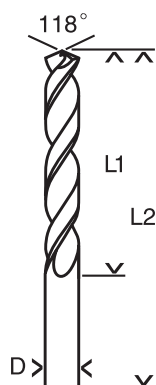
Recomendado para trabajar en:

acero aleado y no aleado con una resistencia de hasta 900 N/mm², fundición de acero, fundición gris, hierros sinterizados, fundición maleable, metales no féreos y plásticos duros

Información para el usuario:

Para taladrar orificios extremadamente profundos; vaciado frecuente de viruta y refrigeración suficiente; la velocidad de corte y el avance deben adecuarse a la estabilidad de la broca

Broca helicoidal de acero ultrarrápido según DIN 1869; broca helicoidal de corte a la derecha tipo N, punta de broca de 118°, rectificado de la superficie del cono con afilado de la punta optimizado, tolerancia de diámetro de h 8; broca de acero rectificado totalmente; revenida al vapor



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

4,0	120	175	4,0	C	1	1	F 00Y 241 014	4 014 468 016 318
4,5	125	185	4,5	C	1	1	F 00Y 241 016	4 014 468 016 325
5,0	135	195	5,0	C	1	1	F 00Y 241 017	4 014 468 016 332
5,5	140	205	5,5	C	1	1	F 00Y 241 018	4 014 468 016 349
6,0	140	205	6,0	C	1	1	F 00Y 241 019	4 014 468 016 356
6,5	150	215	6,5	C	1	1	F 00Y 241 020	4 014 468 016 363
7,0	155	225	7,0	C	1	1	F 00Y 241 021	4 014 468 016 370
8,0	165	240	8,0	C	1	1	F 00Y 241 023	4 014 468 016 387
8,5	165	240	8,5	C	1	1	F 00Y 241 024	4 014 468 016 394
9,0	175	250	9,0	C	1	1	F 00Y 241 025	4 014 468 016 400
10,0	185	265	10,0	C	1	1	F 00Y 241 027	4 014 468 016 417



Brocas helicoidales para metal Hawera:

HSS-R

Aplicación universal en los metales más variados



Conformación en caliente

- > gran elasticidad
- > resistentes a la torsión, es decir, menor riesgo de rotura sobre todo al taladrar diámetros de < 6 mm

Recubrimiento de óxido de la ranura helicoidal

- > rápida evacuación de las virutas

Espesor del mandril especialmente robusto y pronunciada dureza en el área de trabajo

- > larga vida útil

Brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338

Recomendado para trabajar en:

acero aleado y no aleado con una resistencia de hasta 900 N/mm², fundición gris, hierros sinterizados, fundición maleable, metales no féreos y plásticos duros

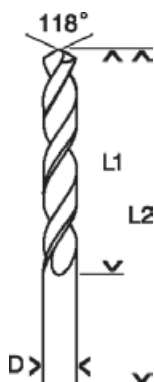


Broca helicoidal HSS-R según DIN 338; broca helicoidal de corte a la derecha tipo N, punta de broca de 118°, rectificado de la superficie del cono, tolerancia de diámetro de h 8; espiral laminada con bisel afilado, revenida al vapor; filo resistente a temperaturas de hasta 400 °C

Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

1,0	12	34	1,0	C	2	1	F 00Y 241 155	4 014 468 006 975
1,5	18	40	1,5	C	2	1	F 00Y 241 156	4 014 468 006 982
2,0	24	49	2,0	C	1	1	F 00Y 241 157	4 014 468 006 999
2,5	30	57	2,5	C	1	1	F 00Y 241 158	4 014 468 007 002
3,0	33	61	3,0	C	1	1	F 00Y 241 159	4 014 468 007 019
3,1	36	65	3,1	C	1	1	F 00Y 143 624	4 014 468 023 897
3,2	36	65	3,2	C	1	1	F 00Y 241 161	4 014 468 007 033
3,3	36	65	3,3	C	1	1	F 00Y 241 162	4 014 468 007 040
3,4	36	65	3,4	C	1	1	F 00Y 241 163	4 014 468 007 057
3,5	39	70	3,5	C	1	1	F 00Y 241 164	4 014 468 007 064
4,0	43	75	4,0	C	1	1	F 00Y 241 166	4 014 468 007 088
4,1	43	75	4,1	C	1	1	F 00Y 241 167	4 014 468 007 095
4,2	43	75	4,2	C	1	1	F 00Y 241 168	4 014 468 007 101



Brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338

Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Díámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

4,5	47	80	4,5	C	1	1	F 00Y 241 169	4 014 468 007 118
4,8	52	86	4,8	C	1	1	F 00Y 132 868	4 014 468 007 125
5,0	52	86	5,0	C	1	1	F 00Y 241 172	4 014 468 007 132
5,1	52	86	5,1	C	1	1	F 00Y 143 625	4 014 468 023 903
5,2	52	86	5,2	C	1	1	F 00Y 143 626	4 014 468 023 910
5,5	57	93	5,5	C	1	1	F 00Y 241 175	4 014 468 007 163
6,0	57	93	6,0	C	1	1	F 00Y 241 176	4 014 468 007 170
6,5	63	101	6,5	C	1	1	F 00Y 241 177	4 014 468 007 187
6,8	69	109	6,8	C	1	1	F 00Y 241 192	4 014 468 007 194
7,0	69	109	7,0	C	1	1	F 00Y 241 178	4 014 468 007 200
7,5	69	109	7,5	C	1	1	F 00Y 241 179	4 014 468 007 217
8,0	75	117	8,0	C	1	1	F 00Y 241 180	4 014 468 007 224
8,5	75	117	8,5	C	1	1	F 00Y 241 182	4 014 468 007 248
9,0	81	125	9,0	C	1	1	F 00Y 241 183	4 014 468 007 255
9,5	81	125	9,5	C	1	1	F 00Y 241 184	4 014 468 007 262
10,0	87	133	10,0	C	1	1	F 00Y 241 185	4 014 468 007 279
10,2	87	133	10,2	C	1	1	F 00Y 241 193	4 014 468 007 286
10,5	87	133	10,5	C	1	1	F 00Y 241 186	4 014 468 007 293
11,0	94	142	11,0	C	1	1	F 00Y 241 187	4 014 468 007 309
11,5	94	142	11,5	C	1	1	F 00Y 241 188	4 014 468 007 316
12,0	101	151	12,0	C	1	1	F 00Y 241 189	4 014 468 007 323
12,5	101	151	12,5	C	1	1	F 00Y 241 190	4 014 468 007 330
13,0	101	151	13,0	C	1	1	F 00Y 241 191	4 014 468 007 347

Pack de 10 unidades

0,8	10	30	0,8	R	10	1	F 00Y 241 246	4 014 468 016 905
1,0	12	34	1,0	R	10	1	F 00Y 241 067	4 014 468 016 516
1,1	14	36	1,1	R	10	1	F 00Y 241 261	4 014 468 017 032
1,2	16	38	1,2	R	10	1	F 00Y 241 247	4 014 468 016 912
1,3	16	38	1,3	R	10	1	F 00Y 241 262	4 014 468 017 049
1,4	18	40	1,4	R	10	1	F 00Y 241 263	4 014 468 017 056
1,5	18	40	1,5	R	10	1	F 00Y 241 068	4 014 468 016 523
1,6	20	43	1,6	R	10	1	F 00Y 241 248	4 014 468 016 929
1,7	20	43	1,7	R	10	1	F 00Y 241 264	4 014 468 017 063
1,8	22	46	1,8	R	10	1	F 00Y 241 265	4 014 468 017 070
1,9	22	46	1,9	R	10	1	F 00Y 241 266	4 014 468 017 087
2,0	24	49	2,0	R	10	1	F 00Y 241 069	4 014 468 016 530
2,1	24	49	2,1	R	10	1	F 00Y 241 267	4 014 468 017 094
2,2	27	53	2,2	R	10	1	F 00Y 241 268	4 014 468 017 100
2,3	27	53	2,3	R	10	1	F 00Y 241 269	4 014 468 017 117
2,4	30	57	2,4	R	10	1	F 00Y 241 249	4 014 468 016 939
2,5	30	57	2,5	R	10	1	F 00Y 241 070	4 014 468 016 547
2,6	30	57	2,6	R	10	1	F 00Y 241 270	4 014 468 017 124
2,7	33	61	2,7	R	10	1	F 00Y 241 271	4 014 468 017 131
2,8	33	61	2,8	R	10	1	F 00Y 241 250	4 014 468 016 943
2,9	33	61	2,9	R	10	1	F 00Y 241 272	4 014 468 017 148
3,0	33	61	3,0	R	10	1	F 00Y 241 071	4 014 468 016 554
3,1	36	65	3,1	R	10	1	F 00Y 241 072	4 014 468 016 561
3,2	36	65	3,2	R	10	1	F 00Y 241 073	4 014 468 016 578
3,3	36	65	3,3	R	10	1	F 00Y 241 100	4 014 468 016 837
3,4	39	70	3,4	R	10	1	F 00Y 241 101	4 014 468 016 844
3,5	39	70	3,5	R	10	1	F 00Y 241 074	4 014 468 016 585

Brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338

Dámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Dámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------	---------------------------	----------------------	-----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 10 unidades

3,6	39	70	3,6	R	10	1	F 00Y 241 102	4 014 468 016 851
3,7	39	70	3,7	R	10	1	F 00Y 241 274	4 014 468 017 155
3,8	43	75	3,8	R	10	1	F 00Y 241 275	4 014 468 017 162
3,9	43	75	3,9	R	10	1	F 00Y 241 251	4 014 468 016 950
4,0	43	75	4,0	R	10	1	F 00Y 241 075	4 014 468 016 592
4,1	43	75	4,1	R	10	1	F 00Y 241 076	4 014 468 016 608
4,2	43	75	4,2	R	10	1	F 00Y 241 077	4 014 468 016 615
4,3	47	80	4,3	R	10	1	F 00Y 241 276	4 014 468 017 179
4,4	47	80	4,4	R	10	1	F 00Y 241 252	4 014 468 016 967
4,5	47	80	4,5	R	10	1	F 00Y 241 078	4 014 468 016 622
4,6	47	80	4,6	R	10	1	F 00Y 241 277	4 014 468 017 186
4,7	47	80	4,7	R	10	1	F 00Y 241 103	4 014 468 016 868
4,8	52	86	4,8	R	10	1	F 00Y 241 104	4 014 468 016 875
4,9	52	86	4,9	R	10	1	F 00Y 241 105	4 014 468 016 882
5,0	52	86	5,0	R	10	1	F 00Y 241 079	4 014 468 016 639
5,1	52	86	5,1	R	10	1	F 00Y 241 080	4 014 468 016 646
5,2	52	86	5,2	R	10	1	F 00Y 241 081	4 014 468 016 653
5,3	52	86	5,3	R	10	1	F 00Y 241 278	4 014 468 017 193
5,4	57	93	5,4	R	10	1	F 00Y 241 279	4 014 468 017 209
5,5	57	93	5,5	R	10	1	F 00Y 241 082	4 014 468 016 660
5,6	57	93	5,6	R	10	1	F 00Y 241 253	4 014 468 016 974
5,7	57	93	5,7	R	10	1	F 00Y 241 280	4 014 468 017 216
5,8	57	93	5,8	R	10	1	F 00Y 241 281	4 014 468 017 223
5,9	57	93	5,9	R	10	1	F 00Y 241 282	4 014 468 017 230
6,0	57	93	6,0	R	10	1	F 00Y 241 083	4 014 468 016 677
6,1	63	101	6,1	R	10	1	F 00Y 241 283	4 014 468 017 247
6,2	63	101	6,2	R	10	1	F 00Y 241 284	4 014 468 017 254
6,3	63	101	6,3	R	10	1	F 00Y 241 254	4 014 468 016 981
6,4	63	101	6,4	R	10	1	F 00Y 241 285	4 014 468 017 261
6,5	63	101	6,5	R	10	1	F 00Y 241 084	4 014 468 016 684
6,6	63	101	6,6	R	10	1	F 00Y 241 286	4 014 468 017 278
6,7	63	101	6,7	R	10	1	F 00Y 241 255	4 014 468 016 998
6,8	69	109	6,8	R	10	1	F 00Y 241 287	4 014 468 017 285
6,9	69	109	6,9	R	10	1	F 00Y 241 288	4 014 468 017 292
7,0	69	109	7,0	R	10	1	F 00Y 241 085	4 014 468 016 691
7,1	69	109	7,1	R	10	1	F 00Y 241 256	4 014 468 017 001
7,2	69	109	7,2	R	10	1	F 00Y 241 289	4 014 468 017 308
7,3	69	109	7,3	R	10	1	F 00Y 241 290	4 014 468 017 315
7,4	69	109	7,4	R	10	1	F 00Y 241 291	4 014 468 017 322
7,5	69	109	7,5	R	10	1	F 00Y 241 086	4 014 468 016 707

Pack de 5 unidades

7,6	75	117	7,6	R	5	1	F 00Y 241 292	4 014 468 017 339
7,7	75	117	7,7	R	5	1	F 00Y 241 293	4 014 468 017 346
7,8	75	117	7,8	R	5	1	F 00Y 241 294	4 014 468 017 353
7,9	75	117	7,9	R	5	1	F 00Y 241 257	4 014 468 017 018
8,0	75	117	8,0	R	5	1	F 00Y 241 087	4 014 468 016 714
8,1	75	117	8,1	R	5	1	F 00Y 241 295	4 014 468 017 360
8,2	75	117	8,2	R	5	1	F 00Y 241 106	4 014 468 016 899
8,3	75	117	8,3	R	5	1	F 00Y 241 296	4 014 468 017 377
8,4	75	117	8,4	R	5	1	F 00Y 241 297	4 014 468 017 384

Brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338

Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Díámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 5 unidades

8,5	75	117	8,5	R	5	1	F 00Y 241 088	4 014 468 016 721
8,6	81	125	8,6	R	5	1	F 00Y 241 298	4 014 468 017 391
8,7	81	125	8,7	R	5	1	F 00Y 241 299	4 014 468 017 407
8,8	81	125	8,8	R	5	1	F 00Y 241 300	4 014 468 017 414
8,9	81	125	8,9	R	5	1	F 00Y 241 301	4 014 468 017 421
9,0	81	125	9,0	R	5	1	F 00Y 241 089	4 014 468 016 738
9,1	81	125	9,1	R	5	1	F 00Y 241 302	4 014 468 017 438
9,2	81	125	9,2	R	5	1	F 00Y 241 303	4 014 468 017 445
9,3	81	125	9,3	R	5	1	F 00Y 241 304	4 014 468 017 452
9,4	81	125	9,4	R	5	1	F 00Y 241 305	4 014 468 017 469
9,5	81	125	9,5	R	5	1	F 00Y 241 090	4 014 468 016 745
9,6	87	133	9,6	R	5	1	F 00Y 241 258	4 014 468 017 025
9,7	87	133	9,7	R	5	1	F 00Y 241 306	4 014 468 017 476
9,8	87	133	9,8	R	5	1	F 00Y 241 307	4 014 468 017 483
9,9	87	133	9,9	R	5	1	F 00Y 241 308	4 014 468 017 490
10,0	87	133	10,0	R	5	1	F 00Y 241 091	4 014 468 016 752
10,2	87	133	10,2	R	5	1	F 00Y 241 309	4 014 468 017 506
10,5	87	133	10,5	R	5	1	F 00Y 241 092	4 014 468 016 769
11,0	94	142	11,0	R	5	1	F 00Y 241 093	4 014 468 016 776
11,5	94	142	11,5	R	5	1	F 00Y 241 094	4 014 468 016 783
12,0	101	151	12,0	R	5	1	F 00Y 241 095	4 014 468 016 790
12,5	101	151	12,5	R	5	1	F 00Y 241 096	4 014 468 016 806
13,0	101	151	13,0	R	5	1	F 00Y 241 097	4 014 468 016 813

Surtidos: brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 6 brocas helicoidales para metal «HSS-R» en caja de plástico

2	P	6	1	F 00Y 120 800	4 014 468 007 354
3					
4					
5					
6					
8					





Surtidos: brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 13 brocas helicoidales para metal «HSS-R» en caja de plástico

1,5; 2,0; 2,5; 3,0; 3,2; 3,5; 4,0; 4,5; 4,8; 5,0; 5,5; 6,0; 6,5	P	13	1 F 00Y 241 066	4 014 468 007 361
---	---	----	-----------------	-------------------



Juego de 19 brocas helicoidales para metal «HSS-R» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5 3; 3,5; 4; 4,5 5; 5,5; 6; 6,5 7; 7,5; 8; 8,5 9; 9,5; 10	N	19	1 F 00Y 241 064	4 014 468 007 378
--	---	----	-----------------	-------------------



Juego de 25 brocas helicoidales para metal «HSS-R» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5 3; 3,5; 4; 4,5 5; 5,5; 6; 6,5 7; 7,5; 8; 8,5 9; 9,5; 10; 10,5 11; 11,5 12; 12,5; 13	N	25	1 F 00Y 241 063	4 014 468 007 385
--	---	----	-----------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Broca helicoidal para metal HSS-R, con vástago rebajado con el torno

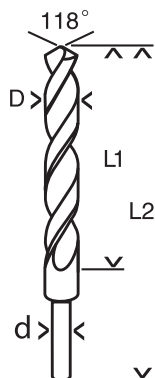
Recomendado para trabajar en:

acero aleado y no aleado con una resistencia de hasta 900 N/mm², fundición gris, hierros sinterizados, fundición maleable, metales no féreos y plásticos duros

Información para el usuario:

Vástago rebajado con el torno para poder adaptar también diámetros más grandes de broca en portabrocas más pequeños

Broca helicoidal HSS-R según DIN 338; broca helicoidal de corte a la derecha tipo N, punta de broca de 118°, rectificado de la superficie del cono, tolerancia de diámetro de h 8; espiral laminada con bisel afilado, revenida al vapor; filo resistente a temperaturas de hasta 400 °C



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Pack de 1 unidad

12,0	101	151	10	C	1	1	F 00Y 240 882	4 014 468 015 861
12,5	101	151	10	C	1	1	F 00Y 240 883	4 014 468 015 878
13,0	101	151	10	C	1	1	F 00Y 240 884	4 014 468 015 885
13,5	108	160	10	C	1	1	F 00Y 240 885	4 014 468 015 892
14,0	108	160	10	C	1	1	F 00Y 240 886	4 014 468 015 908
14,5	114	169	10	C	1	1	F 00Y 240 887	4 014 468 015 915
15,0	114	169	10	C	1	1	F 00Y 240 888	4 014 468 015 922
15,5	120	178	10	C	1	1	F 00Y 240 889	4 014 468 015 939
16,0	120	178	10	C	1	1	F 00Y 240 890	4 014 468 015 946
16,5	125	184	13	C	1	1	F 00Y 240 891	4 014 468 015 953
17,0	125	184	13	C	1	1	F 00Y 240 892	4 014 468 015 960
18,0	130	191	13	C	1	1	F 00Y 240 894	4 014 468 015 977
19,0	135	198	13	C	1	1	F 00Y 240 896	4 014 468 015 984
20,0	140	205	13	C	1	1	F 00Y 240 898	4 014 468 015 991



Avellanador
Broca para puntos de soldadura
Broca fresadora
Broca cónica para chapa
Broca escalonada

Avellanador cónico HSS, DIN 335 C

Recomendado para trabajar en:
Metales no féreos, acero aleado y no aleado y fundición gris

Información para el usuario:
Herramienta universal de desbarbado y avellanado para máximo acabado de superficie
Avellanador rectificado HSS con filos según DIN 335, avellanado de 90°; reafilado sin problemas en la superficie de las virutas; trabajo sin tableteo



Diámetro mm		Tamaño de la rosca		Longitud total mm		Diámetro de vástago mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
6,3	M 3	45	5	D	1	1	F 00Y 123 695	4 014 468 007 408									
8,3	M 4	50	6	D	1	1	F 00Y 123 004	4 014 468 007 415									
10,4	M 5	50	6	D	1	1	F 00Y 123 696	4 014 468 007 422									
12,4	M 6	56	8	D	1	1	F 00Y 123 005	4 014 468 007 439									
16,5	M 8	60	10	D	1	1	F 00Y 123 006	4 014 468 007 446									
20,5	M 10	63	10	D	1	1	F 00Y 123 007	4 014 468 007 453									
25,0	M 12	67	10	D	1	1	F 00Y 123 698	4 014 468 007 460									

Avellanador con taladro transversal HSS-E

Recomendado para trabajar en:
Metales no féreos, acero aleado y no aleado, fundición gris y acero inoxidable
Avellanador rectificado de HSS-E con un 5% de contenido en cobalto y perforación transversal según norma de fabricación; trabajo sin rebabas y sin tableteo



Diámetro de cabeza mm		Longitud total mm		Diámetro de vástago mm		Diámetro de avellanado mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
10	45	6	2-5	D	1	1	F 00Y 123 482	4 014 468 007 477									
14	48	8	5-10	D	1	1	F 00Y 123 483	4 014 468 007 484									
21	65	10	10-15	D	1	1	F 00Y 123 484	4 014 468 007 491									
28	85	12	15-20	D	1	1	F 00Y 123 485	4 014 468 007 507									

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Broca para puntos de soldadura HSS-Co



Información para el usuario:

Para realizar orificios limpios y sin rebabas en puntos de soldadura

Sin deslizamiento en el punto de soldadura gracias a la punta centradora

Diámetro mm	Longitud total mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
6	66	6	R	10	1	F 00Y 145 127	4 014 468 031 861
8	80	8	R	10	1	F 00Y 145 128	4 014 468 031 878

Broca fresadora HSS



Información para el usuario:

Número de revoluciones recomendado 1.000-2.000 rpm⁻¹ para el fresado de todo tipo de contornos en materiales con paredes delgadas

Broca fresadora HSS rectificada; punta de la broca con afilado en cruz de 118°, dientes de corte embutidos

Diámetro mm	Longitud total mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
6	90	6	D	1	1	F 00Y 142 658	4 014 468 023 422

Broca para chapa HSS



Recomendado para trabajar en:

Metales no férricos, chapas de acero y plásticos

Información para el usuario:

Para taladrar orificios grandes en materiales con paredes delgadas o para ampliar taladros existentes; broca rectificada de HSS; sin perforación previa en chapas muy finas, sin rebabas ni tableteo, sin soldadura en frío; inicio del taladrado en el punto exacto gracias al afilado en cruz

Diámetro mm	Longitud de trabajo mm	Longitud total mm	Diámetro de vástago mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
3,0-14,0	34	58	6	D	1	1	F 00Y 123 012	4 014 468 007 521
5,0-20,0	44	71	8	D	1	1	F 00Y 123 013	4 014 468 007 538
5,0-31,0	81	103	9	D	1	1	F 00Y 123 015	4 014 468 007 552
16,0-30,5	52	76	9	D	1	1	F 00Y 123 014	4 014 468 007 545
24,0-40,0	62	89	10	D	1	1	F 00Y 139 363	4 014 468 017 926

Broca escalonada HSS

Recomendado para trabajar en:

Acero inoxidable, Metales no férreos, chapas de acero y plásticos

Información para el usuario:

Para taladrar orificios cilíndricos en material macizo de hasta 4 mm de espesor; las aristas de corte cónicas del siguiente nivel de perforación pueden utilizarse asimismo para desbarbar o biselar los taladros realizados

Broca rectificada HSS; sin perforación previa en chapas muy finas, sin rebabas ni tableteo, sin soldadura en frío, reducción de bordes, niveles de perforación fijos; inicio del taladrado en el punto exacto gracias al afilado en cruz



Díámetro de nivel (margen) mm	Número de niveles	Altura de nivel	Longitud total mm	Díámetro de vástago	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------	-------------------	-----------------	-------------------	---------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Broca escalonada ranurado en espiral, vástago de inserción hexagonal 1/4"

4,0 - 20,00	9	4,0	70,5	6,5	E	1	1	F 00Y 265 771	3 165 140 630 320
-------------	---	-----	------	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Broca escalonada ranurado en espiral, vástago cilíndrico

4,0 - 12,00	5	4,0	50,0	6,0	E	1	1	F 00Y 265 769	3 165 140 630 306
4,0 - 12,00	9	4,0	66,5	6,0	E	1	1	F 00Y 123 691	4 014 468 007 576
4,0 - 20,00	9	4,0	70,5	8,0	E	1	1	F 00Y 123 692	4 014 468 007 583
6,0 - 30,00	13	4,0	93,5	10,0	E	1	1	F 00Y 123 693	4 014 468 007 590
6,0 - 39,00	12	4,0	93,5	10,0	E	1	1	F 00Y 265 770	3 165 140 630 313

Broca escalonada ranurado en espiral, vástago cilíndrico

10 niveles Ø 6 - 10,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 28 - 32,5 - 35,5 - 40,5

M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40			
6,0 - 40,5	16	6,0/4,0	125,5	10,0	D	1	1	F 00Y 265 772	3 165 140 630 337

12 niveles Ø 6 - 9 - 12,5 - 15,2 - 18,6 - 20,4 - 22,5 - 26 - 28,3 - 30,5 - 34,0 - 40,5

PG7	PG8	PG11	PG13,5	PG16	PG21	PG29			
6,0 - 40,5	12	4,0	93	10,0	D	1	1	F 00Y 139 360	4 014 468 017 896

Surtido: brocas escalonadas HSS



Díámetro de nivel (margen) mm	Número de niveles	Altura de nivel	Longitud total mm	Díámetro de vástago	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------	-------------------	-----------------	-------------------	---------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 3 brocas escalonadas «HSS» en caja de plástico

4-12	9	4,0	66,5	6,0	N	1	-	F 00Y 139 362	4 014 468 017 919
4-20	9	4,0	70,5	8,0					
6-30	13	4,0	93,5	10,0					

Accesorios: trabajo con metal

Tamaño de placa mm	Longitud total mm	Ancho del filo mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------	-------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Rasqueta plana con placas rascadoras reversibles de metal duro, de cuatro filos



-	430	20	C	1	1	F 00Y 102 335	4 014 468 011 580
-	480	25	C	1	1	F 00Y 102 336	4 014 468 011 597
-	480	30	C	1	1	F 00Y 102 337	4 014 468 011 603



Placas rascadoras reversibles de recambio, de metal duro y cuatro filos

20x25x2	-	-	F	1	1	F 00Y 102 338	4 014 468 011 610
25x25x2	-	-	F	1	1	F 00Y 102 339	4 014 468 011 627
30x25x2	-	-	F	1	1	F 00Y 102 340	4 014 468 011 634

Punzón con punta de metal duro para marcar materiales duros



-	120	-	C	1	1	F 00Y 102 341	4 014 468 011 641
---	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Punta trazadora de metal duro para el trazado previo en materiales duros



-	150	-	C	1	1	F 00Y 102 342	4 014 468 011 658
---	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------



Lined area for notes, consisting of numerous horizontal lines.





Taladrar
Madera

Brocas para madera Hawera:

Precisas y rápidas

Un surtido de brocas compacto diseñado para obtener una elevada productividad en madera y material de tablero y caracterizado por ventajas técnicas que se aprecian tanto en el uso (confort, rapidez y durabilidad), como en el resultado (orificios de perforación precisos y limpios, sin desgarros).



Broca en espiral para madera

SUPER

Para agujeros para tacos y roscas.

Tanto la punta centradora como sus dos filos salientes para corte previo están rectificadas con CBN, de forma que se obtiene un posicionamiento exacto y orificios de dimensiones exactas.

Su particular forma en espiral con doble fase de guiado evita que las virutas queden atascadas, logrando así su rápida evacuación.

> Orificios de perforación precisos y sin desgarros



Broca artesanal de metal duro

Orificios de precisión en materiales de construcción abrasivos, como madera encolada y tableros revestidos de plástico.

Punta centradora, filo principal y filos laterales de metal duro, con afilado de diamante: altamente afiladas para obtener un óptimo avance de perforación.

> Orificios de perforación de medida exacta en materiales difíciles



¿Orificios de perforación grandes/profundos?

Gran comodidad de perforación para carpinteros de obra, tejadores e instaladores. Facilita las tareas de perforación en cualquier lugar que requiera realizar orificios grandes o profundos en vigas y tabiques de madera. Su punta autoperforante y su nueva geometría de cabezas perforantes hacen que el taladrado sea más sencillo, ganando así en rapidez y precisión.

LEWIS

Broca salomónica

Estándar de mercado para máxima calidad: con vértice autoperforante, filo para corte previo y filo principal. Para un elevado volumen de extracción y un rápido avance de perforación: espiral en forma Lewis.

> Orificios de dimensiones exactas

> Avance de perforación sencillo



SELF CUT

Broca fresadora plana

Broca fresadora plana de clase superior: con vértice autoperforante y filos laterales afilados para obtener una gran calidad de perforación. Excelente relación calidad-precio.

> Elevado avance de perforación

> Elevada durabilidad



Brocas para instalaciones y encofrados

Brocas robustas para obras y construcción de interiores: trabajo seguro en madera húmeda, madera con clavos, materiales de construcción ligeros de varias capas o material tipo sándwich con metal.

Combinación segura de broca y vástago extralargo, ranura helicoidal con salida libre en el extremo desplazado de broca y vástago: para una buena evacuación de las virutas y una elevada velocidad de perforación.

> Perforación sin atascos



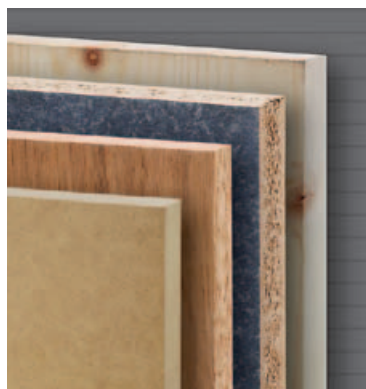
Recomendación de uso

Materiales de madera y tableros											
	Brocas helicoidales	Broca salomónica	Broca fresadora plana	Brocas para instalaciones y encofrados	Broca artesanal HMM	Broca fresadora para madera	Broca fresadora para herrajes	Cortadiscos Fresa de viático	Broca avellanadora	MULTI CONSTRUCTION	Brocas multiuso
Madera blanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Madera dura	•		•	•	•	•	•	•		•	
Maderas tropicales	•						•		•		
Madera encolada	•	•	•	•		•	•	•	•		•
Tablas de virutas prensadas contrachapadas	•		•		•	•					
Tableros de virutas prensadas y de fibras plastificadas	•			•	•		•				•
Resopal	•				•		•				•
Formica	•				•		•				•
Tablas de virutas prensadas ligadas con cemento					•						•
Placas de pladur	•		•	•							•
Placas de lana mineral			•	•							•
Hormigón poroso			•	•							•
Termoplásticos					•		•				•
Duroplásticos	•				•		•				•
Materiales de espuma dura	•		•	•		•					•

Recomendación sobre el número de revoluciones

Brocas para madera

Broca en espiral para madera STANDARD		Diámetro en mm	3 - 6	13 - 18	20 - 30		
		Número de revoluciones/	1000	700	500		
Broca en espiral para madera SUPER		Diámetro en mm	6	8	10 - 12	14 - 18	20
	Longitud 250 mm	Número de revoluciones/	1600	1400	1000	700	500
	Longitud 400 mm	Número de revoluciones/	-	1000	800	500	500
Broca salomónica		Diámetro en mm	6 - 15	16 - 22	24 - 26	28 - 32	
	Longitud 235 mm	Número de revoluciones/	1600	1400	1000	800	
	Longitud 450 mm	Número de revoluciones/	1300	1000	800	800	
Broca fresadora plana		Diámetro en mm	6 - 25	26 - 35	36 - 40		
		Número de revoluciones/	1000	750	600		
Brocas para instalaciones y encofrados		Diámetro en mm	8 - 14	16 - 22	24 - 26	28 - 30	
		Número de revoluciones/	500	400	300	200	
Broca artesanal de metal duro		Diámetro en mm	15 - 18	20 - 26	28 - 35	36 - 50	
		Número de revoluciones/	1500	1400	1000	600 - 800	
Broca fresadora para madera		Diámetro en mm	10 - 20	22 - 25	26 - 30	32 - 35	36 - 50
		Número de revoluciones/	1500	1100	900	800	600
Broca fresadora para herrajes		Diámetro en mm	26	30 - 35			
		Número de revoluciones/	1100	800			
Broca avellanadora		Diámetro en mm	3 - 12				
		Número de revoluciones/	500 - 1000				



Brocas helicoidales para madera Hawera:

SUPER

Para taladros precisos y sin desgarros



Punta centradora rectificada con CBN y 2 filos salientes para corte previo

- > posicionamiento e inicio de perforación fácil y exacto
- > orificios de medidas exactas y sin astillas

Doble fase de guiado

- > guiado en el orificio de perforación notablemente mejorado, incluso en taladros muy cortos
- > impide el atasco de virutas entre la broca y la pared del orificio

Broca helicoidal para madera Super

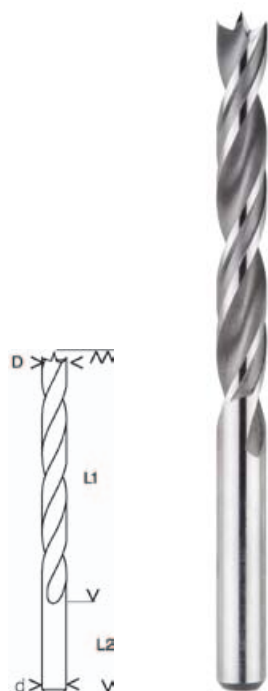
Recomendado para trabajar en:

Maderas blandas y duras, tableros de virutas prensadas recubiertos y tableros de fibra dura

Información para el usuario:

Para taladrar orificios exactos y sin astillas

Acero al cromo-vanadio resistente al desgaste; punta centradora rectificada con CBN y 2 filos salientes para corte previo; doble fase de guiado



Diámetro D mm		Longitud de trabajo L1 mm		Longitud total L2 mm		Diámetro de vástago d mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío¹		Número de pedido		Código EAN	
3	33	61	3	B1	1	1	F 00Y 124 050	4 014 468 007 613									
4	43	75	4	B1	1	1	F 00Y 124 051	4 014 468 007 620									
5	52	86	5	B1	1	1	F 00Y 124 052	4 014 468 007 637									
6	57	93	6	B1	1	1	F 00Y 124 053	4 014 468 007 644									
7	69	109	7	B1	1	1	F 00Y 124 054	4 014 468 007 651									
8	75	117	8	B1	1	1	F 00Y 124 055	4 014 468 007 668									
9	81	120	9	B1	1	1	F 00Y 124 056	4 014 468 007 675									
10	87	133	10	B1	1	1	F 00Y 124 057	4 014 468 007 682									
11	89	142	8	B1	1	1	F 00Y 124 058	4 014 468 007 699									
12	96	151	8	B1	1	1	F 00Y 124 059	4 014 468 007 705									
13	96	151	8	B1	1	1	F 00Y 124 060	4 014 468 007 712									



Surtidos-broca helicoidal para madera Super



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 5 brocas helicoidales para madera «Super» en caja de plástico

4	P	5	1	F 00Y 124 061	4 014 468 007 774
5					
6					
8					
10					



Juego de 8 brocas helicoidales para madera «Super» en caja de plástico

3	P	8	1	F 00Y 124 062	4 014 468 007 781
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Brocas helicoidales para madera Hawera:

STANDARD

Broca helicoidal para madera de probada eficacia

Broca helicoidal para madera, estándar

Recomendado para trabajar en:

Madera blanda, tableros de carpintero y tablas de virutas prensadas no recubiertas

Información para el usuario:

Perforación rápida incluso con taladradoras ACCU

Acero al cromo-vanadio resistente al desgaste; punta centradora y 2 aristas de corte escalonado



Dámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Dámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
3	33	61	3	B1	1	1	F 00Y 105 810	4 014 468 007 798
4	43	75	4	B1	1	1	F 00Y 105 811	4 014 468 007 804
5	52	86	5	B1	1	1	F 00Y 105 812	4 014 468 007 811
6	57	93	6	B1	1	1	F 00Y 105 813	4 014 468 007 828
7	69	109	7	B1	1	1	F 00Y 105 814	4 014 468 007 835
8	75	117	8	B1	1	1	F 00Y 105 815	4 014 468 007 842
9	81	120	9	B1	1	1	F 00Y 105 816	4 014 468 007 859
10	81	120	10	B1	1	1	F 00Y 105 817	4 014 468 007 866
11	89	142	8	B1	1	1	F 00Y 105 818	4 014 468 007 873
12	96	151	8	B1	1	1	F 00Y 105 819	4 014 468 007 880
13	96	151	8	B1	1	1	F 00Y 105 820	4 014 468 007 897
14	96	151	10	B1	1	1	F 00Y 105 821	4 014 468 007 903
15	100	160	10	C	1	1	F 00Y 105 822	4 014 468 007 910
16	100	160	10	C	1	1	F 00Y 105 823	4 014 468 007 927
18	130	180	10	C	1	1	F 00Y 105 824	4 014 468 007 934
20	140	200	10	C	1	1	F 00Y 105 825	4 014 468 007 941
22	140	210	13	C	1	1	F 00Y 105 742	4 014 468 007 958
24	140	215	13	C	1	1	F 00Y 105 743	4 014 468 007 965
26	145	215	13	C	1	1	F 00Y 105 744	4 014 468 007 972
28	145	220	13	C	1	1	F 00Y 105 745	4 014 468 007 989
30	145	220	13	C	1	1	F 00Y 105 746	4 014 468 007 996



Broca helicoidal para madera, estándar, extralarga

Recomendado para trabajar en:

Madera blanda, tableros de carpintero y tablas de virutas prensadas no recubiertas

Información para el usuario:

Perforación rápida incluso con taladradoras ACCU

Acero al cromo-vanadio resistente al desgaste; punta centradora y 2 aristas de corte escalonado



Diámetro D mm		Longitud de trabajo L1 mm		Longitud total L2 mm		Diámetro de vástago d mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío¹		Número de pedido		Código EAN	
6	160	240	6	B1	1	1	F 00Y 138 256	4 014 468 008 009									
8	160	240	8	B1	1	1	F 00Y 138 257	4 014 468 008 016									
10	160	240	10	B1	1	1	F 00Y 138 258	4 014 468 008 023									
12	200	240	10	B1	1	1	F 00Y 138 259	4 014 468 008 030									
14	200	240	10	B1	1	1	F 00Y 138 260	4 014 468 008 047									
16	200	240	10	C	1	1	F 00Y 138 261	4 014 468 008 054									
18	200	260	10	C	1	1	F 00Y 138 262	4 014 468 008 061									
20	200	260	10	C	1	1	F 00Y 138 263	4 014 468 008 078									

Surtidos: brocas helicoidales para madera estándar

Contenido del juego, diámetro mm		Diámetro mm, piedra		Diámetro mm, metal		Diámetro mm, madera		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío¹		Número de pedido		Código EAN	
----------------------------------	--	---------------------	--	--------------------	--	---------------------	--	------------------	--	------------------------	--	------------------	--	------------------	--	------------	--



Juego de 5 brocas helicoidales para madera «Standard» en caja de plástico

4	P	5	1 F 00Y 104 958	4 014 468 008 085
5				
6				
8				
10				

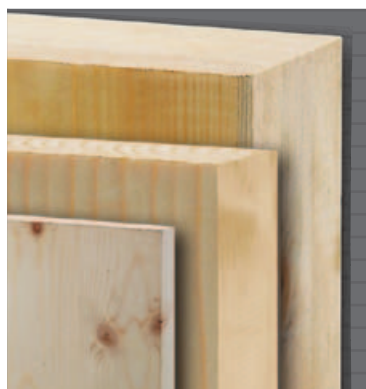


Juego de 8 brocas helicoidales para madera «Standard» en caja de plástico

3	P	8	1 F 00Y 104 957	4 014 468 008 092
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Broca salomónica Hawera:

LEWIS

Ideal para el sector anejo a la construcción: especialmente para carpinteros de obra y tejadores



Geometría de hélice optimizada con espacios para expulsión de virutas lisos y amplios

- > perforación rápida y sin esfuerzo
- > evacuación de virutas sin obstrucción incluso con madera húmeda
- > gran resistencia a la rotura

Punta de broca con rectificado de precisión y diámetro escalonado

- > orificios de medidas exactas

Vástago de inserción hexagonal

- > firme sujeción en el portabrocas



Broca salomónica Lewis

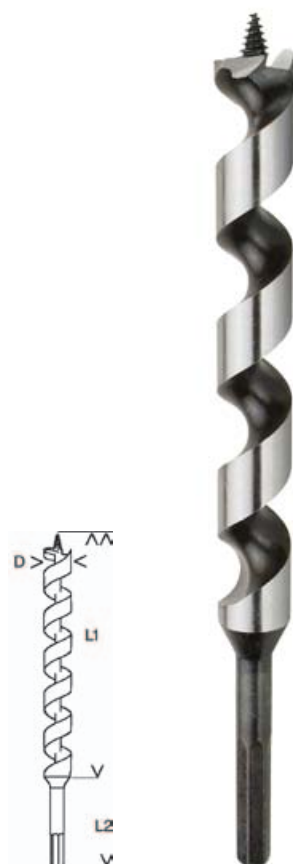
Recomendado para trabajar en:

Madera blanda y dura (pino, haya), madera húmeda, madera laminada encolada y madera refrentada

Información para el usuario:

Para la aplicación en todas las taladradoras con portabrocas de 13 mm; vástago redondo con diámetro de 6 mm; apropiada para perforaciones para tacos de madera largos y para la perforación previa de clavos de cabrio

Punta torneada autocentradora, un filo principal y uno para corte previo



Diámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	---------------------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

6	100	160	B1	1	1	F 00Y 212 046	4 014 468 045 653
6	160	235	B1	1	1	F 00Y 124 065	4 014 468 008 771
6	320	400	C	1	1	F 00Y 212 054	4 014 468 045 721
7	255	320	C	1	1	F 00Y 141 359	4 014 468 020 582
8	100	170	B1	1	1	F 00Y 212 047	4 014 468 045 660
8	160	235	B1	1	1	F 00Y 124 066	4 014 468 008 788
8	380	450	C	1	1	F 00Y 124 080	4 014 468 008 917
8	530	600	D	1	1	F 00Y 212 055	4 014 468 045 738
10	120	190	B1	1	1	F 00Y 212 049	4 014 468 045 677
10	160	235	B1	1	1	F 00Y 124 067	4 014 468 008 795
10	380	450	C	1	1	F 00Y 124 081	4 014 468 008 924
10	530	600	D	1	1	F 00Y 142 650	4 014 468 023 132
12	120	190	B1	1	1	F 00Y 212 050	4 014 468 045 684
12	160	235	B1	1	1	F 00Y 124 068	4 014 468 008 801
12	380	450	C	1	1	F 00Y 124 082	4 014 468 008 931

Surtidos: brocas salomónicas Lewis

	Díámetro D mm	Longitud de trabajo L1 mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
12	530	600	D	1	1	F 00Y 142 651	4 014 468 023 064	
14	120	200	B	1	1	F 00Y 212 051	4 014 468 045 691	
14	160	235	B	1	1	F 00Y 124 069	4 014 468 008 818	
14	380	450	C	1	1	F 00Y 124 083	4 014 468 008 948	
14	530	600	D	1	1	F 00Y 142 652	4 014 468 023 071	
16	120	200	C	1	1	F 00Y 212 052	4 014 468 045 707	
16	160	235	C	1	1	F 00Y 124 070	4 014 468 008 825	
16	380	450	C	1	1	F 00Y 124 084	4 014 468 008 955	
16	530	600	D	1	1	F 00Y 142 653	4 014 468 023 088	
18	120	200	C	1	1	F 00Y 212 053	4 014 468 045 714	
18	160	235	C	1	1	F 00Y 124 071	4 014 468 008 832	
18	380	450	C	1	1	F 00Y 124 085	4 014 468 008 962	
18	530	600	D	1	1	F 00Y 142 654	4 014 468 023 095	
20	160	235	C	1	1	F 00Y 124 072	4 014 468 008 849	
20	380	450	C	1	1	F 00Y 124 086	4 014 468 008 979	
20	530	600	D	1	1	F 00Y 142 655	4 014 468 023 101	
22	160	235	C	1	1	F 00Y 124 073	4 014 468 008 856	
22	380	450	C	1	1	F 00Y 124 087	4 014 468 008 986	
22	530	600	D	1	1	F 00Y 142 656	4 014 468 023 118	
24	160	235	C	1	1	F 00Y 124 074	4 014 468 008 863	
24	380	450	C	1	1	F 00Y 124 088	4 014 468 008 993	
24	530	600	D	1	1	F 00Y 142 657	4 014 468 023 125	
25	160	235	C	1	1	F 00Y 207 717	4 014 468 043 406	
25	380	450	C	1	1	F 00Y 207 718	4 014 468 043 413	
26	160	235	C	1	1	F 00Y 124 075	4 014 468 008 870	
26	380	450	C	1	1	F 00Y 202 294	4 014 468 039 423	
28	160	235	C	1	1	F 00Y 124 076	4 014 468 008 887	
28	380	450	C	1	1	F 00Y 202 295	4 014 468 039 393	
30	160	235	C	1	1	F 00Y 124 077	4 014 468 008 894	
30	380	450	C	1	1	F 00Y 202 296	4 014 468 039 409	
32	160	235	C	1	1	F 00Y 124 078	4 014 468 008 900	
32	380	450	C	1	1	F 00Y 202 297	4 014 468 039 416	

Surtidos: brocas salomónicas Lewis

	Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--	----------------------------------	---------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 6 brocas salomónicas «Lewis» en caja de madera

10, 12, 14, 16, 18, 20	235	K	6	1	F 00Y 124 357	4 014 468 009 006	
---------------------------	-----	---	---	---	---------------	-------------------	--

Juego de 6 brocas salomónicas «Lewis» en caja de madera

10, 12, 14, 16, 18, 20	450	K	6	1	F 00Y 124 358	4 014 468 009 013	
---------------------------	-----	---	---	---	---------------	-------------------	--

 Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Broca fresadora plana Hawera:

SELF CUT

Aplicación universal en madera



Taladrar con rapidez gracias al vértice auto perforante

- > dos filos laterales
- > vástago hexagonal de 1/4"
- > proceso de taladrado limpio y seguro



Broca fresadora plana SelfCut

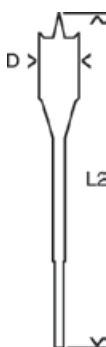
Recomendado para trabajar en:

Maderas semiduras y blandas, tableros de virutas prensadas y de fibras y materiales de construcción ligeros como pladur

Información para el usuario:

Uso posible con todas las entradas del portabrocas y portaherramientas; guiado fácil especialmente con taladradora eléctrica guiada a mano; reafilado posterior sin problemas

Broca fresadora plana con vértice auto perforante y dos filos laterales; fabricada según norma de fabricación propia en acero especial templado; gorrón empotrable con vástago hexagonal de 1/4" según DIN 3126-E6.3



Díámetro D mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Longitud total 152 mm

6	152	H	1	1	F 00Y 228 058	4 014 468 067 266
8	152	H	1	1	F 00Y 228 059	4 014 468 067 273
10	152	H	1	1	F 00Y 228 060	4 014 468 067 280
12	152	H	1	1	F 00Y 228 061	4 014 468 067 297
13	152	H	1	1	F 00Y 228 062	4 014 468 067 303
14	152	H	1	1	F 00Y 228 063	4 014 468 067 310
16	152	H	1	1	F 00Y 228 064	4 014 468 067 327
17	152	H	1	1	F 00Y 228 065	4 014 468 067 334
18	152	H	1	1	F 00Y 228 066	4 014 468 067 341
19	152	H	1	1	F 00Y 228 067	4 014 468 067 358
20	152	H	1	1	F 00Y 228 068	4 014 468 067 365
22	152	H	1	1	F 00Y 228 069	4 014 468 067 372

Broca fresadora plana ajustable

Diámetro D mm	Longitud total L2 mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Longitud total 152 mm

24	152	H	1	1	F 00Y 228 070	4 014 468 067 389
25	152	H	1	1	F 00Y 228 071	4 014 468 067 396
26	152	H	1	1	F 00Y 228 072	4 014 468 067 402
28	152	H	1	1	F 00Y 228 073	4 014 468 067 419
30	152	H	1	1	F 00Y 228 074	4 014 468 067 426
32	152	H	1	1	F 00Y 228 075	4 014 468 067 433
35	152	H	1	1	F 00Y 228 076	4 014 468 067 440
36	152	H	1	1	F 00Y 228 077	4 014 468 067 457
38	152	H	1	1	F 00Y 228 078	4 014 468 067 464
40	152	H	1	1	F 00Y 228 079	4 014 468 067 471

Longitud total 400 mm

6	400	H	1	1	F 00Y 228 080	4 014 468 067 488
8	400	H	1	1	F 00Y 228 081	4 014 468 067 495
10	400	H	1	1	F 00Y 228 082	4 014 468 067 501
12	400	H	1	1	F 00Y 228 083	4 014 468 067 518
13	400	H	1	1	F 00Y 228 084	4 014 468 067 525
14	400	H	1	1	F 00Y 228 085	4 014 468 067 532
16	400	H	1	1	F 00Y 228 086	4 014 468 067 549
17	400	H	1	1	F 00Y 228 087	4 014 468 067 556
18	400	H	1	1	F 00Y 228 088	4 014 468 067 563
19	400	H	1	1	F 00Y 228 089	4 014 468 067 570
20	400	H	1	1	F 00Y 228 090	4 014 468 067 587
22	400	H	1	1	F 00Y 228 091	4 014 468 067 594
24	400	H	1	1	F 00Y 228 092	4 014 468 067 600
25	400	H	1	1	F 00Y 228 093	4 014 468 067 617
26	400	H	1	1	F 00Y 228 094	4 014 468 067 624
28	400	H	1	1	F 00Y 228 095	4 014 468 067 631
30	400	H	1	1	F 00Y 228 096	4 014 468 067 648
32	400	H	1	1	F 00Y 228 097	4 014 468 067 655
35	400	H	1	1	F 00Y 228 098	4 014 468 067 662
36	400	H	1	1	F 00Y 228 099	4 014 468 067 679
38	400	H	1	1	F 00Y 228 100	4 014 468 067 686
40	400	H	1	1	F 00Y 228 101	4 014 468 067 693

Surtidos: brocas fresadoras planas SelfCut



Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	---------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

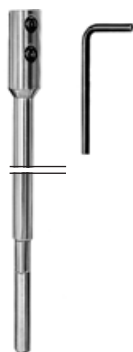
Juego de 6 brocas fresadoras planas «SelfCut» en estuche enrollable

14, 16, 18, 20, 22, 24	152	Q	6	1	F 00Y 265 102	3 165 140 441 070
---------------------------	-----	---	---	---	---------------	-------------------

 Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Accesorios: broca fresadora plana SelfCut



Inserción lado de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Prolongación de 1/4" (6,35 mm) vástago hexagonal

1/4"	152	F	1	1	F 00Y 228 102	4 014 468 067 709
1/4"	305	F	1	1	F 00Y 228 127	4 014 468 067 723





Broca para instalaciones y encofrados Hawera



Broca robusta para la obra



Unión segura con rosca fina entre la parte de la broca y el vástago

- > precisión de concentricidad mejorada
- > mínimo riesgo de rotura

Ranura helicoidal con salida libre y extremos de la broca y del vástago desplazados

- > trabajo seguro y sin atascos incluso en madera húmeda
- > se pueden cortar clavos incrustados en la madera

Vástago extralargo y calidad HSS

- > taladrar con múltiples aplicaciones en materiales de construcción ligeros de varias capas o en material tipo sándwich
- > apropiada también como broca para fachadas y tejados en metal, etc.

