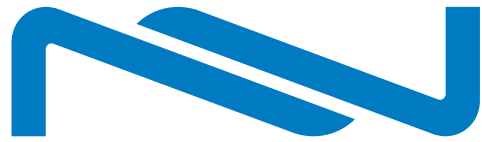


CATÁLOGO
P.V.P.
NT
20
23



NOVATOOLS

Representaciones
y distribuciones
internacionales

Fácil
desde Fábrica

Nuestras tres líneas de trabajo:

PRESENTACIÓN Y FORMAS DE TRABAJO

Fundada en 2008, NOVATOOLS representa y distribuye marcas líderes en el sector ferretero y del suministro industrial.

El **CATÁLOGO NT2023** permite agrupar pedidos de diferentes fábricas y familias en un solo envío, con precios muy competitivos y servicio inmediato.

Esperamos que el catálogo que tiene en sus manos resulte de su interés. Agradecemos la confianza depositada en nuestra empresa.



1. Representación de empresas internacionales. Ayudamos al **SUMINISTRO INDUSTRIAL** a gestionar la **COMPRA DIRECTA A FÁBRICA**, sin intermediarios. Producto de **CALIDAD AL MEJOR PRECIO**.



2. Representación de empresas internacionales con **GESTIÓN DE STOCK DESDE NUESTRO PROPIO ALMACÉN**. **SERVICIO 24 h** en península.



3. Distribución de **PRODUCTOS PROPIOS DE GAMA ALTA** con marca **NOVATOOLS**.

RESUMEN CONDICIONES DE VENTA CATÁLOGO NT2023



Queda establecido como pedido **mínimo** la cantidad de **30 € Netos**.



Se enviarán a **portes pagados** los pedidos cuyo valor sea **igual o superior a 180 € Netos**.



Pedidos **inferiores a 180 € Netos** por expedición, se cargarán los **portes en factura**.

IVA

Todos los precios están sujetos al impuesto sobre el valor añadido, siendo **a cargo del cliente** el valor correspondiente.



El **envío y facturación** de la mercancía del presente catálogo, se hace desde **NOVATOOLS, S.L.**

Expositor Expendedor
Metálico de Marcaje Industrial
332 Piezas



12

Marcadores
Permanentes



13

Marcadores
MAXI



14

Marcadores de
Profundidad



14

Marcadores
de doble Punta



15

Marcadores
de Laca



15

DUO
Lápiz
Bicolor



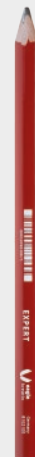
16

Lápiz
Universal
Todo
en uno



16

Lápiz
Carpintero



17

Lápiz
Albañil



17

EXPERT DRY
Marcador seco todo en uno
+ Consumibles



18

EXPERT DRY
Packs



20

Crayon para
Maderas



21

Crayon
a la Cera



21

Sacapuntas para
Crayones



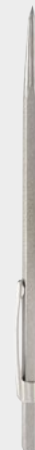
22

Porta-Crayones



22

Trazador



22



PH Phillips®



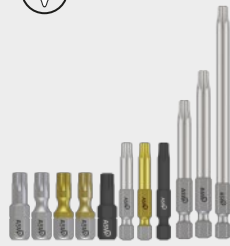
24

PZ Pozidriv®



26

TORX®



28

TORX®
Seguridad



30

Planas



31

Hexagonales



32

Spanner®



32

XZN Spline



33

Tri-Wing®



33

Robertson



Juegos de Puntas



34

Portapuntas



35

Portapuntas
Angular



35

Mangos
Portapuntas



35

Adaptadores



36

Adaptador
SDS-Plus ▶ Puntas



36

Vasos
Profesional
Magnéticos



36



Calibre Digital



38

Nivel de
Perfil de
Aluminio
CONSTRUCT



38

Nivel de
Perfil de
Aluminio
EUROSTAR



39

Nivel de
Aluminio
Fundido
Trapezoidal



39

Flexómetro
PRO



40

Flexómetro
TwoCOMP



40

Cinta de Medición
Fibra de Vidrio



41

Cinta de Medición
Acero Lacado



41

Set Láser
autoCROSS 4 G



42

Trípode para
Set Láser



42

Set Láser
multiLASER 3D G



43

Receptor para
Set Láser



43

Topómetro
Rollfix Easy 2



44

Almohadilla
Niveladora
PDT



44

Broca
SDS-Plus MS5
Turbokeil



46

Broca
SDS-Plus
Keilrapid



47

Broca SDS-Plus
MS5 Turbohead
Xpro



48

Broca SDS-Plus W2
Turbokeil Forma X,
4 Cortes



50

Broca
SDS-Max
Forma X



51

Punteros y
Cinceles



53

Punteros y
Cinceles
Reafilables



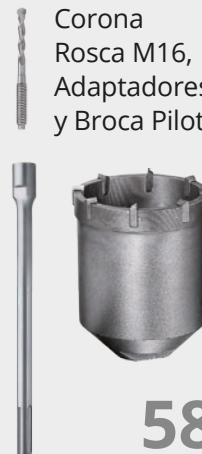
54

Corona
Rosca M16,
Adaptadores
y Broca Piloto



56

Corona
Rosca M16,
Adaptadores
y Broca Piloto



58

Brocas
para
Encofrar



59

CONSTRUCCIÓN

Broca Porcelánico +



60

Corona M14 Diamantada



62

Corona Diamantada Amarre Hex.



63

Broca Keramik para Cerámicas



63

Broca Percusión Keiler



64

Broca para Granito Primus



65

Broca Universal Goldcraft



66

Broca Turbohead Xpro Cilíndrica



67

Broca para Vidrio



67

Sierras de Calar



68

Sierras de Sable



70

MADERA

Broca para Madera 3 Puntas



74

Broca para Madera 3 Puntas (Serie Larga)



74

Estuches Brocas para Madera 3 Puntas



75

Broca TC Turbowood



76

Broca Pala



77

Prolongador para Brocas Pala



77

Broca para Encaje de Bisagra



78

Broca para Tornillos de Ensamblaje



78



Broca HSS DIN 338N



82

Broca HSS-Co (Cobalto) DIN 338N



84

Broca HSS+Tin (Titanio) DIN 338N



86

Broca para INOX. L.T.≈DIN 338



87

Estuches de Brocas



88

Maletín de Brocas



88

Brocas HSS Series Larga y Extra Larga



89

Broca DIN 345N HSS (Mango Cónico)



90

Broca Escalonada Cobalto



91

Avellanador Cobalto 90° DIN 335 C



91

Avellanador con Agujero HSS 90°



92

Broca Cónica para Tubo y Chapa



92

Estuches Avellanadores y Brocas Escalonadas



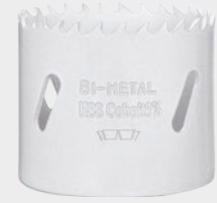
93

Broca con Amarre Hex. 1/4"



93

Coronas Bimetálicas HSS-Co (8% Cobalto)



94

Husillos y Broca Piloto para Coronas Bimetálicas



95

Estuches de Coronas Bimetálicas



96

Sierras de Cinta Bimetálicas M42



97

Coronas con Diente de Metal Duro



98

Hoja Sierra de Mano Bimetal



99



METAL

Broca Fresa HSS+Tin



100

Broca de Centrar



100

Broca Punto Soldadura



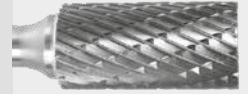
100

Fresas Frontales 1 Labio



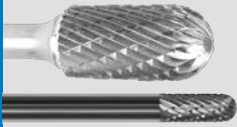
101

Fresas Rotativas Metal Duro Cilíndricas

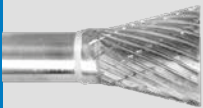


102

Fresas Cilíndricas con Radio



Cono Invertido



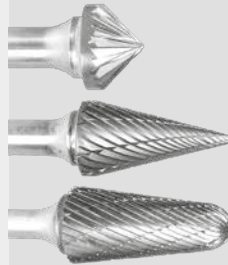
103

Fresas Rotativas Metal Duro Ojivales



104

Fresas Rotativas Metal Duro Cónicas



105

Fresas Rotativas Metal Duro Redondas



106

Estuches Fresas Rotativas Metal Duro



106



ROSCADO

Giramachos con Crique



108

Giramachos Ajustables (Zinc)



108

Giramachos Ajustables (Acero)



109

Volvedores (Zinc)



109

Juegos Machos Mano M/Mf HSS



110

Machos Mano M Nº 3 (Acabado)



111

Juegos Machos Mano M (Izquierdas)



112

Juegos Machos Mano M HSS-E (Cobalto) + Vap. INOX.



113

Juegos Machos Mano Whitworth (BSW) HSS



114

Juegos Machos Mano Gas (BSP) HSS



114



Juegos Machos
Mano
UNF HSS



115

Juegos Machos
Mano
UNC HSS



115

Machos
Hextap S
M



116

Machos
Combinados M



117

Cojinetes
M/Mf HSS



118

Cojinetes
M
(Izquierdas)



119

Cojinetes M
HSS-E (Cobalto)



119

Cojinetes
Whitworth
(BSW) HSS



120

Cojinetes
Gas (BSP) HSS



120

Cojinetes
UNF HSS



121

Cojinetes
UNC HSS



121

Estuches Machos
Mano y Máquina



122

Estuches Machos y Cojinetes



123

Machos Máquina
M
Forma B
(Pasante)



124

Machos Máquina
M
Forma C/35°
(Ciego)



125

Machos Máquina
M
Forma B
(Pasante)
Vaporizado



126

Machos Máquina
M
Forma C/35°
(Ciego)
Vaporizado



127

Machos Máquina
M
Forma B
(Pasante)
Vap. INOX.



128



ROSCADO

Machos Máquina M
Forma C/39°
(Ciego)
Vap. INOX.



129

Machos Máquina M
Forma B
(Pasante)
Mat. Duros



130

Machos Máquina M
Forma C/39°
(Ciego)
Mat. Duros



131

Machos Máquina Mf
Forma B /Forma C/35°



132

Machos Máquina Rosca Gas (BSP)
Forma B /Forma C/35°



133

Kits Reparadores de Roscado



137

Kits Reparadores de Roscado para Taller



138

Kit Reparador Culata Rosca Bujía



139

Kit Reparador Cárter de Aceite para Taller



139

Insertos Roscados "S"



140

Machos STI (Intermedio)



141

Hta. para Insertar



141

Estuches Extractores de Tornillo



142

Lubricantes



142



ACCESORIOS

Portabrocas



144

Adaptador SDS-Plus ▶ Portabrocas



144

Portabrocas Cono Acople B16



145

Espiga



145

Casquillo Reductor



Convertor SDS-Max ▶ SDS-Plus



146



Cuchillas
Standard
HSS (M2)



148

Cuchillas y
Rasquetas
Especiales



148

Cuchillas
Multi-Corte HSS
(M2)



149

Desbarbador de
Campana
Cuchillas
/ Acople



150

Herramientas
Completas



151

Set Mango
+ 10 Cuchillas



152

Set Mango
+ 3 Rasquetas



152

Set Mango
+ 10 Cuchillas
Multi-Corte



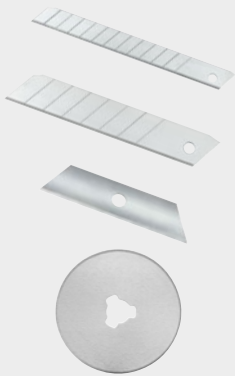
152

Estuche
Multi-Corte



152

Cuchillas



154

ECOLINE



154

PROFI
STANDARD



154

ALLROUND



155

AUTO-LOAD



155

SAFETY
STANDARD



156

SAFETY
Flejes / Precintos



156

Cerámico
SAFELINE



157

2 in 1



157

DESBARBADORES



CUTTERS



CUTTERS



PREMIUM
Seguridad



158

ALU



158

PROFI



159

PROFI PLUS



159

SUPER



160

ORGANIZACIÓN Y TRANSPORTE



Bolsas Pequeñas
para Cinturón



162

Bolsas Grandes
con Cinturón



162

Bolsa Porta-
Taladro para
Cinturón



164

Portaherramientas
Enrollables



164

BASIC
Mochila para
Herramientas



165

Maletín para
Herramientas



166

Maletín de Cuero



167

AKTIONS
Maleta para
Herramientas



167

SILVER
King Size Roll
Maleta con
Ruedas



168

CLASSIC
Maleta con
Ruedas



169

LINTERNAS



PX1 SHORTY
Linterna LED
de Seguridad



172

PX2 Linterna LED
de Seguridad



173

PX1 Linterna LED
de Seguridad



173

PARASNAP®
Acoples / Bases
Linterna y Casco



174

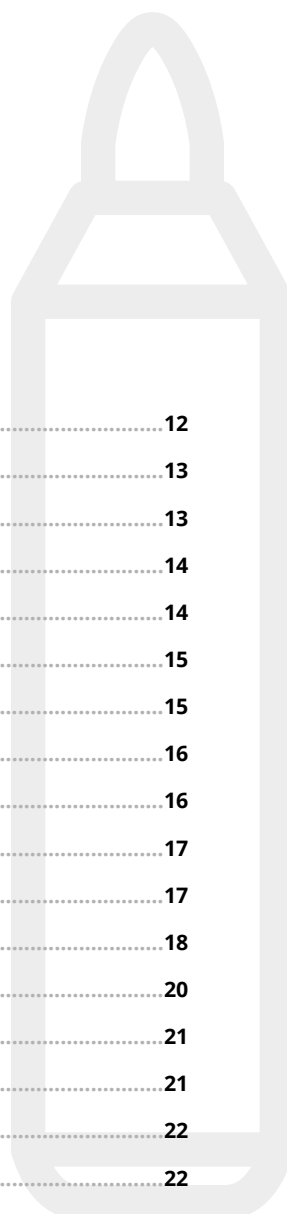
Accesorios



176

MARCAJE INDUSTRIAL

EXPOSITOR-EXPENDEDOR DE METAL	12
MARCADOR PERMANENTE PUNTA REDONDA	13
MARCADOR PERMANENTE PUNTA PLANA	13
MARCADOR PERMANENTE PUNTA PLANA MAXI	14
MARCADOR DE PROFUNDIDAD	14
MARCADOR DOBLE PUNTA FINO / EXTRA-FINO	15
MARCADOR DE LACA	15
DUO : LÁPIZ ROJO / AZUL	16
LÁPIZ UNIVERSAL TODO EN UNO	16
LÁPIZ CARPINTERO	17
LÁPIZ ALBAÑIL	17
EXPERT DRY : MARCADOR TODO EN UNO	18
EXPERT DRY PACKS	20
CRAYÓN PARA MADERAS	21
CRAYÓN A LA CERA	21
SACAPUNTAS PARA CRAYONES	22
PORTA-CRAYONES	22
TRAZADOR	22



SÍMBOLOS



Madera seca



Vidrio



Indeleble



Madera húmeda



Cerámica / Baldosas



Agua caliente / fría



Piedra / Hormigón



Plástico



Flujo entrada / salida



Metal



Goma seca



Unidades por embalaje



Metal caliente



Cartón



EXPOSITOR EXPENDEDOR DE METAL

332 PIEZAS

EXPERT
MARKING TOOLS

EFICIENTE

Capacidad para más de 400 productos en un mínimo espacio

FLEXIBLE

Permite usarse sobre el mostrador o colgado de la pared

DURADERO

Realizado en metal con recubrimiento lacado

NUEVO



CONTENIDO:

DESCRIPCIÓN	Art.	Cantidad Display	Cantidad Total
MARCADOR EXPERT DRY (Incluye mina)	EK-8482010	22	30
MINAS BASIC PARA EXPERT DRY, x4 Grafito, x3 Amarillo, x3 Rojo	EK-8486010	5	10
MINAS GRAPHITE PARA EXPERT DRY, x10 Grafito (Negro)	EK-8488010	5	10
MARCADOR DE PROFUNDIDAD NEGRO	EK-8481010	7	12
MARCADOR DE PROFUNDIDAD ROJO	EK-8492012	7	12
MARCADOR PUNTA REDONDA (1,5-3mm) NEGRO	EK-8411010	6	10
MARCADOR PUNTA REDONDA (1,5-3mm) ROJO	EK-8412010	6	10
MARCADOR PUNTA REDONDA (1,5-3mm) AZUL	EK-8413010	6	10
MARCADOR PUNTA REDONDA (1,5-3mm) VERDE	EK-8414010	6	10
MARCADOR DE LACA PUNTA REDONDA (2-4mm) BLANCO	EK-8445010	6	10
MARCADOR DE LACA PUNTA REDONDA (2-4mm) AMARILLO	EK-8446010	6	10
LÁPIZ CARPINTERO 240mm (No afilado)	EK-8102100	100	100
LÁPIZ ALBAÑIL 240mm (No afilado)	EK-8132100	100	100
LÁPIZ UNIVERSAL TODO EN UNO 240mm NEGRO	EK-8152100	50	50
Cod. Bar.: 4260376465025	EK-8000001		

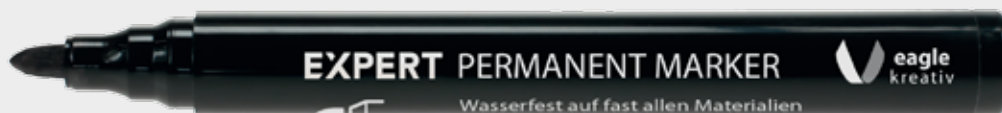
MARCADORES PERMANENTES

EXPERT
MARKING TOOLS



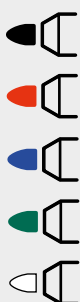
- Resistente al agua
- Ideal para marcar sobre todo tipo de texturas lisas y rugosas
- Secado rápido
- Difícil eliminación
- Libre de Xileno y Tolueno

= 10



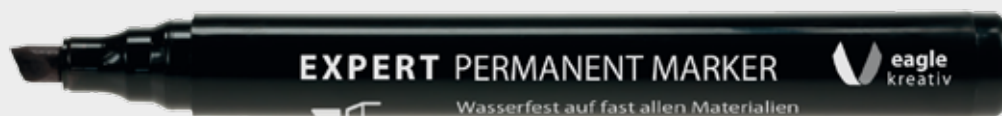
PUNTA REDONDA

1,5 - 3 mm



Art.	Cod. Bar.	Color	
EK-8411010	4260376460211	Negro	10
EK-8412010	4260376460235	Rojo	10
EK-8413010	4260376460259	Azul	10
EK-8414010	4260376460273	Verde	10
EK-8415010	4260376468286	Blanco	10

NUEVO



PUNTA PLANA

1 - 5 mm



Art.	Cod. Bar.	Color	
EK-8421010	4260376460297	Negro	10
EK-8422010	4260376460310	Rojo	10
EK-8423010	4260376460334	Azul	10
EK-8424010	4260376460358	Verde	10





MARCADOR PUNTA PLANA **MAXI**

EXPERT
MARKING TOOLS



- Resistente al agua
- Ideal para marcar sobre todo tipo de texturas lisas y rugosas
- Secado rápido
- Difícil eliminación
- Libre de Xileno y Tolueno

= 10



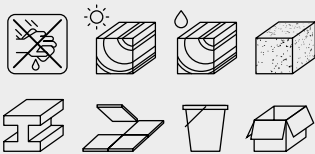
6 - 12 mm



Art.	Cod. Bar.	Color	
EK-8451010	4260376468644	Negro	10
EK-8452010	4260376468668	Rojo	10

MARCADOR **DE PROFUNDIDAD**

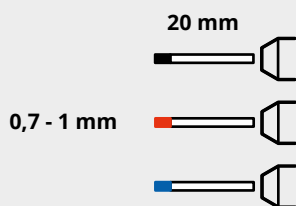
EXPERT
MARKING TOOLS



Para marcar en zonas de difícil acceso.

- Cabezal de 20 mm long.
- Indeleble

= 12



Art.	Cod. Bar.	Color	Punta	
EK-8481010	4260376460877	Negro	Redonda	12
EK-8492012	4260376463304	Rojo	Redonda	12
EK-8493012	4260376461652	Azul	Redonda	12

MARCADORES DOBLE PUNTA FINO/EXTRA-FINO

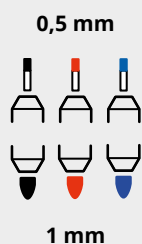
EXPERT
MARKING TOOLS



- Resistente al agua
- Ideal para marcar sobre todo tipo de texturas lisas y rugosas
- Secado rápido
- Difícil eliminación
- Libre de Xileno y Tolueno

= 10

NUEVO



Art.	Cod. Bar.	Color	Punta	
EK-8431010	4260376468415	Negro	Redonda	10
EK-8432010	4260376468422	Rojo	Redonda	10
EK-8433010	4260376468439	Azul	Redonda	10

MARCADOR DE LACA

EXPERT
MARKING TOOLS



Marcador permanente

- Resistente al agua
- Resistente a altas temperaturas (Blanco hasta 1000°C / Amarillo y Verde hasta 400°C)
- Ideal para marcar sobre todo tipo de texturas lisas y rugosas
- Secado rápido
- Difícil eliminación
- Libre de Xileno y Tolueno



= 10



2 - 4 mm



Art.	Cod. Bar.	Color	
EK-8445010	4260376462444	Blanco	10
EK-8446010	4260376462499	Amarillo	10
EK-8444010	4260376463328	Verde	10



LÁPIZ ROJO/AZUL **DUO**

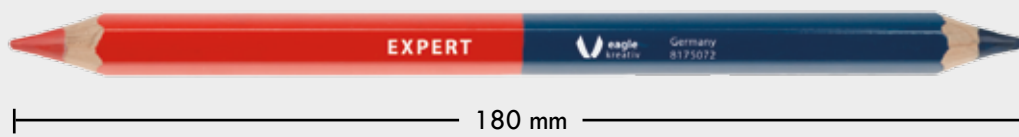
EXPERT
MARKING TOOLS



Lápiz bicolor

- Para indicaciones y correcciones
- Ideal para instalación de agua caliente / fría
- Minas de alta resistencia a la rotura

= 12



Art.	Cod. Bar.	
EK-8175072	4260376462734	12

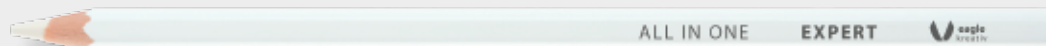
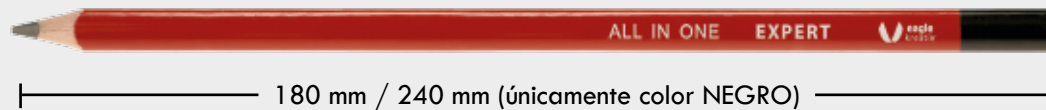
LÁPIZ UNIVERSAL **TODO EN UNO**

EXPERT
MARKING TOOLS

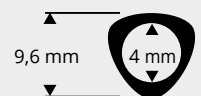


Para marcar sobre todas las superficies lisas como cristal, cerámica, baldosas o plástico. Deleble.

= 12



NEGRO
Perfil ergonómico



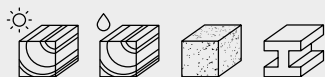
BLANCO / ROJO

Art.	Cod. Bar.	Color	L mm	
EK-8151012	4260376460013	Negro	180	12
EK-8152100	4260376461409	Negro	240	50
EK-8153012	4230376462789	Blanco	180	12
EK-8154012	4260376468736	Rojo	180	12



LÁPIZ CARPINTERO

EXPERT
MARKING TOOLS



Lápiz para trabajos de carpintería

- Especialmente indicado para trabajar sobre maderas
- Perfil oval
- Mina resistente a la rotura

= 10

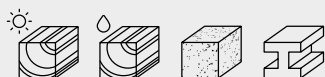


240 mm

Art.	Cod. Bar.	
EK-8102100	8885009833895	10

LÁPIZ ALBAÑIL

EXPERT
MARKING TOOLS



Lápiz para trabajos de albañilería

- Especialmente indicado para trabajar sobre hormigón, piedra y otras superficies rugosas
- Perfil oval
- Mina resistente a la rotura
- Fácil afilado

= 10



240 mm

Art.	Cod. Bar.	
EK-8132100	8885009833864	10



EXPERT DRY MARCADOR TODO EN UNO

EXPERT
MARKING TOOLS



EXPERT DRY: Marcador seco todo en uno.

- Para marcar en prácticamente todas las superficies
- Recargable
- Sistema automático de empuje de la mina
- Sacapuntas integrado



reddot design award
winner 2016



Focus Open 2016
Special Mention

= 10

Funda para protección
y transporte

Práctico clip
de sujeción

Sacapuntas



Sólido portapuntas
metálico

Minas de grafito reemplazables de
Ø 2,8 x 125 mm. Disponibles en cinco colores. ● ● ● ● ●

Sistema automático
de empuje de la mina



El sacapuntas
integrado, permite
la operación con una
sola mano



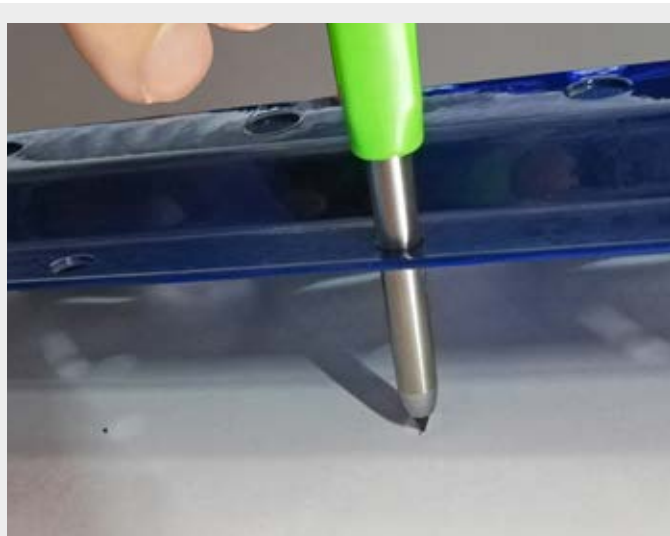
A

Las 10 unidades de
venta se presentan
en display de cartón

Art. EK-8482010

Esta práctica herramienta permite el marcaje
de casi todo tipo de superficies





BASIC

Estuche de minas de recambio, tres colores para EXPERT DRY

3 x ● Rojo

3 x ● Amarillo

4 x ● Grafito

Art. EK-8486010

☞ = 1

GRAPHITE

Estuche de minas de recambio, grafito para EXPERT DRY

10 x ● Grafito

Art. EK-8488010

☞ = 1

PLUS

Estuche de minas de recambio, tres colores para EXPERT DRY

3 x ● Rojo

3 x ● Azul

4 x ○ Blanco

Art. EK-8487010

☞ = 1

DISPLAY DE VENTA

Expositor de cartón para mostrador, contiene:

20 x Marcadores EXPERT DRY

5 x Estuches de minas BASIC

5 x Estuches de minas GRAPHITE

Art. EK-8485030

☞ = 1



B



C



D



E

	Art.	Cod. Bar.	Descripción	Contenido	☞
A	EK-8482010	4260376462406	Marcador EXPERT DRY	Funda, portaminas y mina de grafito	10
B	EK-8486010	4260376462543	Estuche 10 minas BASIC	3 x rojo / 3 x amarillo / 4 x grafito	1
C	EK-8488010	4260376462536	Estuche 10 minas GRAPHITE	10 x grafito	1
D	EK-8487010	4260376464981	Estuche 10 minas PLUS	3 x rojo / 3 x azul / 4 x blanco	1
E	EK-8485030	4260376463175	EXPERT DRY display mix	20 x marcadores / 5 x estuches BASIC / 5 x estuches GRAPHITE	1



EXPERT DRY PACKS

EXPERT
MARKING TOOLS

NUEVO

Venta individual del exitoso marcador seco EXPERT DRY, acompañado de un estuche de minas.

Tres modelos disponibles, según minas suministradas en el pack.

= 1



GRAPHITE



BASIC



PLUS



10 x ●

1 x



3 x ●
3 x ●
4 x ●

1 x



3 x ●
3 x ●
4 x ○

1 x

	Art.	Contenidos	Cod. Bar.	
GRAPHITE	EK-8482102	1 Expert Dry + 1 Estuche minas Graphite	4260376468354	1
BASIC	EK-8482202	1 Expert Dry + 1 Estuche minas Basic	4260376468361	1
PLUS	EK-8482302	1 Expert Dry + 1 Estuche minas Plus	4260376468378	1

CRAYÓN PARA MADERAS

EXPERT
MARKING TOOLS

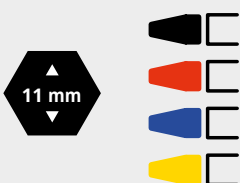


Crayón con base oleosa para marcado de madera, uso profesional

- Adecuado para todo tipo de maderas, secas o húmedas
- Alta pigmentación
- Cubierto por protector de papel
- Resistente a la rotura



= 12



Art.	Cod. Bar.	Color	
EK-8211010	4260376460402	Negro	12
EK-8212010	4260376460426	Rojo	12
EK-8213010	4260376460440	Azul	12
EK-8216010	4260376460501	Amarillo	12

CRAYÓN A LA CERA

EXPERT
MARKING TOOLS

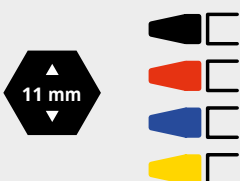


Crayón de cera para uso profesional

- Ideal para marcar sobre metal, baldosas, piedra y hormigón
- Cubierto por protector de papel
- Resistente a la rotura



= 12



Art.	Cod. Bar.	Color	
EK-8311010	4260376460549	Negro	12
EK-8312010	4260376460563	Rojo	12
EK-8313010	4260376460587	Azul	12
EK-8316010	4260376460648	Amarillo	12



SACAPUNTAS PARA CRAYONES

EXPERT
MARKING TOOLS

Para crayones y lápices de hasta 16 mm de diámetro

= 12



Art.	Cod. Bar.	
EK-1050121	4064900002706	12

PORTA-CRAYONES

EXPERT
MARKING TOOLS

Para crayones de hasta 12 mm de diámetro y 120 mm de longitud

= 10

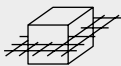


Art.	Cod. Bar.	
EK-8510010	4260376461386	10

TRAZADOR



mampostería



hormigón armado



piedra



granito



metal



madera



PVC



vidrio



cerámica



teja

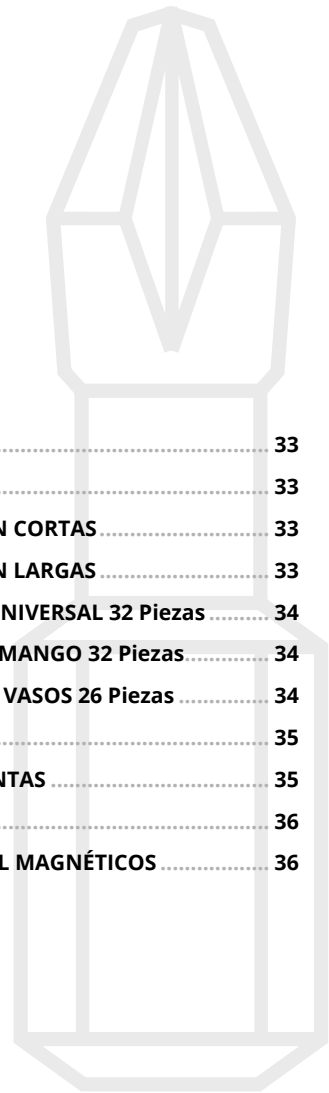
Con punta de carburo de tungsteno
Superficie cromada

= 1

Ø mm	L1 mm	Art.	Cod. Bar.
6,00	140	TRZ06140	8435291239587

PUNTAS ATORNILLAR

PUNTAS PH Phillips® CORTAS.....	24	PUNTAS XZN Spline.....	33
PUNTAS PH Phillips® LARGAS.....	25	PUNTAS TRI-WING®.....	33
PUNTAS PZ Pozidriv® CORTAS.....	26	PUNTAS ROBERTSON CORTAS.....	33
PUNTAS PZ Pozidriv® LARGAS.....	27	PUNTAS ROBERTSON LARGAS.....	33
PUNTAS TORX® CORTAS.....	28	JUEGO DE PUNTAS UNIVERSAL 32 Piezas.....	34
PUNTAS TORX® LARGAS.....	29/30	J. d. P. UNIVERSAL + MANGO 32 Piezas.....	34
PUNTAS TORX® SEGURIDAD.....	30	JUEGO DE PUNTAS Y VASOS 26 Piezas.....	34
PUNTAS PLANAS CORTAS.....	31	PORTAPUNTAS.....	35
PUNTAS PLANAS LARGAS.....	31	MANGOS PORTAPUNTAS.....	35
PUNTAS HEXAGONALES CORTAS.....	32	ADAPTADORES.....	36
PUNTAS HEXAGONALES LARGAS.....	32	VASOS PROFESIONAL MAGNÉTICOS.....	36
PUNTAS SPANNER®.....	32		



Información.



Impacto



Función de fácil amarre.



Unidades por embalaje.



Pieza completamente revestida en titanio.



Función de fácil extracción.



Se dispone de expositor para el producto, adquiriendo un número mínimo de unidades del artículo a partir de la cantidad indicada.



Revestimiento diamantado.



Seguro: la pieza dispone de un anillo que se inserta en la hendidura de la punta reforzando el amarre magnético.



Magnético.



Perfil fresado.



Anillo lacado de color para fácil identificación de cada pieza.



Perfil laminado.



Función de amarre rápido. La punta se aloja firmemente gracias a la bola del soporte, que se ajusta en la inserción reforzando el amarre.

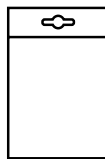


Torsión



Todas las puntas:

AMARRE 1/4" E 6,3



Las puntas de atornillar se proporcionan en envases con colgador

PUNTAS PH Phillips® CORTAS



25 mm



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 0	25	ASW-028627	4005820802656	10
PH 1	25	ASW-028628	4005820808702	10
PH 2	25	ASW-028634	4005820800591	10
PH 3	25	ASW-003277	4005820802366	10
PH 4	38	ASW-003439	4005820809006	10

PROFESIONAL



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 1	25	ASW-031563	4005820807408	10
PH 2	25	ASW-031564	4005820851982	10
PH 3	25	ASW-031565	4005820807422	10

TORSIÓN



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 1	25	ASW-031590	4005820851777	10
PH 2	25	ASW-031591	4005820852026	10
PH 3	25	ASW-031592	4005820852248	10

TITANIO



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 1	25	ASW-031605	4005820808399	10
PH 2	25	ASW-031606	4005820805558	10
PH 3	25	ASW-031607	4005820808450	10

DIAMANTE



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 2	25	ASW-035998	4005820832714	10
PH 3	25	ASW-035999	4005820832745	10

IMPACTO



PUNTAS PH Phillips® LARGAS



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 1	50	ASW-005383	4005820857038	10
PH 2	50	ASW-005473	4005820857427	10
PH 3	50	ASW-005554	4005820857724	10

TORSIÓN



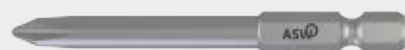
Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 1	50	ASW-002854	4005820809181	10
PH 2	50	ASW-003160	4005820809211	10
PH 3	50	ASW-003376	4005820809242	10

TITANIO



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 2	50	ASW-036873	4005820840115	10
PH 3	50	ASW-036874	4005820840122	10

IMPACTO



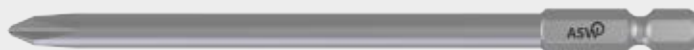
Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 1	70	ASW-005490	4050623804840	5
PH 2	70	ASW-005491	4050623304012	5
PH 3	70	ASW-005581	4050623304029	5

TORSIÓN



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 1	90	ASW-005419	4050623303343	5
PH 2	90	ASW-005518	4050623804048	5
PH 3	90	ASW-005608	4050623804857	5

TORSIÓN



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
PH 1	152	ASW-031424	4050623304036	5
PH 2	152	ASW-027266	4005820803646	5
PH 3	152	ASW-030168	4050623304043	5

TORSIÓN



50 mm
70 mm
90 mm
152 mm



PUNTAS PZ Pozidriv® CORTAS

PUNTAS DE ATORNILLAR



25 mm



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		PROFESIONAL	
PZ 0	25	ASW-027126	4005820804025	10		
PZ 1	25	ASW-027129	4005820803653	10		
PZ 2	25	ASW-013511	4005820802427	10		
PZ 3	25	ASW-027186	4005820802441	10		
PZ 4	38	ASW-027213	4005820804384	10		



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		TORSIÓN		
PZ 1	25	ASW-031566	4005820854938	10			
PZ 2	25	ASW-031567	4005820804292	10			
PZ 3	25	ASW-031568	4005820804322	10			



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		TITANIO		
PZ 1	25	ASW-031593	4005820854976	10			
PZ 2	25	ASW-031594	4005820855164	10			
PZ 3	25	ASW-031595	4005820855324	10			




Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		DIAMANTE				
PZ 1	25	ASW-031610	4005820804018	10					
PZ 2	25	ASW-031611	4005820805589	10					
PZ 3	25	ASW-031612	4005820805916	10					



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		IMPACTO			
PZ 2	25	ASW-035996	4005820832653	10				
PZ 3	25	ASW-035997	4005820832684	10				

PUNTAS PZ Pozidriv® LARGAS




Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		TORSIÓN
PZ 1	50	ASW-027409	4005820863152	10	
PZ 2	50	ASW-027426	4005820863459	10	
PZ 3	50	ASW-027439	4005820863725	10	




Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		TITANIO
PZ 1	50	ASW-027410	4005820818909	10	
PZ 2	50	ASW-027427	4005820803486	10	
PZ 3	50	ASW-027441	4005820806982	10	




Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		IMPACTO
PZ 2	50	ASW-036876	4005820840191	10	
PZ 3	50	ASW-036877	4005820840207	10	




Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		TORSIÓN
PZ 1	70	ASW-027412	4050623304050	5	
PZ 2	70	ASW-027429	4050623304067	5	
PZ 3	70	ASW-027443	4050623304074	5	



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		TORSIÓN
PZ 1	90	ASW-027417	4050623304081	5	
PZ 2	90	ASW-027433	4050623804062	5	
PZ 3	90	ASW-027448	4050623804864	5	



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		TORSIÓN
PZ 1	152	ASW-027408	4050623304098	5	
PZ 2	152	ASW-027425	4005820823996	5	
PZ 3	152	ASW-027438	4050623304104	5	



50 mm
70 mm
90 mm
152 mm



PUNTAS TORX® CORTAS



PUNTAS DE ATORNILLAR

25 mm



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 05	25	ASW-029830	4005820805640	10
TX 06	25	ASW-007012	4005820805671	10
TX 07	25	ASW-007021	4005820805701	10
TX 08	25	ASW-007030	4005820805732	10
TX 09	25	ASW-007039	4005820805763	10
TX 10	25	ASW-007048	4005820806883	10
TX 15	25	ASW-007084	4005820802274	10
TX 20	25	ASW-007111	4005820800744	10
TX 25	25	ASW-007147	4005820800751	10
TX 27	25	ASW-007192	4005820806852	10
TX 30	25	ASW-007219	4005820800768	10
TX 40	25	ASW-007246	4005820802502	10
TX 45	25	ASW-029445	4005820806944	10
TX 50	25	ASW-131428	4005820854594	10

PROFESIONAL



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 08	25	ASW-031588	4005820812747	10
TX 09	25	ASW-031587	4005820812778	10
TX 10	25	ASW-031586	4005820813126	10
TX 15	25	ASW-031569	4005820813157	10
TX 20	25	ASW-031570	4005820813188	10
TX 25	25	ASW-031571	4005820813218	10
TX 27	25	ASW-031572	4005820813249	10
TX 30	25	ASW-031573	4005820854303	10
TX 40	25	ASW-031574	4005820813300	10

TORSIÓN



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 10	25	ASW-031598	4005820812808	10
TX 15	25	ASW-031599	4005820812839	10
TX 20	25	ASW-031600	4005820803448	10
TX 25	25	ASW-031601	4005820803455	10
TX 30	25	ASW-031639	4005820803462	10
TX 40	25	ASW-031640	4005820803479	10

TITANIO



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 10	25	ASW-031615	4005820810927	10
TX 15	25	ASW-031616	4005820810958	10
TX 20	25	ASW-031617	4005820810989	10
TX 25	25	ASW-031618	4005820811016	10
TX 27	25	ASW-031619	4005820811047	10
TX 30	25	ASW-031620	4005820811078	10
TX 40	25	ASW-031621	4005820811108	10

DIAMANTE



PUNTAS TORX® CORTAS



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 10	25	ASW-036063	4005820369449	10
TX 15	25	ASW-036070	4005820832844	10
TX 20	25	ASW-036071	4005820832851	10
TX 25	25	ASW-036072	4005820832868	10
TX 30	25	ASW-036073	4005820832875	10
TX 40	25	ASW-036074	4005820832882	10

IMPACTO



25 mm

PUNTAS TORX® LARGAS



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 06	50	ASW-027576	4005820827109	10
TX 07	50	ASW-027580	4005820827147	10
TX 08	50	ASW-007300	4005820827185	10
TX 09	50	ASW-027591	4005820827222	10
TX 10	50	ASW-007345	4005820827284	10
TX 15	50	ASW-007399	4005820829646	10
TX 20	50	ASW-007453	4005820824009	10
TX 25	50	ASW-007507	4005820802489	10
TX 27	50	ASW-007543	4005820827420	10
TX 30	50	ASW-007588	4005820827468	10
TX 40	50	ASW-007615	4005820827505	10

TORSIÓN



50 mm



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 10	50	ASW-029526	4005820813782	10
TX 15	50	ASW-029527	4005820813812	10
TX 20	50	ASW-028934	4005820813843	10
TX 25	50	ASW-029446	4005820813874	10
TX 30	50	ASW-029420	4005820813935	10
TX 40	50	ASW-029532	4005820813966	10

TITANIO



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 10	50	ASW-036878	4005820840139	10
TX 15	50	ASW-036879	4005820840146	10
TX 20	50	ASW-036880	4005820840153	10
TX 25	50	ASW-036881	4005820840160	10
TX 30	50	ASW-036882	4005820840177	10
TX 40	50	ASW-036883	4005820840184	10

IMPACTO



PUNTAS TORX® LARGAS



PUNTAS DE ATORNILLAR

70 mm



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 10	70	ASW-007354	4050623804086	5
TX 15	70	ASW-007408	4050623304111	5
TX 20	70	ASW-007462	4050623304128	5
TX 25	70	ASW-007516	4050623304135	5
TX 30	70	ASW-007597	4050623804093	5
TX 40	70	ASW-007624	4050623304142	5

TORSIÓN



90 mm



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 10	90	ASW-027601	4005820823972	5
TX 15	90	ASW-027614	4005820820032	5
TX 20	90	ASW-027627	4005820820070	5
TX 25	90	ASW-027637	4005820811511	5
TX 30	90	ASW-027646	4005820826768	5
TX 40	90	ASW-027653	4005820811528	5

TORSIÓN



152 mm



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX 10	152	ASW-029057	4050623304159	5
TX 15	152	ASW-027608	4050623304166	5
TX 20	152	ASW-007435	4005820823989	5
TX 25	152	ASW-031068	4005820827871	5
TX 30	152	ASW-007579	4005820827895	5
TX 40	152	ASW-027650	4050623804109	5

TORSIÓN



TORX® SEGURIDAD

25 mm



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TX BO 07	25	ASW-027468	4005820814611	10
TX BO 08	25	ASW-027469	4005820814642	10
TX BO 09	25	ASW-027475	4005820814673	10
TX BO 10	25	ASW-012899	4005820806739	10
TX BO 15	25	ASW-012908	4005820814437	10
TX BO 20	25	ASW-012917	4005820806821	10
TX BO 25	25	ASW-012926	4005820812648	10
TX BO 27	25	ASW-012935	4005820814826	10
TX BO 30	25	ASW-012944	4005820814857	10
TX BO 40	25	ASW-012953	4005820814888	10

PROFESIONAL




PUNTAS PLANAS CORTAS



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
Fl. 0,5 x 3,0	25	ASW-002359	4005820809303	10
Fl. 0,6 x 3,5	25	ASW-002377	4005820809365	10
Fl. 0,5 x 4,0	25	ASW-002431	4005820824559	10
Fl. 0,8 x 4,0	25	ASW-002521	4005820809556	10
Fl. 1,0 x 5,5	25	ASW-026954	4005820809655	10
Fl. 1,2 x 6,5	25	ASW-002575	4005820802342	10
Fl. 1,2 x 8,0	25	ASW-002665	4005820809839	10
Fl. 1,6 x 8,0	25	ASW-002323	4005820809907	10


PROFESIONAL



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
Fl. 0,6 x 3,5	25	ASW-036416	4005820834992	10
Fl. 0,6 x 4,5	25	ASW-035499	4005820834053	10
Fl. 0,8 x 5,5	25	ASW-035491	4005820834060	10
Fl. 1,0 x 5,5	25	ASW-036417	4005820835012	10
Fl. 1,2 x 6,5	25	ASW-035495	4005820834077	10

TORSIÓN



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
Fl. 0,6 x 4,5	25	ASW-035501	4005820833872	10
Fl. 1,0 x 5,5	25	ASW-037413	4005820842386	10
Fl. 1,2 x 6,5	25	ASW-035497	4005820833896	10

DIAMANTE



25 mm

PUNTAS PLANAS LARGAS



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
Fl. 0,5 x 3,0	50	ASW-005005	4005820812204	10
Fl. 0,5 x 4,0	50	ASW-005032	4005820822999	10
Fl. 0,6 x 3,5	50	ASW-005023	4005820822999	10
Fl. 0,6 x 4,5	50	ASW-005086	4005820829929	10
Fl. 0,8 x 4,0	50	ASW-005068	4005820829899	10
Fl. 0,8 x 5,5	50	ASW-005140	4005820829950	10
Fl. 1,0 x 5,5	50	ASW-005158	4005820829912	10
Fl. 1,0 x 6,0	50	ASW-005185	4005820824672	10
Fl. 1,2 x 6,5	50	ASW-005256	4005820807293	10
Fl. 1,2 x 8,0	50	ASW-005257	4005820856710	10
Fl. 1,6 x 10,0	50	ASW-004942	4005820830802	10

TORSIÓN



50 mm



PUNTAS HEXAGONALES CORTAS



25 mm

Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
HEX 1,5	25	ASW-003619	4005820816790	10
HEX 2,0	25	ASW-003493	4005820812471	10
HEX 2,5	25	ASW-003628	4005820811801	10
HEX 3,0	25	ASW-003511	4005820802373	10
HEX 4,0	25	ASW-003529	4005820802625	10
HEX 5,0	25	ASW-003547	4005820802380	10
HEX 6,0	25	ASW-003565	4005820811856	10
HEX 7,0	25	ASW-003583	4005820817254	10
HEX 8,0	25	ASW-003592	4005820817315	10
HEX 10,0	25	ASW-015009	4050623101185	10