Broca para instalaciones y encofrados HSS

Recomendado para trabajar en:

Encofrados, tablas, tablonés, vigas, placas de yeso, materiales de construcción ligeros y aislamientos, así como metal, p. ej., chapas, material tipo sándwich con chapa de acero, aluminio o chapa perfilada

Información para el usuario:

Para la aplicación en todas las taladradoras con portabrocas de 13 mm; taladrar solo con movimiento giratorio, desconectar la percusión; broca larga con amplia gama de aplicaciones, tanto en el sector de la construcción (construcción de encofrados) como para la construcción de interiores, sector sanitario, montaje de calefacciones e instalaciones eléctricas

Broca helicoidal en calidad HSS con extremo de vástago largo, punta de broca con punta adelgazada de 118°, según DIN 7490; cumple las normas de seguridad previstas por la mutua de la madera



Diámetro D mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	----------------------	--------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Longitud total 400 mm

8	400	6	C	1	1	F 00Y 104 896	4 014 468 009 020
10	400	8	C	1	1	F 00Y 104 897	4 014 468 009 037
12	400	8	C	1	1	F 00Y 104 898	4 014 468 009 044
14	400	8	C	1	1	F 00Y 104 899	4 014 468 009 051
16	400	10	C	1	1	F 00Y 104 900	4 014 468 009 068
18	400	10	C	1	1	F 00Y 104 901	4 014 468 009 075
20	400	10	C	1	1	F 00Y 104 902	4 014 468 009 082
22	400	10	C	1	1	F 00Y 104 903	4 014 468 009 099
24	400	11	C	1	1	F 00Y 104 904	4 014 468 009 105

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Broca para instalaciones y encofrados HSS

Diámetro D mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------	----------------------	--------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Longitud total 600 mm

8	600	6	C	1	1	F 00Y 104 910	4 014 468 009 112
10	600	8	C	1	1	F 00Y 104 911	4 014 468 009 129
12	600	8	C	1	1	F 00Y 104 912	4 014 468 009 136
14	600	8	C	1	1	F 00Y 104 913	4 014 468 009 143
16	600	10	C	1	1	F 00Y 104 914	4 014 468 009 150
18	600	10	C	1	1	F 00Y 104 915	4 014 468 009 167
20	600	10	C	1	1	F 00Y 104 916	4 014 468 009 174
22	600	10	C	1	1	F 00Y 104 917	4 014 468 009 181
24	600	11	C	1	1	F 00Y 104 918	4 014 468 009 198
26	600	11	C	1	1	F 00Y 104 919	4 014 468 009 204
28	600	11	C	1	1	F 00Y 104 920	4 014 468 009 211
30	600	11	C	1	1	F 00Y 104 921	4 014 468 009 228

Longitud total 800 mm

10	800	8	C	1	1	F 00Y 141 360	4 014 468 020 599
12	800	8	C	1	1	F 00Y 141 361	4 014 468 020 605
14	800	8	C	1	1	F 00Y 141 362	4 014 468 020 612
16	800	10	C	1	1	F 00Y 141 363	4 014 468 020 629
18	800	10	C	1	1	F 00Y 141 364	4 014 468 020 636
20	800	10	C	1	1	F 00Y 141 365	4 014 468 020 643
22	800	10	C	1	1	F 00Y 141 366	4 014 468 020 650
24	800	11	C	1	1	F 00Y 141 367	4 014 468 020 667



Broca artesanal Hawera

Orificios de medida exacta y sin desgarros en diferentes tipos de madera

Broca artesanal HM

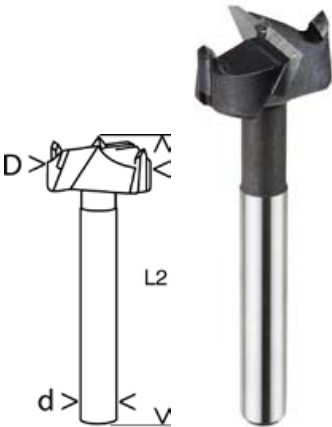
Recomendado para trabajar en:

Materiales de construcción abrasivos como maderas encoladas, madera dura, madera plastificada, tablas de fibra de madera y tablas de virutas prensadas.

Información para el usuario:

Trabajo productivo y absolutamente exacto en aplicación manual o con soporte para taladrar; apropiada para carpinteros y ebanistas, especialmente para la instalación de ventanas, puertas y cocinas

Filos de metal duro superafilado con rectificado de precisión, de forma similar a DIN 7483 G; dos aristas de corte laterales y dos principales rectificadas con diamante, con punta centradora corta



Díámetro D mm	Longitud total L2 mm	Díámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
15	90	10	D	1	1	F 00Y 104 836	4 014 468 008 641
18	90	10	D	1	1	F 00Y 123 976	4 014 468 008 658
20	90	10	D	1	1	F 00Y 104 837	4 014 468 008 665
22	90	10	D	1	1	F 00Y 123 977	4 014 468 008 672
24	90	10	D	1	1	F 00Y 123 978	4 014 468 008 689
25	90	10	D	1	1	F 00Y 104 838	4 014 468 008 696
26	90	10	D	1	1	F 00Y 104 839	4 014 468 008 702
30	90	10	D	1	1	F 00Y 104 840	4 014 468 008 719
35	90	10	F	1	1	F 00Y 104 841	4 014 468 008 726
40	90	10	E	1	1	F 00Y 123 979	4 014 468 008 733

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

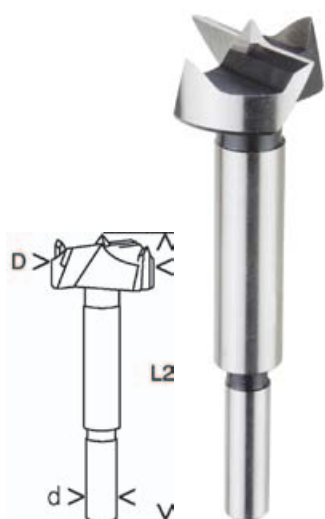
¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Broca artesanal

Recomendado para trabajar en:

Madera blanda, tableros de virutas prensadas y tableros de carpintero

Dos filos laterales y dos principales, con punta centradora corta



Diámetro D mm	Longitud total L2 mm	Diámetro de vástago d mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
8	90	8x30	D	1	1	F 00Y 123 930	4 014 468 008 436
10	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 959	4 014 468 008 443
12	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 960	4 014 468 008 450
14	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 961	4 014 468 008 467
15	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 962	4 014 468 008 474
16	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 963	4 014 468 008 481
18	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 964	4 014 468 008 498
20	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 965	4 014 468 008 504
22	90	8x30	D	1	1	F 00Y 123 931	4 014 468 008 511
24	90	8x30	D	1	1	F 00Y 123 932	4 014 468 008 528
25	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 970	4 014 468 008 535
26	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 971	4 014 468 008 542
28	90	8x30	D	1	1	F 00Y 123 933	4 014 468 008 559
30	90	8x30	D	1	1	F 00Y 104 972	4 014 468 008 566
32	90	10x30	D	1	1	F 00Y 104 966	4 014 468 008 573
34	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 934	4 014 468 008 580
35	90	10x30	D	1	1	F 00Y 104 973	4 014 468 008 597
40	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 935	4 014 468 008 603
45	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 936	4 014 468 008 610
50	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 937	4 014 468 008 627
55	90	10x30	D	1	1	F 00Y 141 358	4 014 468 020 575

Surtido: brocas artesanales



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 5 brocas artesanales en caja de madera

15	K	5	1	F 00Y 123 938	4 014 468 008 634
20					
25					
30					
35					



Broca fresadora para madera
Cortadiscos
Broca avellanadora

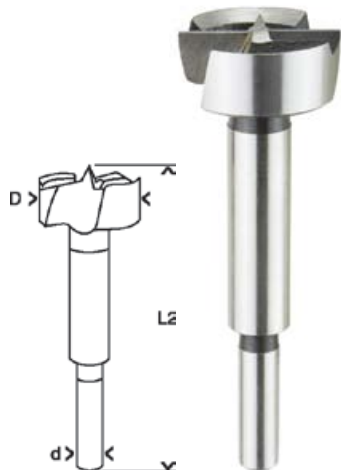
Brocas fresadoras para madera, similar a DIN 7483 G

Recomendado para trabajar en:
Madera maciza y tablas de madera chapada (también taladros en los bordes)

Información para el usuario:
Para la aplicación con todas las taladradoras con portabrocas de 10 mm; la broca cumple las máximas exigencias del usuario profesional por su gran calidad de corte en el orificio de perforación y cantos del orificio sin desgarros

Broca de precisión con dos cuchillas y filo lateral con punta centradora corta similar a DIN 7483 G; acero especial templado según norma de fabricación propia, dureza de filo mínima 50 HRC; vástago cilíndrico reducido, cabeza perforante forjada y rectificada

Diámetro D mm		Longitud total L2 mm		Diámetro de vástago d mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
10	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 826		4 014 468 008 214							
12	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 827		4 014 468 008 221							
14	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 828		4 014 468 008 238							
15	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 829		4 014 468 008 245							
16	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 830		4 014 468 008 252							
18	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 831		4 014 468 008 269							
20	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 832		4 014 468 008 276							
22	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 833		4 014 468 008 283							
24	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 834		4 014 468 008 290							
25	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 835		4 014 468 008 306							
26	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 836		4 014 468 008 313							
28	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 837		4 014 468 008 320							
30	90	8x30	D	1	1	F 00Y 105 838		4 014 468 008 337							
32	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 950		4 014 468 008 344							
34	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 951		4 014 468 008 351							
35	90	10x30	D	1	1	F 00Y 105 839		4 014 468 008 368							
36	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 952		4 014 468 008 375							
38	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 953		4 014 468 008 382							
40	90	10x30	D	1	1	F 00Y 105 840		4 014 468 008 399							
45	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 954		4 014 468 008 405							
50	90	10x30	D	1	1	F 00Y 123 955		4 014 468 008 412							



Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Surtido: brocas fresadoras para madera, similar a DIN 7483 G



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 5 pzas. en caja de madera

15	K	5	1	F 00Y 123 956	4 014 468 008 429
20					
25					
30					
35					



Cortadiscos / fresa de vástago, DIN 7489

Para reparar:

Ramas y partes defectuosas de la madera en combinación con brocas fresadoras para madera o brocas artesanales de Hawera

Información para el usuario:

Cortadiscos con 0,1 mm extra de medida para un asiento ajustado de los tacos de madera

Filos interiores y exteriores con rectificado de precisión



Diámetro interior mm	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

10	140	E	1	1	F 00Y 104 889	4 014 468 008 146
15	140	E	1	1	F 00Y 104 890	4 014 468 008 153
20	140	E	1	1	F 00Y 104 891	4 014 468 008 160
25	140	E	1	1	F 00Y 104 892	4 014 468 008 177
30	140	E	1	1	F 00Y 104 893	4 014 468 008 184
35	160	E	1	1	F 00Y 104 894	4 014 468 008 191
40	160	E	1	1	F 00Y 104 895	4 014 468 008 207

Brocas avellanadoras, similar a DIN 6446 B



Recomendado para trabajar en:

Madera, plástico y metal no férreo

Información para el usuario:

Para tornillos de cabeza avellanada y tornillos alomados

Acero WS con 5 filos; ángulo de avellanado 90°

Diámetro mm		Longitud total mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
10	90	D	1	1	F 00Y 104 941	4 014 468 008 108							
13	90	D	1	1	F 00Y 104 942	4 014 468 008 115							
16	90	D	1	1	F 00Y 104 943	4 014 468 008 122							
20	90	D	1	1	F 00Y 104 944	4 014 468 008 139							

Avellanador insertable

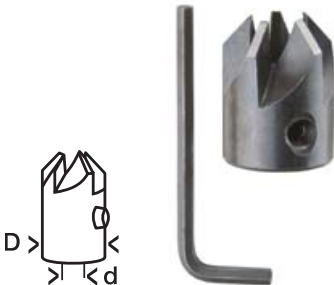
Recomendado para trabajar en:

Madera dura y blanda, tablas de virutas prensadas recubiertas y no recubiertas y madera contrachapada

Información para el usuario:

Indicado para broca en espiral para madera; Taladrar y avellanar en una sola operación; torneado simple; también se puede usar como tope de profundidad de perforación; acero WS con 5 filos; ángulo de avellanado 90°

Diámetro interior d mm		Diámetro exterior D mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
------------------------	--	------------------------	--	------------------	--	------------------------	--	------------------------------	--	------------------	--	------------	--



Suministro con llave de espiga hexagonal, pero sin brocas

3	16	D	1	1	F 00Y 141 353	4 014 468 020 520
4	16	D	1	1	F 00Y 141 354	4 014 468 020 537
5	16	D	1	1	F 00Y 141 355	4 014 468 020 544
6	16	D	1	1	F 00Y 141 356	4 014 468 020 551
8	20	D	1	1	F 00Y 141 357	4 014 468 020 568
10	20	D	1	1	F 00Y 142 589	4 014 468 022 937

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

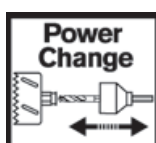


Taladrar
Sierras de corona

Sierras de corona Hawera:

Prácticas

Sierras de corona para construcción de interiores: los **electricistas e instaladores de sanitarios** aprecian el nuevo diseño **MultiConstruction** que se adapta de forma óptima a tareas de perforación en **madera, azulejos y mampostería**. Esto es una gran ventaja, por ejemplo para realizar tomas de corriente.



Progressor, especialista en trabajar con rapidez en **madera y metal**. Esta sierra de corona es ideal para **aplicaciones de todo tipo** tanto en la obra como en el taller. Ofrece un excelente rendimiento en acero inoxidable, acero, aluminio, madera dura, materiales compuestos y plásticos. Ambos tipos de sierras de corona se pueden usar en cualquier taladradora convencional gracias a un único **adaptador de cambio rápido**.

¿Qué sierra de corona Hawera elegir según qué forma de tratamiento y qué material? La siguiente tabla le ayudará a responder a esta pregunta.

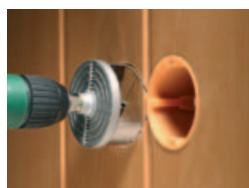
	Campos de aplicación	Indicaciones de uso
	Vidrio acrílico	Empleo de refrigerante
	Materiales compuestos de fibras	
	Pladur y bloques de yeso	
	Plásticos	
	Laminado	
	Madera blanda, madera dura	
	Materiales tipo sándwich	
	Tablas de virutas prensadas, macizos, chapados, recubiertos	
	Madera contrachapada, tableros de carpintero	
	Tejas	No apta para teja de hormigón
	Ladrillos con perforaciones verticales	Reducir la presión de aplicación
	Hormigón ligero	
	Mampostería	
	Ladrillos macizos	
	Azulejos	Grado de dureza 6: reducir el número de revoluciones
	Baldosas, porcelana, gres porcelánico	
	Tableros de fibras ligadas con cemento	
	Tablas de virutas prensadas ligadas con cemento	
	Aluminio	Emplear aceite de corte
	Metales no férricos	Emplear aceite de corte
	Chapas finas (INOX, acero, aluminio, cobre)	Emplear aceite de corte
	INOX	Emplear aceite de corte
	Acero, hierro colado	Emplear aceite de corte



Dentado de metal duro afilado con diamante, hendiduras en forma de gota para la evacuación de virutas.



Bimetálica HSS con un 8 % de cobalto.
Dentado progresivo.



Cuerpo base de aluminio moldeado a presión.
Dientes endurecidos.


PROGRESSOR
MULTI CONSTRUCTION
XH CERAMICS
HSS-BIMETAL
KARAT
Sierras de corona

○	●		○	●	●
○	●		○	●	○
○	●		○	●	
○	●		○	●	○
○	●		○	●	●
○	●		○	●	●
○	●		○	●	○
○	●		○	●	●
○	●		○	●	●
	●			●	
	●			●	
	●			●	
	●			●	
	●			●	
	●			●	
	●	●		●	
		●		●	
		●		●	
				●	
				●	
●			●		
●			●		
●			●		
●			○		
●			●		

● especialmente apropiada ○ apropiada

Recomendación sobre el número de revoluciones

PROGRESSOR, HSS-BIMETAL

Diámetro en mm	Acero inoxidable, r.p.m.	Acero, HSS bimetálico r.p.m.	Aluminio r.p.m.	Madera, PVC r.p.m.
14	300	550	900	3000
16	275	530	825	3000
17	250	500	750	3000
19	230	460	690	3000
20	220	440	675	3000
21	210	425	660	3000
22	195	390	580	3000
24	185	370	555	2700
25	175	350	525	2700
27	160	325	480	2700
29	150	300	450	2700
30	145	285	425	2400
32	140	275	410	2400
33	135	260	390	2400
35	125	250	375	2400
37	120	240	360	2400
38	115	230	345	2400
40	110	220	330	2100
41	105	210	315	2100
43	100	205	305	2100
44	95	195	295	2100
46	95	190	285	2100
48	90	18	270	2100
51	85	170	255	2000
52	80	165	240	2000
54	80	160	240	2000
56	80	155	240	2000

Diámetro en mm	Acero inoxidable, r.p.m.	Acero r.p.m.	Aluminio r.p.m.	Madera, PVC r.p.m.
57	75	150	225	2000
59	75	145	225	2000
60	70	140	220	2000
64	65	135	205	1850
65	65	130	200	1850
67	65	130	195	1800
68	65	130	190	1800
70	60	125	185	1800
73	60	120	180	1800
76	55	115	170	1800
79	55	110	165	1500
83	50	105	155	1500
86	50	100	150	1500
89	45	95	145	1200
92	45	90	140	1200
95	45	90	135	1200
98	45	90	135	1200
102	40	85	130	1000
105	40	80	120	1000
108	40	80	120	900
111	40	80	120	900
114	35	75	105	900
121	35	75	95	900
127	30	65	90	800
140	25	60	85	800
152	25	55	75	800

MULTI CONSTRUCTION, KARAT

Diámetro en mm	Tablas de made- ra y de virutas prensadas r.p.m.	Plástico r.p.m.	Mampostería, Karat r.p.m.	Azulejos r.p.m.
20 - 35	1000	800	800	500
40 - 50	800	600	700	400
58 - 74	600	400	600	400
80 - 105	400	300	300	300

XH CERAMICS

Diámetro en mm	Diámetro en pulgadas	Revoluciones r.p.m.
19	3/4	800-1200
20	25/32	800-1200
22	7/8	800-1200
25	1	800-1200
29	1 1/8	500-900
32	1 1/4	500-900
35	1 3/8	500-900
38	1 1/2	500-900
41	1 5/8	500-900
44	1 3/4	500-900
51	2	400-800
54	2 1/8	400-800
57	2 1/4	400-800
60	2 3/8	200-600
64	2 1/2	200-600
65	2 9/16	200-600
67	2 5/8	200-600
68	2 11/16	200-600
70	2 3/4	200-600
76	3	200-600
79	3 1/8	150-500
83	3 1/4	150-500

¡Con tan solo un «clic»!

Las sierras de corona Hawera equipadas con el adaptador Power-Change se pueden utilizar con cualquier taladradora convencional mediante un solo clic.

La broca centradora y la sierra de corona se insertan en el **adaptador de cambio rápido** sin necesidad de utilizar herramientas. Se ahorra el tiempo en enroscar y desenroscar.



Insertar la broca centradora ...



... insertar la sierra de corona ...
¡clic!

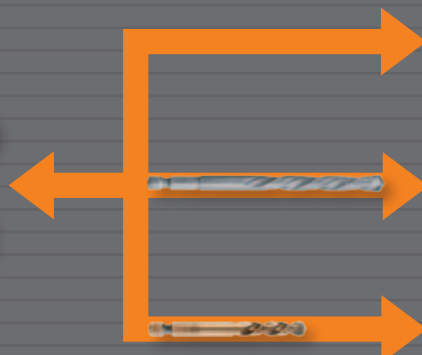
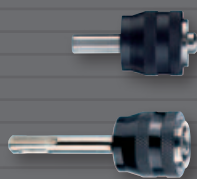


... ¡y a perforar!

Un único adaptador

> XH CERAMICS, MULTICONSTRUCTION- PROGRESSOR

- > para todos los diámetros principales
- > para cualquier taladradora convencional



Ø 19 - 83 mm



Ø 20 - 105 mm



Ø 14 - 152 mm



Sierras de corona Hawera:

PROGRESSOR

El especialista para trabajos rápidos en madera y metal



Dentado progresivo con ángulo de corte de 10°

> para una potente penetración y expulsión acelerada de virutas

Corona dentada con un 8% de aleación de cobalto

> capacidad de resistencia extrema y larga vida útil

Adaptador Power-Change

> cambio rápido y seguro de la broca centradora y la corona con un solo «clic»

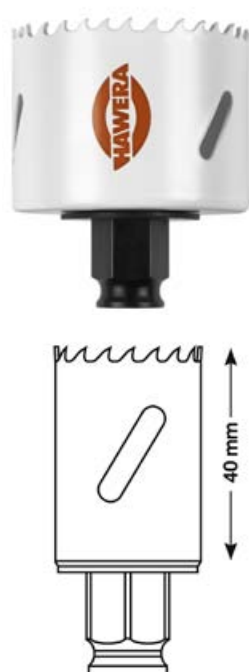
Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor

Recomendadas para trabajar en:

aluminio, metales no férricos, acero, hierro colado, acero inoxidable, chapa, madera blanda y dura, madera contrachapada, tableros de carpintero, tableros aglomerados (bastos, chapados), materiales tipo sandwich, plástico, vidrio acrílico, pladur y bloques de yeso

Información para el usuario:

Para la aplicación en taladradoras con portabrocas o inserción SDS-plus; utilizar solo con movimiento giratorio, desconectar la percusión



Diámetro mm	Diámetro pulg.	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
14	9/16	G	1	1 F 00Y 227 629	4 014 468 066 337	
16	5/8	G	1	1 F 00Y 227 630	4 014 468 066 344	
17	11/16	G	1	1 F 00Y 227 631	4 014 468 066 351	
19	3/4	G	1	1 F 00Y 227 632	4 014 468 066 368	
20	25/32	G	1	1 F 00Y 227 633	4 014 468 066 375	
21	13/16	G	1	1 F 00Y 227 634	4 014 468 066 382	
22	7/8	G	1	1 F 00Y 227 635	4 014 468 066 399	
24	15/16	G	1	1 F 00Y 227 636	4 014 468 066 405	
25	1	G	1	1 F 00Y 227 637	4 014 468 066 412	
27	1 1/16	G	1	1 F 00Y 227 638	4 014 468 066 429	
29	1 1/8	G	1	1 F 00Y 227 639	4 014 468 066 436	
30	1 3/16	G	1	1 F 00Y 227 640	4 014 468 066 443	
32	1 1/4	G	1	1 F 00Y 227 641	4 014 468 066 450	
33	1 5/16	G	1	1 F 00Y 227 642	4 014 468 066 467	

Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor

Díámetro mm	Díámetro pulg.	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
35	1 3/8	G	1	1	F 00Y 227 643	4 014 468 066 474
37	1 7/16	G	1	1	F 00Y 227 644	4 014 468 066 481
38	1 1/2	G	1	1	F 00Y 227 645	4 014 468 066 498
40	1 9/16	G	1	1	F 00Y 227 646	4 014 468 066 504
41	1 5/8	G	1	1	F 00Y 227 647	4 014 468 066 511
43	1 11/16	G	1	1	F 00Y 227 648	4 014 468 066 528
44	1 3/4	G	1	1	F 00Y 227 649	4 014 468 066 535
46	1 13/16	G	1	1	F 00Y 227 650	4 014 468 066 542
48	1 7/8	G	1	1	F 00Y 227 651	4 014 468 066 559
51	2	G	1	1	F 00Y 227 652	4 014 468 066 566
52	2 1/16	G	1	1	F 00Y 227 653	4 014 468 066 573
54	2 1/8	G	1	1	F 00Y 227 654	4 014 468 066 580
56	2 3/16	G	1	1	F 00Y 227 655	4 014 468 066 597
57	2 1/4	G	1	1	F 00Y 227 656	4 014 468 066 603
59	2 5/16	G	1	1	F 00Y 227 657	4 014 468 066 610
60	2 3/8	G	1	1	F 00Y 227 658	4 014 468 066 627
64	2 1/2	G	1	1	F 00Y 227 659	4 014 468 066 634
65	2 9/16	G	1	1	F 00Y 227 660	4 014 468 066 641
67	2 5/8	G	1	1	F 00Y 227 661	4 014 468 066 658
68	2 11/16	G	1	1	F 00Y 227 662	4 014 468 066 665
70	2 3/4	G	1	1	F 00Y 227 663	4 014 468 066 672
73	2 7/8	G	1	1	F 00Y 227 664	4 014 468 066 689
76	3	G	1	1	F 00Y 227 665	4 014 468 066 696
79	3 1/8	G	1	1	F 00Y 227 666	4 014 468 066 702
83	3 1/4	G	1	1	F 00Y 227 667	4 014 468 066 719
86	3 3/8	G	1	1	F 00Y 227 668	4 014 468 066 726
89	3 1/2	G	1	1	F 00Y 227 669	4 014 468 066 733
92	3 5/8	G	1	1	F 00Y 227 670	4 014 468 066 740
95	3 3/4	G	1	1	F 00Y 227 671	4 014 468 066 757
98	3 7/8	L	1	1	F 00Y 227 672	4 014 468 066 764
102	4	L	1	1	F 00Y 227 673	4 014 468 066 771
105	4 1/8	L	1	1	F 00Y 227 674	4 014 468 066 788
108	4 1/4	L	1	1	F 00Y 227 675	4 014 468 066 795
111	4 3/8	L	1	1	F 00Y 227 676	4 014 468 066 801
114	4 1/2	L	1	1	F 00Y 227 677	4 014 468 066 818
121	4 3/4	L	1	1	F 00Y 227 678	4 014 468 066 825
127	5	L	1	1	F 00Y 227 679	4 014 468 066 832
140	5 1/2	L	1	1	F 00Y 227 680	4 014 468 066 849
152	6	L	1	1	F 00Y 227 681	4 014 468 066 856



Surtidos – Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 8 pzas., incl. adaptador Power-Change, broca centradora HSS-Co

22	T	8	1	F 00Y 227 682	4 014 468 066 863
29					
35					
44					
51					
64					



Juego de 11 pzas., incl. 1 adaptador Power-Change, 2 brocas centradoras HSS-Co

25	T	11	1	F 00Y 265 348	3 165 140 538 572
32					
40					
54					
60					
68					
76					
86					



Juego de 13 pzas., incl. adaptador Power-Change, broca centradora HSS-Co

19	T	13	1	F 00Y 227 683	4 014 468 066 870
22					
25					
29					
35					
38					
44					
51					
57					
64					
76					

Accesorios – Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor

Inserción lado de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 6 adaptadores para sierras de corona de HSS bimetálico con adaptador Power-Change

-	-	F	6	1	F 00Y 227 688	4 014 468 066 924
---	---	---	---	---	---------------	-------------------

Accesorios – Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor

Inserción lado de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción hexagonal de 9,5 mm y broca centradora HSS-Co. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm.

Hexagonal SW 9,5 mm	-	H	1	1	F 00Y 227 684	4 014 468 066 887
------------------------	---	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción hexagonal de 11 mm con broca centradora HSS-Co. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm.

Hexagonal SW 11 mm	-	G	1	1	F 00Y 265 155	3 165 140 476 645
-----------------------	---	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora HSS-Co. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm.

SDS-plus	-	H	1	1	F 00Y 227 685	4 014 468 066 894
----------	---	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción hexagonal de 8 mm. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.

Hexagonal SW 8 mm	82	G	1	1	F 00Y 265 246	3 165 140 519 878
----------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change Heavy Duty con vástago de inserción hexagonal de 11 mm. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.

Hexagonal SW 11 mm	80	G	1	1	F 00Y 265 248	3 165 140 520 188
-----------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción SDS-plus. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.

SDS-plus	98	G	1	1	F 00Y 265 247	3 165 140 519 885
----------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Broca centradora HSS-Co con vástago hexagonal de 1/4", ángulo de punta de 135° y afilado en cruz; longitud = 80 mm

-	80	B1	1	1	F 00Y 227 686	4 014 468 066 900
---	----	----	---	---	---------------	-------------------



Prolongación de 305 mm con vástago hexagonal de 3/8" (SW 9,5)

-	305	F	1	1	F 00Y 227 746	4 014 468 066 986
---	-----	---	---	---	---------------	-------------------



Sierras de corona Hawera:

MULTI CONSTRUCTION

El especialista para construcción de interiores y reformas



Dientes de metal duro rectificadas con diamante

> extremadamente potente y duradera

Hendiduras en forma de gota para la evacuación de virutas

> avance de perforación rápido y continuo

Adaptador Power-Change

> cambio rápido y seguro de la broca centradora y la corona con un solo «clic»

Sierras de corona multiuso MultiConstruction

Recomendadas para trabajar en:

madera blanda y dura, madera contrachapada, tableros de carpintero, tableros de virutas prensadas (bastos, chapados), laminado, materiales tipo sandwich, plásticos, vidrio acrílico, mampostería, azulejos, ladrillo, pladur y bloques de yeso, placas de heraklith, Eternit, hormigón poroso, ladrillos macizos, tejas, ladrillos con perforaciones verticales y piedra arenisca

Información para el usuario:

Para la aplicación en taladradoras con portabrocas o inserción SDS-plus; utilizar solo con movimiento giratorio, desconectar la percusión



Díámetro mm	Número de dientes	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
20	3	G	1	1 F 00Y 227 799	4 014 468 067 730	
25	3	G	1	1 F 00Y 227 800	4 014 468 067 747	
30	3	G	1	1 F 00Y 227 801	4 014 468 067 754	
35	3	G	1	1 F 00Y 227 802	4 014 468 067 761	
40	3	G	1	1 F 00Y 227 803	4 014 468 067 778	
45	3	G	1	1 F 00Y 227 804	4 014 468 067 785	
50	3	G	1	1 F 00Y 227 805	4 014 468 067 792	
55	4	G	1	1 F 00Y 227 806	4 014 468 067 808	
58	4	G	1	1 F 00Y 227 807	4 014 468 067 815	
60	4	G	1	1 F 00Y 227 808	4 014 468 067 822	
63	4	G	1	1 F 00Y 227 809	4 014 468 067 839	
65	4	G	1	1 F 00Y 227 810	4 014 468 067 846	
68	4	G	1	1 F 00Y 227 811	4 014 468 067 853	

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completos.

Sierras de corona multiuso MultiConstruction

Diámetro mm	Número de dientes	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
70	4	G	1	1	F 00Y 227 812	4 014 468 067 860
71	4	G	1	1	F 00Y 227 813	4 014 468 067 877
74	4	G	1	1	F 00Y 227 814	4 014 468 067 884
76	4	G	1	1	F 00Y 227 815	4 014 468 067 891
80	4	G	1	1	F 00Y 227 816	4 014 468 067 907
85	4	G	1	1	F 00Y 227 817	4 014 468 067 914
90	4	G	1	1	F 00Y 227 818	4 014 468 067 921
105	5	G	1	1	F 00Y 227 819	4 014 468 067 938



Accesorios – Sierras de corona multiuso MultiConstruction

Inserción lodo de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 4 adaptadores para sierras de corona Karat con adaptador Power-Change

-	-	F	4	1	F 00Y 227 747	4 014 468 066 993
---	---	---	---	---	---------------	-------------------

Adaptador Power-Change con vástago de inserción hexagonal de 8 mm y broca centradora de metal duro. Para sierras de corona de Ø 20–105 mm.



Hexagonal SW 8 mm	-	H	1	1	F 00Y 227 744	4 014 468 066 962
----------------------	---	---	---	---	---------------	-------------------

Adaptador Power-Change con vástago de inserción hexagonal de 11 mm con broca centradora de metal duro. Para sierras de corona de Ø 20–105 mm.



Hexagonal SW 11 mm	-	G	1	1	F 00Y 265 156	3 165 140 476 652
-----------------------	---	---	---	---	---------------	-------------------

Adaptador Power-Change con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora de metal duro. Para sierras de corona de Ø 20–105 mm.



SDS-plus	-	H	1	1	F 00Y 227 745	4 014 468 066 979
----------	---	---	---	---	---------------	-------------------

Adaptador Power-Change con vástago de inserción hexagonal de 8 mm. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.



Hexagonal SW 8 mm	82	G	1	1	F 00Y 265 246	3 165 140 519 878
----------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------

Accesorios – Sierras de corona multiuso MultiConstruction

Inserción lado de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Adaptador Power-Change Heavy Duty con vástago de inserción hexagonal de 11 mm. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.

Hexagonal SW 11 mm	80	G	1	1	F 00Y 265 248	3 165 140 520 188
--------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción SDS-plus. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.

SDS-plus	98	G	1	1	F 00Y 265 247	3 165 140 519 885
----------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Broca centradora de metal duro con vástago hexagonal de 1/4", punta de la broca de 118°; aristas de corte de metal duro rectificado con diamante, con centrado medio y afilado especial multiuso; longitud = 120 mm

-	120	B1	1	1	F 00Y 228 248	4 014 468 067 952
---	-----	----	---	---	---------------	-------------------



Broca centradora HSS-Co con vástago hexagonal de 1/4", ángulo de punta de 135° y afilado en cruz; longitud = 120 mm

-	120	B1	1	1	F 00Y 231 786	4 014 468 068 065
---	-----	----	---	---	---------------	-------------------



Prolongación de 305 mm con vástago hexagonal de 3/8" (SW 9,5)

-	305	F	1	1	F 00Y 227 746	4 014 468 066 986
---	-----	---	---	---	---------------	-------------------



Brocas de diamante para perforación en húmedo
y sierras de corona de diamante Hawera:

XH CERAMICS

Perforación precisa en azulejos duros

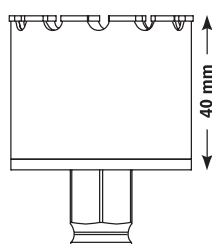


Brocas de diamante para perforación en húmedo XH Ceramics



Díametro mm	Longitud de trabajo mm	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
5	30	65	E	1	1	F 00Y 265 221	3 165 140 495 837
6	35	65	E	1	1	F 00Y 265 222	3 165 140 495 844
7	35	65	E	1	1	F 00Y 265 223	3 165 140 495 851
8	35	65	E	1	1	F 00Y 265 224	3 165 140 495 868
10	35	65	E	1	1	F 00Y 265 225	3 165 140 495 875
12	35	65	E	1	1	F 00Y 265 226	3 165 140 495 882
14	35	65	E	1	1	F 00Y 265 227	3 165 140 495 899

Coronas de diamante XH Ceramics



Díametro mm	Díametro pulg.	Longitud de trabajo mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	----------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona de diamante con adaptador Power-Change

19	3/4	40	G	1	1	F 00Y 265 172	3 165 140 489 263
20	25/32	40	G	1	1	F 00Y 265 173	3 165 140 489 270
22	7/8	40	G	1	1	F 00Y 265 174	3 165 140 489 287
25	1	40	G	1	1	F 00Y 265 175	3 165 140 489 294
29	1 1/8	40	G	1	1	F 00Y 265 176	3 165 140 489 300
32	1 1/4	40	G	1	1	F 00Y 265 177	3 165 140 489 317
35	1 3/8	40	G	1	1	F 00Y 265 178	3 165 140 489 324
38	1 1/2	40	G	1	1	F 00Y 265 179	3 165 140 489 331
41	1 5/8	40	G	1	1	F 00Y 265 244	3 165 140 515 177
44	1 3/4	40	G	1	1	F 00Y 265 180	3 165 140 489 348
51	2	40	G	1	1	F 00Y 265 181	3 165 140 489 355
54	2 1/8	40	G	1	1	F 00Y 265 182	3 165 140 489 362
57	2 1/4	40	G	1	1	F 00Y 265 183	3 165 140 489 379
60	2 3/8	40	G	1	1	F 00Y 265 184	3 165 140 489 386
64	2 1/2	40	G	1	1	F 00Y 265 185	3 165 140 489 393
65	2 9/16	40	G	1	1	F 00Y 265 186	3 165 140 489 409
67	2 5/8	40	G	1	1	F 00Y 265 187	3 165 140 489 416

Coronas de diamante XH Ceramics

Díametro mm	Díametro pulg.	Longitud de trabajo mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	----------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona de diamante con adaptador Power-Change

68	2 11/16	40	G	1	1	F 00Y 265 188	3 165 140 489 423
70	2 3/4	40	G	1	1	F 00Y 265 189	3 165 140 489 430
76	3	40	G	1	1	F 00Y 265 190	3 165 140 489 447
79	3 1/8	40	G	1	1	F 00Y 265 191	3 165 140 489 454
83	3 1/4	40	G	1	1	F 00Y 265 192	3 165 140 489 461

Accesorios – Brocas de diamante para perforación en húmedo y sierras de corona de diamante XH Ceramics

Inserción lado de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción hexagonal de 8 mm.
Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.

Hexagonal SW 8 mm	82	G	1	1	F 00Y 265 246	3 165 140 519 878
-------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change Heavy Duty con vástago de inserción hexagonal de 11 mm. Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.

Hexagonal SW 11 mm	80	G	1	1	F 00Y 265 248	3 165 140 520 188
--------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción SDS-plus.
Para sierras de corona de Ø 14–152 mm. Sin broca centradora.

SDS-plus	98	G	1	1	F 00Y 265 247	3 165 140 519 885
----------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Perno centrador elástico con punta de metal duro para el inicio de la perforación en materiales duros.