PROFESIONAL



PUNTAS HEXAGONALES LARGAS



50 mm

Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
HEX 2,0	50	ASW-005644	4005820820704	10
HEX 2,5	50	ASW-005941	4005820820797	10
HEX 3,0	50	ASW-005680	4005820812235	10
HEX 4,0	50	ASW-005734	4005820820971	10
HEX 5,0	50	ASW-005788	4005820807323	10
HEX 6,0	50	ASW-005824	4005820821183	10
HEX 8,0	50	ASW-005860	4005820830857	10

TORSIÓN



PUNTAS SPANNER®



25 mm


Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
SN # 4	25	ASW-028477	4005820809990	10
SN # 6	25	ASW-028480	4005820810019	10
SN # 8	25	ASW-028481	4005820810033	10
SN # 10	25	ASW-028482	4005820810057	10

PROFESIONAL



PUNTAS XZN Spline



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
XZN M 4	25	ASW-028798	4005820807828	10
XZN M 5	25	ASW-003709	4005820807859	10
XZN M 6	25	ASW-003727	4005820807880	10
XZN M 8	25	ASW-003745	4005820806838	10
XZN M 10	25	ASW-003754	4005820807941	10


PROFESIONAL



25 mm

PUNTAS TRI-WING®



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
TW # 0	25	ASW-030582	4005820805206	10
TW # 1	25	ASW-030596	4005820805237	10
TW # 2	25	ASW-030566	4005820805268	10
TW # 3	25	ASW-030567	4005820805299	10
TW # 4	25	ASW-030568	4005820805329	10
TW # 5	25	ASW-030569	4005820805350	10


PROFESIONAL



25 mm

PUNTAS ROBERTSON CORTAS



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
Ro/Sq # 0	25	ASW-006886	4005820808009	10
Ro/Sq # 1	25	ASW-006895	4005820808030	10
Ro/Sq # 2	25	ASW-006904	4005820808061	10
Ro/Sq # 3	25	ASW-006913	4005820808092	10


PROFESIONAL



25 mm

PUNTAS ROBERTSON LARGAS



Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.	
Ro/Sq # 0	50	ASW-006922	4005820822821	10
Ro/Sq # 1	50	ASW-006940	4005820855485	10
Ro/Sq # 2	50	ASW-006967	4005820802458	10
Ro/Sq # 3	50	ASW-006994	4005820822708	10

TORSIÓN



50 mm

JUEGO DE PUNTAS UNIVERSAL 32 PIEZAS

Display disponible X 10



- Universal - Anillo color**
30 puntas - 1/4" C 6,3 - 25mm - anillo color S2:
- 1x Fl. 0,6 x 4,5 / 1,0 x 5,5 / 1,2 x 6,5
 - 1x PH 1; 2x PH 2; 1x PH 3
 - 1x PZ 1; 2x PZ 2; 1x PZ 3
 - HEX 3; HEX 4; HEX 5; HEX 6
 - 1x TX 10 / TX 15 / TX 40
 - 2x TX 20 / TX 25 / TX 30

- 1x TX BO 10 / TX BO 15 / TX BO 20 / TX BO 25 / TX BO 27 / TX BO 30 / TX BO 40

1 portapuntas - 1/4" E 6,3 - 65mm cambio rápido - magnético

Art.	Cod. Bar.	Nº Piezas
ASW-995000/0001	4050623109648	32



JUEGO UNIVERSAL MANGO 32 PIEZAS



Universal - Anillo de color - Mango incluido

Display disponible X 12

- 30 puntas** - 1/4" C 6,3 - 25mm - anillo color:
- 1x PH 1; 2x PH 2; 1x PH 3
 - 1x PZ 1; 2x PZ 2; 1x PZ 3
 - 1x Fl. 0,6 x 4,5 / 1,2 x 6,5
 - 1x TX 10 / 2x TX 15 / 2x TX 20 / 2x TX 25 / 1x TX 27 / 1x TX 30 / 1x TX 40

- HEX 3; HEX 4; HEX 5; HEX 6
- 1x TX BO 10 / TX BO 15 / TX BO 20 / TX BO 25 / TX BO 30 / TX BO 40

1 portapuntas - 1/4" E 6,3 - 50mm - cambio rápido - magnético

1 mango bicomponente - 1/4" - 130mm - cambio rápido - magnético.

Art.	Cod. Bar.	Nº Piezas
ASW-019015	4050623105732	32



JUEGO DE PUNTAS Y VASOS 26 PIEZAS



Universal - Anillo de color

Display disponible X 12

- 18 puntas** - 1/4" C 6,3 - 25mm con anillo de color:
- Fl. 0,5 x 4,0; 1,0 x 5,5; 1,2 x 6,5
 - PZ 1; PZ 2; PZ 3
 - PH 1; PH 2; PH 3
 - HEX 3; HEX 4; HEX 5; HEX 6
 - TX Seguridad 10; TX Seguridad 15; TX Seguridad 20; TX Seguridad 25; TX Seguridad 30

- 5 vasos** - 1/4" - acero Cr-Va: 6mm; 7mm; 8mm; 10mm; 13mm

Llave de carraca para vasos 1/4" - Acero Cr-Va - inox.

1 adaptador - cuadradillo interno 1/4" y anclaje con bola 1/4" C 6,3 x - 50mm

1 adaptador - cuadradillo interno 1/4" y anclaje con bola 1/4" C 6,3 x - 25mm - acero Cr-Va

Art.	Cod. Bar.	Nº Piezas
ASW-019020	4050623105787	26



PORTAPUNTAS 1/4" E 6,3



Largo mm	Art.	Cod. Bar.					
60	ASW-084501	4050623804901	1				



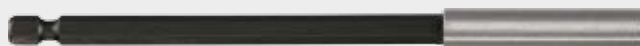
Largo mm	Art.	Cod. Bar.					
75	ASW-084502	4050623709367	1				



Largo mm	Art.	Cod. Bar.					
150	ASW-084503	4050623802266	1				



Largo mm	Art.	Cod. Bar.		
58	ASW-029585	4005820824634	1	



Largo mm	Art.	Cod. Bar.			
75	ASW-006256	4005820812020	1		
150	ASW-013387	4005820830055	1		
200	ASW-030433	4005820840214	1		
250	ASW-030388	4050623303367	1		



Art. 002501

ANGULAR

Largo mm	Art.	Cod. Bar.			
163	ASW-002501	4050623800392	1		

Portapuntas manual de 1/4" con mango bicomponente. Magnético.

* Modelo 002403 (130 mm) con función de cambio rápido.

Largo mm	Art.	Cod. Bar.			
130	ASW-002403	4050623800491	1		
200	ASW-002104	4050623800477	1		*

Portapuntas manual de 1/4" con mango bicomponente en T. Magnético.

Largo mm	Art.	Cod. Bar.		
150	ASW-002103	4050623800484	1	



Art. 002104



Art. 002403



Art. 002103



ADAPTADORES



Conversión	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		
1/4" ○ → 1/4" □	50	ASW-103302	4050623104186	1	
1/4" ○ → 3/8" □	50	ASW-103306	4050623104193	1	
1/4" ○ → 1/2" □	50	ASW-103310	4050623303947	1	

ADAPTADOR SDS-Plus ▶ PUNTAS



Adaptador SDS-Plus para puntas y KEILBIT 1/4"
Adaptador magnético con anclaje SDS-Plus
Fabricado en acero inoxidable con interior hexagonal y cierre anillado para amarre 1/4"

Art.	Cod. Bar.
ASW-028579	4005820812037

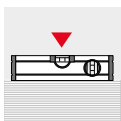
VASOS
PROFESIONAL MAGNÉTICOS 1/4" E 6,3

Medida	Largo mm	Art.	Cod. Bar.		
5,5 ○	50	ASW-062043	4050623302988	1	
6,0 ○	50	ASW-062044	4050623302995	1	
7,0 ○	50	ASW-062046	4050623303008	1	
8,0 ○	50	ASW-062047	4050623303015	1	
9,0 ○	50	ASW-062048	4050623104209	1	
10,0 ○	50	ASW-062050	4050623303022	1	
11,0 ○	50	ASW-062051	4050623104216	1	
12,0 ○	50	ASW-062052	4050623303039	1	
13,0 ○	50	ASW-062054	4050623303046	1	
1/4" ○	50	ASW-062045	4050623104223	1	
3/8" ○	50	ASW-062049	4050623104230	1	

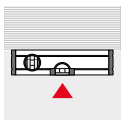


NIVELACIÓN / MEDICIÓN

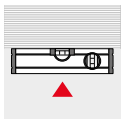
CALIBRE DIGITAL	38
NIVEL PERFIL ALUMINIO CONSTRUCT	38
NIVEL PERFIL ALUMINIO EUROSTAR	39
NIVEL ALUMINIO FUNDIDO TRAPEZOIDAL	39
FLEXÓMETROS	40
CINTAS DE MEDICIÓN	41
SET LÁSER AUTOCROSS 4 G	42
TRÍPODE PARA SET LÁSER	42
SET LÁSER MULTILASER 3D G	43
RECEPTOR PARA SET LÁSER	43
TOPÓMETRO "ROLLFIX EASY 2"	44
PDT : ALMOHADILLA NIVELADORA	44



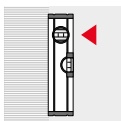
Medición horizontal normal



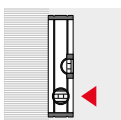
Medición horizontal invertida
(medida por encima de la cabeza)



Medición horizontal por encima de la cabeza
(sólo para BMI-EUROSTAR)



Posición vertical normal



Posición vertical invertida

CE Tolerancias según los estándares de precisión de la Comunidad Europea:

- II: $\pm 2,3$ mm en 10 m
- III: $\pm 4,6$ mm en 10 m

CALIBRE DIGITAL



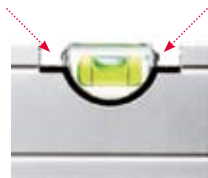
Art. CDIG0150
Cod. Bar. 8435291201072

Calibre Inox Digital
0-150 x 0,01 mm (mm/pulgadas)
Pantalla extra grande
Medición 0 - 150 mm
con resolución de 0,01 mm
Medición Exterior, Interior y Profundidad
Salida de datos
Pila incluida + recambio

= 1

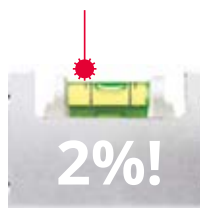


NIVELACIÓN / MEDICIÓN



Soldadura por ultrasonido*

En todos los niveles de burbuja **BMI** (excepto EUROSTAR) de perfil de aluminio se ajustan las burbujas electrónicamente y se sueldan con soportes mediante ultrasonido.



Marcaje por rayo láser*

La serie **690 EUROSTAR** se monta completa. Las burbujas aún no tienen en ese momento ningún anillo de graduación. Como último paso, un ordenador mide la posición de la burbuja y dirige un rayo láser que, a intervalos idénticos, realiza las marcas a ambos lados de la burbuja en el material de ésta.

* Ambos procedimientos están patentados por BMI a nivel nacional e internacional.

NIVEL PERFIL ALU. CONSTRUCT



Fabricado en Europa

BMI®



Perfil de aluminio liso y robusto, sección 50 x 22 mm, con recubrimiento de pintura en polvo. Precisión de medición en posición normal de 1 mm / m.

= 1

L cm	Art.	Cod. Bar.
40	689 040 P	4007368040583
50	689 050 P	4007368040651
60	689 060 P	4007368040620
80	689 080 P	4007368040637
100	689 100 P	4007368040644

L cm	Art.	Cod. Bar.
120	689 120 P	4007368047834
150	689 150 P	4007368055433
180	689 180 P	4007368055440
200	689 200 P	4007368055457

NIVEL PERFIL ALUMINIO EUROSTAR

made in
Germany
BMI

BMI[®]



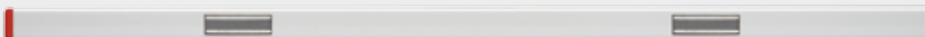
1,5 mm

690 E



690 EM


También disponible versión magnética




El original. Intervalo de la burbuja marcado por láser (patentado) y lectura libre de reflejo. Marcador de gradiente de 2% en la burbuja horizontal.

Gran precisión de medición de 0,5 mm/m. Lectura óptima por burbujas tubulares. Duradero gracias a su fuerte estructura y laterales de goma.

 = 1

690 E		L	Art.	Cod. Bar.
	cm			
	40	690 040 E	4007368061489	
	60	690 060 E	4007368061502	
	80	690 080 E	4007368061526	
	100	690 100 E	4007368061557	
	120	690 120 E	4007368061564	
	150	690 150 E	4007368069508	
	180	690 180 E	4007368084884	
200	690 200 E	4007368084877		

690 EM		L	Art.	Cod. Bar.
	cm			
	40	690 040 EM	4007368066644	
	60	690 060 EM	4007368066668	
	80	690 080 EM	4007368066675	
	100	690 100 EM	4007368066699	
	120	690 120 EM	4007368066705	
	150	690 150 EM	4007368069478	
	180	690 180 EM	4007368107620	
200	690 200 EM	4007368111863		

NIVEL ALUMINIO FUNDIDO TRAPEZOIDAL 689T

BMI[®]




Nivel de fundición de aluminio, pesado, con forma trapezoidal. Superficie de medición fresada. Cuerpo del nivel recubierto con pintura en polvo. Muy alta resistencia a la torsión. Precisión de medición en posición normal de 1,0 mm / m.




Fabricado en Europa

 = 1



689 T		L	Art.	Cod. Bar.
	cm			
	40	689 040 T	4007368097228	
	50	689 050 T	4007368097235	
	60	689 060 T	4007368097242	
	80	689 080 T	4007368097259	
100	689 100 T	4007368097266		

689 TM		L	Art.	Cod. Bar.
	cm			
	40	689 040 TM	4007368097280	
	50	689 050 TM	4007368097297	
	60	689 060 TM	4007368097303	
	80	689 080 TM	4007368097310	
100	689 100 TM	4007368097327		

FLEXÓMETRO PRO

Cinta métrica de bolsillo con una estructura robusta.
Carcasa de plástico ABS resistente a impactos.
Retorno automático de la cinta con bloqueo.
Gancho de cinturón

 = 1



BMI®

Largo cinta	Ancho cinta	Art.	Cod. Bar.
2 m	13 mm	471 241 031	4007368100546
3 m	16 mm	471 341 031	4007368100553
5 m	19 mm	471 541 031	4007368100560
8 m	25 mm	471 841 031	4007368100577

FLEXÓMETRO twoCOMP

Cinta métrica de bolsillo con una estructura robusta.
Carcasa de plástico ABS resistente a impactos con un agradable borde blando para una manipulación segura. Retorno automático de la cinta con bloqueo.
Gancho de cinturón

 = 1



Unidades en blister



BMI®

Largo cinta	Ancho cinta	Art.	Cod. Bar.
3 m	16 mm	472 341 021	4007368097433
5 m	19 mm	472 541 021	4007368097440
8 m	25 mm	472 841 021	4007368097457
10 m	30 mm	472 041 021	4007368099376

CINTA DE MEDICIÓN FIBRA DE VIDRIO

BMI[®]

Cinta métrica de fibra de vidrio reforzada, 13 mm de ancho. Gancho fijador al comienzo de la cinta. Graduación en cm en ambas caras.

Fuerte, flexible y no conductora eléctricamente, resistente a humedad, cambios de temperatura y la mayoría de productos químicos.

 = 1



Largo cinta	Ancho cinta	Art.	Cod. Bar.
30 m	13 mm	573 332 030 BH	4007368100188
50 m	13 mm	573 342 050 BH	4007368100195
100 m	15 mm	573 352 100 BH	4007368114468

CINTA DE MEDICIÓN ACERO LACADO

MESSDA
by **BMI**[®]

Cinta métrica de acero lacado en blanco.

Bastidor de diseño ergonómico fabricado en plástico de alta resistencia a impactos. Los rígidos laterales han sido soldados con ayuda de ultrasonidos para ser resistentes a las roturas y al uso, cumpliendo todas las exigencias de funcionamiento y durabilidad.

Se adapta en sólo unos segundos del modelo para diestros al modelo para zurdos.

Con posición de bloqueo para la biela y el anillo del extremo. La punta FLEXITOP de la cinta evita la rotura del extremo de la cinta.

 = 1



made in
Germany
BMI



ACERO

Largo cinta	Ancho cinta	Art.	Cod. Bar.
30 m	13 mm	501434030BHF	4007368116141
50 m	13 mm	501434050BHF	4007368113621
100 m	15 mm	501444100BHF	4007368120483

SET LÁSER **autoCROSS 4 G**

Set láser autonivelante de líneas verdes.

= 1

Art. 654-AC4G-Set
Cod. Bar. 4007368116110

- Diodo de Láser verde de alta calidad que facilita la visión de las líneas
- Líneas Horizontal y vertical que pueden ser visualizadas independientemente
- Autonivelante - elimina tiempo de ajustes y garantiza su precisión mediante un péndulo magnético
- Detección automática de fuera de nivel - las líneas láser parpadean
- Líneas diagonales - ángulo de línea bloqueado - puede proyectar líneas diagonales, en caso de necesitar falsear
- Base multifuncional incluida en el set
- El láser también puede ser utilizado con un receptor Art. 654904GZ

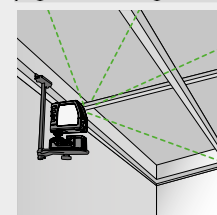
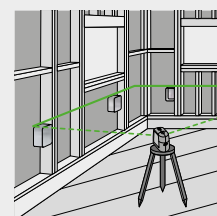


NIVELACIÓN / MEDICIÓN

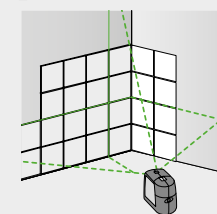
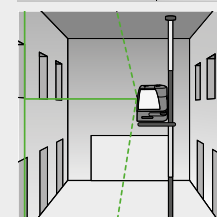
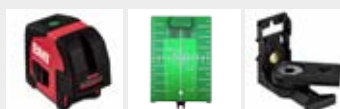
Datos técnicos:	
Tipo de Laser	Láser de diodo verde, Longitud de Onda 520nm
Salida	Láser clase 2
Nivelación	Automática
Rango de Autonivelación	± 3°
Precisión	± 3 mm / 10 m
Alcance con Receptor	Hasta 30 m
Alimentación	4 x 1.5V Pilas Tipo AA LR6
Tiempo de uso	10-12 horas (En uso continuo)
Tª de Trabajo	10° C a 50 ° C
Tª de Almacenaje	-20° C a 50 ° C
Protección Clase	IP54 Resistente al agua / A prueba de polvo
Tipo de Conexión Trípode	1/4" - 5/8"
Dimensiones	120 x 95 x 62 mm
Peso	500 g



Montaje sobre base



Incluye: Base multifuncional magnética con rosca 1/4" y 5/8", + pilas + placa (diana) de ajuste + maletín de transporte.



TRÍPODE

Art. 711212-02
Cod. Bar. 4007368108610

Tipo de conexión 1/4"
Fabricado en metal ligero
Incluye bolsa de transporte
Altura: 0,6m Min. / 1,68m Max.
Peso: 1,30 Kg
Peso máximo soportado: 3Kg

= 1

SET LÁSER multiLASER 3D G

BMI®

Set láser autonivelante 360° de líneas verdes.

= 1

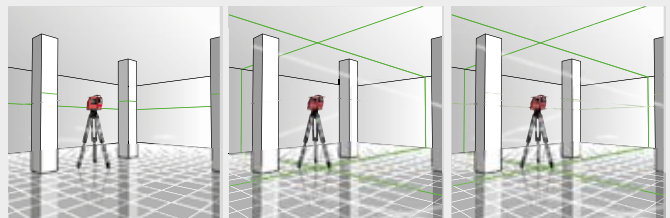
Art. 654-3DG-Set
Cod. Bar. 4007368116097

- Diodo de Láser verde de alta calidad que facilita la visión de las líneas
- 6 líneas transversales que pueden proyectarse independientemente en todas las direcciones
- Línea plomada (arriba y abajo) + líneas diagonales
- Autonivelante - elimina tiempo de ajustes y garantiza su precisión mediante un péndulo magnético
- Detección automática de fuera de nivel - las líneas láser parpadean
- Múltiples adaptadores incluidos en el set
- Recargable mientras es utilizado
- El láser también puede ser utilizado con un receptor Art. 654904GZ



Datos técnicos:	
Tipo de Láser	Láser de diodo verde, Longitud de Onda 520nm
Salida	Láser clase 2
Nivelación	Automática
Rango de Autonivelación	± 3°
Precisión	± 2 mm / 10 m
Alcance con Receptor	15 m / 50 m
Alimentación	Batería Ion-Litio (Recargable)
Tiempo de uso	5 horas (En uso continuo)
Tª de Trabajo	10° C a 40 ° C
Tª de Almacenaje	-10° C a 40 ° C
Protección Clase	IP 44 Protección contra salpicaduras
Tipo de Conexión Trípode	1/4" - 5/8"
Dimensiones	130 x 80 x 125 mm
Peso	1.0 Kg

Incluye: Plataforma niveladora (trípode pequeño) + Base multifuncional magnética con rosca 1/4" y 5/8" + Sujeción de pinza (Pladur) + Cargador batería + placa (diana) de ajuste + maletín de transporte.



RECEPTOR

Art. 654904GZ
Cod. Bar. 4007368116493

Receptor opcional aumentando el alcance y facilitando la ubicación del rayo láser. Posibilidad de activar cada línea por separado. Posibilidad de trabajar en modo manual - determinación de inclinaciones. Bloqueo mecánico del compensador que protege el mecanismo interno durante el transporte.

= 1

BMI®

TOPÓMETRO **ROLLFIX EASY 2**

BMI®

Art. 700 1996
Cod. Bar. 4007368108153

El dispositivo de medición de distancia hecho de plástico ABS de alta calidad, combina las ventajas de un ligero peso y una gran rueda de medición. Medición hacia adelante y hacia atrás (corrección simplemente volviendo a hacer el recorrido inverso).

Puesta a cero con la palanca. El soporte desplegable y el freno de estacionamiento incorporados permiten un fácil manejo. El cuerpo de aluminio se puede plegar para su transporte. Incluye bolsa.

= 1

Campo de medición	99.999,99 m
Resolución	10 cm
Ø Rueda	318,3 mm = 1 m perímetro
Altura total	990 mm
Peso total	2,2 kg
Tolerancia	Menor de 1%



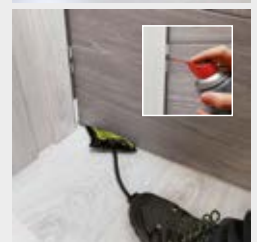
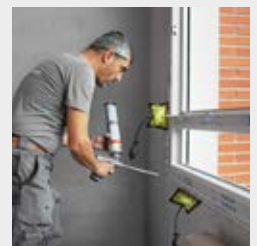
ALMOHADILLA NIVELADORA

NOVATOOLS

pdt Posicionamiento & Desplazamiento Temporal

Art. PDT01517
Cod. Bar. 8435291238696

Almohadilla neumática de alta resistencia para ajuste y asistencia en montaje. Fabricada en Poliuretano Termoplástico (TPU). Ideal para instaladores de ventanas, carpinteros, técnicos de electrodomésticos, fontaneros, montadores de muebles, etc...