Vástago hexagonal de 1/4"	-	G	1	1	F 00Y 265 617	3 165 140 575 539
---------------------------	---	---	---	---	---------------	-------------------

Accesorios – Brocas y sierras de corona de diamante XH Ceramics

Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Guía de centrado para coronas de diamante

L	1	1	F 00Y 265 198	3 165 140 489 669
---	---	---	---------------	-------------------



Guía de centrado para brocas de diamante

G	1	1	F 00Y 265 230	3 165 140 495 929
---	---	---	---------------	-------------------



Depósito de agua a presión para coronas y brocas de diamante

L	1	1	F 00Y 265 231	3 165 140 495 936
---	---	---	---------------	-------------------



Sierras de corona Hawera:

HSS-BIMETAL

Especialistas en orificios limpios y redondos en metal y madera



Sierras de corona HSS bimetálicas

Recomendadas para trabajar en:

fundición de acero, fundición gris, acero de construcción, aluminio aleado y no aleado, bronce, cobre, PVC, vidrio acrílico, pladur y madera

Información para el usuario:

Para la aplicación en taladradoras con soporte, taladradoras eléctricas guiadas a mano y martillos perforadores (desconectar la percusión); máxima profundidad de corte en todos los tamaños 38 mm; la calidad de corte depende del número de revoluciones correcto y de la refrigeración (observar las instrucciones de manejo); en el aserrado de metales es conveniente utilizar un aceite para corte de alta calidad (a excepción del hierro fundido); para evitar el sobrecalentamiento de la sierra es preciso retirar las virutas con la mayor frecuencia posible; la corona es ideal para electricistas, instaladores de calefacción y sanitarios, fontaneros y cerrajeros, así como en la construcción de máquinas, aparatos, depósitos y carrocerías

Construcción resistente a la rotura con placa de inserción robusta; dentado de acero rápido de alto rendimiento en calidad M3; cuerpo de acero para herramientas de aleación especial; dentado Vario-Pitch para un avance rápido de la perforación

Díámetro mm	Díámetro pulg.	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	----------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Gorrón empotrable tanto con SDS-plus como con vástago hexagonal



14	9/16	L	1	1	F 00Y 142 590	4 014 468 022 951
16	5/8	L	1	1	F 00Y 118 321	4 014 468 009 235
17	11/16	L	1	1	F 00Y 142 591	4 014 468 022 944
19	3/4	L	1	1	F 00Y 118 322	4 014 468 009 242
20	25/32	L	1	1	F 00Y 118 323	4 014 468 009 259
21	13/16	L	1	1	F 00Y 118 324	4 014 468 009 266
22	7/8	L	1	1	F 00Y 118 325	4 014 468 009 273
24	15/16	L	1	1	F 00Y 142 592	4 014 468 022 968
25	1	L	1	1	F 00Y 118 326	4 014 468 009 280
27	1 1/16	L	1	1	F 00Y 118 327	4 014 468 009 297
29	1 1/8	L	1	1	F 00Y 118 328	4 014 468 009 303

Sierras de corona HSS bimetálicas

Diámetro mm	Diámetro pulg.	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	----------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Gorrón empotrable tanto con SDS-plus como con vástago hexagonal

30	1 3/16	L	1	1	F 00Y 118 329	4 014 468 009 310
32	1 1/4	L	1	1	F 00Y 118 330	4 014 468 009 327
33	1 5/16	L	1	1	F 00Y 142 593	4 014 468 022 975
35	1 3/8	L	1	1	F 00Y 118 331	4 014 468 009 334
37	1 7/16	L	1	1	F 00Y 142 594	4 014 468 022 982
38	1 1/2	L	1	1	F 00Y 118 332	4 014 468 009 341
40	1 9/16	L	1	1	F 00Y 118 333	4 014 468 009 358
41	1 5/8	L	1	1	F 00Y 118 334	4 014 468 009 365
43	1 11/16	L	1	1	F 00Y 142 595	4 014 468 023 002
44	1 3/4	L	1	1	F 00Y 118 335	4 014 468 009 372
46	1 13/16	L	1	1	F 00Y 118 336	4 014 468 009 389
48	1 7/8	L	1	1	F 00Y 118 354	4 014 468 009 396
51	2	L	1	1	F 00Y 118 337	4 014 468 009 402
52	2 1/16	L	1	1	F 00Y 142 596	4 014 468 023 019
54	2 1/8	L	1	1	F 00Y 118 338	4 014 468 009 419
56	2 3/16	L	1	1	F 00Y 212 256	4 014 468 046 384
57	2 1/4	L	1	1	F 00Y 118 339	4 014 468 009 426
59	2 5/16	L	1	1	F 00Y 212 253	4 014 468 046 377
60	2 3/8	L	1	1	F 00Y 118 340	4 014 468 009 433
64	2 1/2	L	1	1	F 00Y 118 341	4 014 468 009 440
65	2 9/16	L	1	1	F 00Y 118 002	4 014 468 009 457
67	2 5/8	L	1	1	F 00Y 118 342	4 014 468 009 464
68	2 11/16	L	1	1	F 00Y 118 920	4 014 468 009 471
70	2 3/4	L	1	1	F 00Y 118 343	4 014 468 009 488
73	2 7/8	L	1	1	F 00Y 142 597	4 014 468 023 026
76	3	L	1	1	F 00Y 118 344	4 014 468 009 495
79	3 1/8	L	1	1	F 00Y 138 226	4 014 468 009 501
83	3 1/4	L	1	1	F 00Y 118 356	4 014 468 009 518
86	3 3/8	L	1	1	F 00Y 142 598	4 014 468 023 033
89	3 1/2	L	1	1	F 00Y 118 345	4 014 468 009 525
92	3 5/8	L	1	1	F 00Y 138 228	4 014 468 009 532
95	3 3/4	L	1	1	F 00Y 138 229	4 014 468 009 549
98	3 7/8	L	1	1	F 00Y 142 599	4 014 468 023 040
102	4	L	1	1	F 00Y 118 346	4 014 468 009 556
105	4 1/8	L	1	1	F 00Y 138 230	4 014 468 009 563
111	4 3/8	L	1	1	F 00Y 118 003	4 014 468 009 570
114	4 1/2	L	1	1	F 00Y 138 231	4 014 468 009 587
121	4 3/4	L	1	1	F 00Y 138 232	4 014 468 009 594
127	5	L	1	1	F 00Y 118 004	4 014 468 009 600
140	5 1/2	L	1	1	F 00Y 118 005	4 014 468 009 617
152	6	L	1	1	F 00Y 142 600	4 014 468 023 057



Surtidos – Sierras de corona HSS bimetálicas

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de instalador sanitario de 8 pzas., incl. 2 vástagos de inserción, muelle expulsor

19	T	8	1	F 00Y 130 072	4 014 468 009 686
25					
32					
38					
51					



Juego de electricista de 9 pzas., incl. 2 vástagos de inserción, muelle expulsor

19	T	9	1	F 00Y 130 070	4 014 468 009 679
22					
35					
68					
70					
76					



Juego estándar de 9 pzas., incl. 2 vástagos de inserción, muelle expulsor

19	T	9	1	F 00Y 118 352	4 014 468 009 662
25					
38					
48					
68					
83					

Accesorios – Sierras de corona HSS bimetálicas

Inserción lado de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Muelle expulsor; facilita la expulsión del material tras el corte

-	-	L	1	1	F 00Y 118 351	4 014 468 009 655
---	---	---	---	---	---------------	-------------------



Broca centradora HSS para vástago de inserción AS 2; longitud = 102 mm, Ø = 6,35 mm; punta de la broca de 135° con afilado en cruz según DIN 1412 C. Se fija al vástago de inserción con tornillo de fijación



-	102	L	1	1	F 00Y 118 349	4 014 468 009 648
---	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Broca centradora HSS para vástago de inserción AS 1, AS 3 y AS 4; longitud = 81 mm, Ø = 6,35 mm; punta de la broca 135° con afilado en cruz según DIN 1412 C. Se fija al vástago de inserción con tornillo de fijación



-	81	L	1	1	F 00Y 202 315	4 014 468 039 591
---	----	---	---	---	---------------	-------------------

AS 1: vástago de inserción hexagonal SW 7,95 mm, con broca centradora. Para sierras de corona de Ø 14–30 mm



Hexagonal SW 7,95	-	L	1	1	F 00Y 118 347	4 014 468 009 624
-------------------	---	---	---	---	---------------	-------------------

AS 2: vástago de inserción hexagonal SW 11 mm, con broca centradora. Para sierras de corona de Ø 32–152 mm



Hexagonal SW 11	-	L	1	1	F 00Y 118 348	4 014 468 009 631
-----------------	---	---	---	---	---------------	-------------------

AS 3: vástago de inserción SDS-plus con broca centradora. Para sierras de corona de Ø 14–30 mm



SDS-plus	-	L	1	1	F 00Y 145 050	4 014 468 031 083
----------	---	---	---	---	---------------	-------------------

AS 4: vástago de inserción SDS-plus con broca centradora. Para sierras de corona de Ø 32–152 mm



SDS-plus	-	L	1	1	F 00Y 145 051	4 014 468 031 090
----------	---	---	---	---	---------------	-------------------

Accesorios – Sierras de corona HSS bimetálicas

Inserción lado de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Prolongación con vástago hexagonal SW 7,95 mm para AS 1; longitud = 300 mm

Hexagonal SW 7,95	300	F	1	1	F 00Y 141 292	4 014 468 021 718
----------------------	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Prolongación con vástago hexagonal SW 11 mm para AS 2; longitud = 300 mm

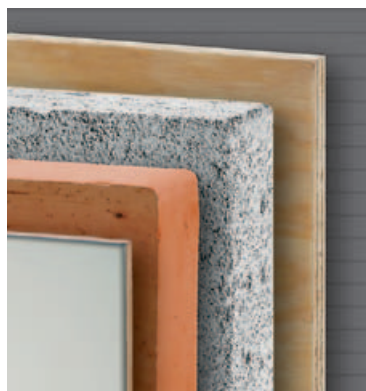
Hexagonal SW 11	300	F	1	1	F 00Y 141 293	4 014 468 021 725
--------------------	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Juego de 6 adaptadores para sierras de corona de HSS bimetálico con adaptador Power-Change

-	-	F	6	1	F 00Y 227 688	4 014 468 066 924
---	---	---	---	---	---------------	-------------------

Maletín vacío para juego de sierras de corona Hawera

-	-	-	-	1	F 00Y 265 382	-
---	---	---	---	---	---------------	---



Sierras de corona Hawera:

KARAT

Aplicación universal en los materiales más diversos

Sierras de corona multiuso Karat

Recomendadas para trabajar en:

madera maciza, madera contrachapada, tablas de virutas prensadas, plásticos, vidrio acrílico, azulejos con dureza al rayado hasta 6, bloques de yeso, hormigón poroso, placas de heraklith, eternita y ladrillo macizo

Información para el usuario:

para la aplicación en taladradoras con portabrocas y en martillos perforadores con inserción SDS-plus; potencia de la máquina requerida: hasta un Ø de 50 mm, 400 W como mínimo; a partir de un Ø de 55 mm, 600 W como mínimo; utilizar la corona solo con movimiento giratorio, desconectar la percusión; máxima profundidad de perforación 60 mm

Filos de metal duro



Diámetro mm	Número de dientes	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
25	3	G	1	1	F 00Y 132 977	4 014 468 005 893
30	3	G	1	1	F 00Y 132 978	4 014 468 005 909
35	3	G	1	1	F 00Y 132 979	4 014 468 005 916
40	3	G	1	1	F 00Y 132 980	4 014 468 005 923
45	3	G	1	1	F 00Y 132 981	4 014 468 005 930
50	3	G	1	1	F 00Y 132 982	4 014 468 005 947
55	3	G	1	1	F 00Y 141 391	4 014 468 020 896
58	4	G	1	1	F 00Y 139 486	4 014 468 018 367
60	4	G	1	1	F 00Y 138 117	4 014 468 005 954
63	4	G	1	1	F 00Y 132 983	4 014 468 005 961
65	4	G	1	1	F 00Y 133 722	4 014 468 005 978
68	4	G	1	1	F 00Y 132 984	4 014 468 005 985
70	4	G	1	1	F 00Y 143 946	4 014 468 025 761
71	4	G	1	1	F 00Y 132 098	4 014 468 005 992
74	4	G	1	1	F 00Y 132 985	4 014 468 006 005
76	4	G	1	1	F 00Y 141 394	4 014 468 020 902
80	4	G	1	1	F 00Y 132 986	4 014 468 006 012
85	4	G	1	1	F 00Y 143 948	4 014 468 025 785
90	4	G	1	1	F 00Y 142 690	4 014 468 023 194
105	5	G	1	1	F 00Y 132 987	4 014 468 006 029

Sierras de corona multiuso Karat, con avellanador de bordes

Díámetro mm	Número de dientes	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Suministro completo con avellanador de bordes, vástago de inserción hexagonal SW 11 mm con una longitud total de 78 mm y 1 broca centradora de HSS y 1 de metal duro

68	4	E	1	1	F 00Y 136 766	4 014 468 006 043
----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Suministro completo con vástago hexagonal SW 11 mm con una longitud total de 78 mm y 1 broca centradora de HSS y 1 de metal duro

80	4	E	1	1	F 00Y 141 399	4 014 468 020 919
----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Surtidos – Sierras de corona multiuso Karat

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Surtido de carpintero de 7 pzas., incl. vástago de inserción hexagonal SW 9,5 mm, 1 broca centradora de metal duro, 1 broca centradora HSS

50	K	7	1	F 00Y 203 459	4 014 468 040 634
55					
60					
68					



Surtido estándar de 8 pzas., incl. avellanador de bordes de perforación de metal duro, vástago de inserción hexagonal SW 11 mm, 1 broca centradora de metal duro, 1 broca centradora HSS

50	K	8	1	F 00Y 137 182	4 014 468 013 300
63					
68					
74					



Surtido para luces empotradas de 8 pzas., incl. vástago de inserción hexagonal SW 11 mm, 1 broca centradora de metal duro, 1 broca centradora HSS

35	T	8	1	F 00Y 142 500	4 014 468 022 913
55					
58					
76					
90					

Surtidos – Sierras de corona multiuso Karat

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Surtido de 10 pzas. – Contenido: 2 coronas perforadoras resistentes a la percusión con Ø de 68 y 82 mm, completas con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora. 2 sierras de corona KARAT con Ø de 68 y 80 mm, completas con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora. 1 avellanador de bordes de perforación de metal duro, 1 vástago de inserción hexagonal SW 11 mm y longitud total de 78 mm.

68-82 (corona perforadora de percusión, completa); 68-80 (sierra de corona Karat, completa)	T	10	1	F 00Y 142 126	4 014 468 022 623
---	---	----	---	---------------	-------------------



Accesorios – Sierras de corona multiuso Karat

Inserción lado de la máquina	Diámetro mm	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Vástagos de inserción hexagonales SW 9,5 mm sin broca centradora

Hexagonal SW 9,5	76	L	1	1	F 00Y 142 458	4 014 468 023 255
------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Vástagos de inserción hexagonales SW 11 mm sin broca centradora

Hexagonal SW 11	78	L	1	1	F 00Y 142 455	4 014 468 023 224
Hexagonal SW 11	220	L	1	1	F 00Y 142 456	4 014 468 023 231
Hexagonal SW 11	370	L	1	1	F 00Y 142 457	4 014 468 023 248
SDS-plus	105	L	1	1	F 00Y 142 459	4 014 468 023 262
SDS-plus	220	L	1	1	F 00Y 142 460	4 014 468 023 279
SDS-plus	370	L	1	1	F 00Y 142 461	4 014 468 023 286



Accesorios – Sierras de corona multiuso Karat

Inserción lado de la máquina	Diámetro mm	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Avellanador de bordes de perforación para el avellanado exacto de bordes; para diámetro de 68 mm en cajas de pared hueca

-	-	-	L	1	1	F 00Y 136 765	4 014 468 006 036
---	---	---	---	---	---	---------------	-------------------

Broca centradora HSS con diámetro de 7,2 mm; para madera

-	7,2	109	C	1	1	F 00Y 142 464	4 014 468 023 316
---	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



Broca centradora de metal duro con diámetro de 8 mm para vástago de inserción

-	8	120	C	1	1	F 00Y 142 463	4 014 468 023 309
---	---	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Juego de 4 adaptadores para sierras de corona Karat con adaptador Power-Change

-	-	-	F	4	1	F 00Y 227 747	4 014 468 066 993
---	---	---	---	---	---	---------------	-------------------



Sierra de corona Hawera con avellanador de bordes de perforación

Sierra de corona con avellanador de bordes de perforación

Recomendada para trabajar en:

tableros de virutas prensadas, tableros de carpintero, placas de plástico, pladur y vigas

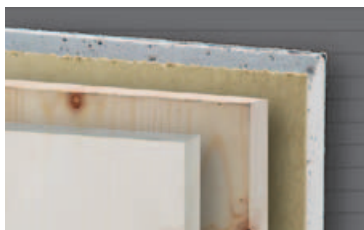
Información para el usuario:

Con el avellanador de bordes se pueden practicar orificios para encastre conforme a las normas VDE en una sola operación y con una profundidad de corte de hasta 32 mm. De esta forma se obtienen superficies planas en el montaje de cajas de pared huecas; se puede conseguir una mayor profundidad de perforación rompiendo el núcleo de perforación y repasando luego con la corona sin el avellanador de bordes

Calidad HSS; avellanador de bordes endurecido



Díámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
68	E	1	1 F 00Y 124 621	4 014 468 009 693	



Sierras de corona Hawera

Sierras de corona

Recomendadas para trabajar en:

madera, pladur y plásticos

Brida de alta calidad

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de sierras de corona de 3 pzas.; profundidad máxima de corte 31 mm;
vástagos hexagonal SW 8 mm; dientes de sierra templados

60	H	3	1	F 00Y 120 150	4 014 468 009 709
67					
74					



Juego de sierras de corona de 6 pzas.; profundidad máxima de corte 25 mm

32	H	6	1	F 00Y 120 151	4 014 468 009 716
38					
44					
51					
57					
64					



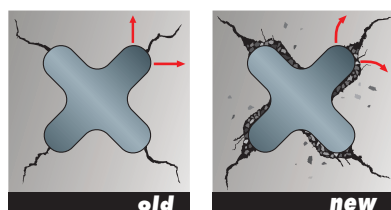
Cincelar

Cinceles SDS-max de Hawera:

Salto cuántico

RTec SPEED SDS-max:

Cinceles puntiagudos con torsión erosiva



Una cualidad extraordinaria:

La innovadora torsión erosiva de los cinceles puntiagudos en forma de estrella RTec de Hawera rompe el hormigón de forma dinámica.

> Rendimiento elevado y constante en el arranque de material, sin atascos

1. Rápidos y productivos

Ventajas sin concesiones: rápidos gracias a su largo filo en estrella.
Gran productividad gracias a la torsión erosiva.

> Únicos en el mercado mundial



2. Potentes

El elemento de reflexión patentado RTec transforma la fuerza de retroceso en fuerza de percusión.

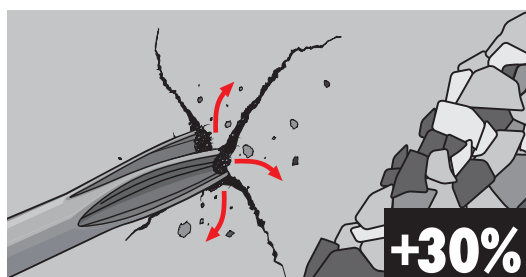
> 30 % más de capacidad de arranque



3. Duraderos

El filo en forma de estrella con torsión es autoafilante y mantiene un rendimiento constante de arranque de material.

> 100 horas de máxima productividad



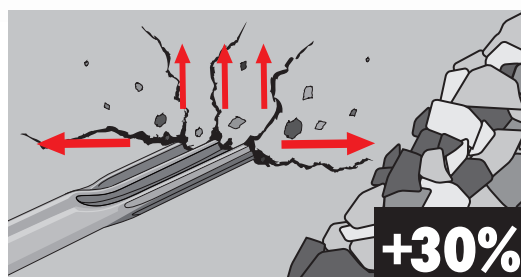
RTecSHARP SDS-max:

Cinceles planos con filos erosivos



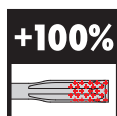
> Diseño plano con filos erosivos:

El diseño extraplano del filo del cincel aporta **velocidad**, mientras que el perfil de los filos garantiza la estabilidad y el **alto efecto erosivo** de RTec Sharp.



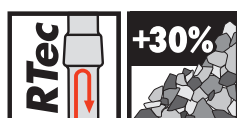
> Autoafilantes:

La geometría especial y la longitud (+100%) del borde cortante autoafilante garantizan un **rendimiento elevado y constante en el arranque de material** durante el **doble de tiempo**.

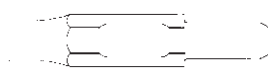
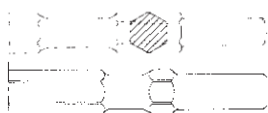
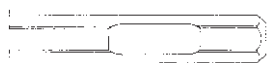
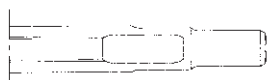
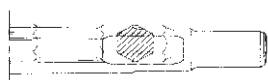


> Amplificador de potencia RTec:

También el cincel plano RTec de Hawera incorpora el patentado y acreditado elemento de reflexión RTec, que transforma la fuerza de retroceso en fuerza de percusión, aumentando así el **rendimiento en arranque de material en un 30 %**.



Para cualquier martillo perforador y de percusión,
el cincel Hawera adecuado



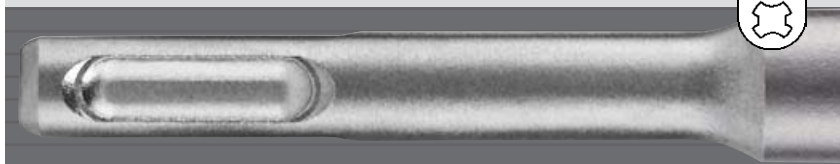
Proveedores de martillos perforadores y de percusión

Tipo de máquina

Hexagonal SW 17		Página 135
Makita	8035 NB, HR 3510, HR 3520, HR 3850, HM 0810 T, HM 1130 C	
Hitachi	H 41 SA	
Ryobi	CH 420	
Hexagonal SW 19 con reborde torneado		Página 135
AEG	PH 240 D, PH 350, PH 350 D, PHD 26, PH 38, PHD 38	
Atlas Copco	PB 10 H, PH 5 H, PH 11 H, PHE 50 H	
Black & Decker	HD 2032, HD 2038	
Bosch	11206, 11208, 11209, 11306, UBH 6/35, UBH 6/35 D, UBH 12/50, USH 6, GBH 7/45 DE	
ELU	BH 41 K, BH 41 EK, BH 46 EK	
Hitachi	DH 38 YF, DH 38 YA, DH 50 SB, DH 40 FA/FB	
Kango	430 S, 501 S, 637 S, 950 S, 950 KS, 950 XS, 978 S	
Makita	HR 3850 B, HR 3520 B, HR 4040 C, HR 5000, HM 0810 B, HM 1242 C, HM 1140 C	
Milwaukee	5311, 5312, 5316, 5317, 5347, 5348, 5352, 5353, PH 11 H, PH 40 H	
Ryobi	CH 465, 1138	
Hexagonal SW 19		Página 136
Atlas Copco	PB 14 D	
Bosch	USH 10 (11305), HSH 10 (12312)	
Casals	Tornado	
DeWalt	DW 558 K	
ELU	SH 60 K	
Hitachi	DH 50 SH 1	
Kango	638 S, 900 B, 900 S, 900 KS, 900 XS, 1400 B	
Makita	HM 1200 B	
Milwaukee	5335	
Ryobi	CH 486 K	
Spit	400	
Hexagonal SW 21 K		Página 136
Atlas Copco	PB 6 C, PB 10, PB 10 C, PB 14 C, PH 11 C	
Hitachi	DH 50 SA, DH 50 SA 1, H 55 SA, H 55 SC	
Kango	900, 900 X, 928, 950, 950 K, 950 XS, 978 S, 1400	
Makita	HM 1200 K, HM 3850 K, HM 5000 K	
Ryobi	CH 425	
Casal	Atila	
Hexagonal SW 21		Página 136
Makita	HM 1200, 8900 S	
Hexagonal SW 22		Página 137
Hilti	TP 800, TE 804	
Hexagonal SW 28		Página 138
Atlas Copco	PB 32 B	
Bosch	USH 27, GSH 27	
Hitachi	H 65 SD, H 70 SD, H 90 SE	
Makita	HM 1303 B, HM 1304 B, HM 1800, HM 1801, HM 1810	
Hexagonal SW 30		Página 138
Bosch	GSH 16-30	
Hitachi	H 65 SB, H 65 SB 2, H 70 SA	
Makita	HM 1300, HM 1303, HM 1304, HM 1400, HM 1500, 8900 N	
Ryobi	CH-500 K	

Cinceles Hawera:

Con inserción SDS-plus

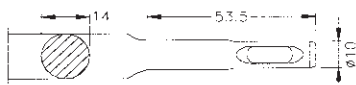

Indicado para:

Martillos perforadores y martillos de percusión ligeros < 5 kg

Aplicación:

Obras de restauración y saneamiento

Inserciones SDS-plus para martillos perforadores y de percusión ligeros



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cincel puntiagudo Long Life

vida útil prolongada en un 30% y un 15% más de rendimiento en el arranque de material



250	-	A1	1	1	F 00Y 227 535	4 014 468 066 313
-----	---	----	---	---	---------------	-------------------

Cincel plano Long Life

vida útil prolongada en un 30% y un 15% más de rendimiento en el arranque de material



250	20	A1	1	1	F 00Y 227 536	4 014 468 066 320
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------

Cinceles pala

con autoafilado, 30% más de rendimiento en el arranque de material, 100% más de vida útil



250	40	A1	1	1	F 00Y 265 026	3 165 140 426 121
250	60	A1	1	1	F 00Y 265 027	3 165 140 426 138

Cincel para azulejos

acodado y con autoafilado, 30% más de rendimiento en el arranque de material



260	40	A1	1	1	F 00Y 225 094	4 014 468 064 555
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------

Cinceles puntiagudos

140	-	A2	1	1	F 00Y 265 764	3 165 140 621 175
250	-	L	20	1	F 00Y 222 531	4 014 468 063 954

Inserción SDS-plus

Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cinceles planos

140	20	A1	1	1	F 00Y 265 765	3 165 140 621 182
250	20	L	20	1	F 00Y 222 530	4 014 468 063 947

Cinceles pala

250	40	A1	1	1	F 00Y 265 766	3 165 140 621 199
250	40	V	10	1	F 00Y 227 242	4 014 468 066 245

Cincel hueco

140	22	A1	1	1	F 00Y 137 053	4 014 468 006 647
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------

Cincel de aletas, cincel acanalado

250	22	A1	1	1	F 00Y 145 288	4 014 468 032 875
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------

Juego de 3 cinceles SDS-plus

1 cincel puntiagudo, 1 cincel plano, 1 cincel pala

140	-	A1	3	1	F 00Y 265 767	3 165 140 621 205
-----	---	----	---	---	---------------	-------------------

Juego de cinceles SDS-plus de 4 piezas

1 cincel puntiagudo, 2 cinceles planos, 1 cincel pala

250	-	E	4	1	F 00Y 227 977	4 014 468 067 211
-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Cinceles Hawera:

Con inserción SDS-max**Indicado para:**

Martillos perforadores y de percusión pesados 5-12 kg

Aplicación:

Para obras de restauración, rehabilitación, perforaciones, picado y demoliciones

**Inserción SDS-max para martillos perforadores y martillos de percusión pesados**

Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cinceles puntiagudos RTec Speed

Con autoafilado, 100 h de trabajo sin reafilar



400	-	A1	1	1	F 00Y 265 311	3 165 140 533 645
400	-	L	20	1	F 00Y 265 312	3 165 140 533 652

Cinceles planos RTec Sharp

Con autoafilado, trabaja el doble que un cincel plano estándar sin necesidad de reafilar



400	25	A1	1	1	F 00Y 265 140	3 165 140 460 392
400	25	L	20	1	F 00Y 265 276	3 165 140 530 217

Cincel pala

con autoafilado, 30% más de rendimiento en el arranque de material, 100% más de vida útil



350	50	A1	1	1	F 00Y 229 084	4 014 468 068 003
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------

Cinceles puntiagudos

280	-	A1	1	1	F 00Y 139 728	4 014 468 019 289
400	-	L	20	1	F 00Y 219 375	4 014 468 053 788
600	-	A1	1	1	F 00Y 139 730	4 014 468 019 302

Cinceles planos

280	25	A1	1	1	F 00Y 139 731	4 014 468 019 319
400	25	L	20	1	F 00Y 219 374	4 014 468 053 771
600	25	A1	1	1	F 00Y 139 733	4 014 468 019 333

Inserción SDS-max



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cincel para azulejos

con autoafilado, 30% más de rendimiento en el arranque de material



300	50	A1	1	1	F 00Y 229 085	4 014 468 068 010
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------

Cinceles pala



300	80	A1	1	1	F 00Y 139 736	4 014 468 019 371
300	80	V	10	1	F 00Y 227 240	4 014 468 066 221
400	50	V	10	1	F 00Y 227 239	4 014 468 066 214



350	115	A1	1	1	F 00Y 139 737	4 014 468 019 388
350	115	V	5	1	F 00Y 227 241	4 014 468 066 238



Cincel acanalado

300	32	A1	1	1	F 00Y 139 738	4 014 468 019 357
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------



Cincel hueco

300	26	A1	1	1	F 00Y 139 734	4 014 468 019 340
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------



Cincel de aletas

380	35	A1	1	1	F 00Y 142 756	4 014 468 023 439
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------



Cincel para juntas

300	32	A1	1	1	F 00Y 139 739	4 014 468 019 395
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------



Cincel para juntas con dientes de metal duro

300	32	A1	1	1	F 00Y 142 757	4 014 468 023 446
-----	----	----	---	---	---------------	-------------------



Juego de cinceles SDS-max de 4 piezas

1 cincel puntiagudo, 2 cinceles planos, 1 cincel pala

-	-	E	4	1	F 00Y 228 054	4 014 468 067 228
---	---	---	---	---	---------------	-------------------

Cinceles Hawera:

Con inserción hexagonal

Indicado para:

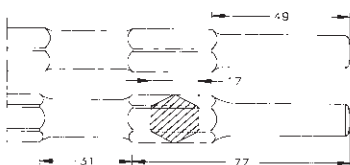
Martillos perforadores y de percusión pesados 5-12 kg

Aplicación:

Para obras de restauración, rehabilitación, perforaciones, picado y demoliciones



Inserción hexagonal SW 17



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cinceles puntiagudos



280	-	S	1	1	F 00Y 220 108	4 014 468 054 907
450	-	S	1	1	F 00Y 220 109	4 014 468 054 914

Cinceles planos



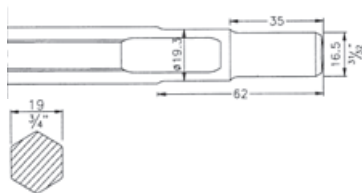
280	20	S	1	1	F 00Y 220 110	4 014 468 054 921
450	20	S	1	1	F 00Y 220 111	4 014 468 054 938



Cincel pala

280	50	S	1	1	F 00Y 220 112	4 014 468 054 945
-----	----	---	---	---	---------------	-------------------

Inserción hexagonal SW 19 con reborde torneado



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cincel puntiagudo



400	-	S	1	1	F 00Y 137 021	4 014 468 006 425
-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Cincel plano



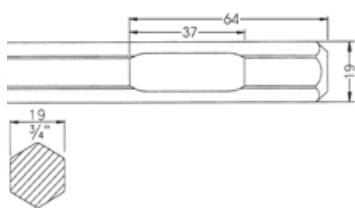
400	25	S	1	1	F 00Y 137 023	4 014 468 006 449
-----	----	---	---	---	---------------	-------------------



Cincel pala

400	50	S	1	1	F 00Y 137 025	4 014 468 006 463
-----	----	---	---	---	---------------	-------------------

Inserción hexagonal SW 19



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cincel puntiagudo



400	-	S	1	1	F 00Y 137 028	4 014 468 006 494
-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Cincel plano



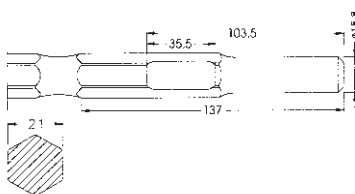
400	25	S	1	1	F 00Y 137 029	4 014 468 006 500
-----	----	---	---	---	---------------	-------------------

Cincel pala



460	60	S	1	1	F 00Y 137 030	4 014 468 006 517
-----	----	---	---	---	---------------	-------------------

Inserción hexagonal SW 21 K



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cinceles puntiagudos



380	-	S	1	1	F 00Y 137 042	4 014 468 006 531
460	-	S	1	1	F 00Y 137 043	4 014 468 006 548

Cinceles planos



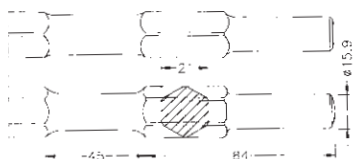
380	25	S	1	1	F 00Y 137 046	4 014 468 006 579
460	25	S	1	1	F 00Y 137 047	4 014 468 006 586

Cincel pala



380	50	S	1	1	F 00Y 137 049	4 014 468 006 609
-----	----	---	---	---	---------------	-------------------

Inserción hexagonal SW 21



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cinceles puntiagudos



320	-	S	1	1	F 00Y 220 116	4 014 468 054 983
450	-	S	1	1	F 00Y 220 117	4 014 468 054 990

Cinceles planos



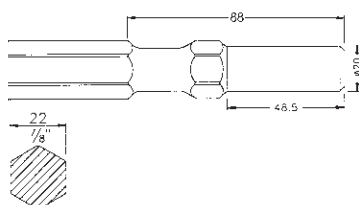
320	30	S	1	1	F 00Y 220 118	4 014 468 055 003
450	30	S	1	1	F 00Y 220 119	4 014 468 055 010



Cincel pala

320	50	S	1	1	F 00Y 220 120	4 014 468 055 027
-----	----	---	---	---	---------------	-------------------

Inserción hexagonal SW 22



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cinceles puntiagudos



360	-	S	1	1	F 00Y 137 016	4 014 468 006 371
500	-	S	1	1	F 00Y 137 017	4 014 468 006 388

Cinceles planos



360	30	S	1	1	F 00Y 137 018	4 014 468 006 395
500	36	S	1	1	F 00Y 137 019	4 014 468 006 401

Cinceles Hawera:

Con inserción hexagonal

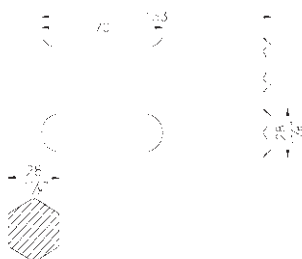
**Indicado para:**

Martillos de percusión pesados > 12 kg

Aplicación:

Para perforaciones así como obras de picado y demolición

Inserción hexagonal SW 28



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cincel puntiagudo

con autoafilado



400	-	S	1	1	F 00Y 265 030	3 165 140 426 169
-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Cinceles puntiagudos

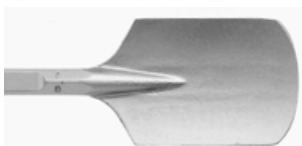


400	-	S	1	1	F 00Y 220 101	4 014 468 054 839
500	-	S	1	1	F 00Y 220 102	4 014 468 054 846

Cinceles planos



400	36	S	1	1	F 00Y 220 103	4 014 468 054 853
500	36	S	1	1	F 00Y 220 104	4 014 468 054 860



Cincel de pala ancha, redondeado

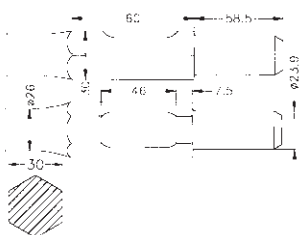
500	125	S	1	1	F 00Y 220 107	4 014 468 054 891
-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



Cincel para asfalto

400	80	S	1	1	F 00Y 220 105	4 014 468 054 877
-----	----	---	---	---	---------------	-------------------

Inserción hexagonal SW 30



Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Cinceles puntiagudos

con autoafilado



400	-	S	1	1	F 00Y 265 032	3 165 140 426 183
410	-	S	1	1	F 00Y 220 121	4 014 468 055 034

Contenido del embalaje
(unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes.
Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Lined area for notes, consisting of horizontal ruling lines.





**Tronzar y perforar
con diamante**

Discos tronzadores de diamante Hawera:

Realmente rápidos

Rapidez combinada con una vida útil prolongada y una buena calidad de corte.

La nueva generación de discos tronzadores de diamante de Hawera le ofrece todas estas aplicaciones a través de tres atractivas optimizaciones de los cortes de diamante:



Tecnología de diamante: la base de la calidad

La clave para alcanzar una velocidad y una longevidad mejoradas reside en una combinación adecuada de diamantes pequeños y grandes en los segmentos de corte. Esto se consigue mediante el afilado automático constante de los filos de corte de diamante en la aplicación de diamantes optimizados.



**HIGH
SPEED**



**Long
life**



Segmentos Speed Stripes: hasta un 40% más rápidos

Para alcanzar una velocidad de trabajo elevada y un efecto turbo, las entalladuras de los segmentos de corte son decisivas: reducen la fricción lateral y proporcionan una mejor evacuación del polvo.



**HIGH
SPEED**



Segmentos de corte altos: más duraderos

La vida útil prolongada de los discos tronzadores de diamante de Hawera se consigue mediante unos segmentos de corte de diamante notablemente más altos, y en consecuencia más duraderos.



**Long
life**

Desde cerámica hasta asfalto

Aplicación: Universal

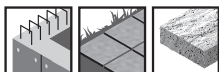
Hawera ofrece un ventajoso profesional surtido a medida de la obra. Con una gama de aplicaciones que incluyen el alicatado extraduro sobre piedra, hormigón e incluso asfalto abrasivo.

La **codificación por colores** del producto y del embalaje sirve para seleccionar rápidamente el producto de diamante apropiado:



UNIVERSAL

Hormigón, hormigón armado, piedra natural, granito, teja, ladrillo recocido, piedra arenisca calcárea, hormigón lavado, mortero, yeso calcáreo, metal



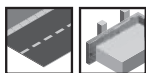
CONCRETE + STONE

Hormigón, hormigón armado, piedra de bordillo, granito, ladrillo recocido, piedra natural, piedra arenisca calcárea, gres, hormigón lavado



CERAMIC

Azulejos, azulejos de cerámica, mármol, gres, gres porcelánico



ASPHALT

Asfalto, asfalto sobre hormigón, hormigón sin fraguar

Apropiado para todos los tipos de máquina indicados:



Amoladora angular



Sierra de gasolina



Sierra de mesa



Cortadora de juntas

Dependiendo del rendimiento:

Super o Estándar

Podemos elegir dos calidades de discos

Super



Discos tronzadores de diamante de clase superior para las exigencias más elevadas.

Con segmentos Speed Stripes con soldado con láser. Con segmentos de diamante especialmente altos.

Estándar



Discos tronzadores de diamante con un buen rendimiento y un precio atractivo.

Gran estándar de calidad Hawera conforme al mercado. Segmentos de diamante sinterizados.



Una gran selección para todos los casos

Hawera Super: clase superior para las exigencias más elevadas



SUPER UNIVERSAL

Ideal para el tronzado rápido en aplicaciones cambiantes: Hormigón, hormigón armado, mampostería, granito, teja, metal. Segmentos de corte de diamante muy duraderos con Speed Stripes, soldados con láser.



SUPER UNIVERSAL TURBO

Excelente rendimiento de corte en todos los materiales de obra. Especialmente apropiado para cantos de corte limpios sin rotura de material. Aplicación universal. Filo de corte sinterizado más alto para una longitud prolongada.



SUPER CONCRETE+STONE

Corte extremadamente rápido en hormigón y piedra: hormigón armado, hormigón curado, piedra natural y granito. Segmentos de corte de diamante altos duraderos con Speed Stripes, soldados con láser.



SUPER CERAMIC

Para las exigencias más elevadas con cantos de corte sin desgarros en azulejos de cerámica, gres y mármol. Filo de corte sinterizado fino para una gran velocidad.



SUPER ASPHALT

Producto líder para asfalto, asfalto sobre hormigón y hormigón sin fraguar. Eficiencia duradera.



Estándar de Hawera: buen rendimiento y precio atractivo



UNIVERSAL

Apropiado para materiales de obra en general, como la mampostería, el hormigón o la teja. Segmentos de corte de diamante sinterizados.



UNIVERSAL TURBO

Corte limpio y rentable en materiales de obra convencionales como la mampostería, el hormigón o la teja. Filo de corte sinterizado.



CONCRETE+STONE

Apropiado para materiales duros: granito, piedra natural, todos los tipos de hormigón, incluido el hormigón armado. Segmentos de corte de diamante sinterizados.



CERAMIC

Para cantos de corte limpios en azulejos de cerámica. Filo de corte sinterizado.



Recomendación de uso

Discos tronzadores de diamante Hawera

- especialmente apropiado
○ apropiado

	SUPER UNIVERSAL SUPER UNIVERSAL TURBO SUPER CONCRETE+STONE SUPER CERAMIC SUPER ASPHALT					UNIVERSAL UNIVERSAL TURBO CONCRETE+STONE CERAMIC			
Régimen de potencia	Super					Estándar			
Ámbito de aplicación									
Asfalto, pavimentos de betún	○				●	○			
Azulejos		○		●					●
Azulejos de cerámica, vitrificados				●					●
Basalto	○		○			○		○	
Bordillos (piedras sintéticas)	●	○	●			○	○	●	
Cuarcita	○	○	●			○	○	●	
Granito	○	○	●	○		○		●	●
Gres		○	●	●				○	
Gres cerámico fino, duro		○		●			○		●
Hormigón lavado	●	○	●		○	○	○	●	
Hormigón para solados	●	●	●	●		○	○	●	○
Hormigón poroso	●	●	●	○		●	●	●	
Hormigón, antiguo	●	●	●		○	●	○	●	
Hormigón, armado*	●	●	●		○	●	○	○	
Hormigón, fresco (abrasivo)	●	●	○		●	●	○	●	
Ladrillo, teja	●	●	●	○		●	●	○	
Ladrillos recocidos, blandos	○	●	○	○		○	○	●	○
Ladrillos recocidos, duros		○	●	○		●	●	○	○
Ladrillos vitrificados	●	●	○				○		
Mármol	●	○	○	●		○	○	○	●
Metal	●								
Piedra arenisca	●	●				●	●	○	
Piedra arenisca calcárea, blanda	●	●	○			●	●	○	
Piedra arenisca calcárea, dura	○	●	●			○	○	●	
Piedra compuesta	○	○	●			○	○	○	
Piedra natural	●	○	●	●		○		○	○
Piedra pómez	○	○	●			●	●	●	
Piedras de pizarra	○	○	●	○		○	○	○	
Piedras ladrillo	●	●	●			●	●	○	
Tejas (arcilla cocida)	○	●	●	○		○	●	○	○
Terrazo	●	●	●			○	○		
Yeso calcáreo	●	●	○			○	●	○	
Yeso, pladur	●	●	○	●		●	●	●	○

*Tronzar el armado solo con autorización del jefe de obras.



Asfalto



Granito



Hormigón, armado



Losas de jardín



Piedra arenisca calcárea



Asfalto sobre hormigón



Gres porcelánico



Hormigón sin fraguar



Mármol



Teja



Azulejos de cerámica



Hormigón



Ladrillos recocidos



Metal



Tejas



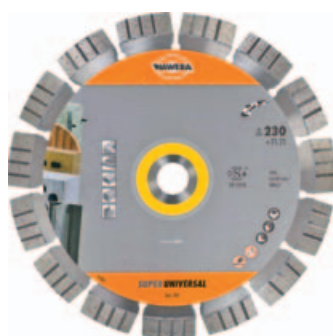
Discos tronzadores de diamante Hawera:

SUPER UNIVERSAL



Ideal para el tronzado rápido en aplicaciones cambiantes

Discos tronzadores de diamante SuperUniversal



Recomendado para trabajar en:

Hierro, perfiles de acero, hierro colado, hormigón armado, hormigón, mampostería, tejas, ladrillo recocido, piedra arenisca calcárea

Información para el usuario:

Para uso profesional

- > Excelente velocidad de corte gracias a los Speed Stripes para reducir la fricción lateral
- > Altura del segmento de hasta 15 mm, para una vida útil prolongada incluso en materiales exigentes
- > Segmento de diamante soldado con láser
- > *Con anillo reductor



Diametro mm	Diametro del orificio mm	Ancho de corte mm	Altura de segmento mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
115	22,23	2,2	12	I	1	1	F 00Y 265 781	3 165 140 634 373
125	22,23	2,2	12	I	1	1	F 00Y 265 782	3 165 140 634 380
150	22,23	2,4	12	I	1	1	F 00Y 265 783	3 165 140 634 397
180	22,23	2,4	12	I	1	1	F 00Y 265 784	3 165 140 634 403
230	22,23	2,4	15	I	1	1	F 00Y 265 785	3 165 140 634 410
300	20/25,40*	2,8	15	M	1	1	F 00Y 265 786	3 165 140 634 427
350	20/25,40*	3,2	15	M	1	1	F 00Y 265 787	3 165 140 634 434

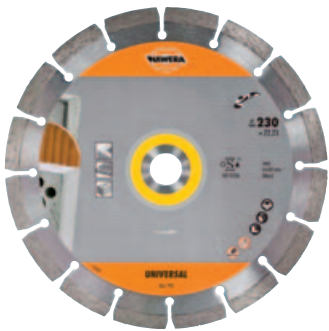




Discos tronzadores de diamante Hawera:
UNIVERSAL

Para el uso universal en todos los materiales de construcción

Discos tronzadores de diamante Universal



Recomendado para trabajar en:

Hormigón, ladrillos, piedra arenisca, porotón, ladrillo recocido, piedra pómez, revoque y ladrillos de arcilla

Información para el usuario:

Para uso profesional

- > El disco tronzador de diamante rentable como solución para todos los materiales de construcción
- > Segmentos de corte de diamante sinterizados
- > *Con anillo reductor

Diámetro mm		Diámetro del orificio mm		Ancho de corte mm		Altura de segmento mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
115	22,23	1,6	10	I	1	1	1	F 00Y 265 788		3	165 140 634 441						
125	22,23	1,6	10	I	1	1	1	F 00Y 265 789		3	165 140 634 458						
150	22,23	2,0	10	I	1	1	1	F 00Y 265 790		3	165 140 634 465						
180	22,23	2,0	10	I	1	1	1	F 00Y 265 791		3	165 140 634 472						
230	22,23	2,3	10	I	1	1	1	F 00Y 265 792		3	165 140 634 489						
300	20/25,40*	3,1	10	M	1	1	1	F 00Y 265 793		3	165 140 634 496						
350	20/25,40*	3,1	10	M	1	1	1	F 00Y 265 794		3	165 140 634 502						



Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Discos tronzadores de diamante Hawera:

SUPER UNIVERSAL TURBO



Excelente rendimiento de corte en todos los materiales de obra

Discos tronzadores de diamante SuperUniversalTurbo



Recomendado para trabajar en:

Hormigón, granito, piedra natural, mármol, mampostería, teja, ladrillo recocido y piedra arenisca calcárea

Información para el usuario:

Para uso profesional

- > Excelente rendimiento de corte en todos los materiales de construcción, especialmente apropiado para cantos de corte limpios sin rotura de material gracias al filo continuo giratorio
- > Nuestros mejores discos tronzadores de diamante Turbo
- > Filo de corte sinterizado
- > *Con anillo reductor

Díámetro mm	Díámetro del orificio mm	Ancho de corte mm	Altura de segmento mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	--------------------------	-------------------	-----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



115	22,23	2,2	12	I	1	1	F 00Y 265 795	3 165 140 634 519
125	22,23	2,2	12	I	1	1	F 00Y 265 796	3 165 140 634 526
150	22,23	2,4	12	I	1	1	F 00Y 265 797	3 165 140 634 533
180	22,23	2,5	12	I	1	1	F 00Y 265 798	3 165 140 634 540
230	22,23	2,5	15	I	1	1	F 00Y 265 799	3 165 140 634 557

300	20/25,40*	3,0	15	M	1	1	F 00Y 265 800	3 165 140 634 564
350	20/25,40*	3,2	15	M	1	1	F 00Y 265 801	3 165 140 634 571



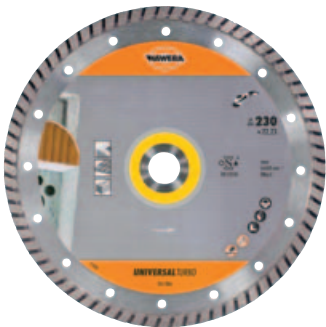


Discos tronzadores de diamante Hawera:

UNIVERSAL TURBO

Corte limpio y rentable en los materiales de obra convencionales

Discos tronzadores de diamante UniversalTurbo



Recomendado para trabajar en:

Ladrillos, hormigón, granito, piedra natural, piedra sintética, mármol, cerámica y piedra arenisca

Información para el usuario:

Para uso profesional

- > La solución rentable para todos los materiales de construcción con cantos de corte limpios
- > Filo de corte sinterizado
- > *Con anillo reductor

Diámetro mm		Diámetro del orificio mm		Ancho de corte mm		Altura de segmento mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
115	22,23	2,0	10	I	1	1	1	F 00Y 265 802	3 165 140 634 588								
125	22,23	2,0	10	I	1	1	1	F 00Y 265 803	3 165 140 634 595								
150	22,23	2,5	10	I	1	1	1	F 00Y 265 804	3 165 140 634 601								
180	22,23	2,5	10	I	1	1	1	F 00Y 265 805	3 165 140 634 618								
230	22,23	2,5	10	I	1	1	1	F 00Y 265 806	3 165 140 634 625								
300	20/25,40*	3,0	10	M	1	1	1	F 00Y 265 807	3 165 140 634 632								
350	20/25,40*	3,0	10	M	1	1	1	F 00Y 265 808	3 165 140 634 649								



 Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completos.



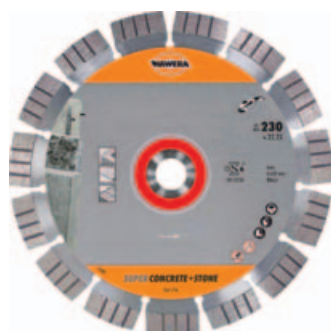
Discos tronzadores de diamante Hawera:

SUPER CONCRETE+STONE



Corte extremadamente rápido en hormigón y piedra

Discos tronzadores de diamante SuperConcrete+Stone



Recomendado para trabajar en:

Hormigón, hormigón armado, piedra de hormigón, hormigón lavado, granito, piedra natural, piedra arenisca, solado duro y piedra compuesta

Información para el usuario:

Para uso profesional

- > Excelente velocidad de corte gracias a los Speed Stripes para reducir la fricción lateral
- > Altura del segmento de hasta 15 mm, para una vida útil prolongada incluso en materiales exigentes
- > Segmento de diamante soldado con láser



Díámetro mm	Díámetro del orificio mm	Ancho de corte mm	Altura de segmento mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
115	22,23	2,2	12	I	I	1 F 00Y 265 773	3 165 140 634 298	
125	22,23	2,2	12	I	I	1 F 00Y 265 774	3 165 140 634 304	
150	22,23	2,4	12	I	I	1 F 00Y 265 775	3 165 140 634 311	
230	22,23	2,4	15	I	I	1 F 00Y 265 776	3 165 140 634 328	



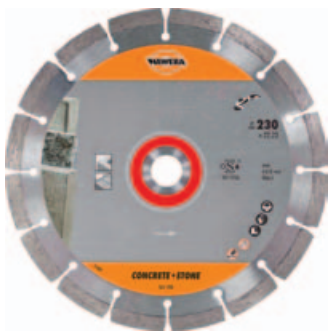


Discos tronzadores de diamante Hawera:

CONCRETE+STONE

Apropiados para materiales duros

Discos tronzadores de diamante Concrete+Stone



Recomendado para trabajar en:

Hormigón, piedra de hormigón, hormigón lavado, granito, piedra natural, piedra arenisca calcárea, piedra compuesta

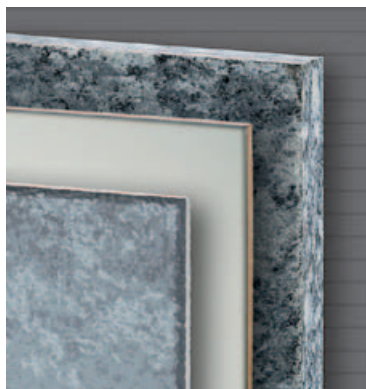
Información para el usuario:

- Para uso profesional
- > El disco tronzador de diamante rentable como solución para materiales duros
- > Segmentos de corte de diamante sinterizados

Diámetro mm		Diámetro del orificio mm		Ancho de corte mm		Altura de segmento mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
115	22,23	1,6	10	I	I	1	F 00Y 265 777	3	165 140 634 335								
125	22,23	1,6	10	I	I	1	F 00Y 265 778	3	165 140 634 342								
150	22,23	2,0	10	I	I	1	F 00Y 265 779	3	165 140 634 359								
230	22,23	2,3	10	I	I	1	F 00Y 265 780	3	165 140 634 366								

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Discos tronzadores de diamante Hawera:

SUPER CERAMIC



Para las exigencias más elevadas en cuanto a cantos de corte sin roturas

Discos tronzadores de diamante SuperCeramic



Recomendado para trabajar en:

Azulejos de cerámica, gres porcelánico, mármol y piedra natural

Información para el usuario:

Para uso profesional

- > El disco ideal para las exigencias más elevadas en cuanto a la vida útil, con una altura del segmento de 10 mm
- > Buena calidad de corte sin roturas de canto, incluso en placas de gres porcelánico extremadamente duras y en mármol
- > Filo de corte sinterizado

Díámetro mm	Díámetro del orificio mm	Ancho de corte mm	Altura de segmento mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	--------------------------	-------------------	-----------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



115	22,23	1,8	10	I	1	1	F 00Y 265 809	3 165 140 634 656
125	22,23	1,8	10	I	1	1	F 00Y 265 810	3 165 140 634 663
230	22,23	2,4	10	I	1	1	F 00Y 265 811	3 165 140 634 670





Discos tronzadores de diamante Hawera:

CERAMIC

Para cantos de corte limpios

Discos tronzadores de diamante Ceramic



Recomendado para trabajar en:
Azulejos de cerámica, gres porcelánico y gres

Información para el usuario:
Para uso profesional
> Para cantos de corte limpios en azulejos de cerámica. La solución rentable para la aplicación universal en azulejos
> Filo de corte sinterizado

Diámetro mm		Diámetro del orificio mm		Ancho de corte mm		Altura de segmento mm		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío ¹		Número de pedido		Código EAN	
115	22,23	1,6	7,0	I	I	1	F 00Y 265 812	3	165 140 634 687								
125	22,23	1,6	7,0	I	I	1	F 00Y 265 813	3	165 140 634 694								
230	22,23	1,6	7,0	I	I	1	F 00Y 265 814	3	165 140 634 700								



 Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



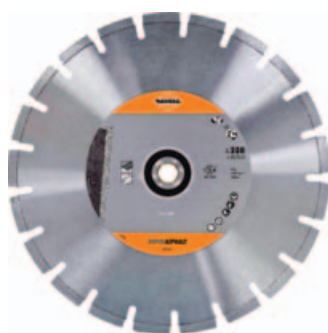
Discos tronzadores de diamante Hawera:

SUPER ASPHALT

El producto líder para asfalto y asfalto sobre hormigón



Discos tronzadores de diamante SuperAsphalt



Recomendado para trabajar en:

Asfalto, asfalto sobre hormigón y hormigón sin fraguar

Información para el usuario:

Para uso profesional

> Segmentos de diamante soldados con láser



Diametro mm	Diametro del orificio mm	Ancho de corte mm	Altura de segmento mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
350	30/25,40	3,2	8,0	M	1	1	F 00Y 265 815	3 165 140 634 717



Brocas y coronas de diamante Ceramics Hawera:

Eficientes y precisas



Perforación en seco: eficiencia sin esfuerzo

Proceso de trabajo sencillo sin necesidad de instalación y desmontaje del sistema de agua de refrigeración. Así se evitan también las impurezas procedentes del agua.

Gran velocidad de corte y vida útil prolongada en comparación con la perforación en húmedo.

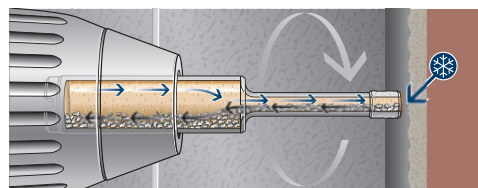


Brocas de diamante para perforación en seco

EASYCERAMICS

Para la perforación sin esfuerzo de agujeros para tacos en cerámica y gres porcelánico. $\varnothing$ de 6 – 14 mm.

Con taladradora o atornillador a batería.



Long
life



Refrigeración automática:

El refrigerante, que protege contra el calor y el desgaste de la cabeza perforante de diamante, está integrado en la broca. Vida útil duplicada en comparación con las brocas de diamante para perforación en húmedo.



Coronas de diamante para perforación en seco

SPEEDCERAMICS

Para un avance de perforación rápido en gres porcelánico, cerámica y piedra natural. $\varnothing$ de 14 – 83 mm.

Con rosca M14 para amoladora angular.



Una vida útil diez veces más prolongada

SPEEDCERAMICS

(brocas de diamante para perforación en húmedo)

fast
DRILL
Long
life



Vida útil 10 veces más prolongada:

Diamantes soldados al vacío.

Profundidad de perforación de 35 mm.

Velocidad de corte un 50 % más rápida en comparación con las brocas de diamante para perforación en húmedo.



Perforación en húmedo:

precisión en materiales extremadamente duros

XH es sinónimo de trabajo rentable en cerámica, sobre todo en gres porcelánico.

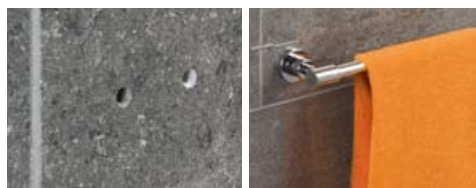
Para todos los lugares donde deba evitarse el riesgo de rotura y rasgado de cerámica costosa.



Broca de diamante **XHCERAMICS**

Para agujeros para tacos limpios y precisos en cerámica dura.

Ø de 5 - 14 mm. También disponibles en juegos de 4.



Sin roturas ni rasgados:

taladrado con diamante con guía de centrado y botella a presión para el agua de refrigeración.



Corona de diamante **XHCERAMICS**

Para la instalación de tuberías.

Ø de 19 - 83 mm. Con práctico adaptador Power-Change.



Juego completo:

corona, guía de centrado, botella a presión para el agua de refrigeración. Segmentos de corte galvanizados estrechos para un rápido avance en el trabajo. Ideal para calefacción y sanitarios.

Coronas perforadoras de diamante en húmedo Hawera:

Rendimiento de perforación: Super



Perforación en húmedo: ideal para hormigón y hormigón armado

La geometría especial de los segmentos de corte de diamante ofrece un mayor confort y más velocidad en la perforación. Los Speed Stripes reducen la fricción lateral y proporcionan un avance de perforación rápido. La forma de tejado facilita un centrado rápido y un comportamiento adecuado del inicio de perforación.

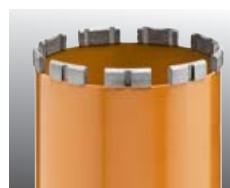


Corona perforadora de diamante

WETDRILLSUPER

La combinación de diamantes de los segmentos de corte se ha optimizado.

La altura de los segmentos es de 10 mm (de $\varnothing$ de 12 - 47 mm) y de 11,5 mm (de $\varnothing$ de 52 - 300 mm).



Avance de perforación rápido
Vida útil prolongada

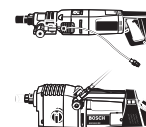
fast
DRILL

Long
life

G 1/2"



$\varnothing$ de 12 - 35 mm x 300 mm
 $\varnothing$ de 37 - 47 mm x 400 mm



1 1/4"
UNC



$\varnothing$ de 52 - 300 mm x 450 mm



Vista general de la oferta

Brocas y coronas de diamante Hawera



**Perforación
en seco**



**Perforación
en húmedo**



1 Taladradora



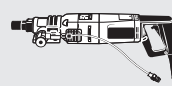
2 Atornillador a batería



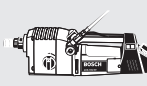
3 Taladradora a batería



4 Amoladora angular



5 Taladradora de
diamante



6 Taladradora de
diamante

Coronas perforadoras y avellanadores de diamante Hawera:

Aplicación universal



Perforación en seco



Perforación en húmedo

- especialmente apropiadas
- apropiadas

Brocas de diamante para perforación en seco EasyCeramics	Brocas de diamante para perforación en seco SpeedCeramics	Avellanadores para seco Super	Broca de diamante XH Ceramics	Corona de diamante XH Ceramics	Coronas perforadoras para húmedo Wedrill Super
Página 161	Página 162	Página 164	Página 166	Página 166	Página 169

Asfalto					○
Azulejos (cerámica)	●	●	●	●	○
Azulejos (gres porcelánico)	●	●	●	●	○
Azulejos (loza)	●	●	●	●	○
Gneis, granito	●	●	●	●	●
Hormigón lavado			○		●
Hormigón poroso			●		●
Hormigón, áridos blandos					●
Hormigón, áridos duros					●
Hormigón, áridos medios					●
Hormigón, armado					●
Hormigón, fresco					●
Hormigón, muy armado					●
Mampostería					●
Mármol	●	●	●	●	●
Piedra arenisca calcárea, blanda			●		●
Piedra arenisca calcárea, dura			●		●
Piedra arenisca, blanda			●		●
Piedra arenisca, dura			●		●
Piedra arenisca, media			●		●
Piedra refractaria			●		●
Piedras de hormigón					●
Piedras/tubos de arcilla			○		●
Piedras/tubos de cemento			○		●
Pizarra	○	○	○	○	○
Pórfido					○
Yeso			●		



Brocas de diamante para perforación en seco Hawera: **EASYCERAMICS**

**long
life**

Perforación eficiente y sin esfuerzo, sin agua



Diamantes soldados al vacío

> vida útil prolongada con refrigeración automática

Depósito del refrigerante

> se evita el depósito del agua refrigerante y la guía de centrado

Longitud de trabajo de 33 mm

> para taladros en azulejos de todas las durezas

Brocas de diamante para perforación en seco EasyCeramics



Díámetro mm	Díámetro pulg.	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
6	15/64	E	1	1	F 00Y 265 670	3 165 140 585 910
7	9/32	E	1	1	F 00Y 265 671	3 165 140 585 927
8	5/16	E	1	1	F 00Y 265 672	3 165 140 585 934
10	25/64	E	1	1	F 00Y 265 673	3 165 140 585 941
12	15/32	E	1	1	F 00Y 265 674	3 165 140 585 958
14	9/16	E	1	1	F 00Y 265 675	3 165 140 585 965

Surtido - Brocas de diamante para perforación en seco EasyCeramics



Díámetro mm	Longitud de trabajo	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
6, 8, 10	33	P	3	1	F 00Y 265 676	3 165 140 585 972

Juego de brocas de diamante para perforación en seco «EasyCeramics» de 3 piezas en PowerBox



Coronas de diamante para perforación en seco Hawera:

SPEEDCERAMICS



Perforación rápida y sin esfuerzo en azulejos duros, sin agua



Diamantes soldados al vacío

> gran durabilidad + velocidad de perforación

Longitud de trabajo: 35 mm

> para azulejos y placas de piedra natural de todas las durezas

Rosca M14 para amoladora angular

> la herramienta ideal para un rápido avance de perforación

Coronas de diamante para perforación en seco SpeedCeramics

Díámetro mm	Díámetro pulg.	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
14	9/16	E	1	1	F 00Y 265 644	3 165 140 585 651
16	5/8	E	1	1	F 00Y 265 645	3 165 140 585 668
20	25/32	E	1	1	F 00Y 265 646	3 165 140 585 675
22	7/8	E	1	1	F 00Y 265 647	3 165 140 585 682
25	1	E	1	1	F 00Y 265 648	3 165 140 585 699
27	1 1/16	E	1	1	F 00Y 265 649	3 165 140 585 705
30	1 3/16	E	1	1	F 00Y 265 650	3 165 140 585 712
32	1 1/4	E	1	1	F 00Y 265 651	3 165 140 585 729
35	1 3/8	E	1	1	F 00Y 265 652	3 165 140 585 736
38	1 1/2	E	1	1	F 00Y 265 653	3 165 140 585 743
40	1 9/16	E	1	1	F 00Y 265 654	3 165 140 585 750
45	1 49/64	E	1	1	F 00Y 265 655	3 165 140 585 767
51	2	E	1	1	F 00Y 265 656	3 165 140 585 774
55	2 11/64	E	1	1	F 00Y 265 657	3 165 140 585 781
57	2 1/4	E	1	1	F 00Y 265 658	3 165 140 585 798
60	2 3/8	E	1	1	F 00Y 265 659	3 165 140 585 804
65	2 9/16	E	1	1	F 00Y 265 660	3 165 140 585 811
67	2 5/8	E	1	1	F 00Y 265 661	3 165 140 585 828
68	2 11/16	E	1	1	F 00Y 265 662	3 165 140 585 835
70	2 3/4	E	1	1	F 00Y 265 663	3 165 140 585 842
75	2 61/64	E	1	1	F 00Y 265 664	3 165 140 585 859
80	3 5/32	E	1	1	F 00Y 265 665	3 165 140 585 866
83	3 1/4	E	1	1	F 00Y 265 666	3 165 140 585 873



Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completos.

Surtido - Coronas de diamante para perforación en seco SpeedCeramics



Díámetro mm	Longitud de trabajo	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	---------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de brocas de diamante para perforación en seco «SpeedCeramics» de 3 piezas; incluye coronas de una boca de 19 mm

14, 25, 35	30, 35	T	3	1	F 00Y 265 667	3 165 140 585 880
------------	--------	---	---	---	---------------	-------------------



Juego de brocas de diamante para perforación en seco «SpeedCeramics» de 4 piezas; incluye coronas de una boca de 19 mm

25, 35, 45, 51	35	T	1	1	F 00Y 265 668	3 165 140 585 897
----------------	----	---	---	---	---------------	-------------------





Avellanadores de diamante Hawera:

Avellanadores de diamante para seco **SUPER**

Ideal para taladrar en piedra arenisca, mampostería y ladrillo

Avellanadores de diamante para seco Super, para materiales de dureza blanda a media



Díametro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
68	60	3	5,0	M16	L	1	1	F 00Y 225 758	4 014 468 065 293
82	60	4	5,0	M16	L	1	1	F 00Y 225 759	4 014 468 065 309

Avellanadores de diamante para seco Super, para materiales duros



Díametro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
68	60	8	6,5	M16	L	1	1	F 00Y 225 760	4 014 468 065 316
82	60	10	6,5	M16	L	1	1	F 00Y 225 761	4 014 468 065 323

Avellanadores de diamante para seco Super, para materiales duros, soldado con láser



Díametro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Inserción lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
68	60	4	7,0	M16	E	1	1	F 00Y 137 078	4 014 468 013 287
82	60	4	7,0	M16	E	1	1	F 00Y 137 079	4 014 468 013 294

Accesorios – Coronas perforadoras/avellanadores de diamante

Inserción lado de la máquina	Diámetro mm	Longitud total mm	Inserción del lado de la corona	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------	-------------------	---------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Adaptador para coronas perforadoras de diamante

G 1/2"	-	-	1 1/4" UNC	F	1	1	F 00Y 144 018	4 014 468 026 126
G 1/2"	-	-	1 1/4" UNC	F	1	1	F 00Y 144 016	4 014 468 026 119



Prolongación para coronas perforadoras de diamante

1 1/4" UNC	-	300	1 1/4" UNC	F	1	1	F 00Y 144 021	4 014 468 026 157
G 1/2"	-	300	R 1/2"	F	1	1	F 00Y 144 020	4 014 468 026 140



Vástagos de inserción sin broca centradora

Hexagonal	-	78	M16	L	1	1	F 00Y 142 455	4 014 468 023 224
SW 11	-	105	M16	L	1	1	F 00Y 142 459	4 014 468 023 262

Broca centradora de metal duro con diámetro de 8 mm para vástago de inserción



-	8	120	-	C	1	1	F 00Y 142 463	4 014 468 023 309
---	---	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------





**Brocas de diamante para perforación en húmedo
y sierras de corona de diamante Hawera:**

XH CERAMICS

Perforación precisa en azulejos duros

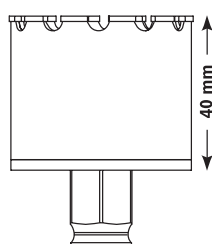


Brocas de diamante para perforación en húmedo XH Ceramics



Díametro mm	Longitud de trabajo mm	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
5	30	65	E	1	1	F 00Y 265 221	3 165 140 495 837
6	35	65	E	1	1	F 00Y 265 222	3 165 140 495 844
7	35	65	E	1	1	F 00Y 265 223	3 165 140 495 851
8	35	65	E	1	1	F 00Y 265 224	3 165 140 495 868
10	35	65	E	1	1	F 00Y 265 225	3 165 140 495 875
12	35	65	E	1	1	F 00Y 265 226	3 165 140 495 882
14	35	65	E	1	1	F 00Y 265 227	3 165 140 495 899

Coronas de diamante XH Ceramics



Díametro mm	Díametro pulg.	Longitud de trabajo mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	----------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona de diamante con adaptador Power-Change

19	3/4	40	G	1	1	F 00Y 265 172	3 165 140 489 263
20	25/32	40	G	1	1	F 00Y 265 173	3 165 140 489 270
22	7/8	40	G	1	1	F 00Y 265 174	3 165 140 489 287
25	1	40	G	1	1	F 00Y 265 175	3 165 140 489 294
29	1 1/8	40	G	1	1	F 00Y 265 176	3 165 140 489 300
32	1 1/4	40	G	1	1	F 00Y 265 177	3 165 140 489 317
35	1 3/8	40	G	1	1	F 00Y 265 178	3 165 140 489 324
38	1 1/2	40	G	1	1	F 00Y 265 179	3 165 140 489 331
41	1 5/8	40	G	1	1	F 00Y 265 244	3 165 140 515 177
44	1 3/4	40	G	1	1	F 00Y 265 180	3 165 140 489 348
51	2	40	G	1	1	F 00Y 265 181	3 165 140 489 355
54	2 1/8	40	G	1	1	F 00Y 265 182	3 165 140 489 362
57	2 1/4	40	G	1	1	F 00Y 265 183	3 165 140 489 379
60	2 3/8	40	G	1	1	F 00Y 265 184	3 165 140 489 386
64	2 1/2	40	G	1	1	F 00Y 265 185	3 165 140 489 393
65	2 9/16	40	G	1	1	F 00Y 265 186	3 165 140 489 409
67	2 5/8	40	G	1	1	F 00Y 265 187	3 165 140 489 416

Coronas de diamante XH Ceramics

Díametro mm	Díametro pulg.	Longitud de trabajo mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	----------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona de diamante con adaptador Power-Change

68	2 11/16	40	G	1	1	F 00Y 265 188	3 165 140 489 423
70	2 3/4	40	G	1	1	F 00Y 265 189	3 165 140 489 430
76	3	40	G	1	1	F 00Y 265 190	3 165 140 489 447
79	3 1/8	40	G	1	1	F 00Y 265 191	3 165 140 489 454
83	3 1/4	40	G	1	1	F 00Y 265 192	3 165 140 489 461

Accesorios – Brocas de diamante para perforación en húmedo y sierras de corona de diamante XH Ceramics

Insertión lado de la máquina	Longitud total mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	-------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción hexagonal de 8 mm. Para sierras de corona de Ø 14 – 152 mm. Sin broca centradora.

Hexagonal SW 8 mm	82	G	1	1	F 00Y 265 246	3 165 140 519 878
-------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change con vástago de inserción SDS-plus. Para sierras de corona de Ø 14 – 152 mm. Sin broca centradora.

SDS-plus	98	G	1	1	F 00Y 265 247	3 165 140 519 885
----------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Adaptador Power-Change Heavy Duty con vástago de inserción hexagonal de 11 mm. Para sierras de corona de Ø 14 – 152 mm. Sin broca centradora.

Hexagonal SW 11 mm	80	G	1	1	F 00Y 265 248	3 165 140 520 188
--------------------	----	---	---	---	---------------	-------------------



Perno centrador elástico con punta de metal duro para el inicio de la perforación en materiales duros

Vástago hexagonal de 1/4"	-	G	1	1	F 00Y 265 617	3 165 140 575 539
---------------------------	---	---	---	---	---------------	-------------------

Accesorios – Brocas y sierras de corona de diamante XH Ceramics



Guía de centrado para coronas de diamante

Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
M	1	1	F 00Y 265 198	3 165 140 489 669



Guía de centrado para brocas de diamante

Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
G	1	1	F 00Y 265 230	3 165 140 495 929



Depósito de agua a presión para coronas y brocas de diamante

Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
M	1	1	F 00Y 265 231	3 165 140 495 936

Brocas de diamante para perforación en húmedo XH Ceramics



Estuche de 4 brocas de diamante para perforación en húmedo «XH Ceramics» en PowerBox

Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) de trabajo mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
6,0	35	65	P	4	1	F 00Y 265 228	3 165 140 495 905
8,0							
10,0							
14,0							

Estuche de 4 brocas de diamante para perforación en húmedo «XH Ceramics» en PowerBox

Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) de trabajo mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
5,0	35	65	P	4	1	F 00Y 265 229	3 165 140 495 912
6,0							
7,0							
8,0							

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

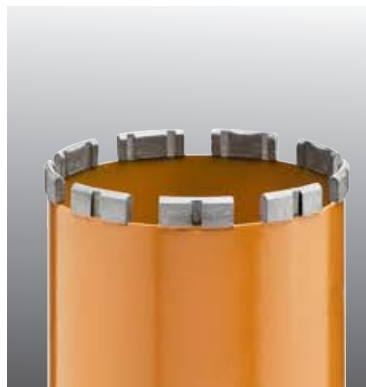
¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Coronas perforadoras de diamante Hawera:

Corona perforadora para húmedo WETDRILLSUPER

Ideal para hormigón y hormigón armado



Geometría de segmento especial con Speed Stripes

- > centrado rápido y comportamiento de perforación excelente
- > avance de perforación muy rápido
- > menos vibraciones y fricción
- > larga vida útil

Coronas perforadoras de diamante en húmedo SUPER G 1/2" y 1 1/4" UNC



Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Insertión lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	------------------------	---------------------	-----------------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona perforadora para húmedo G 1/2"

12	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 680	3 165 140 598 323	
14	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 681	3 165 140 598 330	
16	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 682	3 165 140 598 347	
18	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 683	3 165 140 598 354	
20	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 684	3 165 140 598 361	
22	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 685	3 165 140 598 378	
24	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 686	3 165 140 598 385	
25	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 687	3 165 140 598 392	
28	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 688	3 165 140 598 408	
30	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 689	3 165 140 598 415	
32	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 690	3 165 140 598 422	
35	300	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 691	3 165 140 598 439	
37	400	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 692	3 165 140 598 446	
40	400	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 693	3 165 140 598 453	
42	400	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 694	3 165 140 598 460	
47	400	Anillo	10,0 G 1/2"	L	1	1	F 00Y 265 695	3 165 140 598 477	

Coronas perforadoras de diamante para húmedo Super G 1/2" y 1 1/4" UNC

Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Insertión lado de la máquina	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	------------------------	---------------------	-----------------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Corona perforadora para húmedo 1 1/4" UNC Super



52	450	5	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 696	3 165 140 598 484
57	450	5	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 697	3 165 140 598 491
62	450	6	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 698	3 165 140 598 484
72	450	7	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 699	3 165 140 598 514
77	450	7	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 700	3 165 140 598 521
82	450	7	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 701	3 165 140 598 538
92	450	8	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 702	3 165 140 598 545
102	450	9	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 703	3 165 140 598 552
107	450	9	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 704	3 165 140 598 569
112	450	9	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 705	3 165 140 598 576
122	450	10	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 706	3 165 140 598 583
127	450	11	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 707	3 165 140 598 590
132	450	11	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 708	3 165 140 598 606
138	450	11	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 709	3 165 140 598 613
152	450	12	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 710	3 165 140 598 620
162	450	12	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 711	3 165 140 598 637
172	450	12	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 712	3 165 140 598 644
182	450	13	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 713	3 165 140 598 651
186	450	13	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 714	3 165 140 598 668
202	450	14	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 715	3 165 140 598 675
212	450	14	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 716	3 165 140 598 682
226	450	15	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 717	3 165 140 598 699
250	450	16	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 718	3 165 140 598 705
276	450	17	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 719	3 165 140 598 712
300	450	18	11,5	1 1/4" UNC	L	1	1	F 00Y 265 720	3 165 140 598 729

Segmentos para coronas perforadoras de diamante en húmedo Super 1 1/4" UNC

Recomendado para trabajar en:

Hormigón y hormigón armado con aditivos normales y duros, mampostería

Información para el usuario:

Segmentos para la rebaba posterior de coronas perforadoras de diamante segmentadas Wetdrill Super

Para diámetros (mm) de corona perforadora	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Número de pedido	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Código EAN
---	---------------------	-----------------------	------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------



52	5	11,5	F 00Y 265 734	W	5	1	3 165 140 599 870
57	5	11,5	F 00Y 265 735	W	5	1	3 165 140 603 133
62	6	11,5	F 00Y 265 736	W	6	1	3 165 140 603 140
72	7	11,5	F 00Y 265 737	W	7	1	3 165 140 603 157
77							
82							
92	8	11,5	F 00Y 265 738	W	8	1	3 165 140 603 164

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

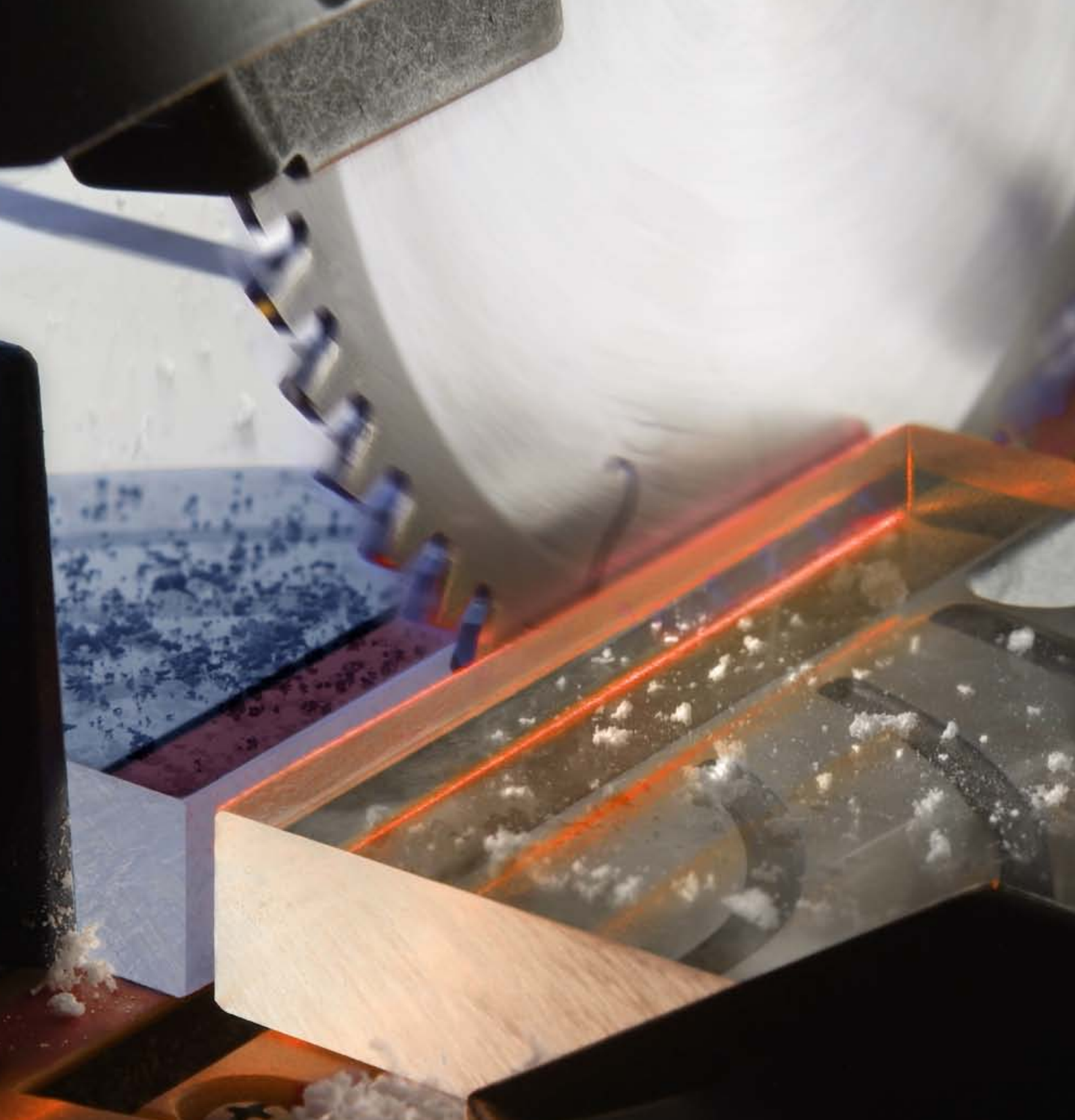
¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completos.

Coronas perforadoras de diamante en húmedo Super 1 1/4" UNC

Para diámetros (mm) de corona perforadora	Número de segmentos	Altura de segmento mm	Número de pedido	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Código EAN
102 107 112	9	11,5	F 00Y 265 739	W	9	1	3 165 140 603 171
122	10	11,5	F 00Y 265 740	W	10	1	3 165 140 603 188
127	11	11,5	F 00Y 265 741	W	11	1	3 165 140 603 195
132	11	11,5	F 00Y 265 742	W	11	1	3 165 140 603 201
138	11	11,5	F 00Y 265 743	W	11	1	3 165 140 603 218
152 162	12	11,5	F 00Y 265 744	W	12	1	3 165 140 603 225
172	12	11,5	F 00Y 265 745	W	12	1	3 165 140 603 232
182 186	13	11,5	F 00Y 265 746	W	13	1	3 165 140 603 249
202 212	14	11,5	F 00Y 265 747	W	14	1	3 165 140 603 256
226	15	11,5	F 00Y 265 761	W	15	1	3 165 140 613 682
250	16	11,5	F 00Y 265 762	W	16	1	3 165 140 613 699
276	17	11,5	F 00Y 265 763	W	17	1	3 165 140 613 705
300	18	11,5	F 00Y 265 768	W	18	1	3 165 140 621 663







Sierras circulares

Sierras circulares Hawera:

Adaptación exacta

El nuevo programa Hawera: con solo **6 categorías de hojas de sierras circular** cubre la producción de un amplio espectro de aplicaciones, **desde obras hasta construcción de interiores.**

Hojas de sierra circular para metal y multiuso:



STEEL CUT



MULTITEC
WZ



MULTITEC
TR-F/neg

Hojas de sierra circular para madera y construcción:



SUPERTEC



FASTCUT

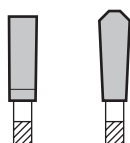


CONSTRUCTCUT

Información orientativa

Forma de los dientes

La forma y la combinación de los dientes son factores decisivos para el tipo de materiales que se van a tratar.



Espacio entre dientes

El número de dientes es fundamental para la calidad de corte, según el material.

- Espacio entre dientes muy grande
- Espacio entre dientes grande
- Espacio entre dientes reducido
- Espacio entre dientes muy reducido

Pictogramas sobre propiedades

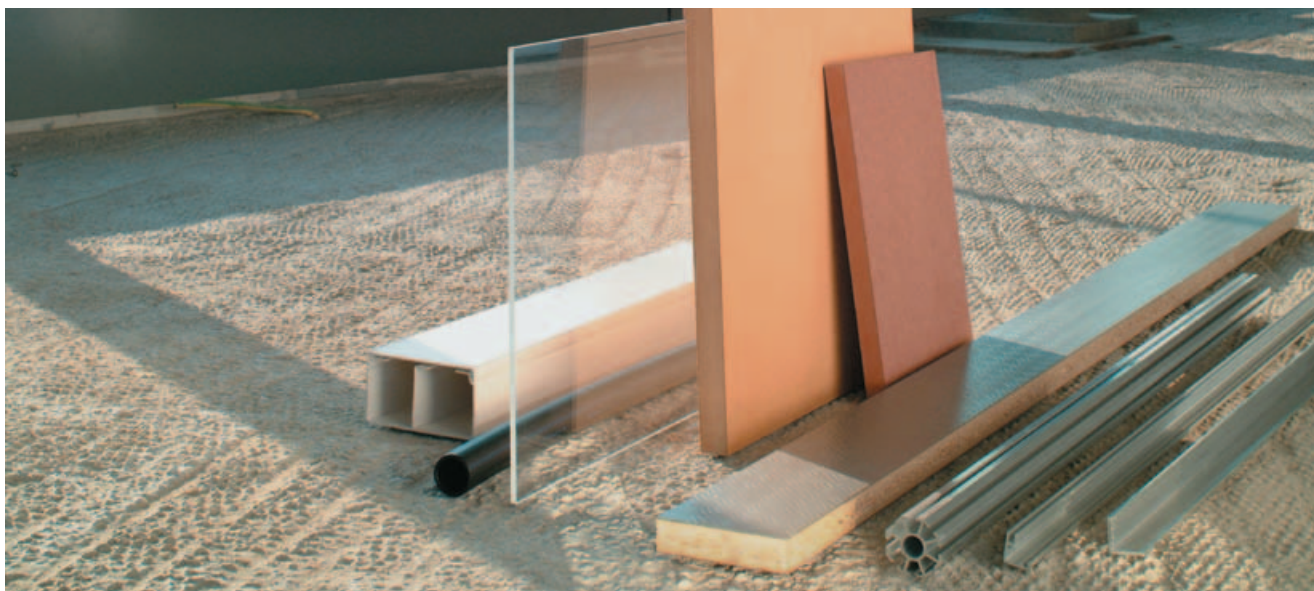
Los pictogramas ofrecen información sobre ventajas específicas de la hoja y de la calidad de corte.



Pictogramas sobre máquinas

Definición de aplicación:
Sierras circulares portátiles, Ingletadoras y sierra de mesa.