MAX 135 KG
2 - 50 mm

La almohadilla PDT le permite operar con un margen entre 2 a 50 mm y elevar objetos de hasta 135 Kg





HTAS. CORTE CONSTRUCCIÓN

BROCA SDS-PLUS MS5 TURBOKEIL.....	46	BROCAS PARA ENCOFRAR.....	59
ESTUCHE BROCAS SDS-PLUS MS5 TURBOKEIL.....	47	BROCA PORCELÁNICO +.....	60
BROCA SDS-PLUS KEILRAPID.....	47	CORONA M14 DIAMANTADA.....	62
BROCA SDS-PLUS MS5 TURBOHEAD XPRO.....	48	CORONA DIAMANTADA AMARRE HEX.....	63
BROCA SDS-PLUS W2 TURBOKEIL		BROCA KERAMIK PARA CERÁMICAS.....	63
FORMA X, 4 CORTES.....	50	BROCA PERCUSIÓN KEILER.....	64
BROCA SDS-MAX FORMA X.....	51	ESTUCHE BROCAS KEILER.....	64
PUNTEROS Y CINCELES.....	53	BROCA PARA GRANITO PRIMUS.....	65
PUNTEROS Y CINCELES REAFILABLES.....	54	ESTUCHE BROCAS PRIMUS.....	65
CORONA M16.....	56	BROCA UNIVERSAL GOLDCRAFT.....	66
BROCA PILOTO PARA CORONAS M16.....	56	BROCA TURBOHEAD XPRO CILÍNDRICA.....	67
ADAPTADORES PARA CORONAS M16.....	57	ESTUCHE TURBOHEAD XPRO.....	67
CORONA SDS-MAX ROSCA RATIO.....	58	BROCA PARA VIDRIO.....	67
ADAPTADOR SDS-MAX ROSCA RATIO.....	58	SIERRAS DE CALAR.....	68
BROCA PILOTO ROSCA RATIO.....	58	SIERRAS DE SABLE.....	70



amarre SDS plus



refrigerar con agua



mampostería



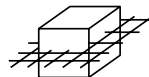
madera



amarre SDS max



usar únicamente en rotación



hormigón armado



PVC



diamante electrodepositado



piedra



vidrio



KEIL ROTASTOP®



granito



cerámica



distancia entre caras del hexágono



metal



teja

BROCA SDS-PLUS MS5 TURBOKEIL



- Fabricado con acero cromo-níquel-molibdeno, con proyectado y templado medio
- Plaquita TURBOKEIL con punta centradora de carburo de tungsteno reforzada
- Canal MS5
- Mayor ángulo de corte
- Se fija directamente en todos los taladros con anclajes SDS-Plus y HILTI
- Para taladrar agujeros ciegos
- Particularmente recomendado para anclajes

= 1

SDS-Plus MS5 TURBOKEIL

La nueva generación de brocas para martillo KEIL puede ser utilizada para los materiales más duros en todos los taladros SDS-Plus.

TURBOKEIL Con punta centradora para los más altos requerimientos, sigue trabajando incluso a través del hormigón reforzado.

Para longitudes útiles de 400 mm y superiores se debe hacer un pretaladrado a una profundidad mínima de al menos 150 mm con una broca corta del mismo diámetro.

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
4	110	50	253 040 110	4016707322136
4	160	100	253 040 160	4016707328008
5	110	50	253 050 110	4016707322006
5	160	100	253 050 160	4016707322013
5	210	150	253 050 210	4016707323560
6	110	50	253 060 110	4016707322020
6	160	100	253 060 160	4016707322037
6	210	150	253 060 210	4016707320903
6	260	200	253 060 260	4016707320910
6	360	300	253 060 360	4016707323768
7	110	50	253 070 110	4016707322167
7	160	100	253 070 160	4016707322174
8	110	50	253 080 110	4016707322044
8	160	100	253 080 160	4016707322051
8	210	150	253 080 210	4016707322068
8	260	200	253 080 260	4016707320927
8	310	250	253 080 310	4016707328060
8	460	400	253 080 460	4016707323546
8	600	550	253 080 600	4016707323775
9	160	100	253 090 160	4016707323232
9	260	200	253 090 260	4016707328077
10	110	50	253 100 110	4016707322181
10	160	100	253 100 160	4016707322075
10	210	150	253 100 210	4016707322082
10	260	200	253 100 260	4016707320934
10	310	250	253 100 310	4016707328084
10	460	400	253 100 460	4016707320941
10	600	550	253 100 600	4016707328114
10	1.000	950	253 101 000	4016707328121

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
11	160	100	253 110 160	4016707328138
11	260	200	253 110 260	4016707328145
12	160	100	253 120 165	4016707322099
12	210	150	253 120 215	4016707322105
12	260	200	253 120 265	4016707320958
12	310	250	253 120 310	4016707328152
12	450	400	253 120 450	4016707320965
12	600	550	253 120 600	4016707328176
12	1.000	950	253 121 000	4016707328183
14	160	100	253 140 165	4016707322198
14	210	150	253 140 215	4016707322204
14	260	200	253 140 265	4016707320972
14	310	250	253 140 310	4016707328213
14	450	400	253 140 450	4016707320989
14	600	550	253 140 600	4016707328220
14	1.000	950	253 141 000	4016707328237
15	160	100	253 150 160	4016707328244
15	210	150	253 150 210	4016707328251
15	260	200	253 150 260	4016707328268
16	160	100	253 160 165	4016707322662
16	210	150	253 160 215	4016707322679
16	260	200	253 160 265	4016707320996
16	310	250	253 160 310	4016707328275
16	450	400	253 160 450	4016707321009
16	600	550	253 160 600	4016707328299
16	1.000	950	253 161 000	4016707328312
18	200	150	253 180 200	4016707323256
18	300	250	253 180 300	4016707328336
18	450	400	253 180 450	4016707323263

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
18	600	550	253 180 600	4016707323270
18	1.000	950	253 181 000	4016707323430
20	200	150	253 200 200	4016707323300
20	300	250	253 200 300	4016707323317
20	450	400	253 200 450	4016707323324
20	600	550	253 200 600	4016707323331
20	1.000	950	253 201 000	4016707323447
22	250	200	253 220 250	4016707323348
22	450	400	253 220 450	4016707323355

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
22	600	550	253 220 600	4016707323362
22	1.000	950	253 221 000	4016707323454
24	250	200	253 240 250	4016707323379
24	450	400	253 240 450	4016707323386
25	250	200	253 250 250	4016707323393
25	450	400	253 250 450	4016707323409
25	1.000	950	253 251 000	4016707323799
26	250	200	253 260 250	4016707323416
26	450	400	253 260 450	4016707323423

ESTUCHE TURBOKEIL

SDS-PLUS MS5

Art.	MEDIDAS	Cod. Bar.
253 240 510 (*)	5-6-8-10 x 110	4016707322389

* Hasta agotar existencias

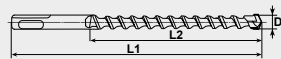


KEIL

BROCA SDS-PLUS KEILRAPID



1 = 1

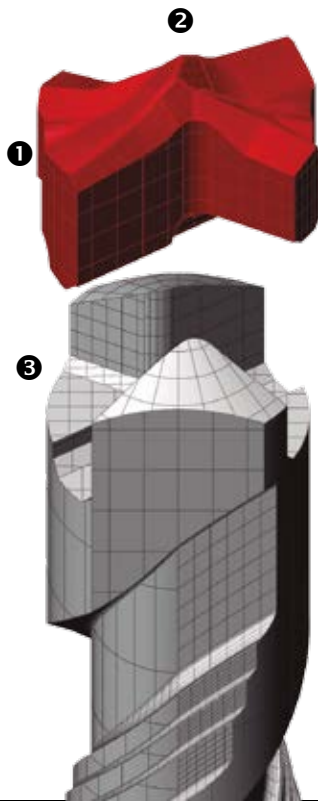


**SERIE
ECONÓMICA**

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
4	110	50	256 040 110*	4016707918889
4	160	100	256 040 160*	4016707918896
5	110	50	256 050 110*	4016707918902
5	160	100	256 050 160*	4016707918919
6	110	50	256 060 110*	4016707918957
6	160	100	256 060 160*	4016707918971
8	110	50	256 080 110*	4016707919046
8	160	100	256 080 160*	4016707919053
10	110	50	256 100 110*	4016707919091
10	160	100	256 100 160*	4016707919114
12	160	100	256 120 160*	4016707919176

* Hasta agotar existencias

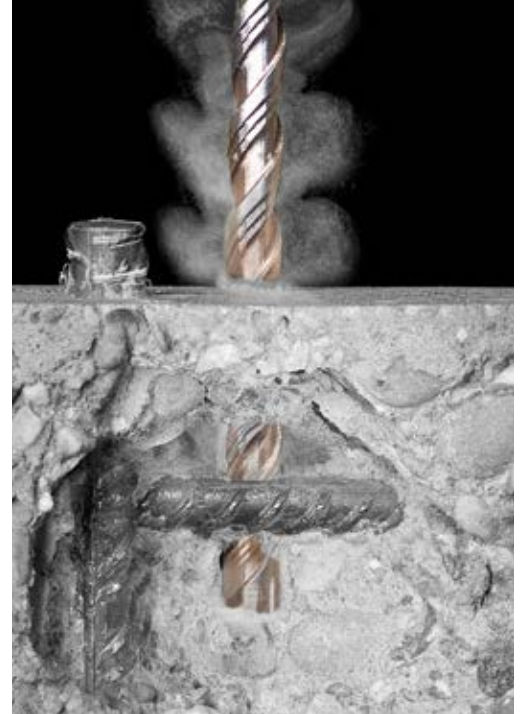
TURBOHEAD XPRO



Geometría de la plaqueta optimizada para taladros precisos y una larga vida útil de la herramienta

- 1 Transmisión de fuerza mejorada.
Cabeza de carburo integral colocado a diferentes profundidades.
- 2 Óptimo uso de la energía de impacto del martillo y un mejor rendimiento al entrar en contacto con la varilla.
Cabezal con seis secciones separadas.
- 3 2 niveles de distribución de las fuerzas transversales.

Por el diferente posicionamiento de la sección principal y las plaquetas laterales, las fuerzas transversales serán distribuidas en 2 niveles asegurando una mayor vida útil de la herramienta.



Mayor capacidad de taladrado ante la ferralla



TURBOHEAD XPRO Standard

Hélice MS5 para una mayor ergonomía y rendimiento

Alta velocidad de taladrado

- Debido a su concepto único la hélice MS5 transporta el poder de impacto del taladro a la punta de la broca.

Escasa vibración en el brazo

- La hélice MS5 reduce las cargas vibratorias generadas durante el taladrado (cumpliendo las directrices de la Unión Europea para cargas vibratorias 2002/44/EC).

Rápido desalojo de los residuos

- Por la hélice MS5 con 2 espirales de gran volumen.

Gran rigidez y larga vida de la herramienta

- La hélice MS5 reduce las cargas de torsión durante el taladrado

Gran resistencia a la fractura

- Debido a un reforzamiento del núcleo y transiciones circulares escalonadas.

Gran velocidad de evacuación

- Debido a ello se necesita menos tiempo de limpieza antes de fijar el anclaje

4 veces asegurada su calidad por:

- Temple y soldado optimizado a 1.120°C
- Segundo proceso de templeado "sin estrés"
- Superficie - proyectado
- Proceso de alineación para una rotación más exacta

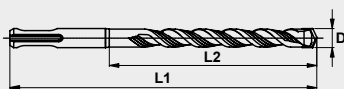


BROCA SDS-PLUS MS5 TURBOHEAD XPRO



- Fabricado con acero cromo-níquel-molibdeno, con proyectado y templado medio
- Cabezal integral TURBOHEAD Xpro con punta centradora
- TURBOHEAD Xpro con el innovador concepto de 4-filos de corte
- MS5 espiral con núcleo cónico

= 1



APLICACIONES

Se fija directamente en todos los taladros con anclajes SDS-plus y HILTI TE-C. Particularmente recomendada para anclajes por su precisión. Agujeros concéntricos garantizados incluso en hormigón armado, debido a que el proceso de taladrado no se interrumpe.

OBSERVACIONES

Para longitudes útiles de 400 mm, se debe hacer un pretaladrado a una profundidad mínima de al menos 150 mm con una broca corta del mismo diámetro.

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
5	110	50	251 050 110	4016707902000
5	160	100	251 050 160	4016707902017
5	210	150	251 050 210	4016707902024
6	110	50	251 060 110	4016707902031
6	160	100	251 060 160	4016707902048
6	210	150	251 060 210	4016707902055
6	260	200	251 060 260	4016707902062
8	110	50	251 080 110	4016707902109
8	160	100	251 080 160	4016707902116
8	210	150	251 080 210	4016707902123
8	260	200	251 080 260	4016707902130
8	310	250	251 080 310	4016707904653
8	360	300	251 080 360	4016707904660
8	460	410	251 080 460	4016707904677
10	160	100	251 100 160	4016707902154
10	210	150	251 100 210	4016707902161
10	260	200	251 100 260	4016707902178
10	310	250	251 100 310	4016707902185
10	360	300	251 100 360	4016707904684
10	460	400	251 100 460	4016707902208

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
12	160	100	251 120 160	4016707902215
12	210	150	251 120 210	4016707902222
12	260	200	251 120 260	4016707902239
12	310	250	251 120 310	4016707902246
12	450	400	251 120 450	4016707902253
14	160	100	251 140 160	4016707902260
14	210	150	251 140 210	4016707902277
14	260	200	251 140 260	4016707902284
14	310	250	251 140 310	4016707904691
14	450	400	251 140 450	4016707902291
16	160	100	251 160 160	4016707904707
16	210	150	251 160 210	4016707904714
16	260	200	251 160 260	4016707904721
16	450	400	251 160 450	4016707904738
18	250	200	251 180 250	4016707914614
18	450	400	251 180 450	4016707914737
20	250	200	251 200 250	4016707914744
20	450	400	251 200 450	4016707914751

BROCA SDS-PLUS W2 TURBOKEIL FORMA X, 4 CORTES



- Fabricado con acero cromo-níquel-molibdeno, con proyectado y templado medio
- Plaqueta TURBOKEIL con punta centradora de carburo de tungsteno reforzada
- Canal W2
- Cabeza con geometría especialmente diseñada para un mejor centrado, proceso de taladrado más rápido, agujeros más precisos
- Se fija directamente en todos los taladros con anclajes SDS-Plus y HILTI
- Para taladrar agujeros ciegos
- Particularmente recomendado para anclajes

 = 1



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
18	250	200	252 118 250(*)	4016707326028
(*) Hasta agotar existencias				
22	450	400	252 122 450	4016707326066
24	450	400	252 124 450	4016707326073
25	450	400	252 125 450	4016707326080
28	450	400	252 128 450	4016707326097
30	450	400	252 130 450	4016707326103

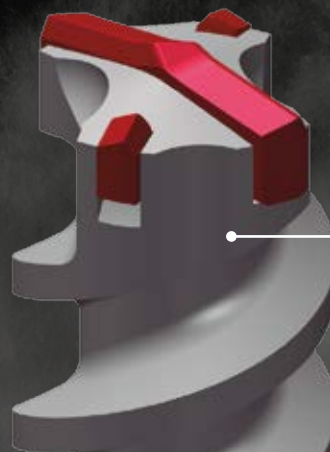
* Las referencias agotadas en SDS-PLUS TURBOKEIL W2 quedarán sustituidas por las correspondientes en SDS-PLUS TURBOHEAD X-PRO (pag. 49).

CONSTRUCCIÓN

SDS-Max W2 TURBOKEIL Forma-X

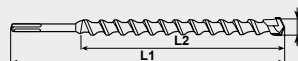


Hasta
Ø 20,00 mm



A partir de
Ø 22,00 mm

BROCA SDS-MAX FORMA X



- Fabricado con acero cromo-níquel-molibdeno, con proyectado y templado.
- 4 aristas de corte con canal W2 que proporcionan una excelente evacuación del material residual, ayudando a evitar el sobrecalentamiento.
- Cabeza con geometría TURBOKEIL especialmente diseñada para un mejor centrado, proceso de taladrado más rápido, agujeros más precisos.
- Se fija directamente en anclajes SDS-Max, HILTI TE-Y
- Para longitudes útiles de 400 mm y superiores se debe hacer un pretaladrado a una profundidad mínima de al menos 150 mm. con una broca corta del mismo diámetro

= 1

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.	
8	340	200	270 080 341	4016707914775	4
10	340	200	270 100 341	4016707914782	4
12	340	200	270 120 341	4016707914799	4
12	540	400	270 120 541	4016707914805	4
12	690	550	270 120 691	4016707914812	4
14	340	200	270 140 341	4016707914829	4
14	540	400	270 140 541	4016707360459	4
15	340	200	270 150 340	4016707360282	2
15	540	400	270 150 540	4016707360459	2
16	340	200	270 160 341	4016707914843	4
16	540	400	270 160 541	4016707914850	4
16	940	800	270 160 941	4016707914867	4
18	340	200	270 180 341	4016707914874	4
18	540	400	270 180 541	4016707914881	4
20	320	200	270 200 321	4016707914904	4
20	520	400	270 200 521	4016707914911	4
20	920	800	270 200 921	4016707914928	4

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.	
22	320	200	270 220 320	4016707360114	4
22	520	400	270 220 520	4016707360121	4
22	920	800	270 220 920	4016707360398	4
24	320	200	270 240 320	4016707360138	4
24	520	400	270 240 520	4016707360367	4
25	320	200	270 250 320	4016707360145	4
25	520	400	270 250 520	4016707360152	4
25	920	800	270 250 920	4016707360169	4
28	370	250	270 280 370	4016707360176	4
28	570	450	270 280 570	4016707360183	4
28	670	550	270 280 670	4016707360848	4
30	370	250	270 300 370	4016707360190	4
30	570	450	270 300 570	4016707360206	4
32	370	250	270 320 370	4016707360213	4
32	570	450	270 320 570	4016707360220	4
32	920	800	270 320 920	4016707360237	4
35	370	250	270 350 370	4016707360244	4
35	570	450	270 350 570	4016707360251	4
38	370	250	270 380 370	4016707360268	4
38	570	450	270 380 570	4016707360275	4
40	370	250	270 400 370	4016707360862	4
40	570	450	270 400 570	4016707360299	4
45	570	450	270 450 570	4016707360763	4
45	920	800	270 450 920	4016707360770	4
50	570	450	270 500 570	4016707360794	4





Machacar, acanalar o traspasar. Hormigón, ladrillo, asfalto o piedra natural, nuestras herramientas siempre ofrecen la solución perfecta, incluso en las más difíciles aplicaciones de cincelado.

Fabricado en acero para herramientas de alta calidad, con proyectado y templado. Los diferentes tipos son puntero, cincel, cincel ancho, cincel acanalador, cincel acanalador con alas y cincel para azulejos.

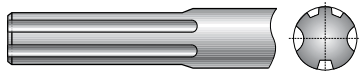
Ya sea hormigón, mampostería, asfalto o piedra natural – siempre hay la solución perfecta, incluso en las tareas de cincelado más difíciles, usando herramientas de impacto. Una buena técnica de producción y un control estricto de la calidad aseguran grandes beneficios para el usuario.

Traspasar muros, quitar yeso, abrir rozas puede ser realizado profesionalmente con herramientas de impacto. Aceros especialmente duros y tratamientos superficiales especiales confieren una larga vida a la herramienta y unas condiciones de trabajo productivas. Herramientas de impacto con el probado anclaje SDS-plus son las recomendadas para ser utilizadas con martillos de clase 2 a 4 kilos y aquellos con el robusto SDS-Max para martillos de clase 5 a 10 kilos.

Todos los cinceles SDS-Plus tienen el cuerpo forjado lo que confiere gran rigidez con respecto a las formas hexagonales. La estructura de metal a través de la que pasan los impactos y las fuerzas de taladrado directamente a la punta del cincel dan como resultado unos mejores resultados de corte.



SDS-Plus: El amarre SDS-Plus está diseñado para trabajos ligeros de cincelado con óptima transmisión de las cargas.



SDS-Max: El amarre SDS-Max está diseñado para trabajos duros y continuados.

Se suministra la siguiente información para ayudar a incrementar la vida útil de la herramienta mediante su adecuado uso:

Herramientas no afiladas

Trabajar con herramientas no afiladas conlleva grandes sobrecargas en el taladro y la herramienta, causando finalmente su rotura. Es esencial que solo sean utilizadas herramientas afiladas. Esto hace referencia tanto a los punteros como a los cinceles así como a todas las superficies de corte. Un cincel afilado corta más fácilmente, reduce las presiones y elimina el peligro de rotura.

Muestras en la superficie

Lamentablemente cada vez son más las veces en las que nos encontramos herramienta con muescas, grabados, etc. Estas muescas dañan la superficie (capacidad de penetración) de la herramienta. Los efectos de estas muescas son uno de los motivos más usuales de las roturas prematuras. El hacer muescas, marcar o grabar no debe llevarse a cabo. En caso de necesitar marcarlos se recomienda usar marcadores de color.

Sobrecargas

Hemos encontrado que el 90% de todas las roturas son causadas por sobrecargar el material. Las roturas ocurren debido a repetidas vibraciones de alta frecuencia causadas por una excesiva carga sobre la herramienta. Hay muchas formas de tratar la herramienta inadecuadamente las cuales producen sin apreciarse las llamadas roturas por fatiga. Impactos con rebote, excesiva fuerza, inclinación de la herramienta y otros excesos deben ser evitados. Los punteros y cinceles no deben ser empleados como palancas. Finalmente la clase de kilos del martillo (2-4 / 5-10) debería ser la adecuada para el trabajo a realizar.



☐ = 1



PUNTERO

ANCLAJE	L mm	Art.	Cod. Bar.
SDS-Plus	250	502 000 251	4016707260100
SDS-Max	280	503 000 280	4016707260018
	400	503 000 400	4016707260025
	600	503 000 600	4016707260032

CINCEL

ANCLAJE	L x A mm	Art.	Cod. Bar.
SDS-Plus	250 x 20	502 120 250	4016707260131
SDS-Max	280 x 25	503 125 280	4016707260049
	400 x 25	503 125 400	4016707260056
	600 x 25	503 125 600	4016707260063

CINCEL ANCHO

ANCLAJE	L x A mm	Art.	Cod. Bar.
SDS-Plus	250 x 40	502 240 250	4016707260148
SDS-Max	300 x 80	503 280 300	4016707260070
	400 x 50	503 250 400	4016707260087

CINCEL AZULEJO

ANCLAJE	L x A mm	Art.	Cod. Bar.
SDS-Plus	200 x 40	502 540 200	4016707260162
SDS-Max	300 x 50	503 550 300	4016707260193

CINCEL ACANALADOR

ANCLAJE	L x A mm	Art.	Cod. Bar.
SDS-Plus	200 x 22	502 322 250	4016707260155
SDS-Max	300 x 26	503 326 300	4016707260094

CINCEL ACANALADOR CON ALAS

ANCLAJE	L x A mm	Art.	Cod. Bar.
SDS-Plus	250 x 22	502 422 250	4016707260179
SDS-Max	380 x 35	503 435 380	4016707260186



PUNTEROS Y CINCELES REAFILABLES



 = 1



SDS-PLUS / HILTI TE-C

	L mm	A mm	Art.	Cod. Bar.
PUNTERO	250	-	500 000 250	4016707916434
CINCEL	250	20	500 120 250	4016707916458
CINCEL ANCHO	250	40	500 240 250	4016707916472
CINCEL EXTRA-ANCHO	250	60	500 260 250	4016707916489



SDS-MAX / HILTI TE-Y

	L mm	A mm	Art.	Cod. Bar.
PUNTERO	400	-	501 000 400	4016707916441
CINCEL	400	25	501 125 400	4016707916465
CINCEL ANCHO	400	80	501 280 400	4016707916496



CORONAS CONSTRUCCIÓN SDS-PLUS o SDS-MAX

Es muy aconsejable hacer una buena elección de la herramienta, asegurándonos que sea la más adecuada a nuestras necesidades de uso.

Trabajos ligeros o pesados, así como la combinación entre el diámetro de la corona y la longitud del adaptador determinarán nuestra elección.

LIMITE DE GARANTÍA DE LOS ADAPTADORES SDS-PLUS M16 LARGOS

Los adaptadores SDS-PLUS largos (350 mm) no son una buena combinación con diámetros de coronas superiores a 45 mm.

El momento de inercia que genera la longitud del prolongador junto con la fuerza centrífuga que origina una corona de diámetro superior al mencionado, genera una torsión que difícilmente soportaría. La rotura se originaría por el punto más débil, es decir, la rosca (M16) que hace de unión entre adaptador y corona.

Como solución para evitar esta rotura, se podría pensar en reforzar la rosca de unión, usando una métrica superior. Muy lejos de solucionarlo, originaríamos un problema mayor. La rotura se trasladaría al siguiente punto más débil, pudiendo producirse la rotura del adaptador en la propia inserción SDS-PLUS. Pudiendo quedar parte dentro de la máquina, esto es lo que debemos evitar. Es decir, la rosca M16 actúa a modo de fusible.

Así pues, **si nos decidimos por el sistema SDS-PLUS usaremos adaptadores cortos para coronas de diámetro superiores a 45 mm. De esta manera reduciremos el momento de inercia evitando el riesgo de rotura.**

En los casos en los que sea absolutamente necesario el empleo de **adaptadores largos** con una **corona** de diámetro **superior a 45mm debemos recurrir a la inserción SDS-MAX**. Este sistema sí puede soportar la torsión generada, pues cuenta con una rosca de unión especialmente diseñada y una sección de anclaje mayor.

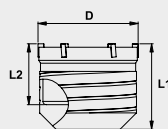


CORONA ROSCA M16



- Unión mediante rosca M16
- 4 plaquitas de corte para 25 mm Ø
- 6 plaquitas de corte de 30 – 90 mm Ø
- 8 plaquitas de corte para 100 mm Ø
- Templadas y pulidas
- Realizadas en acero cromo-níquel-molibdeno con pared reforzada y canales de desalajo en todos los diámetros

= 1



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
25	72	52	710 000 025	4016707160011
30	72	52	710 000 030	4016707160028
35	72	52	710 000 035	4016707160042
40	72	52	710 000 040	4016707160059
45	72	52	710 000 045	4016707160066
50	72	52	710 000 050	4016707160073
55	72	52	711 000 055	4016707160271
60	72	52	711 000 060	4016707160158
65	72	52	711 000 065*	4016707160103
68	72	52	711 000 068	4016707160134
80	72	52	711 000 080	4016707160110
90	72	52	711 000 090	4016707160127
100	72	52	711 000 100	4016707160196

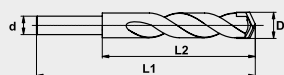
* Hasta agotar existencias

BROCA PILOTO ADAPTADORES ROSCA M16



Para su utilización con coronas M16

= 1



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
9,0	120	72	715 080 120	4016707916168

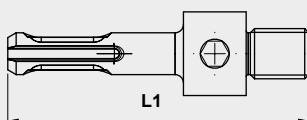
ADAPTADOR SDS-PLUS CORONA ROSCA M16



- Con rosca externa M16
- Con anclaje SDS-plus en máquinas auxiliares
- Se fija directamente en todos los taladros con anclajes SDS-Plus y HILTI TE-C
- Para su utilización con coronas M16



= 1



L1 mm	Art.	Cod. Bar.
105	713 080 120	4016707160301
200	713 200 120	4016707160332
350 (**)	713 300 120	4016707160325

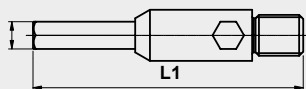
ADAPTADOR HEXAGONAL CORONA ROSCA M16



- Con rosca externa M16
- Con anclaje Hexagonal
- En todos los taladros con rotopercusión
- Para su utilización con coronas M16
- HEX. = Distancia entre caras del hexágono

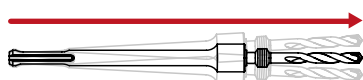


= 1



L1 mm	HEX. mm	Art.	Cod. Bar.
100	11,00	712 080 120 (*)	4016707160202
200	11,00	712 200 120 (*)	4016707160226

* hasta agotar existencias.



**** Siempre que sea posible, se recomienda el uso de prolongadores cuya longitud no supere los 200 mm. En caso de que el trabajo a realizar requiera longitudes superiores,**

es imprescindible mantener una perfecta perpendicularidad del prolongador; ya que el momento de inercia que produce la propia longitud, podría derivar en la rotura de la unión.



ROSCA RATIO



BROCA PILOTO SDS-MAX

ROSCA RATIO



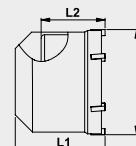
Para su utilización con coronas y adaptadores SDS-Max Rosca RATIO.
Sirve como elemento de unión.

Ø D mm	L mm	Art.	Cod. Bar.
12,0	155	259 120 155	4016707250088

CORONA SDS-MAX ROSCA RATIO



- Con rosca interna RATIO
- Para trabajos pesados con máquinas SDS-Max
- Realizadas en acero cromo-níquel-molibdenu



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
40	100	75	259 700 040	4016707300523
50	100	75	259 700 050	4016707300462
65	100	75	259 700 065	4016707300479
80	100	75	259 700 080	4016707300486
90	100	75	259 700 090	4016707300493
100	100	75	259 700 100	4016707300509
110	100	75	259 700 110	4016707300547
125	100	75	259 700 125	4016707300608

ADAPTADOR SDS-MAX ROSCA RATIO

Para su utilización con coronas Rosca RATIO y unión mediante broca de centrar Rosca RATIO



L mm	Art.	Cod. Bar.
190	259 150 000	4016707300301
400	259 150 400	4016707300615
575	259 150 575	4016707300578



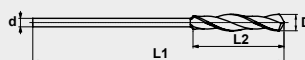
CONSTRUCCIÓN

BROCA PARA ENCOFRAR, AMARRE CILÍNDRICO



= 1

- Ángulo de la punta 90°
- Superficie tratada
- Amarre cilíndrico



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
6,0	400	100	6,0	350 060 400	4016707030130
8,0	400	100	8,0	350 080 400	4016707030017
8,0	600	100	8,0	350 080 600	4016707030208
10,0	400	100	8,0	350 100 400	4016707030024
10,0	600	100	8,0	350 100 600	4016707030215
12,0	400	100	10,0	350 120 400	4016707030031
12,0	600	100	10,0	350 120 600	4016707030222
14,0	400	100	10,0	350 140 400	4016707030048

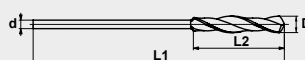
Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
14,0	600	100	10,0	350 140 600	4016707030239
16,0	400	100	10,0	350 160 400	4016707030055
16,0	600	100	10,0	350 160 600	4016707030246
18,0	400	100	13,0	350 180 400	4016707030062
18,0	600	100	13,0	350 180 600	4016707030253
20,0	400	100	13,0	350 200 400	4016707030079
20,0	600	100	13,0	350 200 600	4016707030260

BROCA PARA ENCOFRAR, AMARRE SDS-PLUS



= 1

- Ángulo de la punta 90°
- Superficie tratada
- Amarre SDS-Plus



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
10,0	400	100	10,0	355 100 400	4016707030406
10,0	600	100	10,0	355 100 600	4016707030604
12,0	400	100	10,0	355 120 400	4016707030413
12,0	600	100	10,0	355 120 600	4016707030611
14,0	400	100	10,0	355 140 400	4016707030420
14,0	600	100	10,0	355 140 600	4016707030628
16,0	400	100	10,0	355 160 400	4016707030437
16,0	600	100	10,0	355 160 600	4016707030635

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
18,0	400	100	10,0	355 180 400	4016707030444
18,0	600	100	10,0	355 180 600	4016707030642
20,0	400	100	10,0	355 200 400	4016707030451
20,0	600	100	10,0	355 200 600	4016707030659
22,0	400	100	10,0	355 220 400	4016707030468
22,0	600	100	10,0	355 220 600	4016707030666
24,0	400	100	10,0	355 240 400	4016707030475
24,0	600	100	10,0	355 240 600	4016707030673

BROCA PORCELÁNICO +



MATERIALES

Excelente rendimiento en materiales de construcción, porcelánico, azulejo, terrazo, refractario, granito, mármol, Klinker, pizarra, hormigón, ladrillo...



VENTAJAS

- Excelente relación Calidad/Precio (Broca de Gran Rendimiento).
- No necesita plantilla de guiado,
- Sigue taladrando una vez traspasado el porcelánico.
- Funciona sin agua, aunque se reduce la vida útil.



Rotación:
Usar sólo en Rotación.



Agua: Es recomendable para materiales de gran dureza, refrigerar constantemente mojando o proyectando agua sobre la punta de la broca.

El rendimiento variará en función de la refrigeración.

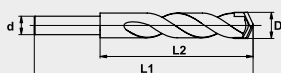


R.P.M.: Altas revoluciones en periodos de pocos segundos, parando para refrigerar en los materiales más duros.



En diámetros superiores a 6 mm, se recomienda utilizar una broca previa para evitar roturas en el material a taladrar.

= 1



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
3,00	70	40	QTC00300	8435291205001
4,00	80	45	QTC00400	8435291203502
5,00	90	50	QTC00500	8435291203519
6,00	100	60	QTC00600	8435291203526
7,00	110	65	QTC00700	8435291204721
8,00	120	65	QTC00800	8435291203533
10,00	120	65	QTC01000	8435291203540
12,00	160	100	QTC01200	8435291205018



EVOLUCIÓN DE LA BROCA 2023

La aparición en los últimos años de porcelánicos más exigentes y de mayor dureza nos ha obligado buscar nuevas soluciones.

Manteniendo el diseño asimétrico, el nuevo carburo de tungsteno nos permite un mayor rendimiento en los porcelánicos más duros, aumentando el número de agujeros y la velocidad de taladrado.

+ rendimiento

+ rápida.

+ agujeros

Esta evolución va a permitir seguir utilizando nuestra broca en muchos porcelánicos de nueva generación que requerían de las coronitas de diamante electrodepositado (página 62).



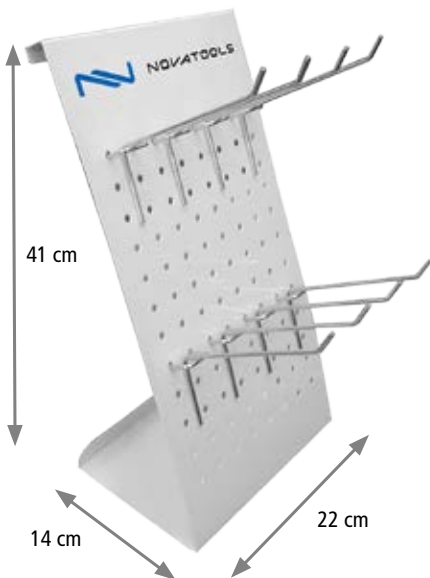
CONSTRUCCIÓN

EXPOSITOR PORCELÁNICO +

Expositor metálico con colgadores móviles.

El sistema ideal para exponer sobre mostrador y dispensar brocas para porcelánico.

Art. EXP89QTC
C.B. 8435291239723



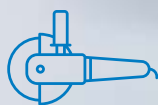
Ø 4,00	Ø 5,00	Ø 6,00	Ø 8,00	Ø 10,00	Ø 12,00
x 10	x 24	x 30	x 12	x 8	x 5

CORONAS DIAMANTADAS



Para roscar directamente en amoladora (M-14)

PARA MATERIALES Duros: CERÁMICA, GRES, GRANITO, PORCELÁNICO, MÁRMOL, PIEDRA, LADRILLO, TEJA, FIBRA DE VIDRIO, IDEAL PARA DEKTON® HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 30 mm



M-14
10000 RPM
APROX.



CONSTRUCCIÓN



1- Comenzar a 45° y cortar una marca en forma de "C"

2- Lentamente, ir girando la corona hasta que quede vertical. Cuando se encuentre en posición vertical aumentar la velocidad de corte.

3- Mover la corona en el sentido de las agujas del reloj durante el corte.

Presentación en blister

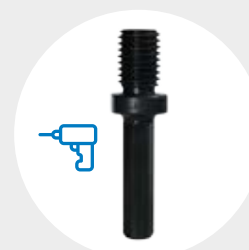


CON CERA
REFRIGERANTE

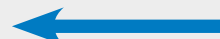
CON ORIFICIOS DE EVACUACIÓN

Art.	Ø D mm	Cod. Bar.
CCD00500	5,00	8435291238900
CCD00600	6,00	8435291238733
CCD00800	8,00	8435291238740
CCD01000	10,00	8435291238757
CCD01200	12,00	8435291238764
CCD01400	14,00	8435291238771
CCD01500	15,00	8435291238788
CCD01800	18,00	8435291238795
CCD02000	20,00	8435291238801
CCD02500	25,00	8435291238818
CCD03000	30,00	8435291238825
CCD03500	35,00	8435291238832
CCD04000	40,00	8435291238849
CCD04500	45,00	8435291238856
CCD05000	50,00	8435291238863
CCD05500	55,00	8435291238870
CCD06000	60,00	8435291238887
CCD06500	65,00	8435291238894
CCD06800	68,00	8435291236900

ADAPTADOR C. D.
M-14 / HEX-9,5 mm
PORTABROCAS
DISPONIBLE



HCD14HEX 8435291238917



CORONA DIAMANTADA

CON AMARRE HEXAGONAL PARA PORTABROCAS



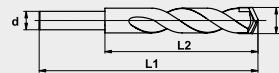
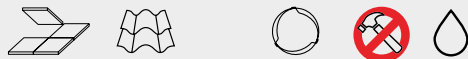
- Amarre Hexagonal 9,00 mm
- Para taladrar materiales duros, baldosas duras, porcelánicos, ladrillos, vidrio, mármol, granito y pizarra

 = 1

Ø D mm	L1 mm	Hexagon	rpm	Art.	Cod. Bar.
5,0	67	9,00	2.000	6430-5	4050623302612
6,0	67	9,00	2.000	6430-6	4050623302629
8,0	80	9,00	1.800	6430-8	4050623302636
10,0	80	9,00	1.600	6430-10	4050623302643
12,0	80	9,00	1.400	6430-12	4050623302650
15,0	80	9,00	1.400	786 090 150*	4016707905780
20,0	70	9,00	1.400	786 090 200*	4016707905797
25,0	70	9,00	1.400	786 090 250*	4016707905803
30,0	70	9,00	1.200	786 090 300*	4016707905810
35,0	70	9,00	1.200	786 090 350*	4016707905827
68,0	70	9,00	800	786 090 680*	4016707905865

* hasta agotar existencias.

BROCA KERAMIK PARA CERÁMICAS



- ISO 5468
- Canal fresado para un óptimo desalojo de los residuos
- Entrada directa
- Punta de Carburo de Tungsteno-Titanio TSM
- Templado a alta temperatura 1.120°C
- Superficie pulida
- Hasta 12 mm Ø con mango ROTASTOP
- Alta presión de contacto
- Refrigerar cada 20 segundos
- Usar únicamente en rotación
- Hasta materiales de grado de dureza 9

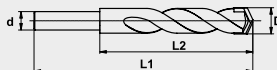
 = 1



MANGO ROTASTOP: Óptima rigidez a la torsión; Bajas pérdidas por fricción; Alto rendimiento en el taladrado

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
4,0	75	40	3,6	151 018 040	4016707510106
5,0	85	50	4,6	151 018 050	4016707510113
6,0	100	60	5,6	151 018 060	4016707510120
8,0	120	80	7,1	151 018 080	4016707510137
10,0	120	80	8,7	151 018 100	4016707510144
12,0	150	90	10,0	151 018 120	4016707510151
14,0	150	90	10,0	151 017 140	4016707510090

BROCA PERCUSIÓN KEILER



Broca Percusión KEILER

La broca **KEILER** se diferencia de otras brocas para piedra o de percusión en que está fabricada a partir de **acero cromo-níquel-molibdeno de gran calidad**. Tiene una plaquita con gran resistencia al desgaste la cual está fijada al cuerpo de la broca soldada a gran temperatura 1.120°C

Además todas las brocas **KEILER** tienen una salida del canal recto y una cabeza reforzada, así como el contrastado canal con forma en S lo cual facilita un óptimo desalojo de la viruta y agujeros limpios.

- ISO 5468
- Forma Espiral asimétrica
- Entrada directa
- Canal fresado para un óptimo desalojo de los residuos
- Templado a alta temperatura 1.120°C
- Superficie Níquel-Plata hasta 200 mm longitud
- Punta de carburo de tungsteno Euro standard
- Utilización en todos los taladros con rotopercusión.
- Particularmente recomendado para anclajes.

= 1

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.	Ø d mm	
3,0	70	40	150 000 030	4016707200014	2,8	
3,5	70	40	150 000 035	4016707200021	3,2	
4,0	75	40	150 000 040	4016707200038	3,6	
5,0	85	50	150 000 050	4016707200052	4,6	
5,0	150	110	200 000 050	4016707203015	4,6	
6,0	100	60	150 000 060	4016707200076	5,6	
6,0	150	110	200 000 060	4016707203039	5,6	
6,0	200	135	200 060 200	4016707203138	5,6	
6,0	400	350	400 000 060	4016707180019	5,6	
7,0	100	60	150 000 070	4016707200090	6,6	
8,0	120	80	150 000 080	4016707200106	7,1	
8,0	200	135	200 000 080	4016707203060	7,3	
8,0	400	350	400 000 080	4016707180033	7,3	
9,0	120	80	150 000 090	4016707200120	8,1	
10,0	120	80	150 000 100	4016707200137	8,7	
10,0	200	135	200 000 100	4016707203077	8,7	
10,0	400	350	400 000 100	4016707180040	9,3	
11,0	150	90	150 000 110	4016707200144	10,0	
12,0	150	90	150 000 120	4016707200151	10,0	
12,0	200	135	200 000 120	4016707203084	10,0	
12,0	400	350	400 000 120	4016707180057	10,0	(Hex.)
12,0	600	550	600 000 120	4016707180194	10,0	(Hex.)
14,0	150	90	150 000 140	4016707200175	10,0	
14,0	200	135	200 000 140	4016707203091	10,0	
14,0	400	350	400 000 140	4016707180071	10,0	(Hex.)
14,0	600	550	600 000 140	4016707180200	10,0	(Hex.)
15,0	150	90	150 000 150	4016707200182	10,0	
16,0	150	90	150 000 160	4016707200199	10,0	
16,0	400	350	400 000 160	4016707180088	10,0	(Hex.)
18,0	160	100	150 000 180	4016707200205	10,0	
18,0	400	350	400 000 180	4016707180095	10,0	(Hex.)
20,0	160	100	150 000 200	4016707200212	13,0	
20,0	400	350	400 000 200	4016707180101	12,0	(Hex.)
25,0	160	100	150 000 250	4016707200236	13,0	

= Distancia entre caras del hexágono

ESTUCHE KEILER

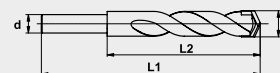
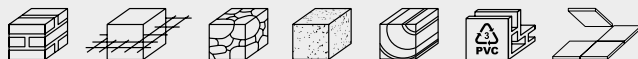


Estuche de brocas de percusión KEILER

MEDIDAS	Art.	Cod. Bar.
4-5-6-8-10	150 350 410	4016707904851



BROCA PARA GRANITO PRIMUS



Broca Granito PRIMUS

KEIL sale ganador en el test de la revista "Heimwerker-Praxis". Es una convincente demostración de la excelente calidad de nuestra broca PRIMUS granito y confirma su rendimiento haciéndola ganadora del test.

- ISO 5468
- Forma Espiral asimétrica
- Entrada directa
- Canal fresado para un óptimo desalojo de los residuos
- Templado a alta temperatura 1.120°C
- Superficie pulida y rectificada
- Utilización en todos los taladros con rotopercusión.

= 1

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.	Ø d mm	
3,0	70	40	154 000 030	4016707190018	2,8	
3,5	70	40	154 000 035	4016707190209	2,8	
4,0	75	40	154 000 040	4016707190025	3,6	
5,0	85	50	154 000 050	4016707190032	4,6	
5,0	150	110	204 000 050	4016707192005	4,6	
6,0	100	60	154 000 060	4016707190056	5,6	
6,0	150	110	204 000 060	4016707192012	5,6	
7,0	100	60	154 000 070	4016707190070	6,6	
8,0	120	80	154 000 080	4016707190087	7,1	
8,0	200	135	204 000 080	4016707192036	7,3	
8,0	400	350	404 000 080	4016707194016	7,3	
9,0	120	80	154 000 090	4016707190094	8,1	
10,0	120	80	154 000 100	4016707190100	8,7	
10,0	200	135	204 000 100	4016707192043	8,7	
10,0	400	350	404 000 100	4016707194023	9,3	
12,0	150	90	154 000 120	4016707190117	10,0	
12,0	200	135	204 000 120	4016707192050	10,0	
12,0	400	350	404 000 120	4016707194030	10,0	(Hex.)
14,0	150	90	154 000 140	4016707190131	10,0	
14,0	400	350	404 000 140	4016707194054	10,0	(Hex.)
16,0	150	90	154 000 160	4016707190155	10,0	
16,0	400	350	404 000 160	4016707194061	10,0	(Hex.)
18,0	160	100	154 000 180	4016707190162	10,0	
18,0	400	350	404 000 180*	4016707194078	10,0	(Hex.)
20,0	160	100	154 000 200	4016707190179	13,0	
20,0	400	350	404 000 200*	4016707194085	12,0	(Hex.)