Hojas de sierra circular para metal y multiuso:
STEELCUT
FWF

Dentado plano con adaptación alternante



● ● ● ➤ Espacio entre dientes reducido

Hoja de sierra para metal y materiales duros

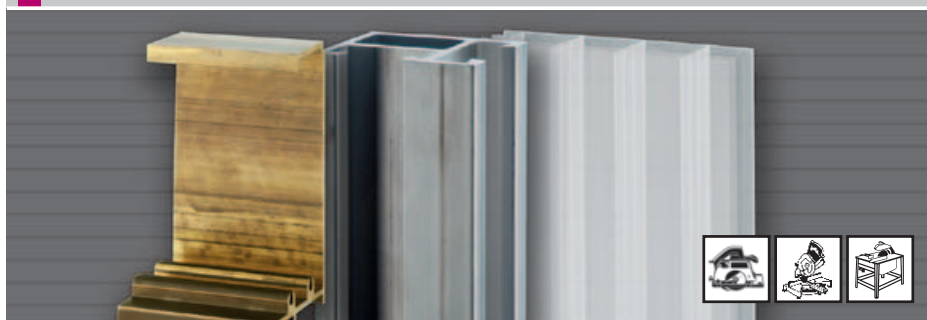

Ideal para placas y perfiles de acero, metales no férricos, plásticos de fibra de vidrio, plexiglás, tableros de fibra ligadas con cemento

MULTITEC
WZ

Dentado alternado



● ● ➤ Espacio entre dientes grande

Hoja de sierra circular multiuso


Ideal para aluminio, plexiglás y latón

TR-F/neg

Dentado plano/trapezoidal



● ● ● ● ➤ Espacio entre dientes muy reducido



Ideal para metales no férricos, plásticos, plexiglás, madera dura, tablas de viruta prensada recubiertos, materiales compuestos, laminados



Hojas de sierra circular para madera y construcción:

SUPERTEC

WZ

Dentado alternado



- ● > Espacio entre dientes grande a muy reducido
- ● ●
- ● ● ●

Hoja de sierra circular de precisión



Ideal para madera blanda, madera dura, tableros de carpintero, tableros MDF, tableros chapados, tableros revestidos de plástico

FASTCUT

FZ

Dentado plano



- ● > Espacio entre dientes grande

Hoja de sierra circular de corte rápido



Ideal para madera blanda, tablas de encofrado, tablas de virutas prensadas

CONSTRUCTCUT

WZ

Dentado alternado



- > Espacio entre dientes muy grande

Hoja de sierra circular para madera de construcción



Ideal para madera de construcción, madera blanda con clavos, tableros de fibra ligadas con cemento, leña, tablas de encofrado

Recomendación de uso

Hojas de sierra circular Hawera



Propiedades de corte

Corte limpio	●		●	●			
Corte rápido		●		○	●	○	○

Materiales de madera

Madera blanda, corte transversal fino				●			●
Madera blanda, corte longitudinal y transversal basto				●	●		●
Madera gruesa				○	○		
Madera dura, corte transversal fino		○	○	●			
Madera dura, corte longitudinal y transversal basto				●	●		
Madera de construcción con clavos y restos de hormigón						●	
Madera de construcción						●	
Madera encolada		○	○		●		●
Leña							●

Materiales de madera y materiales compuestos

Tablas de encofrado					●	●	
Tabla de virutas prensadas en bruto		●	●	●	●	●	
Tabla de virutas prensadas recubierta o chapada por 1 cara		●	●	●			
Tabla de virutas prensadas recubierta o chapada por las 2 caras		●	●	●			
Material compuesto	○	○	○	●			
Madera prensada estratificada, madera contrachapada				●			
Materiales compuestos de fibras, MDF	○			●			
Tablero de carpintero				●	○		
Laminado, parquet		●	●	○			

Otros materiales

Hormigón poroso						●	
Plásticos, epoxi	●	●	●				
Metales no férreos, aluminio, latón, cobre	●	●	●				

- especialmente apropiada
- apropiada



Dimensiones de la hoja de sierra circular Hawera, adecuadas a su sierra circular portátil

Proveedores de sierras circulares portátiles	Díametro exterior de hoja mm	Díametro de taladro mm	Proveedores de sierras circulares portátiles	Díametro exterior de hoja mm	Díametro de taladro mm
AEG			Festo		
HK 40	140	20	AP 55, AP 55E, AP 55EB, ATF 55, ATF 55E, ATF 55EB	160	20
HK 46N	150	20	AT 55E, AXT 50LA	170	30
HK 55, K 55, K 55S, K55 SE	160	20	AU 55S, AU 60P	180	30
HK 66, HK 66E, KS 66S	190	30	AP 65, AP 65E, AP 65EB, AT 65, AT 65EB	190	30
HK 75A	210	30	AU 65, AD 65	200	30
Atlas Copco			CS 70, CS 70EB	225	30
TKS 42	130	20	AP 85, AP 85E, AP 85EB	240	30
K 55, K 55S,	160	20	Hitachi		
K 66S, K 66SE, SCS 66Q	190	30	C 6BU, C 6U	165	30
HKS 75	210	30	C 7BU, C 7U	184	30
HKS 85	230	30	C 8U	210	30
Black & Decker			C 9U	235	30
BD 227, BD 840, BD 846, CD 600, DN 227, Dn 227H, KS 40,			Holz-Her		
KS 227, KS 840, KS 846, P 3601	140	12.7	2110, 2111, 2171	130	20
BD 855, KS 855, SR 325E, U 336, U 975, U 976	160	16	2260, 2270	140	20
HD 1200	180	20	2103, 2104, 2105, 2106, AP 55EB, ATF 55EB	160	20
BD 229, BD 865, BD 865E, DN 59, DN 229, DN 820, GD 60,			2115, 2266, 2271, 2281	170	30
HD 100, HD 1000, HD 2062, KS 865, KS 865E, P 3703, P			2112, HKU 55	180	30
3705, PL 40, PS 3703, PS 3705, SR 300, SR 362E	184	16	2117, 2119, AP 65EB, AT 65EB	190	30
KS 64, KS 65K	190	16	2113	200	30
BD 365, PL 41	190	30	2267	210	30
HD 2075S, KS 805, KS 810, P 3802	210	30	2118, 2120, 2294	230	30
P 3902, HD 2066S	230	30	2268	240	30
Bosch			Kress		
PKS 38, PKS 40	130	16	CHKS 6055	160	20
PKS 46	150	16	CHKS 6066, 1500KS	190	20
GKS 54, GKS 54 CE, PKS 54, PKS 54 CE	160	30	Mafell		
GKS 55, GKS 55 CE, GKS 160	160	20	KSP 55, KSP 55F, KST 55, MKS 55, MKS 55F, MS 55	160	20
GKS 65, GKS 68 BC, GKS 65 CE, PKS 66, GKS 66, GKS 66 CE	190	30	KSP 65F, MKS 65	190	30
GKS 75 S	210	30	B 65	200	30
GKS 85 S	230	20	MKS 75	210	30
PKS 14,4 V	130	16	MKS 85	225	30
GKS 24 V/GKS 18 V	160	20	KSP 85, KSP 85F	230	30
GKS 36 V-Li	165	20	Makita		
DeWalt			5603R, 5604R	165	20
DW 351	150	20	5017 RKB	165	30
DW 62, DW 62K	184	16	5017R, 5703R, 5704R, 5705R	190	30
DW 65, DW 365	190	30	5900B, 5900BR, SR 2300	235	25
DW 86	240	30	5903R	235	30
Elu			Metabo		
MH 151	150	20	KS 0852S	150	20
MH 155	170	30	KS 54, KSE 55 Plus	160	20
MH 65	180	30	KS 1155S, KS 1157S, KSTE 1357S	165	20
MH 165, MH 265	190	30	KS 66, KS 68 Plus	190	30
MH 85, MH 286	240	30	KSE 1678S	210	30
Skil			Skil		
			5140, 5240, 5740	130	16



Dimensiones de la hoja de sierra circular Hawera, adecuadas a su sierras de corte a inglete y a bisel

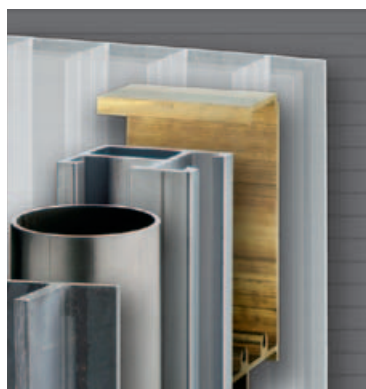
Proveedores de ingletadoras y sierras circulares de mesa	Díametro exterior de hoja mm	Díametro de taladro mm	Proveedores de ingletadoras y sierras circulares de mesa	Díametro exterior de hoja mm	Díametro de taladro mm
Atlas Copco			Holz-her		
MS 3C	254*	30	2161, 214101 Symstric	216	30
Black & Decker			Kress		
SR 700, BD 800, DN 800, SEC 818	210	20	GST 90	254*	30
Bosch			Makita		
PCM 8 S	210	30	LS 1013, LS 1040	254*	30
GCM 10, GCM 10 S, GKG 24 V	254*	30	Metabo, Elektra-Beckum		
PCM 10	254*	30	GKSE 16705, Signal, KGSE 16705	210	30
GCM 12	305	30	KGS 255, P 200, PK 200, UK 220E, UK 220W	210	30
DeWalt			KGS 250, KGS 300, KGT 500, KGT 550, KGS 330, KGS 250 Hobbymaster, KGS 303, KGS 331	250	30
DW 700, DW 701, DW 707	216	30	KS 304	305	30
DW 702, DW 703, DW 710, DW 742, DW 743	250	30	Rexon		
DW 709, DW 711	260	30	MS 8RAL, SM 2151AL	216	30
DW 704, DW 705, DW 706, DW 708	305	30	M 2500AI	254*	30
Einhell			SCM 12A	305	30
KGS 210	210	30	Scheppach		
KGTN 245, KGTN 250	254*	30	Capas 1, Capas 2	216	30
Elu			KG 260E, TKG 260i, TKG 260E, TKG 280E	254*	30
PS 174, PS 274, PS 274E, ETS 41	216	30	TKG 305i	300	30
TGS 170, TGS 171, TGS 172, TGS 173, TGS 271, TGS 273	250	30	Capas 3	305	30
PS 374, EMS 705	305	30	Stayer		
Hitachi			SLL 250, SCE 1600, SC 270, SC 271, SLL 250E, SLL 251, SL 251E	254*	30
C 8FA	210	30			
C 8FC, C 8FS	216	30			
C 10FCA, C 10FCB	254*	30			



Dimensiones de la hoja de sierra circular Hawera, adecuadas a su sierra circular de mesa

Bosch			Rexon		
GTS 10, PTS 10	254*	30	BT 2160A	216	30
De Walt			BT 2500AE	250	30
DW 744, DW 746	250	30	TS 3150A	315	30
Einhell			Scheppach		
BKS 315	315	30	TKU, TS 315GT, TS 401 ci	315	30
Metabo, Elektra-Beckum			BS 400	400	30
TKHS 315, TKHS 315C	315	30	BS 500	500	30

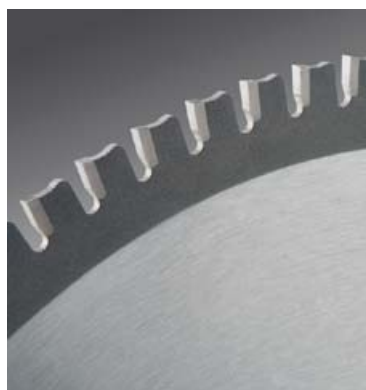
* Para estas máquinas también es apropiada la hoja de sierra circular con diámetro exterior de 250 mm.



Hojas de sierra para metal y materiales duros Hawera

STEELCUT

La hoja especial para metal y materiales duros



*** Espacio entre dientes reducido

Cortes finos en acero blando, metales no férreos, tableros termoplásticos, fibra de vidrio, plexiglás, acrílo y tableros de fibra ligados con cemento

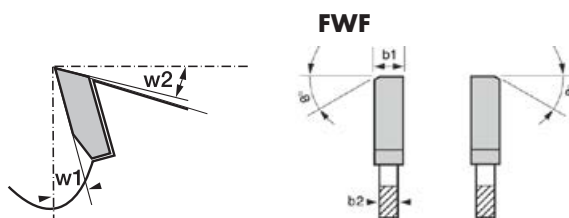
**** Espacio entre dientes muy reducido

Cortes muy finos en acero blando, metales no férreos, tableros termoplásticos, fibra de vidrio, plexiglás, acrílo y tableros de fibra ligados con cemento

SteelCut - Para sierras de corte a inglete y a bisel



- > Ángulo de salida de los dientes ideal para cantos de corte exactos
- > Requiere sujeción fija de la pieza de trabajo



b1: Anchura de corte

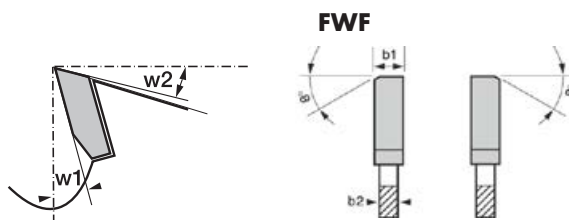
b2: Grosor del disco de soporte

Dímetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
305	25,4	2,2/1,8	60	FWF	***	0	8	L	1	1	F 00Y 124 794	4 014 468 021 091
305	25,4	2,2/1,8	80	FWF	****	0	8	L	1	1	F 00Y 124 795	4 014 468 021 107
355	25,4	2,6/1,8	80	FWF	***	0	8	L	1	1	F 00Y 124 798	4 014 468 026 089

SteelCut - Para sierras circulares de mesa



- > Geometría de dentado especial para materiales duros
- > ancho de corte reducido al máximo para reducir la presión de corte y facilitar el arranque de virutas
- > Requiere sujeción fija de la pieza de trabajo



b1: Anchura de corte b2: Grosor del disco de soporte

Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	NL / diámetro TKS	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
305	30	2,2/1,8	7/42 10/60	60	FWF	...	0	8	L	1	1	F 00Y 124 793	4 014 468 021 084
350	30	2,6/1,8	10/60	80	FWF	...	0	8	L	1	1	F 00Y 124 796	4 014 468 021 114
400	30	2,6/1,8	10/60	84	FWF	...	0	8	L	1	1	F 00Y 124 797	4 014 468 021 602



Hojas de sierra multiuso Hawera

MULTITEC



La hoja perfecta para un corte potente con cantos limpios en los materiales más variados



*** Espacio entre dientes reducido

Cortes finos en plástico y metales no féreos; apropiada también para recortar parqué, laminados, epoxi y para la aplicación esporádica en madera dura

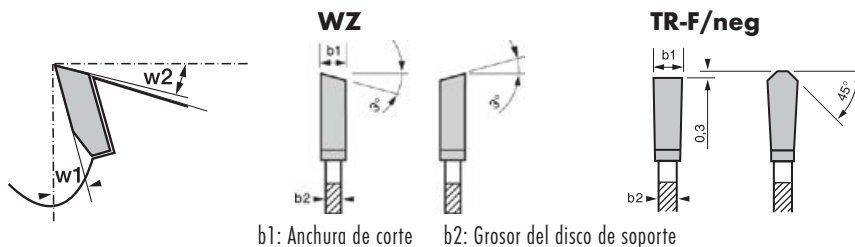


**** Espacio entre dientes muy reducido

Corte muy fino en plástico y metales no féreos; apropiada también para recortar parqué, laminados, epoxi, fibra de vidrio y tableros de fibra ligados con cemento



MultiTec - Para sierras circulares portátiles

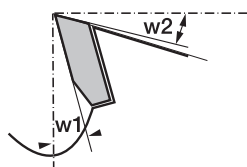


Dímetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
150	20/16	2,0/1,4	42	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 667	4 014 468 001 482
150	30	2,0/1,4	42	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 679	4 014 468 001 499
160	20/16	2,2/1,8	30	WZ	***	0	8	I	1	1	F 00Y 124 779	4 014 468 020 940
160	20/16	2,4/1,8	42	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 669	4 014 468 001 512
160	30/25	2,4/1,8	42	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 688	4 014 468 001 529
170	30	2,4/1,8	48	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 671	4 014 468 001 543
180	30	2,4/1,8	48	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 673	4 014 468 001 567
190	20/16	2,4/1,8	38	WZ	***	0	8	I	1	1	F 00Y 124 784	4 014 468 020 995
190	20/16	2,4/1,8	54	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 674	4 014 468 001 574
190	30	2,4/1,8	38	WZ	***	0	8	I	1	1	F 00Y 124 785	4 014 468 021 008
190	30	2,4/1,8	54	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 675	4 014 468 001 581
200	30	2,4/1,8	54	TR-F/neg.	****	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 676	4 014 468 001 598
210	30	2,4/1,8	40	WZ	***	0	8	I	1	1	F 00Y 124 787	4 014 468 021 022
230	30	2,4/1,8	44	WZ	***	0	8	I	1	1	F 00Y 124 789	4 014 468 021 046

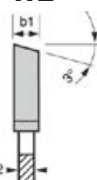
MultiTec - Para sierras circulares portátiles

Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
230	30	2,4/1,8	64	TR-F/neg.	....	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 690	4 014 468 001 635
235	30/25	2,4/1,8	44	WZ	...	0	8	I	1	1	F 00Y 124 790	4 014 468 021 053
235	30/25	2,4/1,8	64	TR-F/neg.	....	-5	18	I	1	1	F 00Y 124 683	4 014 468 001 642
240	30	2,4/1,8	64	TR-F/neg.	....	-5	18	M	1	1	F 00Y 124 684	4 014 468 001 659
270	30	3,2/2,5	88	TR-F/neg.	....	-5	18	M	1	1	F 00Y 145 241	4 014 468 032 592

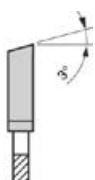
MultiTec - Para sierras de corte a inglete y a bisel y sierras circulares de mesa



WZ

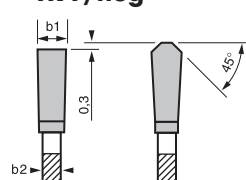


b1: Anchura de corte



b2: Grosor del disco de soporte

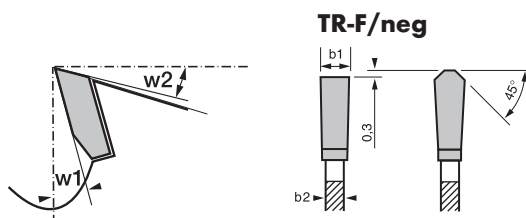
TR-F/neg



Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	NL / diámetro TKS	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
210	30	2,4/1,8	-	54	TR-F/neg.	....	-5	18	M	1	1	F 00Y 124 677	4 014 468 001 604
216	30	2,4/1,8	-	40	WZ	...	0	8	L	1	1	F 00Y 124 788	4 014 468 021 039
216	30	2,4/1,8	-	60	TR-F/neg.	....	-5	18	M	1	1	F 00Y 124 099	4 014 468 001 611
250	30	2,4/1,8	7/42	48	WZ	...	0	8	L	1	1	F 00Y 124 792	4 014 468 021 077
250	30	3,2/2,5	7/42	80	TR-F/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 124 678	4 014 468 001 666
254	30	3,2/2,5		60	TR-F	...	-5	15	L	1	1	F 00Y 265 120	3 165 140 455 671
254	30	3,2/2,5		96	TR-F	....	-5	15	L	1	1	F 00Y 265 121	3 165 140 455 688
300	30	3,2/2,5	7/42 10/60	96	TR-F/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 124 730	4 014 468 001 673

MultiTec - Para sierras circulares de mesa


- > Requiere sujeción fija de la pieza de trabajo
- > Avance manual factible



b1: Anchura de corte b2: Grosor del disco de soporte

Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	NL / diámetro TKS	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
250	32	3,2/2,5	-	80	TR-F/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 160 905	4 014 468 013 676
300	32	3,2/2,5	-	96	TR-F/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 160 909	4 014 468 013 683
350	30	3,2/2,5	-	108	TR-F/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 138 276	4 014 468 013 539
350	40	3,2/2,5	4 x 12/64 2 x 9/55	108	TR-F/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 160 911	4 014 468 013 690



Hojas de sierra de precisión Hawera

SUPERTEC

La hoja precisa para un corte de calidad en todo tipo de madera


***** Espacio entre dientes grande**

Cortes longitudinales y transversales bastos en madera blanda, madera dura, tableros bastos de virutas prensadas, tablas de encofrado y madera contrachapada

***** Espacio entre dientes reducido**

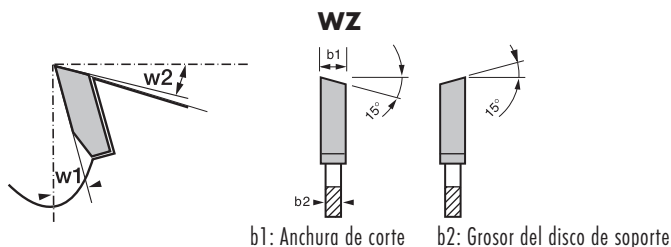
Cortes transversales finos en madera blanda, madera dura y madera contrachapada; además, para tableros de carpintero, tableros de virutas prensadas recubiertos por una cara y parquet

****** Espacio entre dientes muy reducido**

Cortes transversales muy finos en madera blanda, madera dura, madera contrachapada y tableros de carpintero. Además, parquet, tableros de virutas prensadas recubiertos por una o por ambas caras, materiales compuestos de fibras y MDF

SuperTec - Para sierras circulares portátiles

> Grandes dientes de metal duro y un ángulo de corte agresivo para cortes rápidos y larga durabilidad



b1: Anchura de corte b2: Grosor del disco de soporte

Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con enlito reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	Número de dientes	NL / diámetro TKS	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
130	20/16	2,4/1,4	-	20	WZ	••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 378	4 014 468 041 792
130	20/16	2,4/1,4	-	30	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 379	4 014 468 041 808
140	12,7	2,4/1,4	-	20	WZ	••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 380	4 014 468 041 815
150	16/13	2,4/1,4	-	24	WZ	••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 384	4 014 468 041 853
150	16/13	2,4/1,4	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 385	4 014 468 041 860
150	20/15	2,4/1,4	-	24	WZ	••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 386	4 014 468 041 877
150	20/15	2,4/1,4	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 387	4 014 468 041 884
160	20/16	2,6/1,6	6/32	24	WZ	••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 390	4 014 468 041 914
160	20/16	2,6/1,6	6/32	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 391	4 014 468 041 921
160	20/16	2,6/1,6	6/32	48	WZ	••••	10	15	I	1	1	F 00Y 224 716	4 014 468 064 401
160	30	2,6/1,6	-	24	WZ	••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 392	4 014 468 041 938
160	30	2,6/1,6	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 393	4 014 468 041 945
165	30/20	2,6/1,6	-	24	WZ	••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 394	4 014 468 041 952
165	30/20	2,6/1,6	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 395	4 014 468 041 969
170	30	2,6/1,6	-	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 396	4 014 468 041 976

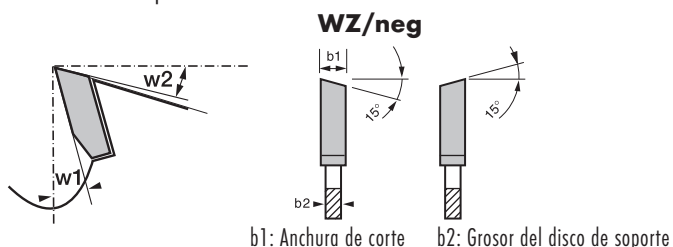
SuperTec - Para sierras circulares portátiles

Diámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	Número de dientes	NL / diámetro TKS	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
180	30	2,6/1,6	-	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 398	4 014 468 041 990
180	30	2,6/1,6	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 399	4 014 468 042 003
184	30/16	2,6/1,6	-	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 400	4 014 468 042 010
184	30/16	2,6/1,6	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 401	4 014 468 042 027
190	20/16	2,6/1,6	-	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 402	4 014 468 042 034
190	20/16	2,6/1,6	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 403	4 014 468 042 041
190	20/16	2,6/1,6	-	48	WZ	••••	10	14	I	1	1	F 00Y 205 404	4 014 468 042 058
190	30	2,6/1,6	7/42	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 405	4 014 468 042 065
190	30	2,6/1,6	7/42	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 406	4 014 468 042 072
190	30	2,6/1,6	7/42	48	WZ	••••	10	14	I	1	1	F 00Y 205 407	4 014 468 042 089
200	30/25	2,8/1,8	7/42	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 408	4 014 468 042 096
200	30/25	2,8/1,8	7/42	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 409	4 014 468 042 102
200	30/25	2,8/1,8	7/42	48	WZ	••••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 410	4 014 468 042 119
210	30/25	2,8/1,8	-	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 411	4 014 468 042 126
210	30/25	2,8/1,8	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 412	4 014 468 042 133
210	30/25	2,8/1,8	-	48	WZ	••••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 413	4 014 468 042 140
220	30	2,8/1,8	7/42	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 415	4 014 468 042 164
225	30	2,8/1,8	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 416	4 014 468 042 171
230	30	2,8/1,8	7/42	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 417	4 014 468 042 188
230	30	2,8/1,8	7/42	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 418	4 014 468 042 195
230	30	2,8/1,8	7/42	48	WZ	••••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 419	4 014 468 042 201
235	30/25	2,8/1,8	-	24	WZ	••	20	10	I	1	1	F 00Y 205 420	4 014 468 042 218
235	30/25	2,8/1,8	-	36	WZ	•••	15	15	I	1	1	F 00Y 205 421	4 014 468 042 225
240	30	2,8/1,8	-	36	WZ	•••	15	15	M	1	1	F 00Y 205 423	4 014 468 042 249
250	30	3,2/2,2	7/42	40	WZ	•••	10	14	M	1	1	F 00Y 205 425	4 014 468 042 263
250	30	3,2/2,2	7/42	60	WZ	•••	10	15	M	1	1	F 00Y 205 426	4 014 468 042 270
270	30	3,2/2,2	-	24	WZ	••	20	10	M	1	1	F 00Y 205 427	4 014 468 042 287

SuperTec - Para sierras de corte a inglete y a bisel



- > Óptimo ángulo de salida de los dientes para excelentes cantos de corte y mayor seguridad
- > para un corte extradelgado con poco esfuerzo
- > ideal también para sierras circulares ACCU



Diámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	NL / diámetro TKS	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
205	18	2,6/1,6	-	48	WZ/neg.	••••	-5	18	L	1	1	F 00Y 202 869	4 014 468 040 283
210	30	2,8/1,8	-	48	WZ/neg.	••••	-5	18	L	1	1	F 00Y 124 724	4 014 468 021 121
216	30	2,8/1,8	-	24	WZ/neg.	••	-5	18	L	1	1	F 00Y 124 095	4 014 468 002 434

••• Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

•••••¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

SuperTec - Para sierras de corte a inglete y a bisel

Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	NL / diámetro TKS	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
216	30	2,8/1,8	-	48	WZ/neg.	...	-5	18	L	1	1	F 00Y 124 096	4 014 468 002 441
216	30	2,8/1,8	-	60	WZ/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 124 719	4 014 468 002 458
250	30	3,2/2,2	7/42	40	WZ/neg.	...	-5	18	L	1	1	F 00Y 124 706	4 014 468 002 465
250	30	3,2/2,2	7/42	60	WZ/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 124 721	4 014 468 002 472
250	30	3,2/2,2	7/42	80	WZ/neg.	....	-5	18	L	1	1	F 00Y 160 730	4 014 468 002 489
254	30	2,0/1,4	-	40	WZ/neg.	...	-5	15	L	1	1	F 00Y 265 117	3 165 140 455 640
254	30	2,0/1,4	-	60	WZ/neg.	...	-5	15	L	1	1	F 00Y 265 119	3 165 140 455 664
254	30	2,5/1,8	-	80	WZ/neg.	....	-5	15	L	1	1	F 00Y 265 118	3 165 140 455 657
300	30	3,2/2,2	7/42 10/60	60	WZ/neg.	...	-5	18	L	1	1	F 00Y 265 122	3 165 140 455 695

SuperTec - Para sierras circulares de mesa

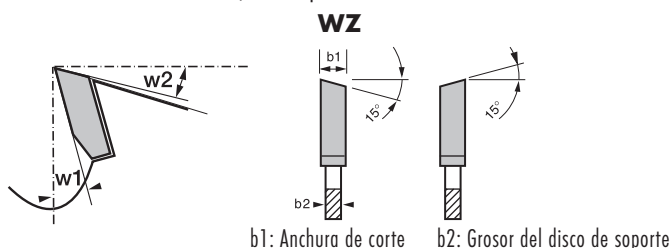


UW: dentado alternado / universal

QW: dentado alternado de corte transversal

KW: dentado alternado / plástico

VW: dentado alternado / múltiple



Diámetro exterior mm		Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm		Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm		NL / diámetro TKS		Número de dientes		Forma de los dientes		Tipo		Espacio entre dientes		Ángulo de expulsión ° w1		Ángulo de incidencia ° w2		Tipo de embalaje		Contenido del embalaje		Unidad de envío 1		Número de pedido		Código EAN	
250	30	3,2/2,2	7/42	40	WZ		...	9	16	L	1	1	F 00Y 265 123	3 165 140 455 701															
250	30	3,2/2,2	7/42	40	WZ	UW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 001 181	4 014 468 003 035															
250	30	3,2/2,2	7/42	60	WZ	KW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 001 218	4 014 468 003 059															
250	30	3,2/2,2	7/42	80	WZ	VW	....	10	14	L	1	1	F 00Y 001 225	4 014 468 003 066															
280	30	3,2/2,2	-	48	WZ	UW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 163 838	4 014 468 002 403															
300	30	3,2/2,2	7/42	36	WZ	QW	..	20	10	L	1	1	F 00Y 124 740	4 014 468 022 067															
			10/60																										
300	30	3,2/2,2	7/42	48	WZ	UW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 001 183	4 014 468 003 097															
			10/60																										
300	30	3,2/2,2	7/42	72	WZ	KW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 001 219	4 014 468 003 127															
			10/60																										
300	30	3,2/2,2	7/42	96	WZ	VW	....	10	14	L	1	1	F 00Y 001 226	4 014 468 003 134															
			10/60																										
305	30	3,2/2,2	7/42	60	WZ		...	12	15	L	1	1	F 00Y 265 124	3 165 140 455 855															
			10/60																										
305	30	3,2/2,2	7/42	96	WZ		....	12	15	L	1	1	F 00Y 265 125	3 165 140 455 862															
			10/60																										
315	30	3,2/2,2	7/42	48	WZ	UW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 424 509	4 014 468 003 165															
350	30	3,5/2,5	10/60	42	WZ	QW	..	20	10	L	1	1	F 00Y 124 741	4 014 468 022 074															





SuperTec - Para sierras circulares de mesa

Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grossor hoja b2 mm	NL / diámetro TKS	Número de dientes	Forma de los dientes	Tipo	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
350	30	3,5/2,5	10/60	54	WZ	UW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 001 185	4 014 468 003 202
350	30	3,5/2,5	10/60	84	WZ	KW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 059 255	4 014 468 003 219
400	30	3,5/2,5	10/60	48	WZ	QW	..	20	10	L	1	1	F 00Y 124 742	4 014 468 022 081
400	30	3,5/2,5	10/60	60	WZ	UW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 001 189	4 014 468 003 257
400	30	3,5/2,5	10/60	96	WZ	KW	...	10	14	L	1	1	F 00Y 001 222	4 014 468 003 264
450	30	3,8/2,8	10/60	54	WZ	QW	..	20	10	L	1	1	F 00Y 124 743	4 014 468 022 098
500	30	3,8/2,8	-	60	WZ	QW	..	20	10	L	1	1	F 00Y 124 744	4 014 468 022 104



Hojas de sierra de corte rápido Hawera

FASTCUT

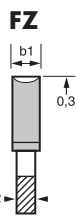
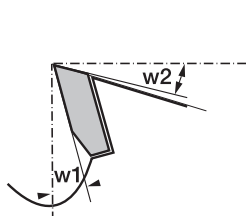

La hoja rápida para realizar cortes longitudinales o transversales en todo tipo de madera


*** Espacio entre dientes muy grande**

Cortes longitudinales y transversales muy bastos en madera blanda, madera encolada, madera dura, tableros de virutas prensadas y tablas de encofrado

**** Espacio entre dientes grande**

Cortes longitudinales y transversales bastos en madera blanda, madera dura, tablas de virutas prensadas, tablas de encofrado y tableros de carpintero

FastCut - Para sierras circulares portátiles


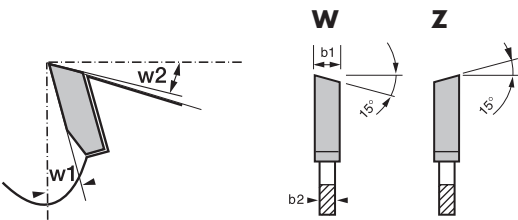
b1: Anchura de corte b2: Grosor del disco de soporte

Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
130	20/16	2,4/1,4	10	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 493	4 014 468 042 881
150	20/16	2,4/1,4	12	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 496	4 014 468 042 911
160	20/16	2,6/1,6	12	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 497	4 014 468 042 928
165	30/20	2,6/1,6	14	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 499	4 014 468 042 942
170	30	2,6/1,6	14	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 500	4 014 468 042 959
180	30	2,6/1,6	14	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 501	4 014 468 042 966
184	30/16	2,6/1,6	14	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 502	4 014 468 042 973
190	20/16	2,6/1,6	14	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 503	4 014 468 042 980
190	30	2,6/1,6	14	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 504	4 014 468 042 997
210	30	2,8/1,8	16	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 506	4 014 468 043 017
230	30	2,8/1,8	20	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 507	4 014 468 043 024
235	30/25	2,8/1,8	20	FZ	•	15	15	I	1	1	F 00Y 205 508	4 014 468 043 031



FastCut - Para sierras circulares de mesa

> Con pocas vibraciones gracias al deflector



b1: Anchura de corte b2: Grosor del disco de soporte

Diámetro exterior mm		Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm		Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm		NL / diámetro TKS	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío¹	Número de pedido	Código EAN
250	30	3,2/2,2	7/42	24	WZ	••	20	10	L	1	1	F 00Y 124 297	4 014 468 003 028			
300	30	3,2/2,2	7/42	28	WZ	••	20	10	L	1	1	F 00Y 124 700	4 014 468 003 080			
			10/60													
315	30	3,2/2,2	7/42	28	WZ	••	20	10	L	1	1	F 00Y 124 701	4 014 468 003 158			
350	30	3,5/2,5	10/60	32	WZ	••	20	10	L	1	1	F 00Y 124 702	4 014 468 003 196			
400	30	3,5/2,5	10/60	36	WZ	••	20	10	L	1	1	F 00Y 124 703	4 014 468 003 240			
450	30	3,8/2,8	10/60	40	WZ	••	20	10	L	1	1	F 00Y 124 704	4 014 468 003 288			
500	30	3,8/2,8	-	44	WZ	••	20	10	L	1	1	F 00Y 124 705	4 014 468 003 318			

Contento del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Hojas de sierra para la construcción Hawera

CONSTRUCTCUT


La hoja especial para utilizar en la obra

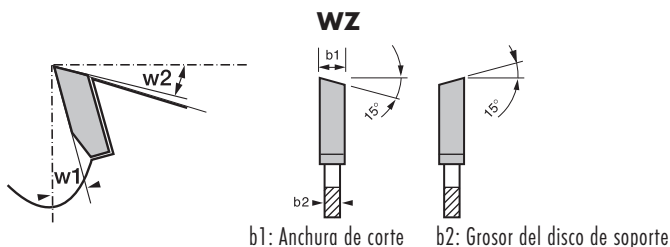

• Espacio entre dientes muy grande

ConstructCut: Ideal para madera de construcción, tableros de fibras ligados con cemento, tablas de encofrado (con restos de hormigón), hormigón poroso y madera con clavos

ConstructCut CR: Ideal para madera blanda, madera encolada y leña

ConstructCut - Para sierras circulares portátiles


- > El diseño especial de los dientes y el ancho apoyo en el dorso del diente proporcionan una gran resistencia y estabilidad, incluso en aplicaciones duras en la obra
- > Hoja robusta, insensible a los restos de metal y cemento incrustados, para cortes bastos y rápidos gracias al amplio espacio entre dientes



b1: Anchura de corte

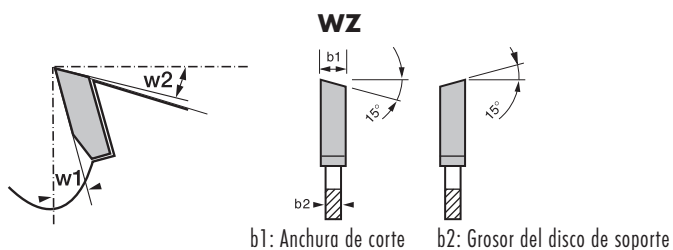
b2: Grosor del disco de soporte

Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
160	20/16	2,2/1,6	16	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 458	4 014 468 045 370
180	30	2,2/1,6	16	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 459	4 014 468 045 387
184	16	2,2/1,6	16	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 460	4 014 468 045 394
184	30	2,2/1,6	16	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 461	4 014 468 045 400
190	20/16	2,2/1,6	16	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 462	4 014 468 045 417
190	30	2,2/1,6	16	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 463	4 014 468 045 424
200	30	2,4/1,8	24	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 464	4 014 468 045 431
210	30	2,4/1,8	24	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 465	4 014 468 045 448
230	30	2,4/1,8	24	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 466	4 014 468 045 455
235	30/25	2,4/1,8	24	WZ	•	12	10	I	1	1	F 00Y 211 467	4 014 468 045 462

ConstructCut - Para sierras circulares de mesa



- > El ángulo de expulsión de 15° facilita un rendimiento óptimo de los dientes
- > Cortes bastos y rápidos gracias al amplio espacio entre dientes



Díámetro exterior mm	Taladro mm / Taladro con anillo reductor mm	Ancho de corte b1 mm / Grosor hoja b2 mm	NL / diámetro TKS	Número de dientes	Forma de los dientes	Espacio entre dientes	Ángulo de expulsión ° w1	Ángulo de incidencia ° w2	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
250	30	3,2/2,2	7/42	20	FWF	•	20	10	L	1	1	F 00Y 265 126	3 165 140 455 879
300	30	2,8/1,8	7/42	20	WZ	•	15	10	L	1	1	F 00Y 211 450	4 014 468 045 295
		10/60											
315	30	2,8/1,8	7/42	20	WZ	•	15	10	L	1	1	F 00Y 211 451	4 014 468 045 301
350	30	3,2/2,2	10/60	24	WZ	•	15	10	L	1	1	F 00Y 211 452	4 014 468 045 318
400	30	3,2/2,2	10/60	28	WZ	•	15	10	L	1	1	F 00Y 211 453	4 014 468 045 325
450	30	3,8/2,8	10/60	32	WZ	•	15	10	L	1	1	F 00Y 211 454	4 014 468 045 332
500	30	3,8/2,8	-	36	WZ	•	15	10	L	1	1	F 00Y 211 455	4 014 468 045 349
600	30	4,0/3,0	-	40	WZ	•	15	10	L	1	1	F 00Y 211 456	4 014 468 045 356
700	30	4,2/3,0	-	46	WZ	•	15	10	L	1	1	F 00Y 211 457	4 014 468 045 363

Accesorios para hoja de sierra circular Hawera

Accesorios: hojas de sierra circular

Díámetro mm	Díámetro del orificio mm	Grosor mm	Anchura mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	--------------------------	-----------	------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Anillos reductores de precisión - Borde exterior moleteado, para introducir a presión (EN 847-1); ajuste de taladro H8



20	12,7	1,4	-	W	1	1	F 00Y 124 063	4 014 468 012 051
20	13,0	1,4	-	W	1	1	F 00Y 108 038	4 014 468 011 955
20	13,0	1,6	-	W	1	1	F 00Y 108 039	4 014 468 011 962
20	15,0	1,4	-	W	1	1	F 00Y 019 254	4 014 468 010 804
20	15,0	1,6	-	W	1	1	F 00Y 000 100	4 014 468 010 675
20	16,0	1,4	-	W	1	1	F 00Y 124 064	4 014 468 012 068
20	16,0	1,6	-	W	1	1	F 00Y 000 101	4 014 468 010 682
25	22,0	2,0	-	W	1	1	F 00Y 111 159	4 014 468 022 890
30	15,0	2,0	-	W	1	1	F 00Y 000 109	4 014 468 010 699
30	16,0	1,4	-	W	1	1	F 00Y 000 111	4 014 468 010 705
30	16,0	2,0	-	W	1	1	F 00Y 000 113	4 014 468 010 712
30	20,0	1,4	-	W	1	1	F 00Y 000 117	4 014 468 010 729
30	20,0	2,0	-	W	1	1	F 00Y 000 119	4 014 468 010 736
30	22,0	2,0	-	W	1	1	F 00Y 000 120	4 014 468 022 883
30	25,0	1,4	-	W	1	1	F 00Y 000 125	4 014 468 010 750
30	25,0	2,0	-	W	1	1	F 00Y 000 128	4 014 468 010 767
30	28,0	2,0	-	W	1	1	F 00Y 000 132	4 014 468 010 774
32	20,0	2,2	-	W	1	1	F 00Y 000 135	4 014 468 022 876
32	22,0	2,2	-	W	1	1	F 00Y 111 157	4 014 468 022 869
32	25,4	2,2	-	W	1	1	F 00Y 000 138	4 014 468 022 852
32	30,0	2,2	-	W	1	1	F 00Y 000 137	4 014 468 010 781
35	30,0	2,2	-	W	1	1	F 00Y 111 155	4 014 468 022 906
40	30,0	2,2	-	W	1	1	F 00Y 000 153	4 014 468 010 798

Surtido de 50 pzas. de anillos reductores

-	-	-	-	T	50	1	F 00Y 134 024	4 014 468 012 594
---	---	---	---	---	----	---	---------------	-------------------

Cuchilla reversible para cepillos Hawera y otros cepillos portátiles. Adecuada para AEG, Bosch, Black & Decker, Fein, Haffner, Hitachi, Holz-Her, Mafell, Makita, Metabo, Skil

-	-	-	80,5	F	1	1	F 00Y 135 682	4 014 468 010 637
-	-	-	82,0	F	1	1	F 00Y 135 683	4 014 468 010 644



Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.





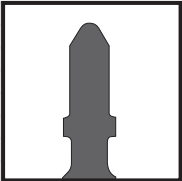
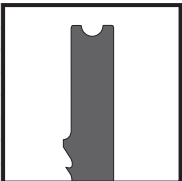
Hojas de sierra de calar y sierra sable

Hojas de sierra de calar y sierra sable Hawera:

Una vista general

Hojas de sierra de calar Hawera:

Una amplia oferta con destacados tipos de vástagos: vástago de una sola leva y vástago universal.

Vástago de una sola leva en T		para metal	188
		para madera	192
		para madera con metal	197
		para aplicaciones especiales	198
Vástago universal en U		para metal	200
		para madera	201
		para madera con metal	203

Hojas de sierra sable Hawera:

Las hojas de sierra sable Hawera se adaptan a todas las sierras sable convencionales con portaherramientas de vástago universal de ½".

Vástago universal en S		para metal	204
		para madera	208
		para madera con metal	210
		para aplicaciones especiales	213

Aleaciones de hoja de sierra optimizadas a la aplicación:

HCS

Acero al carbono para su aplicación en **materiales algo más blandos**, como madera, tableros de fibra de madera y plásticos blandos.

BIM

Bimetálica, un combinación muy flexible de HSS y HCS para **las aplicaciones más exigentes**. Las flexibles hojas de sierra BIM se **utilizan** en aplicaciones en las que hay **riesgo de rotura de vástago**. Su vida útil es aproximadamente el doble que la de las hojas HSS y unas diez veces superior a la de las hojas HCS. Por otra parte, también resulta especialmente atractiva su relación calidad-precio.

HSS

Acero de corte rápido de alto rendimiento, de temple total, para su aplicación en los **materiales más duros**, como **metal**, aluminio y metales no férricos.

HM, TC

Las hojas de sierra de metal duro son especialmente potentes. Para su aplicación en **acero inoxidable**, metal y **para materiales abrasivos**, como plásticos de fibra de vidrio, azulejos de cerámica y hormigón poroso.

Hojas de sierras de calar Hawera con vástago de una sola leva en T:

Innovadoras

A continuación le presentamos de forma **sencilla** y **estructurada** la oferta Hawera de hojas de sierra de calar de alta calidad:

El **color** del vástago indica cuál es el campo de aplicación óptimo para la hoja, mientras que el **nombre del producto** da información sobre cualidades especiales.



METAL

METAL SANDWICH

ALU

INOX

Azul: para materiales metálicos		188
HSS BASIC	buena y económica	
BIM FLEXIBLE	resistente a las roturas, larga vida útil	
HSS FAST	rápida en material grueso o fino	
BIM FLEXIBLE	resistente a las roturas, larga vida útil	
HSS FAST	rapidez en aluminio, metal blando y metal no férreo	
TCLONGLIFE	larga vida útil	



WOOD

HARD WOOD

LAMINATE

Verde: para maderas duras y blandas		192
HCS BASIC	buena y económica	
HCS FAST	cortes rápidos	
HCS CLEAN	cortes finos y limpios	
HCS PRECISE	corte exacto con ángulo perfecto	
BIM FAST	cortes rápidos, incluso en madera dura	
BIM CLEAN	cortes finos, incluso en madera dura	
BIM CLEAN	cortes precisos y limpios en laminado	



ALLROUND

Rosa: para madera con metal		197
BIM FLEXIBLE	resistente a las roturas, larga vida útil	
BIM FAST	universal y rápida en material grueso o fino	

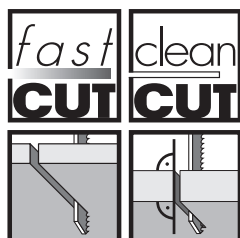


SPECIAL

Antracita: para aplicaciones especiales		198
TC CERAMICS	larga vida útil	
TC SYNTHETICS	elevada vida útil y cortes limpios	
TC FIBER+PLASTER	larga vida útil	

Mejores resultados con la hoja de sierra adecuada

La **elección adecuada** de la hoja de sierra repercutirá considerablemente en el **resultado del corte**.



Los **pictogramas** dan información sobre la calidad de corte.



La **calidad de corte** depende directamente de la **geometría** de la hoja de sierra. Cuatro ejemplos:



Dientes fresados, corte libre triscado

- > Corte basto
- > Mayor avance de trabajo

En:

Madera dura/blanda, aluminio, plásticos, metales no féreos

P. ej.:

BIMFAST (Allround)
HCSBASIC (Wood)



Dientes fresados, corte libre ondulado

- > Corte fino
- > Corte recto

En:

Madera contrachapada, acero blando, aluminio, metales no féreos

P. ej.:

HCSBASIC (Wood)
HSSBASIC (Metal)



Dientes afilados, corte libre triscado

- > Corte rápido

En:

Madera dura/blanda

P. ej.:

HCSFAST (Wood)



Dientes afilados, ángulo libre afilado

- > Corte fino y limpio

En:

Madera, plástico

P. ej.:

HCSCLEAN (Wood)

Hojas de sierra de calar «ExtraClean» de Hawera para la obra:

Calidad en el trabajo

NOVEDAD:

Cortes limpios en ambos lados



Día a día en la obra

Hay que adaptar una estantería, una puerta o una placa de fondo. Lo único disponible es una sierra de calar.

Independientemente del guiado de la máquina, uno de los cantos de corte, ya sea arriba o abajo, siempre resulta desgarrado.

Nuevo estándar de calidad

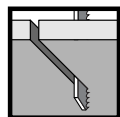
Corte de cantos limpios y sin roturas, por arriba y por abajo. ¡Con una sierra de calar! ¡Y sin salir de la obra!

Ventajas destacadas

- > Sin necesidad de retoques:
Olvídese de tener que lijar cantos astillados.
- > Mayor eficiencia en la obra:
Trabajo de calidad sin necesidad de pasar por el taller.



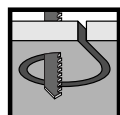
Cortes rectos



BIM EXTRA-CLEAN T308BF > en madera dura

HCSEXTRA-CLEAN T308B > en madera

Cortes curvados



BIM EXTRA-CLEAN T308BOF > en madera dura

HCSEXTRA-CLEAN T308BO > en madera

Hojas de sierra sable Hawera con vástago universal de 1/2":

Funcionales

Las hojas de sierra sable también presentan una nueva estructura y diseño, de forma que se aprecian mejor las ventajas de su utilización. Se ha **optimizado la identificación**, de forma que resulta más fácil seleccionar el producto adecuado y realizar los pedidos correspondientes.



METAL

Azul:
para materiales metálicos 204

BIM FLEXIBLE resistente a las roturas, larga vida útil

BIM PRECISE corte exacto y larga vida útil

BIM FAST rápida en material grueso o fino

INOX

TC LONGLIFE larga vida útil



WOOD

Verde:
para maderas duras y blandas 208

HCS FAST cortes rápidos

HCS CLEAN cortes finos y limpios



ALLROUND

Rosa:
para madera con metal 210

BIM FLEXIBLE resistente a las roturas, larga vida útil

BIM FAST rápida en material grueso o fino



SPECIAL

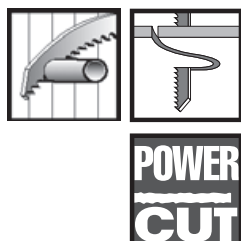
Antracita:
para aplicaciones especiales 213

TC BRICK corte rápido y larga vida útil

TC CAST+CERAMICS larga vida útil

TC FIBER+PLASTER corte rápido y larga vida útil

Información orientativa



Los pictogramas sobre propiedades indican cuáles son las ventajas de uso que distinguen a cada hoja de sierra. Por ejemplo: hoja flexible para **corte enrasado**, especial para **corte en curva**, especial para **corte potente**.

Esta información, que aparece recogida en el embalaje de la hoja de sierra Hawera, resulta especialmente útil e importante en los puntos de venta, en concreto, en los sistemas de presentación de mercancías para el comercio especializado.