= Distancia entre caras del hexágono

* Hasta agotar existencias

ESTUCHE PRIMUS



Estuche de brocas para granito PRIMUS

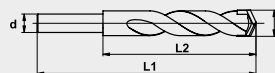


MEDIDAS	Art.	Cod. Bar.
4-5-6-8-10	154 350 410	4016707904899

BROCA UNIVERSAL GOLDCRAFT

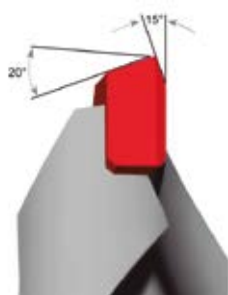


- ISO 5468
- Especial geometría de corte
- Punta rectificada con diamante
- Broca Universal con espiral asimétrica
- Canal fresado para un óptimo desalojo de los residuos
- Entrada directa
- Templado a alta temperatura 1.120°C
- Hélice de corte especial con superficie reforzada
- Superficie rectificada
- Para su uso en todos los taladros con rotopercusión



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
3,0	70	40	2,8	119 000 030	4016707210013
4,0	75	40	3,6	119 000 040	4016707210020
5,0	85	50	4,6	119 000 050	4016707210037
6,0	100	60	5,6	119 000 060	4016707210051
6,0	150	110	5,6	219 000 060	4016707212024
8,0	120	80	7,1	119 000 080	4016707210082
10,0	120	80	8,7	119 000 100	4016707210105
12,0	150	90	10,0	119 000 120	4016707210112

= 1



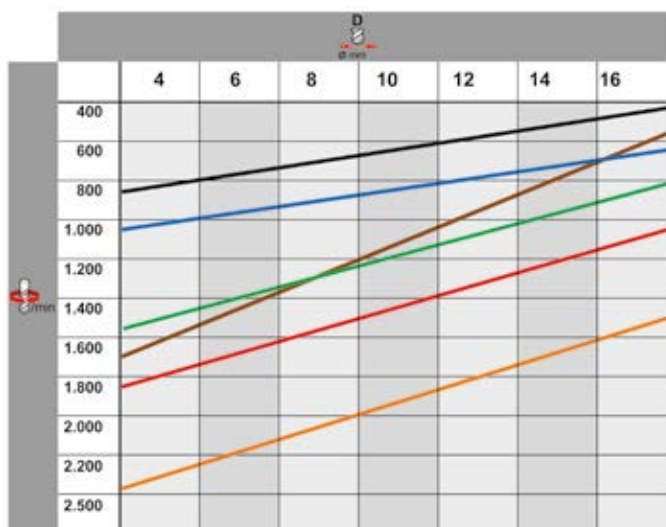
Broca Universal GOLDCRAFT

La GOLDCRAFT está recomendada para casi todos los materiales a taladrar debido a su especial geometría de corte y al afilado con diamante de la superficie de la placa de carburo de tungsteno.

La dureza de la punta de carburo de tungsteno-titano hace que la broca sea extremadamente resistente al desgaste.

Recomendaciones de uso para las brocas GOLDCRAFT:

- Mampostería, Mármol, Piedra Artificial, Hormigón
- Granito, Azulejos
- Madera Blanda
- Madera Dura
- Acero, Fundición de acero
- Materiales Plásticos, Acrílicos
- Vidrio, Cristal
- Cerámicas



BROCA TURBOHEAD XPRO CILÍNDRICA



- Broca de percusión con mango cilíndrico
- ISO 5468
- Fabricado con acero cromo-níquel-molibdeno, con proyectado y templado medio
- Cabezal integral TURBOHEAD Xpro con punta centradora y con el innovador concepto de 4-filos de corte
- MS5 espiral con núcleo cónico

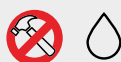


ESTUCHE XPRO

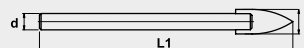
Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
5	85	50	238 000 050	4016707912689
6	100	60	238 000 060	4016707912696
8	120	75	238 000 080	4016707912702
10	120	75	238 000 100	4016707912719
12	160	100	238 000 120	4016707912726
14	160	100	238 000 140	4016707912733

MEDIDAS	Art.	Cod. Bar.
5-6-8-10	238 350 510	4016707912795

BROCA PARA VIDRIO



- Punta de carburo de tungsteno especialmente rectificada
- Superficie cromada
- Finos filos de corte en cruz suministran un preciso control de taladrado en los agujeros previos
- Para su uso en taladro portátil o de columna
- En máquinas para procesos de mecanizado
- Usar únicamente en rotación
- Para materiales hasta grado de dureza 8
- Usar a baja velocidad (aprox. 600 r.p.m.)
- Refrigerar suficientemente con agua, tuperina, vinagre, parafina o trementina.
- Reafilarse frecuentemente cuando se trabaja con materiales duros



Ø D mm	L1 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
3,0	58	3,0	130 000 030	4016707010019
4,0	58	3,5	130 000 040	4016707010026
5,0	58	4,0	130 000 050	4016707010033
6,0	58	5,0	130 000 060	4016707010040
8,0	78	6,0	130 000 080	4016707010064
9,0	98	6,0	130 000 090	4016707010071
10,0	98	6,0	130 000 100	4016707010088
12,0	98	8,0	130 000 120	4016707010095

☐ = 1




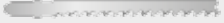

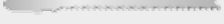
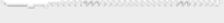

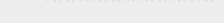
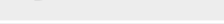
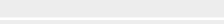
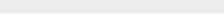
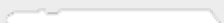
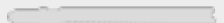


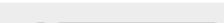


SIERRAS DE CALAR



CONSTRUCCIÓN



VAR.

Art.	IMAGEN		DIMENSIONES mm	DENTADO PASO
MADERA				
MAC83135		5	83 x 4,4 x 1,25	1,35 mm
MAC10016		5	100 x 7,5 x 1,25	1,6 mm
MAC11723		5	117 x 9,5 x 1,5	2,0-3,0 mm Progresivo
MAC10025		5	100 x 7,2 x 1,5	2,5 mm
MAC10027		5	100 x 7,2 x 1,5	2,7 mm
MAC11730		5	117 x 7,2x 1,5	3,0 mm
MAC10040		5	100 x 7,2 x 1,7	4,0 mm
MAC13240		5	132 x 9,2 x 1,5	4,0 mm
MAC10080		5	100 x 8,0 x 1,5	4,0-5,2 mm Progresivo
MAC10085		5	100 x 8,0 x 1,25	4,0-5,2 mm Progresivo
MAC10060		5	100 x 6,0 x 1,25	4,0-5,2 mm Progresivo
METAL				
ME9207HS		5	92 x 7,5 x 1,0	0,7 mm
ME9215HS		5	92 x 7,5 x 1,0	1,1-1,5 mm Progresivo
ME9230BI		5	92 x 7,5 x 1,0	1,1-1,5 mm Progresivo
ME13218B		5	132 x 8,0 x 1,0	1,4-1,8 mm
ME9260BI		5	92 x 7,5 x 1,0	2,5-6,0 mm Progresivo
ME8311HM		2	83 x 9,3 x 1,0	1,1 mm
VARIOS				
VAR100HM		2	100 x 8,2 x 1,25	4,3 mm

TIPO CORTE	ACABADO	CALIDAD	APLICACIÓN	COMPATIBLE CON	Cod. Bar.
Especial para corte curvilíneo	FINO	HCS	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	BOSCH T101A0	8435291206596
	FINO	Bi-Metal	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	BOSCH T101AIF	8435291206497
Todo tipo de cortes profundos en maderas finas y gruesas	FINO	HCS	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	BOSCH T234X	8435291206565
Corte hacia abajo reversible	FINO	HCS	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	BOSCH T101BR	8435291206503
	FINO	HCS	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	BOSCH T101B	8435291206510
	FINO	HCS	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	BOSCH T301CD	8435291206572
Corte angular preciso en materiales finos < 40 mm.	FINO	HCS	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	Dewalt DT2049 - Festool S75/4S	8435291206527
	FINO	HCS	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	BOSCH T301DL - Dewalt DT2051	8435291206589
	FINO	HCS	Madera, Tableros madera laminada, Parquet, Plásticos	BOSCH T101D	8435291206541
	BASTO	HCS	Madera, Aglomerado, Contrachapado	BOSCH T144D	8435291206558
Especial para corte curvilíneo	BASTO	HCS	Madera, Aglomerado, Contrachapado	BOSCH T244D	8435291206534
Para grosores de material 0,5 – 1,2 mm.	NORMAL	HSS	Chapas de metal, perfiles y metales no ferrosos	BOSCH T118G	8435291206626
Para grosores de material 1,0 – 3,0 mm.	NORMAL	HSS	Chapas de metal, perfiles y metales no ferrosos	BOSCH T118A	8435291206633
Para grosores de material 1,0 – 3,0 mm.	NORMAL	Bi-Metal	Chapas de metal, perfiles y metales no ferrosos	BOSCH T118AF	8435291206640
Para grosores de material 1,5 – 10,0 mm. (Corte rápido y agresivo)	NORMAL	Bi-Metal	Chapas de metal, perfiles y metales no ferrosos		8435291206602
Para grosores de material 2,5 – 6,0 mm.	NORMAL	Bi-Metal	Chapas de metal, perfiles y metales no ferrosos	BOSCH T118BF	8435291206657
Para grosores de material 1,5 – 3,0 mm.	NORMAL	Metal Duro	Acero Inoxidable	BOSCH T118AHM	8435291206619
	BASTO	Metal Duro	Fibra de vidrio, plásticos, madera dura	BOSCH T141HM	8435291206671


VAR.


SIERRAS DE SABLE



MADERA

Art.	IMAGEN		DIMENSIONES mm	DENTADO TPI.
MADS240H		5	240 x 19 x 1,5	4-5 tpi.
MADS150H		5	150 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS300H		5	300 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS150C		5	150 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS230B		5	230 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS300B		5	300 x 19 x 1,25	6 tpi.
MADS200B		5	200 x 19 x 1,25	11-5 tpi. Progresivo



METAL

METS1500		5	150 x 19 x 0,9	10 tpi.
METS2000		5	200 x 19 x 0,9	10 tpi.
METS3000		5	300 x 19 x 1,25	10 tpi.
METS1504		5	150 x 19 x 0,9	14 tpi.
METS2004		5	200 x 19 x 0,9	14 tpi.
METS3004		5	300 x 19 x 0,9	14 tpi.
METS1008		5	100 x 19 x 0,9	18 tpi.
METS1508		5	150 x 19 x 0,9	18 tpi.
METS2008		5	200 x 19 x 0,9	18 tpi.

VAR.



VARIOS

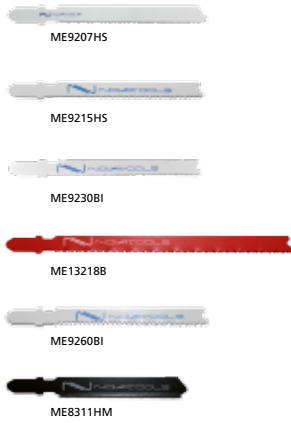
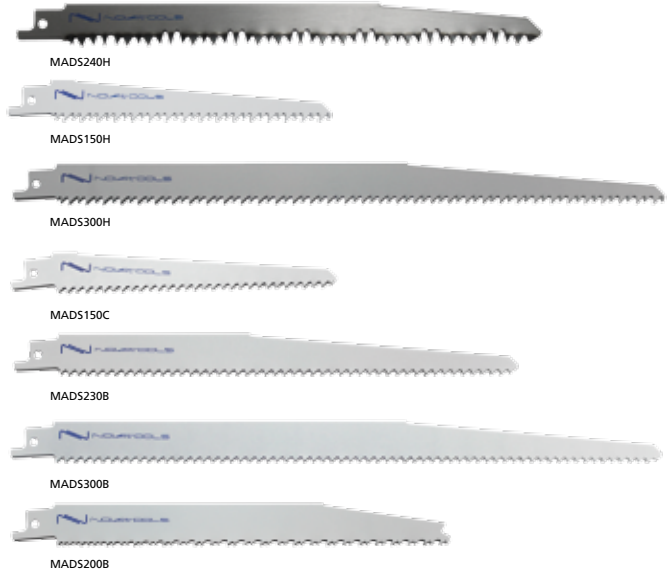
VAR300HM		1	300 x 50 x 1,5	2 tpi.
IDEAL PARA CORTAR MATERIALES DE OBRA LIGEROS (Ladrillo y bloque de hormigón poroso)				
VAR150HM		2	150 x 19 x 1,0	18 tpi.
VAR230HM		2	230 x 19 x 1,25	
VAR230HC		2	230 x 19 x 1,25	

TIPO CORTE	CALIDAD	APLICACIÓN	COMPATIBLE CON	Cod. Bar.
	HCS	Madera gruesa, Poda, Madera húmeda, Leña	BOSCH S1531L	8435291206725
Ideal para cortes curvos	HCS	Madera de construcción, Aglomerado, Contrachapado, Plásticos	BOSCH S644D	8435291206688
Cortes rápidos	HCS	Madera de construcción, Aglomerado, Contrachapado, Plásticos	Dewalt DT2364, Makita P-05016, BOSCH S1344D	8435291206749
Ideal para cortes curvos	Bi-Cobalt	Madera con metales, marcos de ventanas	BOSCH S611DF	8435291207302
	Bi-Cobalt	Madera con metales, marcos de ventanas	BOSCH S1111DF	8435291206701
	Bi-Cobalt	Madera con metales, marcos de ventanas	BOSCH S1411DF	8435291206732
	Bi-Cobalt	Madera con metal, Aluminio, metales no ferrosos (3-20 mm)	BOSCH S3456XF	8435291206695
	Bi-Cobalt	Madera con metal, Acero (4-8 mm)	BOSCH S922HF	8435291206763
	Bi-Cobalt	Ideal para pallets, madera con metal, Acero (4-8 mm)	BOSCH S1022HF	8435291206794
	Bi-Cobalt	Madera con metal, Acero (4-8 mm)		8435291206824
	Bi-Cobalt	Acero, Metales no ferrosos (2,5-6 mm)	BOSCH S922BF	8435291206770
	Bi-Cobalt	Acero, Metales no ferrosos (2,5-6 mm)	Dewalt DT2353, Makita P-04927	8435291206800
	Bi-Cobalt	Acero, Metales no ferrosos (2,5-6 mm)		8435291206831
	Bi-Cobalt	Acero, Metales no ferrosos (1,5-4 mm)	BOSCH S522EF	8435291206756
	Bi-Cobalt	Acero, Metales no ferrosos (1,5-4 mm)	BOSCH S922EF	8435291206787
	Bi-Cobalt	Acero, Metales no ferrosos (1,5-4 mm)	Makita P-04933	8435291206817
	Metal Duro	Ladrillo, hormigón, fibro cemento	BOSCH S1243HM	8435291206879
	Metal Duro	Acero Inoxidable INOX (1,5-3 mm)	BOSCH S922EHM	8435291206848
	Metal Duro	Fibra de vidrio, plástico, cobre	BOSCH S1130Riff	8435291206862
Corte ondulado	HCS	Materiales aislantes y materiales blandos (goma, moquetas, poliespan y cartón)		8435291206855

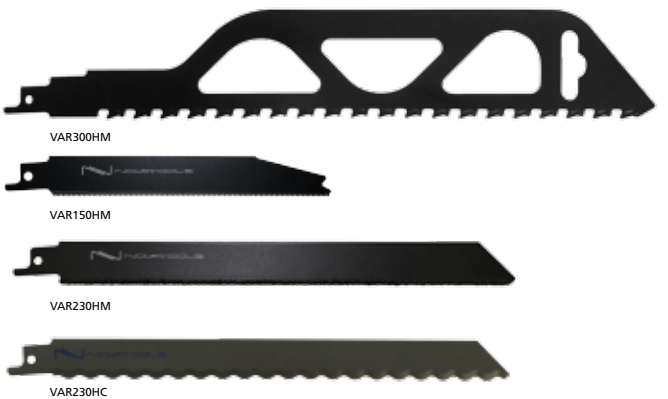

VAR.


SIERRAS DE CALAR

SIERRAS DE SABLE



VARIOS





HTAS. CORTE

MADERA

BROCA PARA MADERA 3 PUNTAS	74
BROCA PARA MADERA 3 PUNTAS SERIE LARGA	74
ESTUCHES BROCAS PARA MADERA 3 PUNTAS	75
BROCA CON PUNTA DE METAL DURO TURBOWOOD	76
ESTUCHE CON PUNTA DE METAL DURO TURBOWOOD	76
BROCA PALA	77
PROLONGADOR PARA BROCAS PALA	77
BROCA PARA ENCAJE DE BISAGRA	78
BROCA PARA TORNILLOS DE ENSAMBLAJE	78



madera



PVC



usar únicamente
en rotación



Mango 1/4"
DIN 3126 - E 6.3

BROCA PARA MADERA 3 PUNTAS



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
3,00	70	46	MAD3P030	8435291202376
4,00	80	52	MAD3P040	8435291202383
5,00	90	60	MAD3P050	8435291202390
6,00	100	66	MAD3P060	8435291202406
7,00	110	72	MAD3P070	8435291202413
8,00	120	80	MAD3P080	8435291202420
9,00	130	87	MAD3P090	8435291202437
10,00	133	90	MAD3P100	8435291202444
11,00	150	100	MAD3P110	8435291202758
12,00	155	102	MAD3P120	8435291202451
13,00	160	102	MAD3P130	8435291202468
14,00	160	102	MAD3P140	8435291202475
15,00	165	107	MAD3P150	8435291202482
16,00	165	107	MAD3P160	8435291202499
18,00	200	130	MAD3P180	8435291202826
20,00	200	130	MAD3P200	8435291202505

BROCA PARA MADERA 3 PUNTAS SERIE LARGA

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
6,00	245	160	MAD3P06L	8435291202703
7,00	245	160	MAD3P07L	8435291202710
8,00	245	160	MAD3P08L	8435291202727
9,00	245	160	MAD3P09L	8435291202734
10,00	245	160	MAD3P10L	8435291202741
11,00	245	160	MAD3P11L	8435291202765
12,00	245	160	MAD3P12L	8435291202772
13,00	245	160	MAD3P13L	8435291202789
14,00	245	160	MAD3P14L	8435291202796
15,00	245	160	MAD3P15L	8435291202802
16,00	245	160	MAD3P16L	8435291202819
18,00	245	160	MAD3P18L	8435291202833
20,00	245	160	MAD3P20L	8435291202840



Características de la broca para madera de 3 puntas (y serie larga):

- Fabricada en Cromo-Vanadio
- Punta rectificada
- Superficie pulida y rectificada

Aplicaciones:

- En taladro portátil o de columna
- En máquinas para procesos de mecanizado
- Usar solo en Rotación

 = 1



VELOCIDAD DE CORTE RECOMENDADA:

Ø D mm	Min.	Max.
3,0	1800	2600
4,0	1650	2500
5,0	1450	2200
6,0	1300	2000
7,0	1250	1900
8,0	1200	1800
9,0	1100	1700
10,0	1050	1600
11,0	1000	1500
12,0	900	1400
13,0	850	1300
14,0	800	1200
16,0	650	1000
18,0	500	800
20,0	400	600



MADERA

ESTUCHE DE BROCAS 3 PUNTAS PARA MADERA



= 1

Art.	Cod. Bar.	MEDIDAS (1 und. de cada)	
MAD3P310	8435291203649	3 mm	
		4 mm	
		5 mm	
		6 mm	
		7 mm	
		8 mm	
		9 mm	
		10 mm	



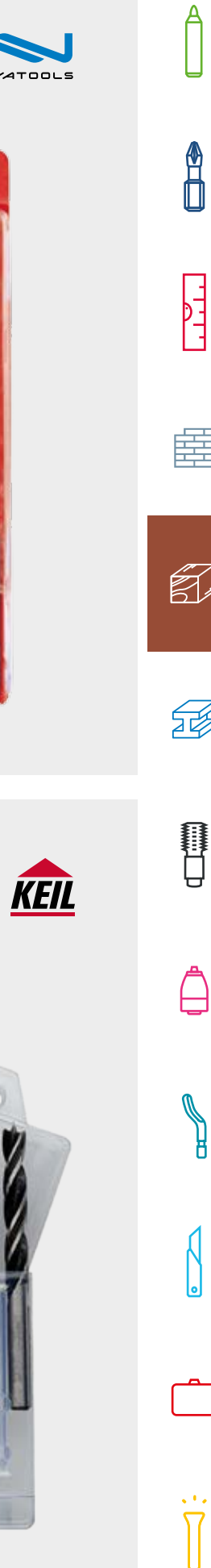
ESTUCHE DE BROCAS 3 PUNTAS PARA MADERA



Doble hélice
Made in Germany

= 1

Art.	Cod. Bar.	MEDIDAS (1 und. de cada)	
180 350 410	4016707904974	4 mm	5 mm
		6 mm	8 mm
			10 mm
180 370 310	4016707904981	3 mm	4 mm
		5 mm	6 mm
		7 mm	8 mm
		9 mm	10 mm



BROCA PUNTA METAL DURO TURBOWOOD PARA MADERA

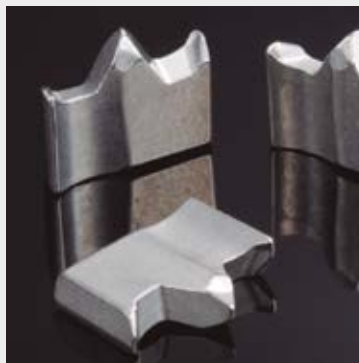


KEIL TURBOWOOD

La broca **KEIL TURBOWOOD** se caracteriza por un proceso de taladrado extremadamente rápido, una mayor vida útil y agujeros limpios y precisos.

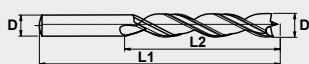
Gran rendimiento y excelentes acabados en maderas duras.

Esta innovadora técnica de fabricación aporta a la **TURBOWOOD** una gran resistencia al desgaste, lo cual permite usos prolongados de la broca, incluso en madera de bangkirai.



- Punta de Metal duro
- Punta autocentrante, patentada
- Con aristas
- Doble chaflán
- Eje rectificado
- Superficie gris tratada
- Especialmente adecuado para taladrar en madera dura
- Velocidad de corte recomendada de 1.400 a 3.500 rpm, dependiendo del material y el diámetro del agujero
- En taladro portátil o de columna
- En máquinas para procesos de mecanizado
- Utilizar únicamente en rotación

= 1



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
4,0	75	40	184 000 040*	4016707026010
5,0	86	40	184 000 050*	4016707026027
6,0	93	45	184 000 060*	4016707026034
8,0	117	63	184 000 080*	4016707026041
10,0	120	61	184 000 100*	4016707026058
12,0	151	100	184 000 120*	4016707905018

* hasta agotar existencias.

ESTUCHE TURBOWOOD



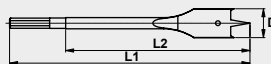
Estuche juego de 5 piezas brocas **TURBOWOOD**
(punta de metal duro) para madera



Art.	Cod. Bar.	MEDIDAS (1 und. de cada)
184 350 410*	4016707904981	4 - 5 - 6 - 8 - 10 mm

* hasta agotar existencias.