Hawera invierte en **nuevos embalajes** que ofrecen de forma sencilla y clara los principales datos del producto:



Codificación por colores:

Indica el espectro de aplicaciones, p. ej., lila = aplicaciones de todo tipo

Nombre del producto:

Indica el material del que está hecho la hoja y una cualidad importante del producto

Dimensiones principales

Pictogramas sobre propiedades:

Hacen referencia a cualidades especiales del producto

Materiales de trabajo:

Ámbito de aplicación

Referencia:

p. ej., S 3456 XF

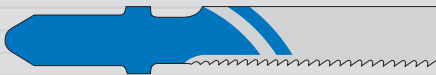
Pictograma de espacio entre dientes

Número de pedido:

p. ej., 654 406



Hojas de sierra de calar Hawera para aplicaciones en metal



HSS-Basic - Para metal Bueno y económico

Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 118 G
HSS

Fresada, ondulada
Chapas muy finas (0,5-1,5 mm)



0,7	67	1	I	5	1	F 00Y 240 526	4 014 468 010 040
-----	----	---	---	---	---	---------------	-------------------



T 118 A
HSS

Fresada, ondulada
Espacio entre dientes progresivo
Chapas finas (1-3 mm)



1,1-1,5	67	1	I	5	1	F 00Y 240 523	4 014 468 009 983
1,1-1,5	67	1	L	100	1	F 00Y 144 874	4 014 468 030 581



T 118 B
HSS

Fresada, ondulada
Espacio entre dientes progresivo
Chapas semigruesas (2,5-6 mm)

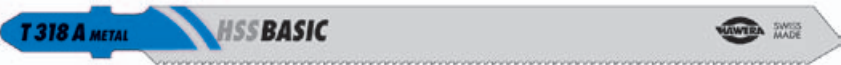


1,9-2,3	67	1	I	5	1	F 00Y 240 525	4 014 468 010 026
1,9-2,3	67	1	E	25	1	F 00Y 144 862	4 014 468 030 468



T 318 A
HSS

Fresada, ondulada
Chapas finas (1-3 mm), tubos + perfiles, incl. aluminio (Ø<65 mm)



1,2	106	1	I	5	1	F 00Y 240 527	4 014 468 010 019
-----	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

TC-Long Life - Para acero inoxidable

Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 318 B

HSS



Fresada, ondulada

Chapas semigruesas (2,5-6 mm), tubos + perfiles, incl. aluminio ($\varnothing < 65$ mm), corte de ángulo preciso

2	106	1,25	I	5	1	F 00Y 240 534	4 014 468 010 033
---	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

BIM-Flexible - Para metal

Resistente a las roturas, gran durabilidad



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 118 AF

BIM

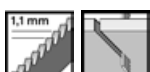


Fresada, ondulada

Espacio entre dientes progresivo

chapas finas, chapas perforadas (1-3 mm)

1,1-1,5	67	1	I	5	1	F 00Y 240 503	4 014 468 009 990
1,1-1,5	67	1	E	25	1	F 00Y 144 864	4 014 468 030 482



T 318 AF

BIM



Fresada, ondulada

chapas finas, chapas perforadas (1-3 mm), materiales tipo sándwich (< 65 mm), tubos + perfiles abiertos, incl. aluminio ($\varnothing < 65$ mm)

1,1	106	1	I	5	1	F 00Y 265 129	3 165 140 457 774
-----	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------



T 118 EOF

BIM



Fresada, ondulada

chapas finas, chapas perforadas (1,5-4 mm), especial para corte en curva

1,5	57	1	I	5	1	F 00Y 265 130	3 165 140 457 781
-----	----	---	---	---	---	---------------	-------------------



TC-Long Life - Para acero inoxidable



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 118 BF
BIM



Fresada, ondulada
Espacio entre dientes progresivo
chapas semigruesas, chapas perforadas (2,5-6 mm)

1,9-2,3	67	1	I	5	1	F 00Y 144 225	4 014 468 028 380
1,9-2,3	67	1	E	25	1	F 00Y 144 865	4 014 468 030 499



T 318 BF
BIM



Fresada, triscada
chapas semigruesas, chapas perforadas (2,5-6 mm), materiales tipo sándwich (<65 mm), tubos + perfiles, incl. aluminio (Ø<65 mm)

1,8	106	1	I	5	1	F 00Y 265 131	3 165 140 457 798
-----	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

HSS-Fast - Para metal

Rápido en material grueso o fino



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 123 XF
BIM



Fresada, triscada
Espacio entre dientes progresivo
chapas finas a gruesas (1,5-10 mm), tubos + perfiles, incl. aluminio (Ø<30 mm)

1,2-2,6	74	1	I	5	1	F 00Y 145 703	4 014 468 033 650
1,2-2,6	74	1	E	25	1	F 00Y 202 437	4 014 468 039 959

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

BIM-Flexible - Para materiales tipo sandwich

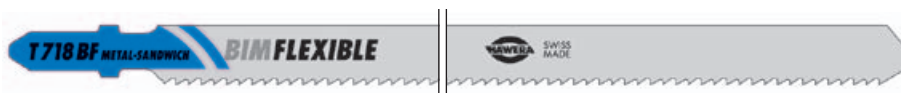
Resistente a las roturas, gran durabilidad



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------


T 718 BF

BIM

Fresada, triscada
Materiales tipo sándwich (<120 mm)


2	154	1,25	I	3	1	F 00Y 265 132	3 165 140 457 804
---	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

HSS-Fast - Para aluminio

Rapidez en aluminio, metal blando y metal no férreo



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------


T 127 D

HSS

Fresada, triscada
Chapas finas a gruesas (3-15 mm), tubos + perfiles (Ø<30 mm)

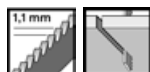

3	74	1	I	5	1	F 00Y 240 528	4 014 468 010 057
3	74	1	E	25	1	F 00Y 144 863	4 014 468 030 475

TC-Long Life - Para acero inoxidable

Larga vida útil



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------


T 118 AHM

TC

Listón dentado HM, rectificado
chapas finas de acero inoxidable (INOX) (1,5-3 mm), plásticos de fibra de vidrio


1,1	59	1	I	1	1	F 00Y 240 541	4 014 468 017 674
-----	----	---	---	---	---	---------------	-------------------



Hojas de sierra de calar Hawera para aplicaciones en madera



HCS-Basic - Para madera

Bueno y económico

Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 119 B
HCS



Fresada, ondulada
Espacio entre dientes progresivo
Madera blanda (2-15 mm), madera contrachapada, tabla de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra

1,9-2,3	67	1	I	5	1	F 00Y 144 212	4 014 468 028 670
---------	----	---	---	---	---	---------------	-------------------



T 119 B0
HCS



Fresada, ondulada
Madera blanda (2-15 mm), madera contrachapada, tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra, especial para corte en curva

2	56	1	I	5	1	F 00Y 240 531	4 014 468 009 952
---	----	---	---	---	---	---------------	-------------------



T 111 C
HCS



Fresada, triscada
Madera blanda (4-50 mm), tabla de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra, corte rápido

3	74	1,25	I	5	1	F 00Y 240 517	4 014 468 009 938
3	74	1,25	E	25	1	F 00Y 135 686	4 014 468 010 125

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

HCS-Fast - Para madera

Cortes rápidos


T 234 X

HCS

Cónico, rectificado

Espacio entre dientes progresivo

Madera blanda (3-65 mm), tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra



2-3	91	1,5	I	5	1	F 00Y 202 436	4 014 468 039 942
2-3	91	1,5	E	25	1	F 00Y 202 440	4 014 468 039 997


T 144 D

HCS

Rectificada, triscada

Espacio entre dientes progresivo

Madera blanda (5-50 mm), tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra



4-5,2	74	1,25	I	5	1	F 00Y 240 520	4 014 468 009 969
4-5,2	74	1,25	E	25	1	F 00Y 135 687	4 014 468 010 132
4-5,2	74	1,25	L	100	1	F 00Y 144 871	4 014 468 030 550


T 244 D

HCS

Rectificada, triscada

Espacio entre dientes progresivo

Madera blanda (5-50 mm), tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra, especial para corte en curva



4-5,2	74	1,25	I	5	1	F 00Y 240 521	4 014 468 009 976
4-5,2	74	1,25	E	25	1	F 00Y 135 689	4 014 468 010 156
4-5,2	74	1,25	L	100	1	F 00Y 144 872	4 014 468 030 567


T 344 D

HCS

Rectificada, triscada

Madera gruesa para construcción, madera blanda (5-100 mm), tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra



4	126	1,25	I	3	1	F 00Y 144 214	4 014 468 028 274
---	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

HCS-Clean - Para madera

Cortes finos y limpios



T 101 AO

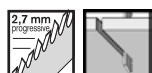
HCS



Cónico, rectificado

Madera blanda, madera contrachapada, tableros laminados (1,5-15 mm), especial para corte en curva

1.4	56	1.25	1	5	1	F 00Y 240 502	4 014 468 009 945
-----	----	------	---	---	---	---------------	-------------------

**T 101 B**

HCS



Cónico, rectificado

Espacio entre dientes progresivo

Madera blanda, tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra (3-30 mm), plásticos ($\emptyset < 30$ mm)

2,7	74	1,5	I	5	1	F 00Y 240 515	4 014 468 009 884
2,7	74	1,5	E	25	1	F 00Y 135 684	4 014 468 010 101
2,7	74	1,5	L	100	1	F 00Y 144 870	4 014 468 030 543



T 101 BR

HCS



Cónico, rectificado

Madera blanda, tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra (3-30 mm), tableros laminados, superficie limpia

2,5	74	1,5	1	5	1	F 00Y 240 545	4 014 468 009 921
-----	----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

**T 101 D**

HCS



Cónico, rectificado

Espacio entre dientes progresivo

Madera blanda, tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra (10-45 mm)

45,2	74	1,5	I	5	1 F 00Y 240 516	4 014 468 009 891
45,2	74	1,5	E	25	1 F 00Y 135 685	4 014 468 010 118

**T 301 CD**

HCS



Cónico, rectificado

Madera blanda, tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra (10-65 mm)

3	91	1.5	1	5	1	F 00Y 240 514	4 014 468 009 914
---	----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

HCS ExtraClean – para madera

cortes sin roturas, especialmente limpios



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

**T 308 B0**

HCS

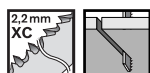
Cónico rectificado

Espacio entre dientes 2,2 XC

Madera blanda y materiales de madera no abrasivos (5-50 mm), especial para corte en curva



2,2 XC	91	1.5	1	5	1	F 00Y 265 578	3 165 140 571 159
--------	----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

**T 308 B**

HCS

Cónico rectificado

Espacio entre dientes 2,2 XC

Madera blanda y materiales de madera no abrasivos (5-50 mm)



2,2 XC	91	1.5	1	5	1	F 00Y 265 152	3 165 140 470 230
--------	----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

HCS-Precise - Para madera

Corte exacto con ángulo perfecto



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

**T 144 DP**

HCS

Rectificada, triscada

Madera blanda, tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra (5-50 mm), puertas, tableros para encimeras de cocina (<50 mm)



4	74	1,7	1	5	1	F 00Y 265 133	3 165 140 457 811
---	----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



BIM-Fast - Para madera dura

Cortes rápidos, incluso en madera dura



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 144 DF
BIM



Rectificada, triscada
Espacio entre dientes progresivo
Madera dura y blanda (5-50 mm), todo tipo de tableros, también laminados

4-5,2	74	1,25	I	5	1	F 00Y 144 220	4 014 468 028 335
4-5,2	74	1,25	E	25	1	F 00Y 144 859	4 014 468 030 437

BIM-Clean - Para madera dura

Cortes finos, incluso en madera dura



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

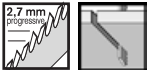


T 101 AOF
BIM



Rectificada, con dentado inclinado
Madera dura, laminados, tableros laminados/HPL, madera contrachapada, especial para corte en curva, sin desgarro

1,4	57	1,25	I	5	1	F 00Y 144 215	4 014 468 028 281
-----	----	------	---	---	---	---------------	-------------------



T 101 BF
BIM



Cónico, rectificado
Espacio entre dientes progresivo
Madera dura, laminados, tableros laminados/HPL (3-30 mm), plásticos/plásticos de fibra de vidrio (Ø<30 mm)

2,7	74	1,25	I	5	1	F 00Y 240 512	4 014 468 017 667
-----	----	------	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

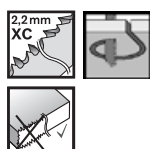
¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

BIM ExtraClean – para madera dura

Para cortes sin roturas, especialmente limpios



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 308 BOF

BIM

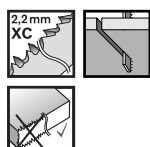
Cónico rectificado

Espacio entre dientes 2,2 XC

Madera dura y materiales de madera abrasivos (5-50 mm), especial para corte en curva



2,2 XC	91	1.5	I	5	1	F 00Y 265 579	3 165 140 571 166
--------	----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



T 308 BF

BIM

Cónico rectificado

Espacio entre dientes 2,2 XC

Madera dura y materiales de madera abrasivos (5-50 mm)



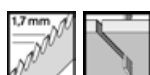
2,2 XC	91	1.5	I	5	1	F 00Y 265 154	3 165 140 470 254
--------	----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

BIM-Clean - Para laminados

Cortes precisos y limpios en laminado



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 101 BIF

BIM

Rectificada, con dentado inclinado

Laminados (1,5 - 15 mm), tableros revestidos de plástico/HPL (1,5 - 15 mm), tableros multiplex (1,5 - 15 mm)



1,7	59	1,25	I	5	1	F 00Y 265 134	3 165 140 457 828
-----	----	------	---	---	---	---------------	-------------------



Hojas de sierra de calar Hawera para aplicaciones de todo tipo



BIM-Flexible - Para madera con metal

Resistente a las roturas, gran durabilidad



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 118 VF
BIM



Fresada, triscada
Dentado Vario
Aluminio, metales no férreos <10 mm, chapas semigruesas, chapas perforadas (2-8 mm)

1,8-2,6	74	1	I	5	1	F 00Y 240 544	4 014 468 017 681
---------	----	---	---	---	---	---------------	-------------------



T 318 VF
BIM



Fresada, triscada
Dentado Vario
Aluminio, metales no férreos <10 mm, chapas semigruesas, chapas perforadas (2-8 mm)

1,8-2,6	106	1,25	I	3	1	F 00Y 240 546	4 014 468 017 698
---------	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

BIM-Fast - Para madera con metal

Universal y rápido, en material grueso o fino



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 345 XF
BIM



Fresada, triscada
Espacio entre dientes progresivo
Madera de construcción con clavos (<65 mm), materiales de madera, plásticos/plásticos de fibra de vidrio, chapas, tubos/perfiles, incl. aluminio (Ø 3-10 mm)

2,4-5	106	1,25	I	5	1	F 00Y 145 704	4 014 468 033 667
2,4-5	106	1,25	E	25	1	F 00Y 202 439	4 014 468 039 973

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Hojas de sierra de calar Hawera para aplicaciones especiales

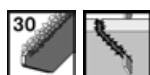


TC-Ceramics - Para materiales de cerámica

Larga vida útil



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tamaño de grano	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	-----------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 130 RF

TC



Recubierto con metal duro
Azulejos de dureza al rayado de nivel máx. 6, cerámica

-	59	0,8	Korn 30	I	1	1	F 00Y 240 532	4 014 468 010 064
---	----	-----	---------	---	---	---	---------------	-------------------

TC-Synthetics - Para plásticos abrasivos

Larga vida útil y cortes limpios



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



T 301 CHM

TC



HM-Zahnleiste, geschliffen
GFK, Corian (Ø<65 mm)

3,3	91	1,25	I	1	1	1	F 00Y 144 230	4 014 468 028 434
-----	----	------	---	---	---	---	---------------	-------------------



TC-Fiber+Plaster - Para materiales de fibras y cemento

Larga vida útil



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------	------------------	------------



T 341 HM
TC



Refrentado con metal duro, rectificado, triscado
Plástico de fibra de vidrio (5-50 mm), pladur, placas de fibrocemento(<80 mm)

4,3	106	1,25	I	1	1	F 00Y 240 513	4 014 468 010 071
-----	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje
(unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes.
Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Hojas de sierra de calar Hawera para aplicaciones en metal

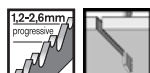


HSS-Fast - Para metal

Rápido en material grueso o fino



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



U 123 XF

BIM



Fresada, triscada

Espacio entre dientes progresivo

Chapas finas a gruesas (1,5-10 mm), tubos + perfiles, incl. aluminio (Ø<30 mm)

1,2-2,6	74	1	1	5	1	F 00Y 202 445	4 014 468 040 047
---------	----	---	---	---	---	---------------	-------------------



Hojas de sierra de calar Hawera para aplicaciones en madera

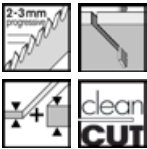


HCS-Fast - Para madera

Cortes rápidos



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



U 234 X
HCS



Cónico, rectificado
Espacio entre dientes progresivo
Madera blanda (2-65 mm), tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra

2-3	90	1,5	I	5	1	F 00Y 202 443	4 014 468 040 023
-----	----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



U 144 D
HCS



Rectificada, triscada
Espacio entre dientes progresivo
Madera blanda (5-50 mm), tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra

4-5,2	82	1,25	I	5	1	F 00Y 265 141	3 165 140 461 078
-------	----	------	---	---	---	---------------	-------------------



U 44 D
HCS



Rectificada, triscada
Madera blanda (5-45 mm), tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra

4	63	1,25	I	5	1	F 00Y 240 540	4 014 468 010 248
---	----	------	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

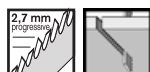
¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

HCS-Clean - Para madera

Cortes finos y limpios



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

**U 101 B**

HCS



Cónico, rectificado

Espacio entre dientes progresivo

Madera blanda, tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra (3-30 mm), plásticos (3 -30 mm)

2,7	82	1,25	I	5	1	F 00Y 240 552	4 014 468 010 217
-----	----	------	---	---	---	---------------	-------------------

**U 101 D**

HCS



Cónico, rectificado

Espacio entre dientes progresivo

Madera blanda (10-45 mm), tablas de virutas prensadas, de madera estratificada, tableros de fibra

4-5,2	82	1,25	I	5	1	F 00Y 240 553	4 014 468 010 224
-------	----	------	---	---	---	---------------	-------------------



Hojas de sierra de calar Hawera para aplicaciones de todo tipo



BIM-Fast - Para madera con metal

Universal y rápido, en material grueso o fino



Espacio entre dientes mm	Longitud dentada mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------	---------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



U 345 XF
BIM



Fresada, triscada
Espacio entre dientes progresivo
Madera de construcción con clavos (<65 mm), materiales de madera, plásticos/plásticos de fibra de vidrio, chapas, tubos/perfiles, incl. aluminio (<65 mm)

2,45	107	1,25	I	5	1	F 00Y 202 444	4 014 468 040 030
------	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Hojas de sierra sable Hawera para aplicaciones en metal

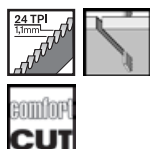


BIM-Flexible - Para metal

Resistente a las roturas, gran durabilidad



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 922 AF

BIM

Fresada, ondulada
chapas finas, chapas perforadas (0,7-3 mm), tubos/perfiles finos (<100 mm), corte fino sin esfuerzo



1,1/24	131	150	0,9	I	5	1	F 00Y 144 239	4 014 468 028 502
--------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



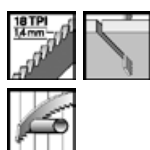
S 922 EF

BIM

Fresada, triscada
chapas finas, chapas perforadas (1,5-4 mm), tubos/perfiles (<100 mm)



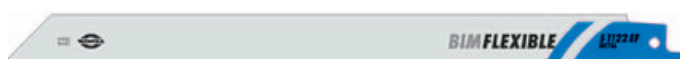
1,4/18	131	150	0,9	I	5	1	F 00Y 144 242	4 014 468 028 533
1,4/18	131	150	0,9	E	25	1	F 00Y 202 828	4 014 468 040 214



S 1122 EF

BIM

Fresada, triscada
chapas finas, chapas perforadas (1,5-4 mm), tubos/perfiles (<175 mm), corte enrasado flexible



1,4/18	207	225	0,9	I	5	1	F 00Y 144 243	4 014 468 028 540
1,4/18	207	225	0,9	E	25	1	F 00Y 202 829	4 014 468 040 221



S 922 BF

BIM

Fresada, triscada
chapas gruesas, chapas perforadas (3-8 mm), tubos/perfiles macizos (<100 mm), corte rápido



1,8/14	131	150	0,9	I	5	1	F 00Y 144 245	4 014 468 028 564
1,8/14	131	150	0,9	E	25	1	F 00Y 202 830	4 014 468 040 238



BIM-Flexible - Para metal



Espacio entre dientes mm/ TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 1122 BF
BIM



Fresada, triscada
chapas gruesas, chapas perforadas (3-8 mm), tubos/perfiles macizos (<175 mm), corte enrasado flexible, corte rápido

1,8/14	207	225	0,9	I	5	1	F 00Y 144 246	4 014 468 028 571
1,8/14	207	225	0,9	E	25	1	F 00Y 202 831	4 014 468 040 245

BIM-Precise - Para metal

Corte exacto y larga vida útil



Espacio entre dientes mm/ TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 1025 BF
BIM



Fresada, triscada
Chapas semigruesas a gruesas (2-8 mm), tubos/perfiles macizos (<150 mm)

1,8/14	182	200	1,25	I	5	1	F 00Y 211 585	4 014 468 045 479
--------	-----	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

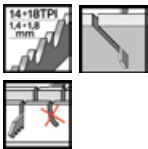


S 1025 HF
BIM



Fresada, triscada
chapas gruesas, chapas perforadas (3-12 mm), tubos/perfiles macizos (<150 mm), corte rápido

2,5/10	182	200	1,25	E	5	1	F 00Y 211 587	4 014 468 045 486
--------	-----	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------



S 926 BEF
BIM



Fresada, triscada
Ideal para cortes rápidos y con ángulos exactos en tubos y perfiles de acero de paredes finas, chapas gruesas, chapas perforadas (3-8 mm)

1,4+1,8/ 14+18	131	150	1,1	I	5	1	F 00Y 265 135	3 165 140 457 903
-------------------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Contento del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

BIM-Precise - Para metal

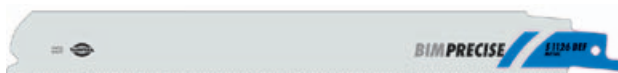


Espacio entre dientes mm / TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 1126 BEF

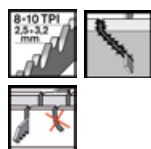
BIM



Fresada, triscada

Ideal para cortes rápidos y con ángulos exactos en tubos y perfiles de acero con paredes finas

1,4+1,8/ 14+18	207	225	1,1	I	5	1	F 00Y 265 136	3 165 140 457 910
-------------------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



S 926 CHF

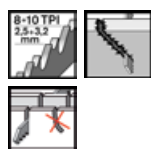
BIM



Fresada, triscada

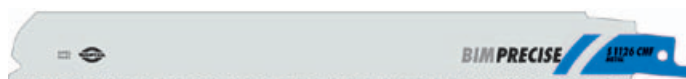
Cortes rápidos y con ángulos exactos en tubos y perfiles de acero con paredes gruesas

25+32/ 8+10	131	150	1,1	I	5	1	F 00Y 265 137	3 165 140 457 927
----------------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



S 1126 CHF

BIM



Fresada, triscada

Cortes rápidos y con ángulos exactos en tubos y perfiles de acero con paredes gruesas

25+32/ 8+10	207	225	1,1	I	5	1	F 00Y 265 138	3 165 140 457 934
----------------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



S 920 CF

BIM



Fresada, triscada

Tableros (4-12 mm), tubos/perfiles macizos (<100 mm), ideal para dispositivos de cortar tubos, para tareas de salvamento/demolición, corte potente y basto

25+32/ 8+10	131	150	1,6	I	5	1	F 00Y 145 724	4 014 468 033 759
----------------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



S 1120 CF

BIM



Fresada, triscada

Tableros (4-12 mm), tubos/perfiles macizos (<175 mm), ideal para dispositivos de cortar tubos, para tareas de salvamento/demolición, corte potente y basto

25+32/ 8+10	207	225	1,6	I	5	1	F 00Y 211 589	4 014 468 045 509
----------------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

BIM-Fast - Para metal

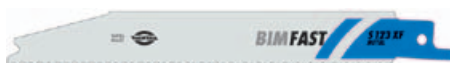
Rápido en material grueso o fino



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

**S 123 XF**

BIM



Fresada, triscada

Espacio entre dientes progresivo

chapas finas a gruesas, chapas perforadas (1-8 mm), perfiles finos a gruesos (<100 mm)

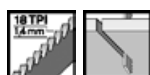
1,43/8-14	131	150	0,9	I	5	1	F 00Y 202 463	4 014 468 040 153
-----------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

TC-Long Life - Para acero inoxidable

Larga vida útil



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

**S 518 EHM**

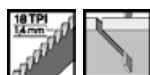
TC



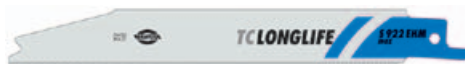
Listón dentado HM, rectificado

Chapas de acero inoxidable (2-4 mm), perfiles de acero inoxidable (<50 mm), plásticos de fibra de vidrio (<50 mm), metal: reducción de carrera, refrigeración Trabajo sin movimiento pendular

1,4/18	91	115	1	I	2	1	F 00Y 144 250	4 014 468 028 618
--------	----	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

**S 922 EHM**

TC



Listón dentado HM, rectificado

Chapas de acero inoxidable (2-4 mm), perfiles de acero inoxidable (<100 mm), plásticos de fibra de vidrio (<100 mm), metal: reducción de carrera, refrigeración Trabajo sin movimiento pendular

1,4/18	127	150	1	I	2	1	F 00Y 265 139	3 165 140 457 941
--------	-----	-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Hojas de sierra sable Hawera para aplicaciones en madera



HCS-Fast - Para madera

Cortes rápidos



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 2345 X

HCS

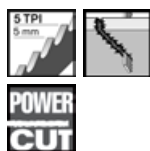
Rectificada, triscada

Espacio entre dientes progresivo

Madera de construcción (<150 mm), tableros: de virutas prensadas, MDF (<60 mm), madera contrachapada, plástico (<150 mm), tabique de madera (<150 mm)



254,3/ 6-10	182	200	1,25	1	5	1	F 00Y 202 462	4 014 468 040 146
----------------	-----	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------



S 1531 L

HCS

Rectificada, triscada

Madera gruesa, sin clavos (<190 mm), madera viva, desramar (<190 mm), leña (<190 mm)



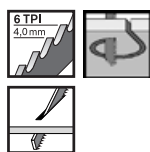
5/5	219	240	1,5	1	5	1	F 00Y 121 611	4 014 468 010 552
-----	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

HCS-Clean - Para madera

Cortes finos y limpios



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 644 D

HCS

Rectificada, triscada

Madera de construcción (<100 mm), tabique de madera (<100 mm), tableros: de virutas prensadas, MDF (<60 mm), madera contrachapada, plástico (<100 mm), especial para corte de inmersión



4/6	131	150	1,25	1	5	1	F 00Y 121 600	4 014 468 010 378
-----	-----	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------



HCS-Clean - Para madera



Espacio entre dientes mm / TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 1344 D
HCS



Rectificada, triscada
Madera blanda, tableros de virutas prensadas, leña (<250 mm)

4/6	283	300	1,25	I	3	1	F 00Y 121 601	4 014 468 010 392
-----	-----	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje
(unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes.
Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Hojas de sierra sable Hawera para todo tipo de aplicaciones



BIM-Flexible - Para madera con metal

Resistente a las roturas, gran durabilidad



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 611 VF

BIM

Fresada, triscada

Dentado Vario

Cortes en curva en madera con metal, plástico/plásticos de fibra de vidrio, aluminio (<100 mm), para restauración de ventanas



3,25/5-8	131	150	1,25	I	5	1	F 00Y 144 234	4 014 468 028 458
3,25/5-8	131	150	1,25	E	25	1	F 00Y 202 825	4 014 468 040 184



S 922 VF

BIM

Fresada, triscada

Dentado Vario

Madera con clavos/metal (<100 mm), chapas de metal (3-10 mm), tubos, perfiles de aluminio (<100 mm), perfiles de plástico (<100 mm), plásticos/plásticos de fibra de vidrio



1,826/10-14	131	150	0,9	I	5	1	F 00Y 121 612	4 014 468 017 704
1,826/10-14	131	150	0,9	E	25	1	F 00Y 202 826	4 014 468 040 191

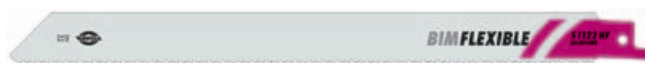


S 1122 HF

BIM

Fresada, triscada

para reparación de palets, madera con clavos/metal (<175 mm), chapas de metal, tubos, perfiles de aluminio (<175 mm), corte enrasado flexible



2,5/10	207	225	0,9	I	5	1	F 00Y 144 249	4 014 468 028 601
2,5/10	207	225	0,9	E	25	1	F 00Y 202 833	4 014 468 040 269

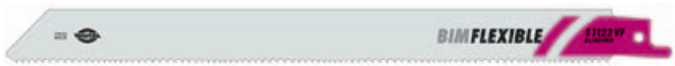
BIM-Flexible - Para madera con metal



Espacio entre dientes mm / TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
--------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



S 1122 VF
BIM

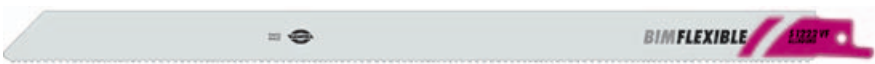


Fresada, triscada
Dentado Vario
Madera con clavos/metal (<175 mm), chapas de metal (3-10 mm), perfiles de aluminio (<175 mm), perfiles de plástico/plásticos de fibra de vidrio (<175 mm), corte enrasado flexible

1,826/ 10-14	207	225	0,9	I	5	1	F 00Y 121 613	4 014 468 017 711
-----------------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



S 1222 VF
BIM



Fresada, triscada
Dentado Vario
Madera con clavos/metal (<250 mm), chapas de metal (3-10 mm), perfiles de aluminio (<250 mm), perfiles de plástico/plásticos de fibra de vidrio (<250 mm), corte enrasado flexible

1,826/ 10-14	280	300	0,9	E	3	1	F 00Y 144 236	4 014 468 028 472
-----------------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



S 610 DF
BIM



Fresada, triscada
Madera con clavos/metal, tablas de virutas prensadas (<100 mm), plásticos/plásticos de fibra de vidrio macizos (<100 mm), tabiques: madera + metal (<100 mm), para tareas de salvamento/demolición

4,3/6	131	150	1,6	I	5	1	F 00Y 211 590	4 014 468 045 516
-------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



S 1110 DF
BIM



Fresada, triscada
Madera con clavos/metal, tablas de virutas prensadas (<175 mm), plásticos/plásticos de fibra de vidrio macizos (<175 mm), tabiques: madera + metal (<175 mm), para tareas de salvamento/demolición

4,3/6	207	225	1,6	I	5	1	F 00Y 211 591	4 014 468 045 523
-------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

● Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

1 Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

BIM-Flexible - Para madera con metal



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

**S 1210 DF**

BIM

Fresada, triscada

Cortes extremos en madera con metal (clavos), tabiques, plástico/plásticos de fibra de vidrio



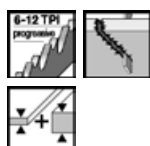
4,3/6	284	300	1,6	1	3	1	F 00Y 211 592	4 014 468 045 530
-------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

BIM-Fast - Para madera con metal

Rápido en material grueso o fino



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

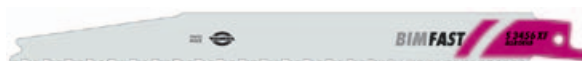
**S 3456 XF**

BIM

Fresada, triscada

Espacio entre dientes progresivo

Madera con clavos/metal, tablas de virutas prensadas (<150 mm), chapas de metal (3-18 mm), perfiles de aluminio (<150 mm), plásticos/plásticos de fibra de vidrio, perfiles (<150 mm)



2,143/ 6-12	182	200	1,25	1	5	1	F 00Y 202 464	4 014 468 040 160
----------------	-----	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------



Hojas de sierra sable Hawera para aplicaciones especiales



TC-Brick - Para porotón y piedras ladrillo

Corte rápido y larga vida útil



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

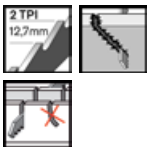


S 1543 HM
TC



Refrentado con metal duro, rectificado
Para piedras de construcción pequeñas con un grosor de hasta 150 mm

12,7/2	195	240	1,5	I	1	1	F 00Y 265 108	3 165 140 441 865
--------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

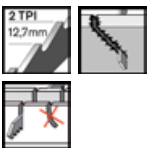


S 1243 HM
TC



Refrentado con metal duro, rectificado
Para piedras de construcción medianas con un grosor de hasta 215 mm

12,7/2	250	305	1,5	I	1	1	F 00Y 265 109	3 165 140 441 872
--------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



S 2243 HM
TC



Refrentado con metal duro, rectificado
Para piedras de construcción grandes con un grosor de hasta 365 mm

12,7/2	410	455	1,5	I	1	1	F 00Y 265 110	3 165 140 441 889
--------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

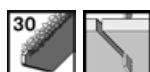
¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

TC-Cast+Ceramics - Para tubos de acero/fundición y materiales cerámicos

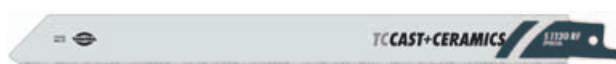
Resistente a las roturas, gran durabilidad



Longitud dentada mm	Longitud total mm	Tamaño de grano	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------------	-------------------	-----------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

**S 1130 RF**

TC-Grano



Recubierto con metal duro
Tubos de acero fundido (máx. Ø6"), plásticos de fibra de vidrio (<175 mm)

207	225	Korn 30	1,5	1	2	1	F 00Y 145 726	4 014 468 033 773
-----	-----	---------	-----	---	---	---	---------------	-------------------

TC-Fiber+Plaster - Para materiales de fibras y cemento

Corte rápido y larga vida útil



Espacio entre dientes mm/TPI	Longitud dentada mm	Longitud total mm	Grosor mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------------------	---------------------	-------------------	-----------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

**S 641 HM**

TC



Refrentado con metal duro, rectificado
Hormigón poroso, cemento fibroso, plásticos de fibra de vidrio (<100 mm), para materiales abrasivos

4,3/6	131	150	1,25	1	2	1	F 00Y 144 251	4 014 468 028 625
-------	-----	-----	------	---	---	---	---------------	-------------------

**S 1241 HM**

TC



Refrentado con metal duro, rectificado
Hormigón poroso, cemento fibroso (<250 mm), plásticos de fibra de vidrio (<250 mm), para materiales abrasivos

8,5/3	284	300	1,5	1	2	1	F 00Y 144 253	4 014 468 028 649
-------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------

**S 2041 HM**

TC



Refrentado con metal duro, rectificado
Hormigón poroso, cemento fibroso (<350 mm), plásticos de fibra de vidrio (<150 mm), para materiales abrasivos

12,7/2	375	400	1,5	1	2	1	F 00Y 144 254	4 014 468 028 656
--------	-----	-----	-----	---	---	---	---------------	-------------------



Lined area for notes, consisting of numerous horizontal lines.





Juegos

Juegos PowerBox de Hawera:

Increíblemente prácticos

Lo esencial siempre a mano

La herramienta exacta al alcance de la mano en el momento preciso. Ordenado, arreglado y seguro. Los estuches compactos PowerBox de Hawera contienen las herramientas necesarias para las principales aplicaciones de una obra; en especial para la **construcción de interiores**:



**long
life**

Máxima resistencia.

El innovador marco exterior antigolpes de las cajas resiste cualquier situación.



Cómodo formato de bolsillo.

De la bolsa de las herramientas al bolsillo de la camisa.

Siempre a mano y preparado para la acción.



Fácil manejo.

Práctico mecanismo de apertura abatible: para extraer y guardar el accesorio de forma rápida y sencilla.

Antes del primer uso: retirar el distintivo de seguridad del dorso.

Juegos de brocas para hormigón y piedra

Brocas para hormigón ElasticSuper



Juego de 5 brocas para hormigón «ElasticSuper» en caja de plástico

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
4,0	P	5	1	F 00Y 202 358	4 014 468 039 836
5,0					
6,0					
8,0					
10,0					



Juego de 7 brocas para hormigón «ElasticSuper» en caja de metal

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
4,0	N	7	1	F 00Y 202 365	4 014 468 039 904
5,0					
6,0					
6,0					
8,0					
10,0					
12,0					

Brocas para hormigón PerfectPower



Juego de 5 brocas para hormigón «PerfectPower» en caja de plástico

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
4,0	P	5	1	F 00Y 202 349	4 014 468 039 744
5,0					
6,0					
8,0					
10,0					



Juego de 7 brocas para hormigón «PerfectPower» en caja de metal

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
4,0	N	7	1	F 00Y 202 351	4 014 468 039 768
5,0					
6,0					
7,0					
8,0					
10,0					
12,0					



Brocas para piedra Colt



Contenido del juego, diámetro mm	Diámetro mm, piedra	Diámetro mm, metal	Diámetro mm, madera	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	---------------------	--------------------	---------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 5 brocas para piedra «Colt» en caja de plástico

-	4,0	-	-	P	5	1	F 00Y 124 298	4 014 468 012 075
	5,0							
	6,0							
	8,0							
	10,0							

Brocas multiuso MultiConstruction



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 4 brocas multiuso «MultiConstruction» en caja de plástico

4,0	P	4	1	F 00Y 202 366	4 014 468 039 911
5,0					
6,0					
8,0					
5,5	P	4	1	F 00Y 224 772	4 014 468 064 425
6,0					
7,0					
8,0					



Juego de 7 brocas multiuso «MultiConstruction» en caja de metal

4,0	N	7	1	F 00Y 202 367	4 014 468 039 935
5,0					
6,0					
6,0					
8,0					
10,0					
12,0					

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Brocas para martillos perforadores X5L

Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) de trabajo mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 5 brocas para martillos perforadores «X5L» en PowerBox

5,0	50	110	P	5	1	F 00Y 265 101	3 165 140 440 967
6,0	50	115					
6,0	100	165					
8,0	100	165					
10,0	100	165					



Juego de 5 brocas para martillos perforadores «X5L» en PowerBox

6,0	100	165	P	5	1	F 00Y 265 098	3 165 140 440 936
8,0	100	165	P	5	1	F 00Y 265 099	3 165 140 440 943
10,0	100	165	P	5	1	F 00Y 265 100	3 165 140 440 950

Brocas para martillos perforadores S4

Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) de trabajo mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 4 brocas para martillos perforadores «S4» en caja de plástico

5,0	50	110	P	4	1	F 00Y 138 784	4 014 468 018 756
6,0	50	110					
8,0	50	110					
10,0	50	110					



Juego de 5 brocas para martillos perforadores «S4» en caja de plástico

5,0	50	110	P	5	1	F 00Y 124 424	4 014 468 005 374
6,0	50	110					
6,0	100	160					
8,0	100	160					
10,0	100	160					





Coronas perforadoras resistentes a la percusión



Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Surtido de 10 pzas. – Contenido: 2 coronas perforadoras resistentes a la percusión con Ø de 68 y 82 mm, completas con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora. 2 sierras de corona KARAT con Ø de 68 y 80 mm, completas con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora. 1 avellanador de bordes de perforación de metal duro, 1 vástago de inserción hexagonal SW 11 mm y longitud total de 78 mm

T	10	1	F 00Y 142 126	4 014 468 022 623
---	----	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Juegos de brocas para metal

Brocas helicoidales para metal HSS-TiN, DIN 338



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 19 brocas helicoidales para metal «HSS-TiN» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	N	19	1	F 00Y 146 030	4 014 468 035 319
3; 3,5; 4; 4,5					
5; 5,5; 6; 6,5					
7; 7,5; 8; 8,5					
9; 9,5; 10					

Brocas helicoidales para metal HSS-Co, DIN 338



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 19 brocas helicoidales para metal «HSS-Co» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	N	19	1	F 00Y 138 796	4 014 468 021 619
3; 3,5; 4; 4,5					
5; 5,5; 6; 6,5					
7; 7,5; 8; 8,5					
9; 9,5; 10					



Brocas helicoidales para metal HSS-G, DIN 338



Contenido del juego, diámetro mm	Diámetro mm, piedra	Diámetro mm, metal	Diámetro mm, madera	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	---------------------	--------------------	---------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 19 brocas helicoidales para metal «HSS-G» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	-	-	-	N	19	1	F 00Y 146 028	4 014 468 035 296
3; 3,5; 4; 4,5								
5; 5,5; 6; 6,5								
7; 7,5; 8; 8,5								
9; 9,5; 10								



Juego de 25 brocas helicoidales para metal «HSS-G» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	-	-	-	N	25	1	F 00Y 146 029	4 014 468 035 302
3; 3,5; 4; 4,5								
5; 5,5; 6; 6,5								
7; 7,5; 8; 8,5								
9; 9,5; 10; 10,5								
11; 11,5; 12; 12,5; 13								

Brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 6 brocas helicoidales para metal «HSS-R» en caja de plástico

2	P	6	1	F 00Y 120 800	4 014 468 007 354
3					
4					
5					
6					
8					



Juego de 13 brocas helicoidales para metal «HSS-R» en caja de plástico

2; 2,5; 3; 3,5	P	13	1	F 00Y 241 066	4 014 468 007 361
4; 4,5; 5; 5,5					
6; 6,5; 7					
7,5; 8					

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 19 brocas helicoidales para metal «HSS-R» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	N	19	1	F 00Y 241 064	4 014 468 007 378
3; 3,5; 4; 4,5					
5; 5,5; 6; 6,5					
7; 7,5; 8; 8,5					
9; 9,5; 10					



Juego de 25 brocas helicoidales para metal «HSS-R» en caja de metal

1; 1,5; 2; 2,5	N	25	1	F 00Y 241 063	4 014 468 007 385
3; 3,5; 4; 4,5					
5; 5,5; 6; 6,5					
7; 7,5; 8; 8,5					
9; 9,5; 10; 10,5					
11; 11,5					
12; 12,5; 13					

Brocas escalonadas HSS



Diámetro de nivel (margen) mm	Número de niveles	Altura de nivel	Longitud total mm	Diámetro de vástago	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
----------------------------------	-------------------	-----------------	-------------------	---------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 3 brocas escalonadas «HSS» en caja de plástico

4-12	9	4.0	-	-	Juego	1	-	F 00Y 139 362	4 014 468 017 919
4-20									
6-30									



Juegos de brocas para madera

Brocas helicoidales para madera Super



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------	------------------	------------

Juego de 5 brocas helicoidales para madera «Super» en caja de plástico

4	P	5	1	F 00Y 124 061	4 014 468 007 774
5					
6					
8					
10					



Juego de 8 brocas helicoidales para madera «Super» en caja de plástico

3	P	8	1	F 00Y 124 062	4 014 468 007 781
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Brocas helicoidales para madera, estándar

Contenido del juego, diámetro mm	Diámetro mm, piedra	Diámetro mm, metal	Diámetro mm, madera	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	---------------------	--------------------	---------------------	------------------	------------------------	------------------	------------------	------------



Juego de 5 brocas helicoidales para madera «Standard» en caja de plástico

4		P	5	1	F 00Y 104 958		4 014 468 008 085	
5								
6								
8								
10								



Juego de 8 brocas helicoidales para madera «Standard» en caja de plástico

3		P	8	1	F 00Y 104 957		4 014 468 008 092	
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Brocas salomónicas Lewis



Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	---------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 6 brocas salomónicas «Lewis» en caja de madera

10, 12, 14, 16, 18, 20	235	K	6	1	F 00Y 124 357	4 014 468 009 006
---------------------------	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Juego de 6 brocas salomónicas «Lewis» en caja de madera

10, 12, 14, 16, 18, 20	450	K	6	1	F 00Y 124 358	4 014 468 009 013
---------------------------	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Brocas fresadoras planas SelfCut



Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	---------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 6 brocas fresadoras planas «SelfCut» en estuche enrollable

14, 16, 18, 20, 22, 24	152	Q	6	1	F 00Y 265 102	3 165 140 441 070
---------------------------	-----	---	---	---	---------------	-------------------

Brocas artesanales



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 5 brocas artesanales en caja de madera

15 20 25 30 35	K	5	1	F 00Y 123 938	4 014 468 008 634
----------------------------	---	---	---	---------------	-------------------



Brocas fresadoras para madera, similar a DIN 7483 G



Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 5 brocas fresadoras para madera en caja de madera

15	K	5	1	F 00Y 123 956	4 014 468 008 429
20					
25					
30					
35					

 Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

 ¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.



Juegos de sierras de corona

Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 8 sierras de corona «HSS bimetálicas Progressor»,
incl. adaptador Power-Change, broca centradora HSS-Co

22	T	8	1	F 00Y 227 682	4 014 468 066 863
29					
35					
44					
51					
64					



Juego de 11 sierras de corona «HSS bimetálicas Progressor», incl. 8 sierras de
corona, 1 adaptador Power-Change, 2 brocas centradoras HSS-Co

25	T	11	1	F 00Y 265 348	3 165 140 538 572
32					
40					
54					
60					
68					
76					
86					



Juego de 13 sierras de corona «HSS bimetálicas Progressor»,
incl. adaptador Power-Change, broca centradora HSS-Co

19	T	13	1	F 00Y 227 683	4 014 468 066 870
22					
25					
29					
35					
38					
44					
51					
57					
64					
76					



Sierras de corona HSS bimetálicas

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de instalador sanitario de 8 pzas., incl. 2 vástagos de inserción, muelle expulsor

19	T	8	1	F 00Y 130 072	4 014 468 009 686
25					
32					
38					
51					



Juego de electricista de 9 pzas., incl. 2 vástagos de inserción, muelle expulsor

19	T	9	1	F 00Y 130 070	4 014 468 009 679
22					
35					
68					
70					
76					



Juego estándar de 9 pzas., incl. 2 vástagos de inserción, muelle expulsor

19	T	9	1	F 00Y 118 352	4 014 468 009 662
25					
38					
48					
68					
83					

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Sierras de corona multiuso Karat

Contenido del juego, diámetro mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Surtido de carpintero de 7 pzas., incl. vástago de inserción hexagonal SW 9,5 mm, 1 broca centradora de metal duro, 1 broca centradora HSS

50	K	7	1	F 00Y 203 459	4 014 468 040 634
55					
60					
68					



Surtido estándar de 8 pzas., incl. avellanador de bordes de perforación de metal duro, vástago de inserción hexagonal SW 11 mm, 1 broca centradora de metal duro, 1 broca centradora HSS

50	K	8	1	F 00Y 137 182	4 014 468 013 300
63					
68					
74					



Surtido para luces empotradas de 8 pzas., incl. vástago de inserción hexagonal SW 11 mm, 1 broca centradora de metal duro, 1 broca centradora HSS

35	T	8	1	F 00Y 142 500	4 014 468 022 913
55					
58					
76					
90					



Surtido de 10 pzas. – Contenido: 2 coronas perforadoras resistentes a la percusión con Ø de 68 y 82 mm, completas con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora. 2 sierras de corona KARAT con Ø de 68 y 80 mm, completas con vástago de inserción SDS-plus y broca centradora. 1 avellanador de bordes de perforación de metal duro, 1 vástago de inserción hexagonal SW 11 mm y longitud total de 78 mm.