BROCA PALA PARA MADERA



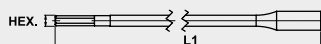
- Perfiles de la punta y cortes rectificadas
- Corte a derechas
- Acero para herramientas de gran dureza
- Mango 1/4" DIN 3126 - E 6.3
- Para taladrar en madera blanda, travesaños y aglomerado
- En taladro portátil o de columna
- En máquinas para procesos de mecanizado
- Utilizar únicamente en rotación

= 1

Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Hex mm	Art.	Cod. Bar.
6	150	100	6,35	185 060 150	4016707025013
8	150	100	6,35	185 080 150	4016707025020
10	150	100	6,35	185 100 150	4016707025037
12	150	100	6,35	185 120 150	4016707025044
13	150	100	6,35	185 130 150	4016707025051
14	150	100	6,35	185 140 150	4016707025068
16	150	100	6,35	185 160 150	4016707025075
18	150	100	6,35	185 180 150	4016707025082
20	150	100	6,35	185 200 150	4016707025099
22	160	100	6,35	185 220 160	4016707025105
24	160	100	6,35	185 240 160	4016707025112
25	160	100	6,35	185 250 160	4016707025129
28	160	100	6,35	185 280 160	4016707025136
30	160	100	6,35	185 300 160	4016707025143
32	160	100	6,35	185 320 160	4016707025150
35	160	100	6,35	185 350 160	4016707025167
38	160	100	6,35	185 380 160	4016707025174
40	160	100	6,35	185 400 160	4016707025181

= Distancia entre caras del hexágono

PROLONGADOR PARA BROCAS DE PALA



- Mango 1/4" DIN 3126 - E 6.3
- Puede ser utilizado para Agujeros Pasantes desde diámetro de Broca de 16 mm

= 1

Hex mm	L1 mm	Art.	Cod. Bar.
6,35	300	185 000 001	4016707025198

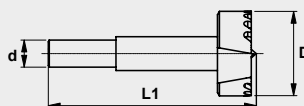
= Distancia entre caras del hexágono

BROCA PARA ENCAJE DE BISAGRA



- Broca para Encaje de Bisagra, dentada
- A partir de acero especial laminado
- Mango cilíndrico rectificado a máquina
- De acuerdo al DIN 7483

= 1



APLICACIONES

- En taladro portátil o de columna
- En máquinas para procesos de mecanizado
- Usar solo en Rotación
- Taladro preciso y sin rebabas en planchas de contrachapado y en maderas naturales blandas y duras

VENTAJAS

- Presión de contacto baja
- Procesos de taladrado mejores y más rápidos
- Mayor vida útil
- Menor consumo

Ø D mm	Ø d mm	L1 mm	Art.	Cod. Bar.
20	8,0	90	MADBIS20	8435291203410
25	8,0	90	MADBIS25	8435291203427
26	8,0	90	MADBIS26	8435291203434
30	8,0	90	MADBIS30	8435291203441
35	10,0	90	MADBIS35	8435291203458
40	10,0	90	MADBIS40	8435291203465

BROCA PARA TORNILLOS DE ENSAMBLAJE



- Realiza agujeros de dos diámetros distintos y el avellanado de la cabeza a la vez
- Llave allen incluida

= 1

TORNILLO Ø x L. mm	L1 mm	Art.	Cod. Bar.
5 x 50	86	TORENS05	8435291202871
7 x 50	109	TORENS07	8435291202888



MADERA

HTAS. CORTE METAL

BROCA HSS DIN 338N.....	82	CORONAS BIMETÁLICAS	
BROCA HSS-CO (Cobalto) DIN 338N.....	84	HSS-CO (8% Cobalto).....	94
BROCA HSS+TiN (Titanio) DIN 338N.....	86	HUSILLOS PARA CORONAS BIMETÁLICAS.....	95
BROCA PARA INOX. L.T.≈DIN 338.....	87	BROCA PILOTO HSS.....	95
ESTUCHES DE BROCAS.....	88	ESTUCHES DE CORONAS BIMETÁLICAS.....	96
MALETÍN DE BROCAS.....	88	SIERRAS DE CINTA BIMETÁLICAS M42.....	97
BROCA HSS (Serie larga) DIN 340N.....	89	CORONAS CON DIENTE DE METAL DURO.....	98
BROCA HSS (Serie Extra larga) DIN 1869N.....	89	ACCESORIOS PARA	
BROCA HSS (Mango Cónico) DIN 345N.....	90	CORONAS CON DIENTE DE METAL DURO.....	98
BROCA ESCALONADA HSS-CO (Cobalto).....	91	HOJA SIERRA DE MANO BIMETAL.....	99
AVELLANADOR 90° HSS-CO DIN 335 C.....	91	BROCA FRESA HSS+TiN (Titanio).....	100
AVELLANADOR 90° CON AGUJERO HSS.....	92	BROCA DE CENTRAR.....	100
BROCA CÓNICA PARA TUBO Y CHAPA HSS.....	92	BROCA PARA PUNTO SOLDADURA.....	100
ESTUCHES ROSEBOX DE AVELLANADORES		FRESAS FRONTALES 1 LABIO.....	101
Y BROCAS ESCALONADAS.....	93	FRESAS ROTATIVAS METAL DURO.....	102
BROCA CON AMARRE HEX. 1/4".....	93	ESTUCHES FRESAS ROTATIVAS METAL DURO....	106



información



usar
únicamente
en rotación



PVC



cálculo
/ ejemplo



metal



aluminio



uso de gafas
protectoras



madera



inoxidable



CAPACIDAD DE TALADRADO Y CONVERSIÓN DE DUREZAS:

	HSS / HSS-G
	HSS-Co / HSS-E
	HM / MD

Vickers	Brinell	Rockwell		Resistencia a la tracción	
				Rm	
				N/mm ²	KP/mm ²
80	80	36,40	-	270	28
85	85	42,40	-	290	30
90	90	47,40	-	310	32
95	95	52,00	-	320	33
100	100	56,40	-	340	35
105	105	60,00	-	360	37
110	110	63,40	-	380	39
115	115	66,40	-	390	40
120	120	69,40	-	410	42
125	125	72,00	-	420	43
130	130	74,40	-	440	45
135	135	76,40	-	460	47
140	140	78,40	-	470	48
145	145	80,40	-	490	50
150	150	82,20	-	500	51
155	155	83,80	-	520	53
160	160	85,40	-	540	55
165	165	86,80	-	550	56
170	170	88,20	-	570	58
175	175	89,60	-	590	60
180	180	90,80	-	600	62
185	185	91,80	-	620	63
190	190	93,00	-	640	65
195	195	94,00	-	660	67
200	200	95,00	-	670	68
205	205	95,80	-	680	70
210	210	96,60	-	710	72
215	215	97,60	-	720	73
220	220	98,20	-	730	75
225	225	99,00	-	750	77
230	230	-	19,20	760	78
235	235	-	20,20	780	80
240	240	-	21,20	800	82
245	245	-	22,10	820	84
250	250	-	23,00	830	85
255	255	-	23,80	850	87
260	260	-	24,60	870	89
265	265	-	25,40	880	90
270	270	-	26,20	900	92
275	275	-	26,90	920	94
280	280	-	27,60	940	96
285	285	-	28,30	950	97
290	290	-	29,00	970	99
295	295	-	29,60	990	101
300	300	-	30,30	1010	103
310	310	-	31,50	1040	106
320	320	-	32,70	1080	110
330	330	-	33,80	1110	113

Vickers	Brinell	Rockwell		Resistencia a la tracción	
				Rm	
				N/mm ²	KP/mm ²
340	340	-	34,90	1140	117
350	350	-	36,00	1170	120
360	359	-	37,00	1200	123
370	368	-	38,00	1230	126
380	376	-	38,90	1260	129
390	385	-	39,80	1290	132
400	392	-	40,70	1320	135
410	400	-	41,50	1350	138
420	408	-	42,40	1380	144
440	423	-	44,00	1430	146
450	430	-	44,80	1460	149
460	-	-	45,60	-	-
470	-	-	46,30	-	-
480	-	-	47,00	-	-
490	-	-	47,70	-	-
500	-	-	48,30	-	-
510	-	-	49,10	-	-
520	-	-	49,70	-	-
430	-	-	50,40	-	-
540	-	-	51,00	-	-
550	-	-	51,60	-	-
560	-	-	52,20	-	-
570	-	-	52,80	-	-
580	-	-	53,30	-	-
590	-	-	53,90	-	-
600	-	-	54,40	-	-
610	-	-	55,00	-	-
620	-	-	55,50	-	-
630	-	-	56,00	-	-
640	-	-	56,50	-	-
650	-	-	57,00	-	-
660	-	-	57,50	-	-
670	-	-	58,00	-	-
680	-	-	58,50	-	-
690	-	-	59,00	-	-
700	-	-	59,50	-	-
720	-	-	60,40	-	-
740	-	-	61,20	-	-
760	-	-	62,00	-	-
780	-	-	62,80	-	-
800	-	-	63,60	-	-
820	-	-	64,30	-	-
840	-	-	65,00	-	-
860	-	-	65,70	-	-
880	-	-	66,30	-	-
900	-	-	66,90	-	-
920	-	-	67,50	-	-
940	-	-	68,00	-	-



METAL



VELOCIDADES DE CORTE EN LOS MATERIALES MÁS USUALES:

MATERIAL	CALIDAD	VELOCIDAD DE CORTE m/min.	REFRIGERANTE
ACERO DE DECOLETAJE Hasta 500 N/mm ²	HSS	20-25	EMULSIÓN
	HSS-Co	25-30	
	TIN	45-50	
ACERO NO ALEADO CON CONTENIDO EN CARBONO ≤ 0,4% Dureza ≤ 800 N/mm ²	HSS	15-20	EMULSIÓN
	HSS-Co	20-25	
	TIN	35-40	
ACERO NO ALEADO CON CONTENIDO EN CARBONO ≤ 0,4%. Dureza 800-1.000 N/mm ² . ACERO CEMENTADO, TEMPLADO Y REVENIDO DUREZA ≤ 700 N/mm ²	HSS	12-15	EMULSIÓN
	HSS-Co	15-20	
	TIN	25-30	
ACERO NO ALEADO PARA HERRAMIENTAS DUREZA 800-1.000 N/mm ² ACERO CEMENTADO Y TEMPLADO Y REVENIDO DUREZA 700-1.000 N/mm ²	HSS	10-12	EMULSIÓN
	HSS-Co	15-17	
	TIN	20-25	
ACERO ALEADO PARA HERRAMIENTAS DUREZA 800-1.000 N/mm ² ACERO CEMENTADO DUREZA 1.000-1.200 N/mm ²	-	-	EMULSIÓN
	HSS-Co	10-12	
	TIN	18-20	
ACERO ALEADO TEMPLADO Y REVENIDO DUREZA > 1.200 N/mm ²	-	-	EMULSIÓN (Aceite)
	HSS-Co	4-5	
	TIN	8-10	
ACEROS MARTENSÍTICOS INOXIDABLES Cr-Mo	-	-	EMULSIÓN (Aceite)
	HSS-Co	8-10	
	TIN	18-20	
ACEROS AUSTENÍTICOS INOXIDABLES Cr-Ni ACEROS TERMOESTABLES	-	-	ACEITE
	HSS-Co	8-10	
	TIN	15-20	

MATERIAL	CALIDAD	VELOCIDAD DE CORTE m/min.	REFRIGERANTE
ACEROS PARA MUELLES	-	-	EMULSIÓN (Aceite)
	HSS-Co	5	
	TIN	8-10	
FUNDICIÓN GRIS	HSS	20-25	SECO (Emulsión)
	HSS-Co	30-35	
	TIN	40-50	
FUNDICIÓN MALEABLE	-	-	SECO (Emulsión)
	HSS-Co	8-10	
	TIN	15-16	
FUNDICIÓN DURA (Semimaleable)	-	-	SECO (Aceite)
	HSS-Co	50-60	
	TIN	90-100	
LATÓN DURO	-	-	ACEITE (Emulsión)
	HSS-Co	22-25	
	TIN	35-40	
ALEACIONES COBRE-NÍQUEL ALEACIONES COBRE-ESTAÑO	HSS	40-50	ACEITE (Emulsión)
	HSS-Co	50-55	
	TIN	60-65	
ALUMINIO PURO	-	-	EMULSIÓN
	HSS-Co	30-35	
	TIN	40-45	
ZINC, ZAMAC	-	-	EMULSIÓN
	HSS-Co	10-15	
	TIN	20-25	
PLÁSTICOS DUROS	-	-	SECO (Aire a Presión)
	HSS-Co	10-15	
	TIN	20-25	

CÁLCULO DE R.P.M.

Broca Ø mm	Vc = m/min.													
	5	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
2,00	800	1300	1600	1900	2400	3200	4000	4800	5600	6400	7200	8000	8800	9600
4,00	400	650	800	950	1200	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000	4400	4800
6,00	250	400	550	650	800	1100	1300	1600	1900	2200	2400	2600	2900	3200
8,00	200	320	400	480	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
10,00	160	260	320	380	480	640	800	960	1120	1280	1440	1600	1760	1920
15,00	80	170	210	250	320	420	530	640	740	840	950	1060	1170	1280
20,00	65	130	160	190	240	320	400	480	560	640	720	800	880	960
25,00	55	100	130	150	190	250	320	380	440	500	570	640	700	760
30,00	45	85	105	125	160	215	265	320	375	430	480	530	585	640
35,00	40	70	90	110	135	180	225	270	315	360	405	450	495	540
40,00	35	65	80	95	120	160	200	240	280	320	360	400	440	480

Vc = 15 m/min. y Ø 10 mm ⇒ 480 rpm

$$R.P.M. = \frac{Vc \times 1.000}{\pi \times \varnothing}$$

$$R.P.M. = \frac{15 \times 1.000}{3,1416 \times 10}$$

$$R.P.M. = \frac{15.000}{31,416} = 477,46$$



BROCA HSS DIN 338 N

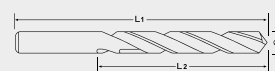



Uso general (Aceros hasta 850 N/mm²)


Afilado 118°

DIN 338 N

* Estuches de brocas HSS página 88



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	L2 mm	
0,20	HSS00020	8435291203915	19	2,5	10
0,30	HSS00030	8435291203922	19	3	10
0,40	HSS00040	8435291203939	20	5	10
0,50	HSS00050	8435291203656	22	6	10
0,60	HSS00060	8435291203946	24	7	10
0,70	HSS00070	8435291203816	28	9	10
0,75	HSS00075	8435291203663	28	9	10
0,80	HSS00080	8435291203557	30	10	10
0,90	HSS00090	8435291203953	32	11	10
1,00	HSS00100	8435291201850	34	12	10
1,25	HSS00125	8435291201867	38	16	10
1,50	HSS00150	8435291201874	40	18	10
1,75	HSS00175	8435291201881	46	22	10
2,00	HSS00200	8435291201898	49	24	10
2,25	HSS00225	8435291201904	53	27	10
2,50	HSS00250	8435291201911	57	30	10
2,75	HSS00275	8435291201928	61	33	10
3,00	HSS00300	8435291201935	61	33	10
3,10	HSS00310	8435291205643	65	36	10
3,20	HSS00320	8435291205148	65	36	10
3,25	HSS00325	8435291201942	65	36	10
3,30	HSS00330	8435291203823	70	39	10
3,40	HSS00340	8435291203830	70	39	10
3,50	HSS00350	8435291201959	70	39	10
3,75	HSS00375	8435291201966	70	39	10
4,00	HSS00400	8435291201973	75	43	10
4,10	HSS00410	8435291203496	75	43	10
4,20	HSS00420	8435291204646	75	43	10
4,25	HSS00425	8435291201980	75	43	10
4,30	HSS00430	8435291205346	80	47	10
4,40	HSS00440	8435291205650	80	47	10
4,50	HSS00450	8435291201997	80	47	10
4,75	HSS00475	8435291202000	80	47	10
5,00	HSS00500	8435291202017	86	52	10
5,10	HSS00510	8435291204653	86	52	10
5,20	HSS00520	8435291205360	86	52	10
5,25	HSS00525	8435291202024	86	52	10

Ø mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	L2 mm	
5,30	HSS00530	8435291205667	86	52	10
5,40	HSS00540	8435291205674	86	52	10
5,50	HSS00550	8435291202031	93	57	10
5,75	HSS00575	8435291202048	93	57	10
6,00	HSS00600	8435291202055	93	57	10
6,25	HSS00625	8435291202062	101	63	10
6,50	HSS00650	8435291202079	101	63	10
6,75	HSS00675	8435291202086	109	69	10
7,00	HSS00700	8435291202093	109	69	10
7,25	HSS00725	8435291202109	109	69	10
7,50	HSS00750	8435291202116	109	69	10
7,75	HSS00775	8435291202123	117	75	10
8,00	HSS00800	8435291202130	117	75	10
8,25	HSS00825	8435291202147	117	75	10
8,50	HSS00850	8435291202154	117	75	10
8,75	HSS00875	8435291202161	125	81	5
9,00	HSS00900	8435291202178	125	81	5
9,25	HSS00925	8435291202185	125	81	5
9,50	HSS00950	8435291202192	125	81	5
9,75	HSS00975	8435291202208	133	87	5
10,00	HSS01000	8435291202215	133	87	5
10,25	HSS01025	8435291202222	133	87	5
10,50	HSS01050	8435291202239	133	87	5
10,75	HSS01075	8435291202246	142	94	5
11,00	HSS01100	8435291202253	142	94	5
11,25	HSS01125	8435291202260	142	94	5
11,50	HSS01150	8435291202277	142	94	5
11,75	HSS01175	8435291202284	142	94	5
12,00	HSS01200	8435291202291	151	101	5
12,25	HSS01225	8435291202307	151	101	5
12,50	HSS01250	8435291202314	151	101	5
12,75	HSS01275	8435291202321	151	101	5
13,00	HSS01300	8435291202338	151	101	5
14,00	HSS01400	8435291208132	160	108	1
14,50	HSS01450	8435291209252	169	114	1
15,00	HSS01500	8435291209269	169	114	1
16,00	HSS01600	8435291209290	178	120	1



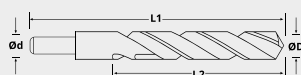
METAL

BROCA MANGO REDUCIDO HSS

DIN 338 N



Uso general (Aceros hasta 850 N/
mm²)
Afilado 118°
DIN 338 N

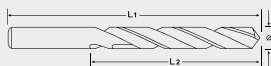



D Ø mm	Art.	Cod. Bar.	d Ø mm	L1 mm	L2 mm	
10,50	HSSR1050	8435291204332	9,70	133	87	1
12,00	HSSR1200	8435291203670	9,70	151	101	1
12,50	HSSR1250	8435291203717	9,70	151	101	1
13,00	HSSR1300	8435291203632	9,70	151	101	1
13,50	HSSR1350	8435291203038	12,70	160	108	1
14,00	HSSR1400	8435291202628	12,70	160	108	1
14,50	HSSR1450	8435291202598	12,70	169	114	1
15,00	HSSR1500	8435291202659	12,70	169	114	1
15,50	HSSR1550	8435291203045	12,70	178	120	1
16,00	HSSR1600	8435291202574	12,70	178	120	1
16,50	HSSR1650	8435291202635	12,70	184	125	1
17,00	HSSR1700	8435291203052	12,70	184	125	1
17,50	HSSR1750	8435291203069	12,70	191	130	1
18,00	HSSR1800	8435291202581	12,70	191	130	1
18,50	HSSR1850	8435291202642	12,70	198	135	1
19,00	HSSR1900	8435291203076	12,70	198	135	1
19,50	HSSR1950	8435291203083	12,70	205	140	1
20,00	HSSR2000	8435291203090	12,70	205	140	1
20,50	HSSR2050	8435291203625	12,70	205	140	1
21,00	HSSR2100	8435291203106	12,70	205	140	1
21,50	HSSR2150	8435291203588	12,70	209	140	1
22,00	HSSR2200	8435291203113	12,70	209	140	1
22,50	HSSR2250	8435291203724	12,70	214	140	1
23,00	HSSR2300	8435291202512	12,70	229	155	1
24,00	HSSR2400	8435291203120	12,70	236	160	1
25,00	HSSR2500	8435291203137	12,70	236	160	1

BROCA
HSS-Co (COBALTO)
 DIN 338 N



Aceros de alta resistencia (800 - 1.100 N/mm²)
 Afilado en cruz 135°
 DIN 338 N
 * Estuches de brocas HSS-Co página 88



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	L2 mm	
1,00	COB00100	8435291200297	34	12	10
1,25	COB00125	8435291200303	38	16	10
1,50	COB00150	8435291200310	40	18	10
1,75	COB00175	8435291200327	46	22	10
2,00	COB00200	8435291200334	49	24	10
2,25	COB00225	8435291200341	53	27	10
2,50	COB00250	8435291200358	57	30	10
2,75	COB00275	8435291200365	61	33	10
3,00	COB00300	8435291200372	61	33	10
3,20	COB00320	8435291205025	65	36	10
3,25	COB00325	8435291200389	65	36	10
3,50	COB00350	8435291200396	70	39	10
3,75	COB00375	8435291200402	70	39	10
4,00	COB00400	8435291200419	75	43	10
4,10	COB00410	8435291203700	75	43	10
4,20	COB00420	8435291204097	75	43	10
4,25	COB00425	8435291200426	75	43	10
4,50	COB00450	8435291200433	80	47	10
4,75	COB00475	8435291200440	80	47	10
5,00	COB00500	8435291200457	86	52	10
5,25	COB00525	8435291200464	86	52	10
5,50	COB00550	8435291200471	93	57	10
5,75	COB00575	8435291200488	93	57	10
6,00	COB00600	8435291200495	93	57	10
6,25	COB00625	8435291200501	101	63	10
6,50	COB00650	8435291200518	101	63	10
6,75	COB00675	8435291200525	109	69	10
7,00	COB00700	8435291200532	109	69	10
7,25	COB00725	8435291200549	109	69	10
7,50	COB00750	8435291200556	109	69	10
7,75	COB00775	8435291200563	117	75	10
8,00	COB00800	8435291200570	117	75	10
8,25	COB00825	8435291200587	117	75	10
8,50	COB00850	8435291200594	117	75	10
8,75	COB00875	8435291200600	125	81	5
9,00	COB00900	8435291200617	125	81	5
9,25	COB00925	8435291200624	125	81	5
9,50	COB00950	8435291200631	125	81	5
9,75	COB00975	8435291200648	133	87	5
10,00	COB01000	8435291200655	133	87	5
10,25	COB01025	8435291200662	133	87	5
10,50	COB01050	8435291200679	133	87	5
10,75	COB01075	8435291200686	142	94	5
11,00	COB01100	8435291200693	142	94	5
11,25	COB01125	8435291200709	142	94	5
11,50	COB01150	8435291200716	142	94	5
11,75	COB01175	8435291200723	142	94	5
12,00	COB01200	8435291200730	151	101	5
12,25	COB01225	8435291200747	151	101	5
12,50	COB01250	8435291200754	151	101	5
12,75	COB01275	8435291200761	151	101	5
13,00	COB01300	8435291200778	151	101	5



METAL

BROCA MANGO REDUCIDO HSS-Co (COBALTO)

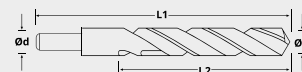
DIN 338 N




Aceros de alta resistencia (800 - 1.100 N/mm²)

Afilado en cruz 135°

DIN 338 N



D Ø mm	Art.	Cod. Bar.	d Ø mm	L1 mm	L2 mm	
13,50	COBR1350	8435291200860	12,70	160	108	1
14,00	COBR1400	8435291200877	12,70	160	108	1
14,50	COBR1450	8435291200884	12,70	169	114	1
15,00	COBR1500	8435291200891	12,70	169	114	1
15,50	COBR1550	8435291200907	12,70	178	120	1
16,00	COBR1600	8435291200914	12,70	178	120	1
16,50	COBR1650	8435291200921	12,70	184	125	1
17,00	COBR1700	8435291200938	12,70	184	125	1
17,50	COBR1750	8435291200945	12,70	191	130	1
18,00	COBR1800	8435291200952	12,70	191	130	1
18,50	COBR1850	8435291200969	12,70	198	135	1
19,00	COBR1900	8435291200976	12,70	198	135	1
19,50	COBR1950	8435291200983	12,70	205	140	1
20,00	COBR2000	8435291200990	12,70	205	140	1

BROCA
HSS+TiN (TITANIO)
 DIN 338 N



Uso general intensivo (Aceros hasta 850 N/mm²)

Afilado en cruz 135°

DIN 338 N

* Estuches de brocas HSS+TiN página 88



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	L2 mm	
1,00	TIN00100	8435291200013	34	12	10
1,50	TIN00150	8435291200020	40	18	10
2,00	TIN00200	8435291200037	49	24	10
2,50	TIN00250	8435291200044	57	30	10
3,00	TIN00300	8435291200051	61	33	10
3,25	TIN00325	8435291200068	65	36	10
3,50	TIN00350	8435291200075	70	39	10
4,00	TIN00400	8435291200082	75	43	10
4,25	TIN00425	8435291200099	75	43	10
4,50	TIN00450	8435291200105	80	47	10
5,00	TIN00500	8435291200112	86	52	10
5,25	TIN00525	8435291200129	86	52	10
5,50	TIN00550	8435291200136	93	57	10
6,00	TIN00600	8435291200143	93	57	10
6,50	TIN00650	8435291200150	101	63	10
7,00	TIN00700	8435291200167	109	69	10
7,50	TIN00750	8435291200174	109	69	10
8,00	TIN00800	8435291200181	117	75	10
8,50	TIN00850	8435291200198	117	75	10
9,00	TIN00900	8435291200204	125	81	5
9,50	TIN00950	8435291200211	125	81	5
10,00	TIN01000	8435291200228	133	87	5
10,50	TIN01050	8435291200235	133	87	5
11,00	TIN01100	8435291200242	142	94	5
11,50	TIN01150	8435291200259	142	94	5
12,00	TIN01200	8435291200266	151	101	5
12,50	TIN01250	8435291200273	151	101	5
13,00	TIN01300	8435291200280	151	101	5



METAL

BROCA PARA INOX.