68-82 (corona perforadora de percusión, completa); 68-80 (sierra de corona Karat, completa)	T	10	1	F 00Y 142 126	4 014 468 022 623
--	---	----	---	---------------	-------------------





Juegos de cinceles

Inserción SDS-plus

Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de 3 cinceles SDS-plus

1 cincel puntiagudo, 1 cincel plano, 1 cincel pala

140	-	A1	3	1	F 00Y 265 767	3 165 140 621 205
-----	---	----	---	---	---------------	-------------------

Juego de cinceles SDS-plus de 4 piezas

1 cincel puntiagudo, 2 cinceles planos, 1 cincel pala

250	-	E	4	1	F 00Y 227 977	4 014 468 067 211
-----	---	---	---	---	---------------	-------------------

Inserción SDS-max

Longitud total mm	Filo del cincel mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------	--------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------



Juego de cinceles SDS-max de 4 piezas

1 cincel puntiagudo, 2 cinceles planos, 1 cincel pala

-	-	E	4	1	F 00Y 228 054	4 014 468 067 228
---	---	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Juegos de brocas de diamante

Brocas de diamante para perforación en húmedo XH Ceramics

Contenido del juego, diámetro mm	Longitud(es) de trabajo mm	Longitud(es) total(es) mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------------------------------	-------------------------------	------------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Estuche de 4 brocas de diamante para perforación en húmedo «XH Ceramics» en PowerBox

6,0	35	65	P	4	1	F 00Y 265 228	3 165 140 495 905
8,0							
10,0							
14,0							



Estuche de 4 brocas de diamante para perforación en húmedo «XH Ceramics» en PowerBox

5,0	35	65	P	4	1	F 00Y 265 229	3 165 140 495 912
6,0							
7,0							
8,0							

Surtido – Brocas de diamante para perforación en seco EasyCeramics

Diámetro mm	Longitud de trabajo mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 3 brocas de diamante para perforación en seco «EasyCeramics» en PowerBox

6, 8, 10	33	P	3	1	F 00Y 265 676	3 165 140 585 972
----------	----	---	---	---	---------------	-------------------





Surtido – Brocas de diamante para perforación en seco SpeedCeramics



Díámetro mm	Longitud de trabajo mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
-------------	------------------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 3 brocas de diamante para perforación en seco «SpeedCeramics»; incluye llave de una boca de 19 mm

14, 25, 35	30, 35	T	3	1	F 00Y 265 667	3 165 140 585 880
------------	--------	---	---	---	---------------	-------------------



Juego de 4 brocas de diamante para perforación en seco «SpeedCeramics»; incluye llave de una boca de 19 mm

25, 35, 45, 51	35	T	1	1	F 00Y 265 668	3 165 140 585 897
----------------	----	---	---	---	---------------	-------------------

Contenido del embalaje (unidades por embalaje)

¹ Unidad de envío. Una unidad de envío está formada por una cantidad fija de embalajes. Los pedidos se realizan exclusivamente en unidades de envío completas.

Juegos de puntas de atornillar

Puntas de atornillar ExtraHart

Contenido del juego	Tamaño del juego	Longitud mm	Tipo de embalaje	Contenido del embalaje	Unidad de envío ¹	Número de pedido	Código EAN
---------------------	------------------	-------------	------------------	------------------------	------------------------------	------------------	------------

Juego de 8 +1 puntas de atornillar «Extra-Hart: Phillips, Pozidriv» en PowerBox



- PH1 (1x) - PH2 (2x) - PH3 (1x) - PZ1 (1x) - PZ2 (2x) - PZ3 (1x) - Portapuntas (1x)	9	25	P	9	1	F 00Y 265 200	3 165 140 490 238
--	---	----	---	---	---	---------------	-------------------

Juego de 8 +1 puntas de atornillar «Extra-Hart: Torx» en PowerBox



- T10 (1x) - T15 (1x) - T20 (2x) - T25 (1x) - T27 (1x) - T30 (1x) - T40 (1x) - Portapuntas (1x)	9	25	P	9	1	F 00Y 265 201	3 165 140 490 245
--	---	----	---	---	---	---------------	-------------------



Directorio de palabras clave

A

Accesorios – Brocas de diamante para perforación en húmedo y sierras de corona de diamante XH Ceramics	114, 115, 167, 168
Accesorios – Brocas fresadoras planas SelfCut	93
Accesorios – Brocas para martillos perforadores	43
Accesorios – Coronas perforadoras con rosca	45, 46
Accesorios – Coronas perforadoras resistentes a la percusión	40
Accesorios – Coronas perforadoras/avellanadores de diamante	51, 165
Accesorios – Hojas de sierra circular	193
Accesorios – Sierras de corona HSS bimetálicas	119, 120
Accesorios – Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor	108, 109
Accesorios – Sierras de corona multiuso Karat	123, 124
Accesorios – Sierras de corona multiuso MultiConstruction	111, 112
Accesorios – Trabajo con metal	79
Avellanador de diamante para seco Super, para materiales de dureza blanda a media	50, 164
Avellanadores con taladro transversal HSS-E	76
Avellanadores cónicos HSS, DIN 335 C	76
Avellanadores de diamante en seco Super, para materiales duros	50
Avellanadores de diamante en seco Super, para materiales duros, soldados	164
Avellanadores de diamante en seco Super, para materiales duros, soldados con láser	50, 162
Avellanadores insertables	100

B

Brocas artesanales	97
Brocas artesanales HM	96
Brocas avellanadoras, similar a DIN 6446 B	100
Brocas de diamante para perforación en húmedo XH Ceramics	113, 166
Brocas de diamante para perforación en seco EasyCeramics	161
Brocas de diamante para perforación en seco SpeedCeramics	162
Brocas escalonadas HSS	78

Brocas fresadoras HSS	77
Brocas fresadoras para madera, similar a DIN 7483 G	98
Brocas fresadoras planas SelfCut	91, 92
Brocas helicoidales para madera Super	85
Brocas helicoidales para madera, estándar	87
Brocas helicoidales para madera, estándar, extralarga	88
Brocas helicoidales para metal HSS-Co, DIN 338	60, 61
Brocas helicoidales para metal HSS-G, DIN 1869 (extralargas)	69
Brocas helicoidales para metal HSS-G, DIN 338	63-66
Brocas helicoidales para metal HSS-G, DIN 340 (larga)	67, 68
Brocas helicoidales para metal HSS-R, con vástago rebajado con el torno	75
Brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338	70-73
Brocas helicoidales para metal HSS-TiN, DIN 338	58, 59
Brocas multiuso MultiConstruction	27, 28
Brocas para azulejos SoftCeramics	29
Brocas para chapa HSS	77
Brocas para hormigón ElasticSuper	20, 21
Brocas para hormigón PerfectPower	22, 23
Brocas para hormigón y hormigón armado RebarCutter SDS-plus	38
Brocas para hormigón y piedra	15-52
Brocas para instalaciones y encofrados HSS	94, 95
Brocas para madera	81-100
Brocas para martillos perforadores S4L / S4, SDS-plus	34-37
Brocas para martillos perforadores SpeedX SDS-max	41, 42
Brocas para martillos perforadores SpeedX SDS-plus	33
Brocas para martillos perforadores X5L, SDS-plus	30-32
Brocas para metal	53-80
Brocas para piedra Colt	25
Brocas para puntos de soldadura HSS-Co	77
Brocas para taladros pasantes, SDS-max	43
Brocas salomónicas Lewis	89, 90

Directorio de palabras clave

C

Cincelar	127-140
> Inserción SDS-max	133, 134
> Inserción SDS-plus	131, 132
> Portaherramientas hexagonal	135-139
> Portaherramientas hexagonal SW 17	135
> Portaherramientas hexagonal SW 19	136
> Portaherramientas hexagonal SW 19 con reborde torneado	135
> Portaherramientas hexagonal SW 21	137
> Portaherramientas hexagonal SW 21K	136
> Portaherramientas hexagonal SW 22	137
> Portaherramientas hexagonal SW 28	138
> Portaherramientas hexagonal SW 30	138, 139
Coronas de diamante XH Ceramics	113, 114, 166, 167
Coronas perforadoras con rosca	45
Coronas perforadoras con vástago de inserción SDS-max	44
Coronas perforadoras de diamante en húmedo Super G 1/2" y 1 1/4" UNC	47, 169
Coronas perforadoras de diamante en húmedo Super R 1/2" y 1 1/4" UNC	48, 170
Coronas perforadoras resistentes a la percusión	39
Coronas perforadoras resistentes a la percusión, completas	39
Cortadiscos/fresas de vástago	99

D

Discos tronzadores de diamante Ceramic	154
Discos tronzadores de diamante Concrete + Stone	152
Discos tronzadores de diamante SuperConcrete + Stone	151
Discos tronzadores de diamante SuperAsphalt	155
Discos tronzadores de diamante SuperCeramic	153
Discos tronzadores de diamante SuperUniversal	147
Discos tronzadores de diamante SuperUniversalTurbo	149
Discos tronzadores de diamante Universal	148
Discos tronzadores de diamante UniversalTurbo	150

H

Herramientas de percusión	131-139
Hojas de sierra circular de metal y multiuso	180, 181
Hojas de sierra circular para madera y construcción	185-188

J

Juegos	231-246
--------	---------

S

Segmentos para coronas perforadoras de diamante en húmedo Super 1 1/4" UNC	48, 49, 170, 171
Sierra de corona con avellanador de bordes de perforación	125
Sierras circulares	173-194
> ConstructCut para sierras circulares de mesa	192
> ConstructCut para sierras circulares portátiles	191
> FastCut para sierras circulares de mesa	190
> FastCut para sierras circulares portátiles	189
> MultiTec para sierras circulares de mesa	184
> MultiTec para sierras circulares portátiles	182, 183
> MultiTec para sierras de corte a inglete y a bisel y sierras circulares de mesa	183
> SteelCut para sierras circulares de mesa	181
> SteelCut para sierras de corte a inglete y a bisel	180
> SuperTec para sierras circulares de mesa	187, 188
> SuperTec para sierras circulares portátiles	185, 186
> SuperTec para sierras de corte a inglete y a bisel	186, 187
Sierras de calar	195-218
> BIM-Clean para laminados	211
> BIM-Clean para madera dura	210
> BIM-ExtraClean para madera dura	211
> BIM-Fast para madera con metal	212, 218
> BIM-Fast para madera dura	210
> BIM-Fast para metal	204, 215
> BIM-Flexible para madera con metal	212
> BIM-Flexible para materiales tipo sándwich	205
> BIM-Flexible para metal	203, 204

Directorio de palabras clave

> HCS-Basic para madera	206	Surtido – Brocas escalonadas HSS	78, 239
> HCS-Clean para madera	208, 217	Surtido – Brocas fresadoras para madera, similar a DIN 7483 G	99, 242
> HCS-ExtraClean para madera	209	Surtido – Brocas helicoidales para metal HSS-Co, DIN 338	62, 237
> HCS-Fast para madera	207, 216	Surtido – Brocas helicoidales para metal HSS-TiN, DIN 338	59, 237
> HCS-Precise para madera	209	Surtido – Brocas para martillos perforadores X5L	32, 235
> HSS-Basic para metal	202, 203	Surtido – Coronas perforadoras resistentes a la percusión	40, 236
> HSS-Fast para aluminio	205	Surtidos – Brocas de martillos perforadores S4L, S4	37, 235
> TC-Ceramics para materiales de cerámica	213	Surtidos – Brocas fresadoras planas SelfCut	92, 241
> TC-Fiber+Plaster – Para materiales de fibras y de cemento	214	Surtidos – Brocas helicoidales para madera estándar	88, 240
> TC-Longlife para acero inoxidable	205	Surtidos – Brocas helicoidales para madera Super	86, 240
> TC-Synthetics para plásticos abrasivos	213	Surtidos – Brocas helicoidales para metal HSS-G, DIN 338	66, 238
> Vástago de una sola leva en T	202-214	Surtidos – Brocas helicoidales para metal HSS-R, similar a DIN 338	73, 74, 239
> Vástago universal en U	215-229	Surtidos – Brocas multiuso MultiConstruction	28, 234
Sierras de corona	101-126	Surtidos – Brocas para hormigón ElasticSuper	21, 233
Sierras de corona HSS bimetálicas	116, 117	Surtidos – Brocas para hormigón PerfectPower	24, 233
Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor	106, 107	Surtidos – Brocas para piedra Colt	26, 234
Sierras de corona multiuso Karat	121	Surtidos – Brocas salomónicas Lewis	90, 241
Sierras de corona multiuso Karat, con avellanador de bordes	122	Surtidos – Cincelar inserción SDS-max	134, 246
Sierras de corona multiuso MultiConstruction	110, 111	Surtidos – Cincelar inserción SDS-plus	132, 246
Sierras sable	219-230	Surtidos – Puntas de atornillar ExtraHart	249
> BIM-Fast para madera con metal	227	Surtidos – Sierras de corona HSS bimetálicas	118, 243
> BIM-Fast para metal	219, 220, 222	Surtidos – Sierras de corona HSS bimetálicas Progressor	108, 244
> BIM-Flexible para madera con metal	225-227	Surtidos – Sierras de corona multiuso Karat	122, 123, 245
> BIM-Flexible para metal	219, 220		
> BIM-Precise para metal	220, 221		
> HCS-Clean para madera	223, 224		
> HCS-Fast para madera	223		
> TC-Brick para porotón y piedras ladrillo	228		
> TC-Cast+Ceramics para tubos de acero/tubos de fundición y materiales cerámicos	229		
> TC-Fiber+Plaster para materiales de fibras y de cemento	229		
> TC-Longlife para acero inoxidable	222		
Surtido – Brocas artesanales	97, 241		
Surtido – Brocas de diamante para perforación en húmedo EasyCeramics	161, 247		
Surtido – Brocas de diamante para perforación en húmedo SpeedCeramics	163, 248		
Surtido – Brocas de diamante para perforación en húmedo XH Ceramics	168, 247		

T

Taladrar	9-126
Tronzar con diamante	141-172

V

Vista pictograma	8
------------------	---



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 000 100	193	1	F 00Y 102 335	79	1	F 00Y 104 635	35	1	F 00Y 104 973	97	1
F 00Y 000 101	193	1	F 00Y 102 336	79	1	F 00Y 104 836	96	1	F 00Y 105 742	87	1
F 00Y 000 109	193	1	F 00Y 102 337	79	1	F 00Y 104 837	96	1	F 00Y 105 743	87	1
F 00Y 000 111	193	1	F 00Y 102 338	79	1	F 00Y 104 838	96	1	F 00Y 105 744	87	1
F 00Y 000 113	193	1	F 00Y 102 339	79	1	F 00Y 104 839	96	1	F 00Y 105 745	87	1
F 00Y 000 117	193	1	F 00Y 102 340	79	1	F 00Y 104 840	96	1	F 00Y 105 746	87	1
F 00Y 000 119	193	1	F 00Y 102 341	79	1	F 00Y 104 841	96	1	F 00Y 105 810	87	1
F 00Y 000 120	193	1	F 00Y 102 342	79	1	F 00Y 104 889	99	1	F 00Y 105 811	87	1
F 00Y 000 125	193	1	F 00Y 104 271	35	1	F 00Y 104 890	99	1	F 00Y 105 812	87	1
F 00Y 000 128	193	1	F 00Y 104 272	35	1	F 00Y 104 891	99	1	F 00Y 105 813	87	1
F 00Y 000 132	193	1	F 00Y 104 276	36	1	F 00Y 104 892	99	1	F 00Y 105 814	87	1
F 00Y 000 135	193	1	F 00Y 104 279	36	1	F 00Y 104 893	99	1	F 00Y 105 815	87	1
F 00Y 000 137	193	1	F 00Y 104 280	36	1	F 00Y 104 894	99	1	F 00Y 105 816	87	1
F 00Y 000 138	193	1	F 00Y 104 282	36	1	F 00Y 104 895	99	1	F 00Y 105 817	87	1
F 00Y 000 153	193	1	F 00Y 104 284	36	1	F 00Y 104 896	94	1	F 00Y 105 818	87	1
F 00Y 001 181	187	1	F 00Y 104 285	36	1	F 00Y 104 897	94	1	F 00Y 105 819	87	1
F 00Y 001 183	187	1	F 00Y 104 288	36	1	F 00Y 104 898	94	1	F 00Y 105 820	87	1
F 00Y 001 185	188	1	F 00Y 104 289	36	1	F 00Y 104 899	94	1	F 00Y 105 821	87	1
F 00Y 001 189	188	1	F 00Y 104 290	36	1	F 00Y 104 900	94	1	F 00Y 105 822	87	1
F 00Y 001 218	187	1	F 00Y 104 291	36	1	F 00Y 104 901	94	1	F 00Y 105 823	87	1
F 00Y 001 219	187	1	F 00Y 104 292	36	1	F 00Y 104 902	94	1	F 00Y 105 824	87	1
F 00Y 001 222	188	1	F 00Y 104 293	36	1	F 00Y 104 903	94	1	F 00Y 105 825	87	1
F 00Y 001 225	187	1	F 00Y 104 294	36	1	F 00Y 104 904	94	1	F 00Y 105 826	98	1
F 00Y 001 226	187	1	F 00Y 104 300	35	1	F 00Y 104 910	95	1	F 00Y 105 827	98	1
F 00Y 019 254	193	1	F 00Y 104 303	35	1	F 00Y 104 911	95	1	F 00Y 105 828	98	1
F 00Y 059 255	188	1	F 00Y 104 304	36	1	F 00Y 104 912	95	1	F 00Y 105 829	98	1
F 00Y 101 470	34	1	F 00Y 104 305	36	1	F 00Y 104 913	95	1	F 00Y 105 830	98	1
F 00Y 101 471	34	1	F 00Y 104 360	25	1	F 00Y 104 914	95	1	F 00Y 105 831	98	1
F 00Y 101 472	34	1	F 00Y 104 361	25	1	F 00Y 104 915	95	1	F 00Y 105 832	98	1
F 00Y 101 473	34	1	F 00Y 104 362	25	1	F 00Y 104 916	95	1	F 00Y 105 833	98	1
F 00Y 101 474	34	1	F 00Y 104 363	25	1	F 00Y 104 917	95	1	F 00Y 105 834	98	1
F 00Y 101 475	34	1	F 00Y 104 364	25	1	F 00Y 104 918	95	1	F 00Y 105 835	98	1
F 00Y 101 476	35	1	F 00Y 104 365	25	1	F 00Y 104 919	95	1	F 00Y 105 836	98	1
F 00Y 101 477	35	1	F 00Y 104 366	25	1	F 00Y 104 920	95	1	F 00Y 105 837	98	1
F 00Y 101 478	35	1	F 00Y 104 367	25	1	F 00Y 104 921	95	1	F 00Y 105 838	98	1
F 00Y 101 479	35	1	F 00Y 104 368	25	1	F 00Y 104 941	100	1	F 00Y 105 839	98	1
F 00Y 101 480	35	1	F 00Y 104 369	25	1	F 00Y 104 942	100	1	F 00Y 105 840	98	1
F 00Y 101 481	35	1	F 00Y 104 370	25	1	F 00Y 104 943	100	1	F 00Y 108 038	193	1
F 00Y 101 482	35	1	F 00Y 104 374	25	1	F 00Y 104 944	100	1	F 00Y 108 039	193	1
F 00Y 101 483	35	1	F 00Y 104 386	25	1	F 00Y 104 957	88	8	F 00Y 111 155	193	1
F 00Y 101 484	35	1	F 00Y 104 387	25	1	F 00Y 104 957	240	8	F 00Y 111 157	193	1
F 00Y 101 485	35	1	F 00Y 104 620	35	1	F 00Y 104 958	88	5	F 00Y 111 159	193	1
F 00Y 101 486	35	1	F 00Y 104 621	35	1	F 00Y 104 958	240	5	F 00Y 118 002	117	1
F 00Y 101 487	35	1	F 00Y 104 623	35	1	F 00Y 104 959	97	1	F 00Y 118 003	117	1
F 00Y 101 488	35	1	F 00Y 104 624	35	1	F 00Y 104 960	97	1	F 00Y 118 004	117	1
F 00Y 101 489	35	1	F 00Y 104 625	35	1	F 00Y 104 961	97	1	F 00Y 118 005	117	1
F 00Y 101 490	35	1	F 00Y 104 626	35	1	F 00Y 104 962	97	1	F 00Y 118 321	116	1
F 00Y 101 491	35	1	F 00Y 104 627	36	1	F 00Y 104 963	97	1	F 00Y 118 322	116	1
F 00Y 101 492	35	1	F 00Y 104 629	36	1	F 00Y 104 964	97	1	F 00Y 118 323	116	1
F 00Y 101 494	35	1	F 00Y 104 630	36	1	F 00Y 104 965	97	1	F 00Y 118 324	116	1
F 00Y 101 495	35	1	F 00Y 104 631	36	1	F 00Y 104 966	97	1	F 00Y 118 325	116	1
F 00Y 101 496	35	1	F 00Y 104 632	36	1	F 00Y 104 970	97	1	F 00Y 118 326	116	1
F 00Y 101 497	36	1	F 00Y 104 633	35	1	F 00Y 104 971	97	1	F 00Y 118 327	116	1
F 00Y 101 498	34	1	F 00Y 104 634	36	1	F 00Y 104 972	97	1	F 00Y 118 328	116	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 118 329	117	1	F 00Y 123 930	97	1	F 00Y 124 080	89	1	F 00Y 124 424	235	5
F 00Y 118 330	117	1	F 00Y 123 931	97	1	F 00Y 124 081	89	1	F 00Y 124 563	39	1
F 00Y 118 331	117	1	F 00Y 123 932	97	1	F 00Y 124 082	89	1	F 00Y 124 564	39	1
F 00Y 118 332	117	1	F 00Y 123 933	97	1	F 00Y 124 083	90	1	F 00Y 124 565	39	1
F 00Y 118 333	117	1	F 00Y 123 934	97	1	F 00Y 124 084	90	1	F 00Y 124 566	39	1
F 00Y 118 334	117	1	F 00Y 123 935	97	1	F 00Y 124 085	90	1	F 00Y 124 567	39	1
F 00Y 118 335	117	1	F 00Y 123 936	97	1	F 00Y 124 086	90	1	F 00Y 124 568	39	1
F 00Y 118 336	117	1	F 00Y 123 937	97	1	F 00Y 124 087	90	1	F 00Y 124 569	39	1
F 00Y 118 337	117	1	F 00Y 123 938	97	5	F 00Y 124 088	90	1	F 00Y 124 570	39	1
F 00Y 118 338	117	1	F 00Y 123 938	241	5	F 00Y 124 095	186	1	F 00Y 124 571	39	1
F 00Y 118 339	117	1	F 00Y 123 950	98	1	F 00Y 124 096	187	1	F 00Y 124 572	39	1
F 00Y 118 340	117	1	F 00Y 123 951	98	1	F 00Y 124 099	183	1	F 00Y 124 621	125	1
F 00Y 118 341	117	1	F 00Y 123 952	98	1	F 00Y 124 297	190	1	F 00Y 124 667	182	1
F 00Y 118 342	117	1	F 00Y 123 953	98	1	F 00Y 124 298	26	5	F 00Y 124 669	182	1
F 00Y 118 343	117	1	F 00Y 123 954	98	1	F 00Y 124 298	234	5	F 00Y 124 671	182	1
F 00Y 118 344	117	1	F 00Y 123 955	98	1	F 00Y 124 357	90	6	F 00Y 124 673	182	1
F 00Y 118 345	117	1	F 00Y 123 956	99	5	F 00Y 124 357	241	6	F 00Y 124 674	182	1
F 00Y 118 346	117	1	F 00Y 123 956	242	5	F 00Y 124 358	90	6	F 00Y 124 675	182	1
F 00Y 118 347	119	1	F 00Y 123 976	96	1	F 00Y 124 358	241	6	F 00Y 124 676	182	1
F 00Y 118 348	119	1	F 00Y 123 977	96	1	F 00Y 124 390	61	10	F 00Y 124 677	183	1
F 00Y 118 349	119	1	F 00Y 123 978	96	1	F 00Y 124 390	61	10	F 00Y 124 678	183	1
F 00Y 118 351	119	1	F 00Y 123 979	96	1	F 00Y 124 391	61	10	F 00Y 124 679	182	1
F 00Y 118 352	118	9	F 00Y 124 044	43	1	F 00Y 124 391	61	10	F 00Y 124 683	183	1
F 00Y 118 352	244	9	F 00Y 124 050	85	1	F 00Y 124 392	61	10	F 00Y 124 684	183	1
F 00Y 118 354	117	1	F 00Y 124 051	85	1	F 00Y 124 392	61	10	F 00Y 124 688	182	1
F 00Y 118 356	117	1	F 00Y 124 052	85	1	F 00Y 124 393	61	10	F 00Y 124 690	183	1
F 00Y 118 920	117	1	F 00Y 124 053	85	1	F 00Y 124 393	61	10	F 00Y 124 700	190	1
F 00Y 120 150	126	3	F 00Y 124 054	85	1	F 00Y 124 394	61	10	F 00Y 124 701	190	1
F 00Y 120 151	126	6	F 00Y 124 055	85	1	F 00Y 124 394	61	10	F 00Y 124 702	190	1
F 00Y 120 800	73	6	F 00Y 124 056	85	1	F 00Y 124 396	61	10	F 00Y 124 703	190	1
F 00Y 120 800	238	6	F 00Y 124 057	85	1	F 00Y 124 396	61	10	F 00Y 124 704	190	1
F 00Y 121 600	223	5	F 00Y 124 058	85	1	F 00Y 124 397	61	10	F 00Y 124 705	190	1
F 00Y 121 601	224	3	F 00Y 124 059	85	1	F 00Y 124 397	61	10	F 00Y 124 706	187	1
F 00Y 121 611	223	5	F 00Y 124 060	85	1	F 00Y 124 398	61	10	F 00Y 124 719	187	1
F 00Y 121 612	225	5	F 00Y 124 061	86	5	F 00Y 124 398	61	10	F 00Y 124 721	187	1
F 00Y 121 613	226	5	F 00Y 124 061	240	5	F 00Y 124 399	61	10	F 00Y 124 724	186	1
F 00Y 123 004	76	1	F 00Y 124 062	86	8	F 00Y 124 399	61	10	F 00Y 124 730	183	1
F 00Y 123 005	76	1	F 00Y 124 062	240	8	F 00Y 124 400	61	10	F 00Y 124 740	187	1
F 00Y 123 006	76	1	F 00Y 124 063	193	1	F 00Y 124 400	61	10	F 00Y 124 741	187	1
F 00Y 123 007	76	1	F 00Y 124 064	193	1	F 00Y 124 401	61	10	F 00Y 124 742	188	1
F 00Y 123 012	77	1	F 00Y 124 065	89	1	F 00Y 124 401	61	10	F 00Y 124 743	188	1
F 00Y 123 013	77	1	F 00Y 124 066	89	1	F 00Y 124 402	61	10	F 00Y 124 744	188	1
F 00Y 123 014	77	1	F 00Y 124 067	89	1	F 00Y 124 402	61	10	F 00Y 124 779	182	1
F 00Y 123 015	77	1	F 00Y 124 068	89	1	F 00Y 124 403	61	10	F 00Y 124 784	182	1
F 00Y 123 482	76	1	F 00Y 124 069	90	1	F 00Y 124 403	61	10	F 00Y 124 785	182	1
F 00Y 123 483	76	1	F 00Y 124 070	90	1	F 00Y 124 404	61	10	F 00Y 124 787	182	1
F 00Y 123 484	76	1	F 00Y 124 071	90	1	F 00Y 124 404	61	10	F 00Y 124 788	183	1
F 00Y 123 485	76	1	F 00Y 124 072	90	1	F 00Y 124 405	61	10	F 00Y 124 789	182	1
F 00Y 123 691	78	1	F 00Y 124 073	90	1	F 00Y 124 405	61	10	F 00Y 124 790	183	1
F 00Y 123 692	78	1	F 00Y 124 074	90	1	F 00Y 124 406	61	10	F 00Y 124 792	183	1
F 00Y 123 693	78	1	F 00Y 124 075	90	1	F 00Y 124 406	61	10	F 00Y 124 793	181	1
F 00Y 123 695	76	1	F 00Y 124 076	90	1	F 00Y 124 407	61	10	F 00Y 124 794	180	1
F 00Y 123 696	76	1	F 00Y 124 077	90	1	F 00Y 124 407	61	10	F 00Y 124 795	180	1
F 00Y 123 698	76	1	F 00Y 124 078	90	1	F 00Y 124 424	37	5	F 00Y 124 796	181	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 124 797	181	1	F 00Y 137 018	137	1	F 00Y 138 552	36	1	F 00Y 141 317	39	1
F 00Y 124 798	180	1	F 00Y 137 019	137	1	F 00Y 138 555	36	1	F 00Y 141 318	39	1
F 00Y 130 070	118	9	F 00Y 137 021	135	1	F 00Y 138 784	37	4	F 00Y 141 353	100	1
F 00Y 130 070	244	9	F 00Y 137 023	135	1	F 00Y 138 784	235	4	F 00Y 141 354	100	1
F 00Y 130 072	118	8	F 00Y 137 025	135	1	F 00Y 138 796	62	19	F 00Y 141 355	100	1
F 00Y 130 072	244	8	F 00Y 137 028	136	1	F 00Y 138 796	62	19	F 00Y 141 356	100	1
F 00Y 132 098	121	1	F 00Y 137 029	136	1	F 00Y 138 796	237	19	F 00Y 141 357	100	1
F 00Y 132 430	35	1	F 00Y 137 030	136	1	F 00Y 139 360	78	1	F 00Y 141 358	97	1
F 00Y 132 868	71	1	F 00Y 137 042	136	1	F 00Y 139 362	78	1	F 00Y 141 359	89	1
F 00Y 132 977	121	1	F 00Y 137 043	136	1	F 00Y 139 362	239	1	F 00Y 141 360	95	1
F 00Y 132 978	121	1	F 00Y 137 046	136	1	F 00Y 139 363	77	1	F 00Y 141 361	95	1
F 00Y 132 979	121	1	F 00Y 137 047	136	1	F 00Y 139 486	121	1	F 00Y 141 362	95	1
F 00Y 132 980	121	1	F 00Y 137 049	136	1	F 00Y 139 693	43	1	F 00Y 141 363	95	1
F 00Y 132 981	121	1	F 00Y 137 053	132	1	F 00Y 139 694	43	1	F 00Y 141 364	95	1
F 00Y 132 982	121	1	F 00Y 137 078	50	1	F 00Y 139 695	43	1	F 00Y 141 365	95	1
F 00Y 132 983	121	1	F 00Y 137 078	164	1	F 00Y 139 696	43	1	F 00Y 141 366	95	1
F 00Y 132 984	121	1	F 00Y 137 079	50	1	F 00Y 139 697	43	1	F 00Y 141 367	95	1
F 00Y 132 985	121	1	F 00Y 137 079	164	1	F 00Y 139 698	43	1	F 00Y 141 391	121	1
F 00Y 132 986	121	1	F 00Y 137 182	122	8	F 00Y 139 699	43	1	F 00Y 141 394	121	1
F 00Y 132 987	121	1	F 00Y 137 182	245	8	F 00Y 139 700	43	1	F 00Y 141 399	122	1
F 00Y 133 722	121	1	F 00Y 137 235	36	1	F 00Y 139 728	133	1	F 00Y 141 939	35	1
F 00Y 133 995	35	1	F 00Y 137 806	37	10	F 00Y 139 730	133	1	F 00Y 141 941	35	1
F 00Y 133 996	35	1	F 00Y 137 931	35	1	F 00Y 139 731	133	1	F 00Y 141 943	35	1
F 00Y 134 024	193	50	F 00Y 138 071	35	1	F 00Y 139 733	133	1	F 00Y 142 126	40	10
F 00Y 135 682	193	1	F 00Y 138 072	35	1	F 00Y 139 734	134	1	F 00Y 142 126	123	10
F 00Y 135 683	193	1	F 00Y 138 073	36	1	F 00Y 139 736	134	1	F 00Y 142 126	236	10
F 00Y 135 684	208	25	F 00Y 138 074	36	1	F 00Y 139 737	134	1	F 00Y 142 126	245	10
F 00Y 135 685	208	25	F 00Y 138 075	36	1	F 00Y 139 738	134	1	F 00Y 142 455	40	1
F 00Y 135 686	206	25	F 00Y 138 076	36	1	F 00Y 139 739	134	1	F 00Y 142 455	51	1
F 00Y 135 687	207	25	F 00Y 138 117	121	1	F 00Y 139 765	43	1	F 00Y 142 455	123	1
F 00Y 135 689	207	25	F 00Y 138 226	117	1	F 00Y 139 806	34	1	F 00Y 142 455	165	1
F 00Y 136 246	35	1	F 00Y 138 228	117	1	F 00Y 140 423	25	1	F 00Y 142 456	40	1
F 00Y 136 765	124	1	F 00Y 138 229	117	1	F 00Y 140 425	25	1	F 00Y 142 456	123	1
F 00Y 136 766	122	1	F 00Y 138 230	117	1	F 00Y 140 426	25	1	F 00Y 142 457	40	1
F 00Y 136 979	36	10	F 00Y 138 231	117	1	F 00Y 140 427	25	1	F 00Y 142 457	123	1
F 00Y 136 980	36	10	F 00Y 138 232	117	1	F 00Y 140 459	25	1	F 00Y 142 458	123	1
F 00Y 136 981	36	10	F 00Y 138 256	88	1	F 00Y 140 461	25	1	F 00Y 142 459	40	1
F 00Y 136 982	36	10	F 00Y 138 257	88	1	F 00Y 140 463	25	1	F 00Y 142 459	51	1
F 00Y 136 983	37	10	F 00Y 138 258	88	1	F 00Y 140 465	25	1	F 00Y 142 459	123	1
F 00Y 136 984	37	10	F 00Y 138 259	88	1	F 00Y 140 467	25	1	F 00Y 142 459	165	1
F 00Y 136 985	37	10	F 00Y 138 260	88	1	F 00Y 140 469	25	1	F 00Y 142 460	40	1
F 00Y 136 986	37	10	F 00Y 138 261	88	1	F 00Y 140 471	25	1	F 00Y 142 460	123	1
F 00Y 136 987	37	10	F 00Y 138 262	88	1	F 00Y 140 473	25	1	F 00Y 142 461	40	1
F 00Y 136 988	37	10	F 00Y 138 263	88	1	F 00Y 140 975	36	1	F 00Y 142 461	123	1
F 00Y 136 989	37	10	F 00Y 138 276	184	1	F 00Y 140 976	36	1	F 00Y 142 462	40	1
F 00Y 136 990	36	5	F 00Y 138 337	35	1	F 00Y 141 256	25	1	F 00Y 142 463	51	1
F 00Y 136 991	36	5	F 00Y 138 338	35	1	F 00Y 141 257	25	1	F 00Y 142 463	124	1
F 00Y 136 992	36	5	F 00Y 138 339	35	1	F 00Y 141 292	120	1	F 00Y 142 463	165	1
F 00Y 136 993	37	50	F 00Y 138 340	35	1	F 00Y 141 293	120	1	F 00Y 142 464	124	1
F 00Y 136 994	37	50	F 00Y 138 341	36	1	F 00Y 141 295	25	1	F 00Y 142 500	122	8
F 00Y 136 995	37	50	F 00Y 138 368	25	1	F 00Y 141 296	25	1	F 00Y 142 500	245	8
F 00Y 136 996	37	50	F 00Y 138 369	25	1	F 00Y 141 297	25	1	F 00Y 142 589	100	1
F 00Y 137 016	137	1	F 00Y 138 371	25	1	F 00Y 141 315	39	1	F 00Y 142 590	116	1
F 00Y 137 017	137	1	F 00Y 138 473	36	10	F 00Y 141 316	39	1	F 00Y 142 591	116	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 142 592	116	1	F 00Y 144 246	220	5	F 00Y 145 137	67	1	F 00Y 145 174	61	1
F 00Y 142 593	117	1	F 00Y 144 249	225	5	F 00Y 145 138	67	1	F 00Y 145 175	61	1
F 00Y 142 594	117	1	F 00Y 144 250	222	2	F 00Y 145 139	67	1	F 00Y 145 175	61	1
F 00Y 142 595	117	1	F 00Y 144 251	229	2	F 00Y 145 140	67	1	F 00Y 145 176	61	1
F 00Y 142 596	117	1	F 00Y 144 253	229	2	F 00Y 145 141	67	1	F 00Y 145 176	61	1
F 00Y 142 597	117	1	F 00Y 144 254	229	2	F 00Y 145 142	67	1	F 00Y 145 177	61	1
F 00Y 142 598	117	1	F 00Y 144 273	35	1	F 00Y 145 143	67	1	F 00Y 145 177	61	1
F 00Y 142 599	117	1	F 00Y 144 859	210	25	F 00Y 145 144	67	1	F 00Y 145 178	61	1
F 00Y 142 600	117	1	F 00Y 144 862	202	25	F 00Y 145 145	67	1	F 00Y 145 178	61	1
F 00Y 142 650	89	1	F 00Y 144 863	205	25	F 00Y 145 146	67	1	F 00Y 145 179	61	1
F 00Y 142 651	90	1	F 00Y 144 864	203	25	F 00Y 145 147	67	1	F 00Y 145 179	61	1
F 00Y 142 652	90	1	F 00Y 144 865	204	25	F 00Y 145 148	67	1	F 00Y 145 180	61	1
F 00Y 142 653	90	1	F 00Y 144 870	208	100	F 00Y 145 150	67	1	F 00Y 145 180	61	1
F 00Y 142 654	90	1	F 00Y 144 871	207	100	F 00Y 145 151	67	1	F 00Y 145 181	61	1
F 00Y 142 655	90	1	F 00Y 144 872	207	100	F 00Y 145 152	67	1	F 00Y 145 181	61	1
F 00Y 142 656	90	1	F 00Y 144 874	202	100	F 00Y 145 153	60	2	F 00Y 145 182	61	1
F 00Y 142 657	90	1	F 00Y 145 050	119	1	F 00Y 145 153	60	2	F 00Y 145 182	61	1
F 00Y 142 658	77	1	F 00Y 145 051	119	1	F 00Y 145 154	60	2	F 00Y 145 183	61	1
F 00Y 142 679	37	10	F 00Y 145 089	58	1	F 00Y 145 154	60	2	F 00Y 145 183	61	1
F 00Y 142 680	37	10	F 00Y 145 091	58	1	F 00Y 145 155	60	2	F 00Y 145 184	61	1
F 00Y 142 681	37	10	F 00Y 145 092	58	1	F 00Y 145 155	60	2	F 00Y 145 184	61	1
F 00Y 142 682	37	10	F 00Y 145 093	58	1	F 00Y 145 156	60	2	F 00Y 145 185	61	1
F 00Y 142 690	121	1	F 00Y 145 094	58	1	F 00Y 145 156	60	2	F 00Y 145 185	61	1
F 00Y 142 756	134	1	F 00Y 145 095	58	1	F 00Y 145 157	60	1	F 00Y 145 186	61	1
F 00Y 142 757	134	1	F 00Y 145 096	58	1	F 00Y 145 157	60	1	F 00Y 145 186	61	1
F 00Y 143 132	35	1	F 00Y 145 097	58	1	F 00Y 145 159	60	1	F 00Y 145 187	61	1
F 00Y 143 134	35	1	F 00Y 145 098	58	1	F 00Y 145 159	60	1	F 00Y 145 187	61	1
F 00Y 143 186	34	1	F 00Y 145 099	59	1	F 00Y 145 160	60	1	F 00Y 145 218	67	10
F 00Y 143 624	70	1	F 00Y 145 100	59	1	F 00Y 145 160	60	1	F 00Y 145 241	183	1
F 00Y 143 625	71	1	F 00Y 145 101	59	1	F 00Y 145 161	60	1	F 00Y 145 286	58	1
F 00Y 143 626	71	1	F 00Y 145 102	59	1	F 00Y 145 161	60	1	F 00Y 145 288	132	1
F 00Y 143 946	121	1	F 00Y 145 103	59	1	F 00Y 145 162	60	1	F 00Y 145 300	61	1
F 00Y 143 948	121	1	F 00Y 145 104	59	1	F 00Y 145 162	60	1	F 00Y 145 300	61	1
F 00Y 144 000	36	1	F 00Y 145 105	59	1	F 00Y 145 163	60	1	F 00Y 145 570	45	1
F 00Y 144 016	51	1	F 00Y 145 106	59	1	F 00Y 145 163	60	1	F 00Y 145 571	45	1
F 00Y 144 016	165	1	F 00Y 145 107	59	1	F 00Y 145 164	61	1	F 00Y 145 572	45	1
F 00Y 144 018	51	1	F 00Y 145 108	59	1	F 00Y 145 164	61	1	F 00Y 145 573	45	1
F 00Y 144 018	165	1	F 00Y 145 109	59	1	F 00Y 145 165	61	1	F 00Y 145 574	45	1
F 00Y 144 020	51	1	F 00Y 145 110	59	1	F 00Y 145 165	61	1	F 00Y 145 575	45	1
F 00Y 144 020	165	1	F 00Y 145 111	59	1	F 00Y 145 167	61	1	F 00Y 145 576	45	1
F 00Y 144 021	51	1	F 00Y 145 112	59	1	F 00Y 145 167	61	1	F 00Y 145 577	45	1
F 00Y 144 021	165	1	F 00Y 145 114	59	1	F 00Y 145 168	61	1	F 00Y 145 578	45	1
F 00Y 144 212	206	5	F 00Y 145 116	59	1	F 00Y 145 168	61	1	F 00Y 145 688	45	1
F 00Y 144 214	207	3	F 00Y 145 118	59	1	F 00Y 145 169	61	1	F 00Y 145 703	204	5
F 00Y 144 215	210	5	F 00Y 145 127	77	10	F 00Y 145 169	61	1	F 00Y 145 704	212	5
F 00Y 144 220	210	5	F 00Y 145 128	77	10	F 00Y 145 170	61	1	F 00Y 145 705	45	1
F 00Y 144 225	204	5	F 00Y 145 129	67	2	F 00Y 145 170	61	1	F 00Y 145 706	45	1
F 00Y 144 230	213	1	F 00Y 145 130	67	2	F 00Y 145 171	61	1	F 00Y 145 707	45	1
F 00Y 144 234	225	5	F 00Y 145 131	67	1	F 00Y 145 171	61	1	F 00Y 145 708	45	1
F 00Y 144 236	226	3	F 00Y 145 132	67	1	F 00Y 145 172	61	1	F 00Y 145 724	221	5
F 00Y 144 239	219	5	F 00Y 145 133	67	1	F 00Y 145 172	61	1	F 00Y 145 726	229	2
F 00Y 144 242	219	5	F 00Y 145 134	67	1	F 00Y 145 173	61	1	F 00Y 145 755	63	2
F 00Y 144 243	219	5	F 00Y 145 135	67	1	F 00Y 145 173	61	1	F 00Y 145 757	63	2
F 00Y 144 245	219	5	F 00Y 145 136	67	1	F 00Y 145 174	61	1	F 00Y 145 760	63	2



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 145 762	63	2	F 00Y 145 830	64	10	F 00Y 145 886	66	5	F 00Y 202 004	23	1
F 00Y 145 764	63	1	F 00Y 145 831	65	10	F 00Y 145 887	66	5	F 00Y 202 005	23	1
F 00Y 145 765	63	1	F 00Y 145 833	65	10	F 00Y 145 888	66	5	F 00Y 202 006	23	1
F 00Y 145 773	63	1	F 00Y 145 834	65	10	F 00Y 145 889	66	5	F 00Y 202 007	23	1
F 00Y 145 775	63	1	F 00Y 145 835	65	10	F 00Y 145 890	66	5	F 00Y 202 008	23	1
F 00Y 145 776	63	1	F 00Y 145 836	65	10	F 00Y 145 891	66	5	F 00Y 202 009	23	1
F 00Y 145 778	63	1	F 00Y 145 837	65	10	F 00Y 145 892	66	5	F 00Y 202 010	23	1
F 00Y 145 779	64	1	F 00Y 145 838	65	10	F 00Y 145 893	66	5	F 00Y 202 011	23	1
F 00Y 145 781	64	1	F 00Y 145 839	65	10	F 00Y 145 894	66	5	F 00Y 202 012	23	1
F 00Y 145 782	64	1	F 00Y 145 840	65	10	F 00Y 145 895	66	5	F 00Y 202 013	23	1
F 00Y 145 784	64	1	F 00Y 145 841	65	10	F 00Y 145 896	66	5	F 00Y 202 014	23	1
F 00Y 145 785	64	1	F 00Y 145 843	65	10	F 00Y 145 897	66	5	F 00Y 202 015	23	1
F 00Y 145 786	64	1	F 00Y 145 844	65	10	F 00Y 145 898	66	5	F 00Y 202 016	23	1
F 00Y 145 787	64	1	F 00Y 145 845	65	10	F 00Y 145 899	66	5	F 00Y 202 017	23	1
F 00Y 145 788	64	1	F 00Y 145 846	65	10	F 00Y 145 900	66	5	F 00Y 202 018	23	1
F 00Y 145 789	64	1	F 00Y 145 847	65	10	F 00Y 145 901	66	5	F 00Y 202 019	23	1
F 00Y 145 790	64	1	F 00Y 145 848	65	10	F 00Y 145 902	66	5	F 00Y 202 020	23	1
F 00Y 145 791	64	1	F 00Y 145 849	65	10	F 00Y 145 903	66	5	F 00Y 202 021	23	1
F 00Y 145 792	64	1	F 00Y 145 850	65	10	F 00Y 145 904	66	5	F 00Y 202 022	23	1
F 00Y 145 793	64	1	F 00Y 145 851	65	10	F 00Y 145 907	66	5	F 00Y 202 023	23	1
F 00Y 145 794	64	1	F 00Y 145 852	65	10	F 00Y 145 909	64	1	F 00Y 202 024	23	1
F 00Y 145 795	64	1	F 00Y 145 853	65	10	F 00Y 145 911	64	1	F 00Y 202 025	23	1
F 00Y 145 796	64	1	F 00Y 145 854	65	10	F 00Y 145 935	61	10	F 00Y 202 026	23	1
F 00Y 145 797	64	1	F 00Y 145 855	65	10	F 00Y 145 935	61	10	F 00Y 202 027	23	1
F 00Y 145 798	64	1	F 00Y 145 856	65	10	F 00Y 146 028	66	19	F 00Y 202 028	23	1
F 00Y 145 799	64	1	F 00Y 145 857	65	10	F 00Y 146 028	238	19	F 00Y 202 029	23	1
F 00Y 145 800	64	1	F 00Y 145 858	65	10	F 00Y 146 029	66	25	F 00Y 202 030	23	1
F 00Y 145 801	64	1	F 00Y 145 859	65	10	F 00Y 146 029	238	25	F 00Y 202 031	23	1
F 00Y 145 802	64	1	F 00Y 145 860	65	10	F 00Y 146 030	59	19	F 00Y 202 032	23	1
F 00Y 145 803	64	1	F 00Y 145 861	65	10	F 00Y 146 030	237	19	F 00Y 202 033	22	1
F 00Y 145 806	64	10	F 00Y 145 862	65	10	F 00Y 160 730	187	1	F 00Y 202 053	27	1
F 00Y 145 807	64	10	F 00Y 145 863	65	10	F 00Y 160 905	184	1	F 00Y 202 054	27	1
F 00Y 145 808	64	10	F 00Y 145 864	65	10	F 00Y 160 909	184	1	F 00Y 202 055	27	1
F 00Y 145 809	64	10	F 00Y 145 865	65	10	F 00Y 160 911	184	1	F 00Y 202 056	27	1
F 00Y 145 810	64	10	F 00Y 145 866	65	10	F 00Y 163 838	187	1	F 00Y 202 057	27	1
F 00Y 145 811	64	10	F 00Y 145 867	65	10	F 00Y 201 979	22	1	F 00Y 202 058	27	1
F 00Y 145 812	64	10	F 00Y 145 868	65	10	F 00Y 201 981	22	1	F 00Y 202 059	27	1
F 00Y 145 813	64	10	F 00Y 145 869	65	10	F 00Y 201 983	22	1	F 00Y 202 060	27	1
F 00Y 145 814	64	10	F 00Y 145 870	65	10	F 00Y 201 985	22	1	F 00Y 202 061	27	1
F 00Y 145 815	64	10	F 00Y 145 871	65	10	F 00Y 201 986	22	1	F 00Y 202 062	27	1
F 00Y 145 816	64	10	F 00Y 145 872	65	10	F 00Y 201 988	22	1	F 00Y 202 063	27	1
F 00Y 145 817	64	10	F 00Y 145 873	65	10	F 00Y 201 990	22	1	F 00Y 202 064	27	1
F 00Y 145 818	64	10	F 00Y 145 874	65	10	F 00Y 201 991	22	1	F 00Y 202 065	27	1
F 00Y 145 819	64	10	F 00Y 145 875	65	10	F 00Y 201 993	22	1	F 00Y 202 066	27	1
F 00Y 145 820	64	10	F 00Y 145 876	65	10	F 00Y 201 994	22	1	F 00Y 202 067	28	1
F 00Y 145 821	64	10	F 00Y 145 877	65	10	F 00Y 201 995	22	1	F 00Y 202 068	28	1
F 00Y 145 822	64	10	F 00Y 145 878	65	10	F 00Y 201 996	22	1	F 00Y 202 069	28	1
F 00Y 145 823	64	10	F 00Y 145 879	65	5	F 00Y 201 997	22	1	F 00Y 202 070	28	1
F 00Y 145 824	64	10	F 00Y 145 880	65	5	F 00Y 201 998	23	1	F 00Y 202 071	28	1
F 00Y 145 825	64	10	F 00Y 145 881	65	5	F 00Y 201 999	23	1	F 00Y 202 080	20	1
F 00Y 145 826	64	10	F 00Y 145 882	65	5	F 00Y 202 000	23	1	F 00Y 202 081	20	1
F 00Y 145 827	64	10	F 00Y 145 883	66	5	F 00Y 202 001	23	1	F 00Y 202 082	20	1
F 00Y 145 828	64	10	F 00Y 145 884	66	5	F 00Y 202 002	23	1	F 00Y 202 083	20	1
F 00Y 145 829	64	10	F 00Y 145 885	66	5	F 00Y 202 003	23	1	F 00Y 202 084	20	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 202 085	20	1	F 00Y 202 826	225	25	F 00Y 205 426	186	1	F 00Y 212 051	90	1
F 00Y 202 088	20	1	F 00Y 202 828	219	25	F 00Y 205 427	186	1	F 00Y 212 052	90	1
F 00Y 202 089	20	1	F 00Y 202 829	219	25	F 00Y 205 432	35	1	F 00Y 212 053	90	1
F 00Y 202 090	20	1	F 00Y 202 830	219	25	F 00Y 205 436	36	1	F 00Y 212 054	89	1
F 00Y 202 091	20	1	F 00Y 202 831	220	25	F 00Y 205 437	34	1	F 00Y 212 055	89	1
F 00Y 202 092	20	1	F 00Y 202 833	225	25	F 00Y 205 493	189	1	F 00Y 212 237	34	1
F 00Y 202 093	20	1	F 00Y 202 868	35	1	F 00Y 205 496	189	1	F 00Y 212 239	36	10
F 00Y 202 094	20	1	F 00Y 202 869	186	1	F 00Y 205 497	189	1	F 00Y 212 253	117	1
F 00Y 202 095	20	1	F 00Y 203 262	34	1	F 00Y 205 499	189	1	F 00Y 212 256	117	1
F 00Y 202 097	20	1	F 00Y 203 263	34	1	F 00Y 205 500	189	1	F 00Y 219 374	133	20
F 00Y 202 098	21	1	F 00Y 203 438	23	1	F 00Y 205 501	189	1	F 00Y 219 375	133	20
F 00Y 202 099	21	1	F 00Y 203 439	23	1	F 00Y 205 502	189	1	F 00Y 220 101	138	1
F 00Y 202 100	21	1	F 00Y 203 459	122	7	F 00Y 205 503	189	1	F 00Y 220 102	138	1
F 00Y 202 101	21	1	F 00Y 203 459	245	7	F 00Y 205 504	189	1	F 00Y 220 103	138	1
F 00Y 202 102	21	1	F 00Y 203 539	20	1	F 00Y 205 506	189	1	F 00Y 220 104	138	1
F 00Y 202 103	21	1	F 00Y 205 378	185	1	F 00Y 205 507	189	1	F 00Y 220 105	138	1
F 00Y 202 104	21	1	F 00Y 205 379	185	1	F 00Y 205 508	189	1	F 00Y 220 107	138	1
F 00Y 202 105	21	1	F 00Y 205 380	185	1	F 00Y 207 717	90	1	F 00Y 220 108	135	1
F 00Y 202 106	21	1	F 00Y 205 384	185	1	F 00Y 207 718	90	1	F 00Y 220 109	135	1
F 00Y 202 107	21	1	F 00Y 205 385	185	1	F 00Y 210 133	34	1	F 00Y 220 110	135	1
F 00Y 202 108	21	1	F 00Y 205 386	185	1	F 00Y 210 134	34	1	F 00Y 220 111	135	1
F 00Y 202 109	21	1	F 00Y 205 387	185	1	F 00Y 211 450	192	1	F 00Y 220 112	135	1
F 00Y 202 110	21	1	F 00Y 205 390	185	1	F 00Y 211 451	192	1	F 00Y 220 116	137	1
F 00Y 202 115	27	1	F 00Y 205 391	185	1	F 00Y 211 452	192	1	F 00Y 220 117	137	1
F 00Y 202 116	27	1	F 00Y 205 392	185	1	F 00Y 211 453	192	1	F 00Y 220 118	137	1
F 00Y 202 117	27	1	F 00Y 205 393	185	1	F 00Y 211 454	192	1	F 00Y 220 119	137	1
F 00Y 202 294	90	1	F 00Y 205 394	185	1	F 00Y 211 455	192	1	F 00Y 220 120	137	1
F 00Y 202 295	90	1	F 00Y 205 395	185	1	F 00Y 211 456	192	1	F 00Y 220 121	138	1
F 00Y 202 296	90	1	F 00Y 205 396	185	1	F 00Y 211 457	192	1	F 00Y 220 122	139	1
F 00Y 202 297	90	1	F 00Y 205 398	186	1	F 00Y 211 458	191	1	F 00Y 220 123	139	1
F 00Y 202 315	119	1	F 00Y 205 399	186	1	F 00Y 211 459	191	1	F 00Y 220 125	139	1
F 00Y 202 349	24	5	F 00Y 205 400	186	1	F 00Y 211 460	191	1	F 00Y 222 485	36	1
F 00Y 202 349	233	5	F 00Y 205 401	186	1	F 00Y 211 461	191	1	F 00Y 222 530	132	20
F 00Y 202 351	24	7	F 00Y 205 402	186	1	F 00Y 211 462	191	1	F 00Y 222 531	131	20
F 00Y 202 351	233	7	F 00Y 205 403	186	1	F 00Y 211 463	191	1	F 00Y 224 407	40	1
F 00Y 202 358	21	5	F 00Y 205 404	186	1	F 00Y 211 464	191	1	F 00Y 224 408	40	1
F 00Y 202 358	233	5	F 00Y 205 405	186	1	F 00Y 211 465	191	1	F 00Y 224 409	40	1
F 00Y 202 365	21	7	F 00Y 205 406	186	1	F 00Y 211 466	191	1	F 00Y 224 716	185	1
F 00Y 202 365	233	7	F 00Y 205 407	186	1	F 00Y 211 467	191	1	F 00Y 224 772	28	4
F 00Y 202 366	28	4	F 00Y 205 408	186	1	F 00Y 211 585	220	5	F 00Y 224 772	234	4
F 00Y 202 366	234	4	F 00Y 205 409	186	1	F 00Y 211 587	220	5	F 00Y 224 791	28	10
F 00Y 202 367	28	7	F 00Y 205 410	186	1	F 00Y 211 589	221	5	F 00Y 224 792	28	10
F 00Y 202 367	234	7	F 00Y 205 411	186	1	F 00Y 211 590	226	5	F 00Y 224 793	28	10
F 00Y 202 436	207	5	F 00Y 205 412	186	1	F 00Y 211 591	226	5	F 00Y 224 794	28	10
F 00Y 202 437	204	25	F 00Y 205 413	186	1	F 00Y 211 592	227	3	F 00Y 224 795	28	10
F 00Y 202 439	212	25	F 00Y 205 415	186	1	F 00Y 211 870	36	10	F 00Y 224 796	28	10
F 00Y 202 440	207	25	F 00Y 205 416	186	1	F 00Y 211 871	36	10	F 00Y 224 797	28	10
F 00Y 202 443	216	5	F 00Y 205 417	186	1	F 00Y 211 873	37	10	F 00Y 224 798	28	10
F 00Y 202 444	218	5	F 00Y 205 418	186	1	F 00Y 211 874	37	10	F 00Y 225 094	131	1
F 00Y 202 445	215	5	F 00Y 205 419	186	1	F 00Y 211 875	34	1	F 00Y 225 758	50	1
F 00Y 202 462	223	5	F 00Y 205 420	186	1	F 00Y 212 046	89	1	F 00Y 225 758	164	1
F 00Y 202 463	222	5	F 00Y 205 421	186	1	F 00Y 212 047	89	1	F 00Y 225 759	50	1
F 00Y 202 464	227	5	F 00Y 205 423	186	1	F 00Y 212 049	89	1	F 00Y 225 759	164	1
F 00Y 202 825	225	25	F 00Y 205 425	186	1	F 00Y 212 050	89	1	F 00Y 225 760	50	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 225 760	164	1	F 00Y 227 674	107	1	F 00Y 228 064	91	1	F 00Y 240 175	67	10
F 00Y 225 761	50	1	F 00Y 227 675	107	1	F 00Y 228 065	91	1	F 00Y 240 180	68	10
F 00Y 225 761	164	1	F 00Y 227 676	107	1	F 00Y 228 066	91	1	F 00Y 240 181	68	10
F 00Y 227 239	134	10	F 00Y 227 677	107	1	F 00Y 228 067	91	1	F 00Y 240 182	68	10
F 00Y 227 240	134	10	F 00Y 227 678	107	1	F 00Y 228 068	91	1	F 00Y 240 183	68	10
F 00Y 227 241	134	5	F 00Y 227 679	107	1	F 00Y 228 069	91	1	F 00Y 240 185	68	10
F 00Y 227 242	132	10	F 00Y 227 680	107	1	F 00Y 228 070	92	1	F 00Y 240 187	68	10
F 00Y 227 535	131	1	F 00Y 227 681	107	1	F 00Y 228 071	92	1	F 00Y 240 188	68	10
F 00Y 227 536	131	1	F 00Y 227 682	108	8	F 00Y 228 072	92	1	F 00Y 240 190	68	10
F 00Y 227 629	106	1	F 00Y 227 682	243	8	F 00Y 228 073	92	1	F 00Y 240 195	68	10
F 00Y 227 630	106	1	F 00Y 227 683	108	13	F 00Y 228 074	92	1	F 00Y 240 198	68	5
F 00Y 227 631	106	1	F 00Y 227 683	243	13	F 00Y 228 075	92	1	F 00Y 240 200	68	5
F 00Y 227 632	106	1	F 00Y 227 684	109	1	F 00Y 228 076	92	1	F 00Y 240 205	68	5
F 00Y 227 633	106	1	F 00Y 227 685	109	1	F 00Y 228 077	92	1	F 00Y 240 210	68	5
F 00Y 227 634	106	1	F 00Y 227 686	109	1	F 00Y 228 078	92	1	F 00Y 240 215	68	5
F 00Y 227 635	106	1	F 00Y 227 688	108	6	F 00Y 228 079	92	1	F 00Y 240 220	68	5
F 00Y 227 636	106	1	F 00Y 227 688	120	6	F 00Y 228 080	92	1	F 00Y 240 225	68	5
F 00Y 227 637	106	1	F 00Y 227 744	111	1	F 00Y 228 081	92	1	F 00Y 240 230	68	5
F 00Y 227 638	106	1	F 00Y 227 745	111	1	F 00Y 228 082	92	1	F 00Y 240 235	68	5
F 00Y 227 639	106	1	F 00Y 227 746	109	1	F 00Y 228 083	92	1	F 00Y 240 502	208	5
F 00Y 227 640	106	1	F 00Y 227 746	112	1	F 00Y 228 084	92	1	F 00Y 240 503	203	5
F 00Y 227 641	106	1	F 00Y 227 747	111	4	F 00Y 228 085	92	1	F 00Y 240 512	210	5
F 00Y 227 642	106	1	F 00Y 227 747	124	4	F 00Y 228 086	92	1	F 00Y 240 513	214	1
F 00Y 227 643	107	1	F 00Y 227 799	110	1	F 00Y 228 087	92	1	F 00Y 240 514	208	5
F 00Y 227 644	107	1	F 00Y 227 800	110	1	F 00Y 228 088	92	1	F 00Y 240 515	208	5
F 00Y 227 645	107	1	F 00Y 227 801	110	1	F 00Y 228 089	92	1	F 00Y 240 516	208	5
F 00Y 227 646	107	1	F 00Y 227 802	110	1	F 00Y 228 090	92	1	F 00Y 240 517	206	5
F 00Y 227 647	107	1	F 00Y 227 803	110	1	F 00Y 228 091	92	1	F 00Y 240 520	207	5
F 00Y 227 648	107	1	F 00Y 227 804	110	1	F 00Y 228 092	92	1	F 00Y 240 521	207	5
F 00Y 227 649	107	1	F 00Y 227 805	110	1	F 00Y 228 093	92	1	F 00Y 240 523	202	5
F 00Y 227 650	107	1	F 00Y 227 806	110	1	F 00Y 228 094	92	1	F 00Y 240 525	202	5
F 00Y 227 651	107	1	F 00Y 227 807	110	1	F 00Y 228 095	92	1	F 00Y 240 526	202	5
F 00Y 227 652	107	1	F 00Y 227 808	110	1	F 00Y 228 096	92	1	F 00Y 240 527	202	5
F 00Y 227 653	107	1	F 00Y 227 809	110	1	F 00Y 228 097	92	1	F 00Y 240 528	205	5
F 00Y 227 654	107	1	F 00Y 227 810	110	1	F 00Y 228 098	92	1	F 00Y 240 531	206	5
F 00Y 227 655	107	1	F 00Y 227 811	110	1	F 00Y 228 099	92	1	F 00Y 240 532	213	1
F 00Y 227 656	107	1	F 00Y 227 812	111	1	F 00Y 228 100	92	1	F 00Y 240 534	203	5
F 00Y 227 657	107	1	F 00Y 227 813	111	1	F 00Y 228 101	92	1	F 00Y 240 540	216	5
F 00Y 227 658	107	1	F 00Y 227 814	111	1	F 00Y 228 102	93	1	F 00Y 240 541	205	1
F 00Y 227 659	107	1	F 00Y 227 815	111	1	F 00Y 228 127	93	1	F 00Y 240 544	212	5
F 00Y 227 660	107	1	F 00Y 227 816	111	1	F 00Y 228 248	112	1	F 00Y 240 545	208	5
F 00Y 227 661	107	1	F 00Y 227 817	111	1	F 00Y 229 084	133	1	F 00Y 240 546	212	3
F 00Y 227 662	107	1	F 00Y 227 818	111	1	F 00Y 229 085	134	1	F 00Y 240 552	217	5
F 00Y 227 663	107	1	F 00Y 227 819	111	1	F 00Y 231 786	112	1	F 00Y 240 553	217	5
F 00Y 227 664	107	1	F 00Y 227 977	132	4	F 00Y 240 145	67	10	F 00Y 240 882	75	1
F 00Y 227 665	107	1	F 00Y 227 977	246	4	F 00Y 240 150	67	10	F 00Y 240 883	75	1
F 00Y 227 666	107	1	F 00Y 228 054	134	1	F 00Y 240 155	67	10	F 00Y 240 884	75	1
F 00Y 227 667	107	1	F 00Y 228 054	246	4	F 00Y 240 160	67	10	F 00Y 240 885	75	1
F 00Y 227 668	107	1	F 00Y 228 058	91	1	F 00Y 240 162	67	10	F 00Y 240 886	75	1
F 00Y 227 669	107	1	F 00Y 228 059	91	1	F 00Y 240 165	67	10	F 00Y 240 887	75	1
F 00Y 227 670	107	1	F 00Y 228 060	91	1	F 00Y 240 168	67	10	F 00Y 240 888	75	1
F 00Y 227 671	107	1	F 00Y 228 061	91	1	F 00Y 240 170	67	10	F 00Y 240 889	75	1
F 00Y 227 672	107	1	F 00Y 228 062	91	1	F 00Y 240 171	67	10	F 00Y 240 890	75	1
F 00Y 227 673	107	1	F 00Y 228 063	91	1	F 00Y 240 172	67	10	F 00Y 240 891	75	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 240 892	75	1	F 00Y 241 102	72	10	F 00Y 241 265	71	10	F 00Y 265 057	30	1
F 00Y 240 894	75	1	F 00Y 241 103	72	10	F 00Y 241 266	71	10	F 00Y 265 058	30	1
F 00Y 240 896	75	1	F 00Y 241 104	72	10	F 00Y 241 267	71	10	F 00Y 265 059	30	1
F 00Y 240 898	75	1	F 00Y 241 105	72	10	F 00Y 241 268	71	10	F 00Y 265 060	30	1
F 00Y 241 014	69	1	F 00Y 241 106	72	5	F 00Y 241 269	71	10	F 00Y 265 061	30	1
F 00Y 241 016	69	1	F 00Y 241 155	70	2	F 00Y 241 270	71	10	F 00Y 265 063	30	1
F 00Y 241 017	69	1	F 00Y 241 156	70	2	F 00Y 241 271	71	10	F 00Y 265 064	30	1
F 00Y 241 018	69	1	F 00Y 241 157	70	1	F 00Y 241 272	71	10	F 00Y 265 065	30	1
F 00Y 241 019	69	1	F 00Y 241 158	70	1	F 00Y 241 274	72	10	F 00Y 265 066	31	1
F 00Y 241 020	69	1	F 00Y 241 159	70	1	F 00Y 241 275	72	10	F 00Y 265 067	31	1
F 00Y 241 021	69	1	F 00Y 241 161	70	1	F 00Y 241 276	72	10	F 00Y 265 068	31	1
F 00Y 241 023	69	1	F 00Y 241 162	70	1	F 00Y 241 277	72	10	F 00Y 265 069	31	1
F 00Y 241 024	69	1	F 00Y 241 163	70	1	F 00Y 241 278	72	10	F 00Y 265 070	31	1
F 00Y 241 025	69	1	F 00Y 241 164	70	1	F 00Y 241 279	72	10	F 00Y 265 071	31	1
F 00Y 241 027	69	1	F 00Y 241 166	70	1	F 00Y 241 280	72	10	F 00Y 265 072	31	1
F 00Y 241 063	74	25	F 00Y 241 167	70	1	F 00Y 241 281	72	10	F 00Y 265 073	31	1
F 00Y 241 063	239	25	F 00Y 241 168	70	1	F 00Y 241 282	72	10	F 00Y 265 074	31	1
F 00Y 241 064	74	19	F 00Y 241 169	71	1	F 00Y 241 283	72	10	F 00Y 265 075	31	1
F 00Y 241 064	239	19	F 00Y 241 172	71	1	F 00Y 241 284	72	10	F 00Y 265 076	31	1
F 00Y 241 066	74	13	F 00Y 241 175	71	1	F 00Y 241 285	72	10	F 00Y 265 077	31	1
F 00Y 241 066	238	13	F 00Y 241 176	71	1	F 00Y 241 286	72	10	F 00Y 265 078	31	1
F 00Y 241 067	71	10	F 00Y 241 177	71	1	F 00Y 241 287	72	10	F 00Y 265 079	31	1
F 00Y 241 068	71	10	F 00Y 241 178	71	1	F 00Y 241 288	72	10	F 00Y 265 080	31	1
F 00Y 241 069	71	10	F 00Y 241 179	71	1	F 00Y 241 289	72	10	F 00Y 265 081	31	1
F 00Y 241 070	71	10	F 00Y 241 180	71	1	F 00Y 241 290	72	10	F 00Y 265 082	31	1
F 00Y 241 071	71	10	F 00Y 241 182	71	1	F 00Y 241 291	72	10	F 00Y 265 083	31	10
F 00Y 241 072	71	10	F 00Y 241 183	71	1	F 00Y 241 292	72	5	F 00Y 265 084	31	10
F 00Y 241 073	71	10	F 00Y 241 184	71	1	F 00Y 241 293	72	5	F 00Y 265 085	31	10
F 00Y 241 074	71	10	F 00Y 241 185	71	1	F 00Y 241 294	72	5	F 00Y 265 086	31	10
F 00Y 241 075	72	10	F 00Y 241 186	71	1	F 00Y 241 295	72	5	F 00Y 265 087	31	10
F 00Y 241 076	72	10	F 00Y 241 187	71	1	F 00Y 241 296	72	5	F 00Y 265 088	31	10
F 00Y 241 077	72	10	F 00Y 241 188	71	1	F 00Y 241 297	72	5	F 00Y 265 089	31	10
F 00Y 241 078	72	10	F 00Y 241 189	71	1	F 00Y 241 298	73	5	F 00Y 265 090	31	10
F 00Y 241 079	72	10	F 00Y 241 190	71	1	F 00Y 241 299	73	5	F 00Y 265 091	31	10
F 00Y 241 080	72	10	F 00Y 241 191	71	1	F 00Y 241 300	73	5	F 00Y 265 092	31	10
F 00Y 241 081	72	10	F 00Y 241 192	71	1	F 00Y 241 301	73	5	F 00Y 265 093	31	10
F 00Y 241 082	72	10	F 00Y 241 193	71	1	F 00Y 241 302	73	5	F 00Y 265 094	31	10
F 00Y 241 083	72	10	F 00Y 241 246	71	10	F 00Y 241 303	73	5	F 00Y 265 095	31	10
F 00Y 241 084	72	10	F 00Y 241 247	71	10	F 00Y 241 304	73	5	F 00Y 265 096	32	10
F 00Y 241 085	72	10	F 00Y 241 248	71	10	F 00Y 241 305	73	5	F 00Y 265 097	32	10
F 00Y 241 086	72	10	F 00Y 241 249	71	10	F 00Y 241 306	73	5	F 00Y 265 098	32	5
F 00Y 241 087	72	5	F 00Y 241 250	71	10	F 00Y 241 307	73	5	F 00Y 265 098	235	5
F 00Y 241 088	73	5	F 00Y 241 251	72	10	F 00Y 241 308	73	5	F 00Y 265 099	32	5
F 00Y 241 089	73	5	F 00Y 241 252	72	10	F 00Y 241 309	73	5	F 00Y 265 099	235	5
F 00Y 241 090	73	5	F 00Y 241 253	72	10	F 00Y 265 026	131	1	F 00Y 265 100	32	5
F 00Y 241 091	73	5	F 00Y 241 254	72	10	F 00Y 265 027	131	1	F 00Y 265 100	235	5
F 00Y 241 092	73	5	F 00Y 241 255	72	10	F 00Y 265 030	138	1	F 00Y 265 101	32	5
F 00Y 241 093	73	5	F 00Y 241 256	72	10	F 00Y 265 032	138	1	F 00Y 265 101	235	5
F 00Y 241 094	73	5	F 00Y 241 257	72	5	F 00Y 265 051	30	1	F 00Y 265 102	92	6
F 00Y 241 095	73	5	F 00Y 241 258	73	5	F 00Y 265 052	30	1	F 00Y 265 102	241	6
F 00Y 241 096	73	5	F 00Y 241 261	71	10	F 00Y 265 053	30	1	F 00Y 265 108	228	1
F 00Y 241 097	73	5	F 00Y 241 262	71	10	F 00Y 265 054	30	1	F 00Y 265 109	228	1
F 00Y 241 100	71	10	F 00Y 241 263	71	10	F 00Y 265 055	30	1	F 00Y 265 110	228	1
F 00Y 241 101	71	10	F 00Y 241 264	71	10	F 00Y 265 056	30	1	F 00Y 265 117	187	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 265 118	187	1	F 00Y 265 180	113	1	F 00Y 265 246	109	1	F 00Y 265 398	46	1
F 00Y 265 119	187	1	F 00Y 265 180	166	1	F 00Y 265 246	111	1	F 00Y 265 401	33	1
F 00Y 265 120	183	1	F 00Y 265 181	113	1	F 00Y 265 246	114	1	F 00Y 265 402	33	1
F 00Y 265 121	183	1	F 00Y 265 181	166	1	F 00Y 265 246	167	1	F 00Y 265 403	33	1
F 00Y 265 122	187	1	F 00Y 265 182	113	1	F 00Y 265 247	109	1	F 00Y 265 404	33	1
F 00Y 265 123	187	1	F 00Y 265 182	166	1	F 00Y 265 247	112	1	F 00Y 265 405	33	1
F 00Y 265 124	187	1	F 00Y 265 183	113	1	F 00Y 265 247	114	1	F 00Y 265 406	33	1
F 00Y 265 125	187	1	F 00Y 265 183	166	1	F 00Y 265 247	167	1	F 00Y 265 407	33	1
F 00Y 265 126	192	1	F 00Y 265 184	113	1	F 00Y 265 248	109	1	F 00Y 265 408	33	1
F 00Y 265 129	203	5	F 00Y 265 184	166	1	F 00Y 265 248	112	1	F 00Y 265 409	33	1
F 00Y 265 130	203	5	F 00Y 265 185	113	1	F 00Y 265 248	114	1	F 00Y 265 410	33	1
F 00Y 265 131	204	5	F 00Y 265 185	166	1	F 00Y 265 248	167	1	F 00Y 265 411	33	1
F 00Y 265 132	205	3	F 00Y 265 186	113	1	F 00Y 265 255	31	1	F 00Y 265 412	33	1
F 00Y 265 133	209	5	F 00Y 265 186	166	1	F 00Y 265 256	31	10	F 00Y 265 422	41	1
F 00Y 265 134	211	5	F 00Y 265 187	113	1	F 00Y 265 257	31	10	F 00Y 265 423	41	1
F 00Y 265 135	220	5	F 00Y 265 187	166	1	F 00Y 265 258	31	10	F 00Y 265 424	41	1
F 00Y 265 136	221	5	F 00Y 265 188	114	1	F 00Y 265 275	25	1	F 00Y 265 425	41	1
F 00Y 265 137	221	5	F 00Y 265 188	167	1	F 00Y 265 276	133	20	F 00Y 265 428	41	1
F 00Y 265 138	221	5	F 00Y 265 189	114	1	F 00Y 265 311	133	1	F 00Y 265 429	41	1
F 00Y 265 139	222	2	F 00Y 265 189	167	1	F 00Y 265 312	133	20	F 00Y 265 430	41	1
F 00Y 265 140	133	1	F 00Y 265 190	114	1	F 00Y 265 343	31	1	F 00Y 265 431	41	1
F 00Y 265 141	216	5	F 00Y 265 190	167	1	F 00Y 265 344	31	1	F 00Y 265 433	41	1
F 00Y 265 142	20	1	F 00Y 265 191	114	1	F 00Y 265 345	31	1	F 00Y 265 434	41	1
F 00Y 265 143	21	1	F 00Y 265 191	167	1	F 00Y 265 346	31	1	F 00Y 265 435	42	1
F 00Y 265 144	27	1	F 00Y 265 192	114	1	F 00Y 265 347	31	1	F 00Y 265 436	42	1
F 00Y 265 145	27	1	F 00Y 265 192	167	1	F 00Y 265 348	108	11	F 00Y 265 437	42	1
F 00Y 265 152	209	5	F 00Y 265 198	115	1	F 00Y 265 348	243	11	F 00Y 265 438	42	1
F 00Y 265 154	211	5	F 00Y 265 198	168	1	F 00Y 265 351	32	30	F 00Y 265 439	42	1
F 00Y 265 155	109	1	F 00Y 265 200	249	9	F 00Y 265 352	32	30	F 00Y 265 440	42	1
F 00Y 265 156	111	1	F 00Y 265 201	249	9	F 00Y 265 353	32	30	F 00Y 265 441	42	1
F 00Y 265 161	34	1	F 00Y 265 221	113	1	F 00Y 265 354	32	30	F 00Y 265 442	42	1
F 00Y 265 162	34	1	F 00Y 265 221	166	1	F 00Y 265 355	32	30	F 00Y 265 443	42	1
F 00Y 265 163	35	1	F 00Y 265 222	113	1	F 00Y 265 356	32	30	F 00Y 265 444	42	1
F 00Y 265 164	35	1	F 00Y 265 222	166	1	F 00Y 265 357	32	30	F 00Y 265 445	42	1
F 00Y 265 165	35	1	F 00Y 265 223	113	1	F 00Y 265 358	32	30	F 00Y 265 446	42	1
F 00Y 265 167	36	10	F 00Y 265 223	166	1	F 00Y 265 359	32	30	F 00Y 265 447	42	1
F 00Y 265 168	37	10	F 00Y 265 224	113	1	F 00Y 265 360	32	25	F 00Y 265 448	42	1
F 00Y 265 171	22	1	F 00Y 265 224	166	1	F 00Y 265 361	32	25	F 00Y 265 449	42	1
F 00Y 265 172	113	1	F 00Y 265 225	113	1	F 00Y 265 382	120	-	F 00Y 265 450	42	1
F 00Y 265 172	166	1	F 00Y 265 225	166	1	F 00Y 265 383	44	1	F 00Y 265 451	42	1
F 00Y 265 173	113	1	F 00Y 265 226	113	1	F 00Y 265 384	44	1	F 00Y 265 452	42	1
F 00Y 265 173	166	1	F 00Y 265 226	166	1	F 00Y 265 385	44	1	F 00Y 265 453	42	1
F 00Y 265 174	113	1	F 00Y 265 227	113	1	F 00Y 265 386	44	1	F 00Y 265 454	42	1
F 00Y 265 174	166	1	F 00Y 265 227	166	1	F 00Y 265 387	44	1	F 00Y 265 455	42	1
F 00Y 265 175	113	1	F 00Y 265 228	168	4	F 00Y 265 388	44	1	F 00Y 265 456	42	1
F 00Y 265 175	166	1	F 00Y 265 228	247	4	F 00Y 265 389	44	1	F 00Y 265 457	42	1
F 00Y 265 176	113	1	F 00Y 265 229	168	4	F 00Y 265 390	44	1	F 00Y 265 458	42	1
F 00Y 265 176	166	1	F 00Y 265 229	247	4	F 00Y 265 391	44	1	F 00Y 265 459	42	1
F 00Y 265 177	113	1	F 00Y 265 230	115	1	F 00Y 265 392	44	1	F 00Y 265 460	42	1
F 00Y 265 177	166	1	F 00Y 265 230	168	1	F 00Y 265 393	44	1	F 00Y 265 461	42	1
F 00Y 265 178	113	1	F 00Y 265 231	115	1	F 00Y 265 394	44	1	F 00Y 265 462	42	1
F 00Y 265 178	166	1	F 00Y 265 231	168	1	F 00Y 265 395	44	1	F 00Y 265 463	42	1
F 00Y 265 179	113	1	F 00Y 265 244	113	1	F 00Y 265 396	44	1	F 00Y 265 464	42	1
F 00Y 265 179	166	1	F 00Y 265 244	166	1	F 00Y 265 397	44	1	F 00Y 265 465	42	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 265 466	42	1	F 00Y 265 660	162	1	F 00Y 265 697	170	1	F 00Y 265 728	29	1
F 00Y 265 467	42	1	F 00Y 265 661	162	1	F 00Y 265 698	48	1	F 00Y 265 729	29	1
F 00Y 265 468	42	1	F 00Y 265 662	162	1	F 00Y 265 698	170	1	F 00Y 265 730	29	1
F 00Y 265 469	42	1	F 00Y 265 663	162	1	F 00Y 265 699	48	1	F 00Y 265 731	29	1
F 00Y 265 470	42	1	F 00Y 265 664	162	1	F 00Y 265 699	170	1	F 00Y 265 732	29	1
F 00Y 265 471	42	1	F 00Y 265 665	162	1	F 00Y 265 700	48	1	F 00Y 265 734	48	5
F 00Y 265 472	42	1	F 00Y 265 666	162	1	F 00Y 265 700	170	1	F 00Y 265 734	170	5
F 00Y 265 473	42	1	F 00Y 265 667	163	3	F 00Y 265 701	48	1	F 00Y 265 735	48	5
F 00Y 265 474	42	1	F 00Y 265 667	248	3	F 00Y 265 701	170	1	F 00Y 265 735	170	5
F 00Y 265 475	42	1	F 00Y 265 668	163	1	F 00Y 265 702	48	1	F 00Y 265 736	48	6
F 00Y 265 476	42	1	F 00Y 265 668	248	1	F 00Y 265 702	170	1	F 00Y 265 736	170	6
F 00Y 265 477	42	1	F 00Y 265 670	161	1	F 00Y 265 703	48	1	F 00Y 265 737	48	7
F 00Y 265 478	42	1	F 00Y 265 671	161	1	F 00Y 265 703	170	1	F 00Y 265 737	170	7
F 00Y 265 479	42	1	F 00Y 265 672	161	1	F 00Y 265 704	48	1	F 00Y 265 738	48	8
F 00Y 265 480	42	1	F 00Y 265 673	161	1	F 00Y 265 704	170	1	F 00Y 265 738	170	8
F 00Y 265 481	42	1	F 00Y 265 674	161	1	F 00Y 265 705	48	1	F 00Y 265 739	49	9
F 00Y 265 482	42	1	F 00Y 265 675	161	1	F 00Y 265 705	170	1	F 00Y 265 739	171	9
F 00Y 265 483	42	1	F 00Y 265 676	161	3	F 00Y 265 706	48	1	F 00Y 265 740	49	10
F 00Y 265 484	42	1	F 00Y 265 676	247	3	F 00Y 265 706	170	1	F 00Y 265 740	171	10
F 00Y 265 485	42	1	F 00Y 265 680	47	1	F 00Y 265 707	48	1	F 00Y 265 741	49	11
F 00Y 265 486	42	1	F 00Y 265 680	169	1	F 00Y 265 707	170	1	F 00Y 265 741	171	11
F 00Y 265 487	42	1	F 00Y 265 681	47	1	F 00Y 265 708	48	1	F 00Y 265 742	49	11
F 00Y 265 488	42	1	F 00Y 265 681	169	1	F 00Y 265 708	170	1	F 00Y 265 742	171	11
F 00Y 265 489	42	1	F 00Y 265 682	47	1	F 00Y 265 709	48	1	F 00Y 265 743	49	11
F 00Y 265 490	42	1	F 00Y 265 682	169	1	F 00Y 265 709	170	1	F 00Y 265 743	171	11
F 00Y 265 491	42	1	F 00Y 265 683	47	1	F 00Y 265 710	48	1	F 00Y 265 744	49	12
F 00Y 265 578	209	5	F 00Y 265 683	169	1	F 00Y 265 710	170	1	F 00Y 265 744	171	12
F 00Y 265 579	211	5	F 00Y 265 684	47	1	F 00Y 265 711	48	1	F 00Y 265 745	49	12
F 00Y 265 595	46	1	F 00Y 265 684	169	1	F 00Y 265 711	170	1	F 00Y 265 745	171	12
F 00Y 265 617	114	1	F 00Y 265 685	47	1	F 00Y 265 712	48	1	F 00Y 265 746	49	13
F 00Y 265 617	167	1	F 00Y 265 685	169	1	F 00Y 265 712	170	1	F 00Y 265 746	171	13
F 00Y 265 618	38	1	F 00Y 265 686	47	1	F 00Y 265 713	48	1	F 00Y 265 747	49	14
F 00Y 265 619	38	1	F 00Y 265 686	169	1	F 00Y 265 713	170	1	F 00Y 265 747	171	14
F 00Y 265 620	38	1	F 00Y 265 687	47	1	F 00Y 265 714	48	1	F 00Y 265 749	30	1
F 00Y 265 621	38	1	F 00Y 265 687	169	1	F 00Y 265 714	170	1	F 00Y 265 750	31	1
F 00Y 265 622	38	1	F 00Y 265 688	47	1	F 00Y 265 715	48	1	F 00Y 265 751	31	1
F 00Y 265 623	38	1	F 00Y 265 688	169	1	F 00Y 265 715	170	1	F 00Y 265 752	31	10
F 00Y 265 624	38	1	F 00Y 265 689	47	1	F 00Y 265 716	48	1	F 00Y 265 753	31	10
F 00Y 265 644	162	1	F 00Y 265 689	169	1	F 00Y 265 716	170	1	F 00Y 265 754	31	10
F 00Y 265 645	162	1	F 00Y 265 690	47	1	F 00Y 265 717	48	1	F 00Y 265 755	32	10
F 00Y 265 646	162	1	F 00Y 265 690	169	1	F 00Y 265 717	170	1	F 00Y 265 756	31	1
F 00Y 265 647	162	1	F 00Y 265 691	47	1	F 00Y 265 718	48	1	F 00Y 265 757	31	1
F 00Y 265 648	162	1	F 00Y 265 691	169	1	F 00Y 265 718	170	1	F 00Y 265 758	31	1
F 00Y 265 649	162	1	F 00Y 265 692	47	1	F 00Y 265 719	48	1	F 00Y 265 759	31	1
F 00Y 265 650	162	1	F 00Y 265 692	169	1	F 00Y 265 719	170	1	F 00Y 265 760	31	1
F 00Y 265 651	162	1	F 00Y 265 693	47	1	F 00Y 265 720	48	1	F 00Y 265 761	49	15
F 00Y 265 652	162	1	F 00Y 265 693	169	1	F 00Y 265 720	170	1	F 00Y 265 761	171	15
F 00Y 265 653	162	1	F 00Y 265 694	47	1	F 00Y 265 721	29	1	F 00Y 265 762	49	16
F 00Y 265 654	162	1	F 00Y 265 694	169	1	F 00Y 265 722	29	1	F 00Y 265 762	171	16
F 00Y 265 655	162	1	F 00Y 265 695	47	1	F 00Y 265 723	29	1	F 00Y 265 763	49	17
F 00Y 265 656	162	1	F 00Y 265 695	169	1	F 00Y 265 724	29	1	F 00Y 265 763	171	17
F 00Y 265 657	162	1	F 00Y 265 696	48	1	F 00Y 265 725	29	1	F 00Y 265 764	131	1
F 00Y 265 658	162	1	F 00Y 265 696	170	1	F 00Y 265 726	29	1	F 00Y 265 765	132	1
F 00Y 265 659	162	1	F 00Y 265 697	48	1	F 00Y 265 727	29	1	F 00Y 265 766	132	1

*Contenido del embalaje



Índice de números de pedido

Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*	Número de pedido	Página	CEB*
F 00Y 265 767	132	3									
F 00Y 265 767	246	3									
F 00Y 265 768	49	18									
F 00Y 265 768	171	18									
F 00Y 265 769	78	1									
F 00Y 265 770	78	1									
F 00Y 265 771	78	1									
F 00Y 265 772	78	1									
F 00Y 265 773	151	1									
F 00Y 265 774	151	1									
F 00Y 265 775	151	1									
F 00Y 265 776	151	1									
F 00Y 265 777	152	1									
F 00Y 265 778	152	1									
F 00Y 265 779	152	1									
F 00Y 265 780	152	1									
F 00Y 265 781	147	1									
F 00Y 265 782	147	1									
F 00Y 265 783	147	1									
F 00Y 265 784	147	1									
F 00Y 265 785	147	1									
F 00Y 265 786	147	1									
F 00Y 265 787	147	1									
F 00Y 265 788	148	1									
F 00Y 265 789	148	1									
F 00Y 265 790	148	1									
F 00Y 265 791	148	1									
F 00Y 265 792	148	1									
F 00Y 265 793	148	1									
F 00Y 265 794	148	1									
F 00Y 265 795	149	1									
F 00Y 265 796	149	1									
F 00Y 265 797	149	1									
F 00Y 265 798	149	1									
F 00Y 265 799	149	1									
F 00Y 265 800	149	1									
F 00Y 265 801	149	1									
F 00Y 265 802	150	1									
F 00Y 265 803	150	1									
F 00Y 265 804	150	1									
F 00Y 265 805	150	1									
F 00Y 265 806	150	1									
F 00Y 265 807	150	1									
F 00Y 265 808	150	1									
F 00Y 265 809	153	1									
F 00Y 265 810	153	1									
F 00Y 265 811	153	1									
F 00Y 265 812	154	1									
F 00Y 265 813	154	1									
F 00Y 265 814	154	1									
F 00Y 265 815	155	1									
F 00Y 424 509	187	1									

*Contenido del embalaje









A1 Colgante de plástico con europerforación
A2 Colgante de plástico con otro tipo de perforación



B1 Tight Pack con europerforación
B2 Tight Pack con perforación redonda



C Bolsa de plástico con perforación redonda



D Estuche de plástico con etiqueta adhesiva y europerforación
E Estuche de plástico con etiqueta adhesiva y perforación redonda



F Estuche de plástico con etiqueta adhesiva sin colgante



G Blíster plegable con tarjeta de inserción y europerforación



H Envase de plástico sobre cartón con europerforación



I Embalaje de cartón impreso con europerforación



K Estuche de madera