L1 ≈ DIN 338



Aceros Inoxidables

Afilado 130°

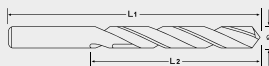
L1 ≈ DIN 338

N° Mat. 6542 (M2)

* Estuches de brocas INOX página 88



NOVATOOLS



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	L2 mm	
1,00	INX00100	8435291209399	34	9	10
1,50	INX00150	8435291209405	40	11	10
2,00	INX00200	8435291209412	49	13	10
2,50	INX00250	8435291209429	57	16	10
3,00	INX00300	8435291209436	61	18	10
3,25	INX00325	8435291209443	65	20	10
3,50	INX00350	8435291209450	70	22	10
4,00	INX00400	8435291209467	75	25	10
4,25	INX00425	8435291209474	75	25	10
4,50	INX00450	8435291209481	80	28	10
5,00	INX00500	8435291209498	86	32	10
5,25	INX00525	8435291209504	86	32	10
5,50	INX00550	8435291209511	93	36	10
6,00	INX00600	8435291209528	93	36	10
6,50	INX00650	8435291209535	101	40	10
7,00	INX00700	8435291209542	109	45	10
7,50	INX00750	8435291209559	109	45	10
8,00	INX00800	8435291209566	117	51	10
8,50	INX00850	8435291209573	117	51	10
9,00	INX00900	8435291209580	125	57	5
9,50	INX00950	8435291209597	125	57	5
10,00	INX01000	8435291209603	133	63	5
10,50	INX01050	8435291209610	133	63	5
11,00	INX01100	8435291209627	142	71	5
11,50	INX01150	8435291209634	142	71	5
12,00	INX01200	8435291209641	151	78	5
12,50	INX01250	8435291209658	151	78	5
13,00	INX01300	8435291209665	151	78	5

ESTUCHES DE BROCAS



Art.	DESCRIPCIÓN	Cod. Bar.	Ø
JBHSS110	Juego 19 Brocas HSS DIN 338 N	8435291202345	1 – 10 x 0,5 mm
JBCOB110	Juego 19 Brocas HSS-CO (Cobalto) DIN 338 N	8435291201720	1 – 10 x 0,5 mm
JBTIN110	Juego 19 Brocas HSS+TIN (Titanio) DIN 338 N	8435291201744	1 – 10 x 0,5 mm
JBINX110	Juego 19 Brocas HSS para INOX. L.T.≈DIN 338	8435291210265	1 – 10 x 0,5 mm
JBVAC110	Estuche vacío capacidad brocas 1-10 x 0,5 mm	8435291205988	1 – 10 x 0,5 mm
JBHSS113	Juego 25 Brocas HSS DIN 338 N	8435291202352	1 – 13 x 0,5 mm
JBCOB113	Juego 25 Brocas HSS-CO (Cobalto) DIN 338 N	8435291201737	1 – 13 x 0,5 mm
JBTIN113	Juego 25 Brocas HSS+TIN (Titanio) DIN 338 N	8435291201751	1 – 13 x 0,5 mm
JBINX113	Juego 25 Brocas HSS para INOX. L.T.≈DIN 338	8435291210272	1 – 13 x 0,5 mm
JBVAC113	Estuche vacío capacidad brocas 1-13 x 0,5 mm	8435291205995	1 – 13 x 0,5 mm

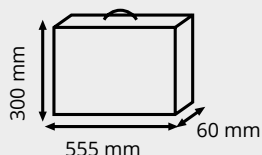
MALETÍN DE BROCAS



225 BROCAS



Ø mm	Cant.	Ø mm	Cant.	Ø mm	Cant.
1,00	10	4,50	10	9,00	5
1,50	10	5,00	10	9,50	5
2,00	10	5,50	10	10,00	5
2,50	10	6,00	10	10,50	5
3,00	10	6,50	10	11,00	5
3,25	10	7,00	10	11,50	5
3,50	10	7,50	10	12,00	5
4,00	10	8,00	10	12,50	5
4,25	10	8,50	10	13,00	5



Art.	Cod. Bar.	DESCRIPCIÓN
MBHSS113	8435291207111	Maletín de Brocas HSS DIN 338 N
MBCOB113	8435291206893	Maletín de Brocas HSS-CO (Cobalto) DIN 338 N
MBTIN113	8435291207081	Maletín de Brocas HSS+TiN (Titanio) DIN 338 N
MBINX113	8435291210289	Maletín de Brocas para INOX L.T.≈DIN 338
MBVAC113	8435291206015	Maletín de Brocas (Envase vacío)

BROCA HSS SERIE LARGA

DIN 340 N



Uso general (Aceros hasta 850 N/mm²)

Afilado 118°

DIN 340 N

= 1



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	L2 mm
2,00	HSSL0200	8435291203571	85	56
2,50	HSSL0250	8435291205803	95	62
3,00	HSSL0300	8435291202895	100	66
3,25	HSSL0325	8435291202901	106	69
3,50	HSSL0350	8435291202918	112	73
4,00	HSSL0400	8435291202925	119	78
4,25	HSSL0425	8435291202932	119	78
4,50	HSSL0450	8435291202949	126	82
4,75	HSSL0475	8435291204813	126	82
5,00	HSSL0500	8435291202956	132	87
5,25	HSSL0525	8435291202963	132	87
5,50	HSSL0550	8435291202970	139	91
6,00	HSSL0600	8435291202987	139	91
6,50	HSSL0650	8435291205117	148	97
7,00	HSSL0700	8435291202994	156	102
7,50	HSSL0750	8435291208118	156	102
8,00	HSSL0800	8435291203007	165	109
8,50	HSSL0850	8435291204707	165	109
9,00	HSSL0900	8435291204714	175	115
10,00	HSSL1000	8435291203014	184	121
10,50	HSSL1050	8435291206145	184	121
12,00	HSSL1200	8435291203748	205	134
13,00	HSSL1300	8435291205124	205	134

BROCA HSS SERIE EXTRA-LARGA

DIN 1869 N

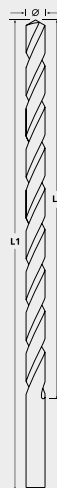


Uso general (Aceros hasta 850 N/mm²)

Afilado 118°

DIN 1869 N

= 1



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	L2 mm
4,00	HSS04220	8435291205773	220	150
4,00	HSS04280	8435291204974	280	190
5,00	HSS05245	8435291205711	245	170
5,00	HSS05315	8435291203861	315	210
6,00	HSS06260	8435291205827	260	180
8,00	HSS08240	8435291205193	240	165
10,00	HSS10265	8435291205223	265	185



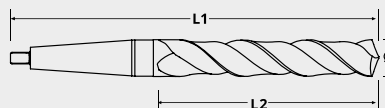
BROCA HSS MANGO CÓNICO

DIN 345 N



Uso general (Aceros hasta 850 N/mm²)
Afilado 118°
DIN 345 N

 = 1



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	CONO MORSE	L1 mm	L2 mm
14,00	HSSC1400	8435291202666	1	189	108
14,50	HSSC1450	8435291203144	2	212	114
15,00	HSSC1500	8435291203151	2	212	114
15,50	HSSC1550	8435291203168	2	218	120
16,00	HSSC1600	8435291203175	2	218	120
16,50	HSSC1650	8435291203182	2	223	125
17,00	HSSC1700	8435291202673	2	223	125
17,50	HSSC1750	8435291202680	2	228	130
18,00	HSSC1800	8435291202697	2	228	130
18,50	HSSC1850	8435291202604	2	233	135
19,00	HSSC1900	8435291203199	2	233	135
19,50	HSSC1950	8435291203205	2	238	140
20,00	HSSC2000	8435291203212	2	238	140
20,50	HSSC2050	8435291203229	2	243	145
21,00	HSSC2100	8435291203236	2	243	145
21,50	HSSC2150	8435291203243	2	248	150
22,00	HSSC2200	8435291203250	2	248	150
22,50	HSSC2250	8435291203267	2	253	155
23,00	HSSC2300	8435291203274	2	253	155
23,50	HSSC2350	8435291203694	3	276	155
24,00	HSSC2400	8435291203281	3	281	160
24,50	HSSC2450	8435291203892	3	281	160
25,00	HSSC2500	8435291202611	3	281	160
25,50	HSSC2550	8435291203762	3	286	165
26,00	HSSC2600	8435291203298	3	286	165
26,50	HSSC2650	8435291203908	3	286	165
27,00	HSSC2700	8435291203304	3	291	170
28,00	HSSC2800	8435291203311	3	291	170
29,00	HSSC2900	8435291203328	3	296	175
30,00	HSSC3000	8435291203335	3	296	175
31,00	HSSC3100	8435291203687	3	301	180
32,00	HSSC3200	8435291203342	4	334	185
34,00	HSSC3400	8435291207319	4	339	190
35,00	HSSC3500	8435291203359	4	339	190
36,00	HSSC3600	8435291203366	4	344	195
40,00	HSSC4000	8435291203373	4	349	200



METAL

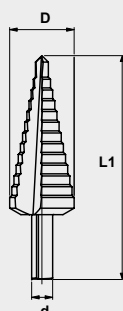
BROCA ESCALONADA HSS-Co (COBALTO)



Broca escalonada HSS-Co con entrada reducida (afilado en cruz) y canal recto.
Para planchas de acero y aceros inox desde 0,1 a 2,0 mm de grosor.

- Dos canales
- Perfil rectificado
- Corte a derechas
- Acero al cobalto de altas prestaciones
- Marcado láser
- Usar únicamente en rotación

= 1



Ø D mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	Ø d mm
4,0 - 12,0	ESCOB412	8435291208026	67	6,0
4,0 - 20,0	ESCOB420	8435291208033	75	8,0
4,0 - 30,0	ESCOB430	8435291208040	100	10,0
6,0 - 38,0	ESCOB638	8435291208057	101	10,0

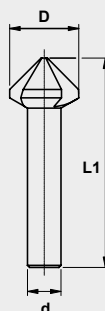
AVELLANADOR 90° HSS-Co (COBALTO) DIN 335 C



DIN 335 C, con mango cilíndrico
3 aristas de corte
Perfil rectificado
Corte a derechas

Acero al cobalto de altas prestaciones
Marcado láser
Usar únicamente en rotación

= 1



Ø D mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	Ø d mm
4,30	AVCOB043	8435291207920	40	4,0
6,30	AVCOB063	8435291207937	45	5,0
8,30	AVCOB083	8435291207944	50	6,0
10,40	AVCOB104	8435291207951	50	6,0
12,50	AVCOB125	8435291207968	56	8,0
16,50	AVCOB165	8435291207975	60	8,0
20,50	AVCOB205	8435291207982	63	10,0
25,00	AVCOB250	8435291207999	67	10,0
31,00	AVCOB310	8435291208002	71	12,0
40,00	AVCOB400	8435291208019	80	13,0

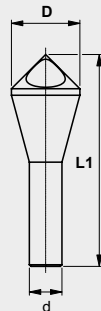
AVELLANADOR CON AGUJERO 90° HSS



Avellanador 90°, con mango cilíndrico para trabajos estándar
 Acero rápido de altas prestaciones
 Fácil desbaste de los agujeros sin vibraciones
 Avellanado y desbaste en una pasada

Recomendado para materiales de viruta larga
 Usar únicamente en rotación

= 1



Ø D mm	L1 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
2,0 - 5,0	45	6,0	328 020 050	4016707150227
5,0 - 10,0	48	8,0	328 050 100	4016707150234
10,0 - 15,0	65	10,0	328 100 150	4016707150241
15,0 - 20,0	84	12,0	328 150 200	4016707150258
20,0 - 25,0	102	12,0	328 200 250*	4016707150265

* Hasta agotar existencias

BROCA CÓNICA PARA CHAPA Y TUBO HSS



Broca para chapa y tubo HSS con punta de centrado.

Planchas de acero y aceros inox. desde 0,1 a 2,0 mm de grosor.

Metales no ferrosos de 0,1 hasta 5,0 mm de grosor.

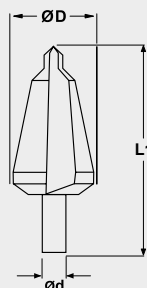
Plásticos de hasta 10 mm de grosor.

Corte a derechas.

Marcado láser.

Dos canales.

= 1



Ø D mm	L1 mm	Ø d mm	Art.	Cod. Bar.
3,0 - 14,0	57	6,0	CTHS0314	8435291210081
4,0 - 20,0	66	8,0	CTHS0820	8435291210098
16,0 - 30,0	72	9,0	CTHS1630	8435291210104
26,0 - 40,0	86	10,0	CTHS2640	8435291210111

ESTUCHES ROSEBOX

AVELLANADORES Y BROCAS ESCALONADAS



NOVATOOLS

JAVEL620
HSS-Co



KEIL

328 500 520
HSS



NOVATOOLS

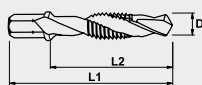
JBESC430
HSS-Co

Art.	Cod. Bar.	DESCRIPCIÓN
JAVEL620	8435291239792	Avellanador 90° HSS-Co DIN 335C 6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5
328 500 520*	4016707150272	Avellanador con agujero 90° HSS 2,0-5,0 / 5,0 -10,0 / 10,0 - 15,0 / 15,0 - 20,0
JBESC430	8435291239785	Broca escalonada HSS-Co 4,0 - 12,0 / 4,0 - 20,0 / 4,0 - 30,0

* Hasta agotar existencias

BROCA CON AMARRE HEXAGONAL 1/4"

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS



Para uso general
Materiales de buena mecanización
hasta 600 N/mm²
Aceros no aleados y de baja aleación
Para usar con atornillador

= 1

Información técnica:

Diseñadas para roscar utilizando atornilladores a batería y taladros de mano eléctricos. El atornillador a batería deberá tener una fuerza mínima de 7,5 Voltios. También pueden ser usadas en taladro de columna.

Ø D mm	Art.	Cod. Bar.	L1 mm	L2 mm	
1,00	67110	4022835671107	32	7	1/4"
1,50	67115	4022835671152	32	10	1/4"
2,00	67120	4022835671206	34	12	1/4"
2,50	67125	4022835671251	36	14	1/4"
3,00	67130	4022835671305	38	16	1/4"
3,50	67135	4022835671350	40	18	1/4"
4,00	67140	4022835671404	44	20	1/4"
4,50	67145	4022835671459	46	24	1/4"
5,00	67150	4022835671503	50	26	1/4"
5,50	67155	4022835671558	50	26	1/4"
6,00	67160	4022835671602	50	26	1/4"
6,50	67165	4022835671657	50	30	1/4"
7,00	67170	4022835671701	50	30	1/4"
7,50	67175	4022835671756	51	32	1/4"
8,00	67180	4022835671800	51	32	1/4"
8,50	67185	4022835671855	53	33	1/4"
9,00	67190	4022835671909	53	33	1/4"
9,50	67195	4022835671954	54	38	1/4"
10,00	67198	4022835671985	54	38	1/4"

CORONAS BIMETÁLICAS HSS-Co (8% Cobalto)



Profundidad de corte 32 mm
Dentado variable
4/6 dientes por pulgada

= 1



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	PG
14	CBI01400	8435291201089	7
16	CBI01600	8435291201096	9
17	CBI01700	8435291201102	-
19	CBI01900	8435291201119	11
20	CBI02000	8435291201126	-
21	CBI02100	8435291201133	13,5
22	CBI02200	8435291201140	-
24	CBI02400	8435291201157	16
25	CBI02500	8435291201164	-
27	CBI02700	8435291201171	-
29	CBI02900	8435291201188	21
30	CBI03000	8435291201195	-
32	CBI03200	8435291201201	-
33	CBI03300	8435291201218	-
35	CBI03500	8435291201225	-
37	CBI03700	8435291201232	-
38	CBI03800	8435291201249	29
40	CBI04000	8435291201256	-
41	CBI04100	8435291201263	-
43	CBI04300	8435291201270	-
44	CBI04400	8435291201287	-
46	CBI04600	8435291201294	-
48	CBI04800	8435291201300	36
50	CBI05000	8435291201317	-
51	CBI05100	8435291201324	-
52	CBI05200	8435291201331	-
54	CBI05400	8435291201348	42
56	CBI05600	8435291201355	-
57	CBI05700	8435291201362	-
59	CBI05900	8435291201379	-
60	CBI06000	8435291201386	48

Ø mm	Art.	Cod. Bar.	PG
63	CBI06300	8435291201393	-
64	CBI06400	8435291201409	-
65	CBI06500	8435291201416	-
67	CBI06700	8435291201423	-
68	CBI06800	8435291201430	-
70	CBI07000	8435291201447	-
73	CBI07300	8435291201454	-
76	CBI07600	8435291201461	-
79	CBI07900	8435291201478	-
83	CBI08300	8435291201485	-
86	CBI08600	8435291201492	-
89	CBI08900	8435291201508	-
92	CBI09200	8435291201515	-
95	CBI09500	8435291201522	-
98	CBI09800	8435291201539	-
102	CBI10200	8435291201546	-
105	CBI10500	8435291201553	-
108	CBI10800	8435291201560	-
111	CBI11100	8435291201584	-
114	CBI11400	8435291201591	-
121	CBI12100	8435291201607	-
127	CBI12700	8435291201614	-
140	CBI14000	8435291201621	-
146	CBI14600	8435291201638	-
152	CBI15200	8435291201645	-
160	CBI16000	8435291201652	-
168	CBI16800	8435291201669	-
178	CBI17800	8435291201676	-
200	CBI20000	8435291201683	-
210	CBI21000	8435291201690	-



METAL

HUSILLOS PARA CORONAS BIMETÁLICAS



Muelle expulsor incluido

= 1

HUSILLO PEQUEÑO PARA CORONAS 14 – 30 mm Ø

Art.	Cod. Bar.	Ø mm	AMARRE	ROSCA
HBIP0950	8435291201034	14-30	HEX.9,5 mm	1/2 x 20H. UNF
HBIP1100	8435291201041	14-30	HEX.11 mm	1/2 x 20H. UNF
HBIPSDSP	8435291201058	14-30	SDS-PLUS	1/2 x 20H. UNF

HUSILLO GRANDE PARA CORONAS 32-210 mm Ø

Art.	Cod. Bar.	Ø mm	AMARRE	ROSCA
HBIG0950	8435291201003	32-210	HEX. 9,5 mm	5/8 x 18H. UNF
HBIG1100	8435291201010	32-210	HEX. 11 mm	5/8 x 18H. UNF
HBIGSDSP	8435291201027	32-210	SDS-PLUS	5/8 x 18H. UNF



BROCA PILOTO HSS



Art.	Cod. Bar.	PARA HUSILLO	MEDIDA	
BBI32A21	8435291201713	Hex. y SDS-Plus (14-210 mm)	6,35 x 80	10
BBI14A30	8435291201706	Pequeño mango cilíndrico (14-30 mm)	6,35 x 105	10
MBUNIVE	8435291201065	Muelle Expulsor		10



INSTRUCCIONES BÁSICAS PARA LA UTILIZACIÓN DE CORONAS BIMETÁLICAS HSS-Co 8%



Máxima profundidad de corte, para todos los diámetros: 32 mm.

¡Vigilar la dirección de marcha de las sierras!

La broca de centrado deberá sobresalir al menos 3 mm sobre los dientes de la sierra de corona.

El número de revoluciones está en función del material a cortar: **es muy importante consultar la tabla que acompaña a cada corona.**

El cambio de la corona perforadora puede hacerse sin desmontar el husillo



ESTUCHES DE CORONAS BIMETÁLICAS HSS-Co (8% Cobalto)



ESPECIAL FONTANERÍA

Art.	Cod. Bar.
JCBIFONT	8435291203601

**JUEGO DE CORONAS BIMETAL 8% COBALTO,
ESPECIAL FONTANERÍA:**

CORONAS Ø 19-22-29-38-44-57
HUSILLO HBIP1100 – HBIG1100
ADAPTADOR DE ROSCAS



ESPECIAL ELECTRICISTA

Art.	Cod. Bar.
JCBIELEC	8435291203595

**JUEGO DE CORONAS BIMETAL 8% COBALTO,
ESPECIAL ELECTRICISTA:**

CORONAS Ø 22-29-35-44-51-64
HUSILLO HBIP1100 – HBIG1100
ADAPTADOR DE ROSCAS



ESPECIAL INSTALADORES

Art.	Cod. Bar.
JCBIUNIV	8435291203618

**JUEGO DE CORONAS BIMETAL 8% COBALTO, UNIVERSAL
INSTALADORES:**

CORONAS Ø 19-22-29-35-38-44-51-57-64
HUSILLO HBIP1100 – HBIG1100
ADAPTADOR DE ROSCAS



SIERRAS DE CINTA BIMETÁLICAS M42



Uso general (Aceros hasta 1.200 N/mm²)
Para tubos y perfiles de hasta 8-10 mm de
espesor

Tubos y perfiles en Acero Inoxidable
Cortes individuales o en paquete

= 1

Art.	Cod. Bar.	DESCRIPCIÓN
133013061014	8435291206916	1330 x 13 x 0,6 10/14
147013061014	8435291206923	1470 x 13 x 0,6 10/14
163813061014	8435291206930	1638 x 13 x 0,6 10/14
173513091014	8435291206138	1735 x 13 x 0,9 10/14
208020090610	8435291206947	2080 x 20 x 0,9 6/10
211020090812	8435291206978	2110 x 20 x 0,9 8/12
208027090812	8435291206954	2080 x 27 x 0,9 8/12
245027090610	8435291206985	2450 x 27 x 0,9 8/12
245027090812	8435291206992	2450 x 27 x 0,9 6/10
245527090610	8435291207005	2455 x 27 x 0,9 6/10
248027090610	8435291207012	2480 x 27 x 0,9 6/10



CORONAS CON DIENTE DE METAL DURO



= 1



Ø mm	Art.	Cod. Bar.	Nº dientes
18,0	CMD01800	8435291206176	4
20,0	CDM02000	8435291206183	4
21,0	CMD02100	8435291206190	4
22,0	CMD02200	8435291206206	4
23,0	CMD02300	8435291206213	4
24,0	CMD02400	8435291206220	4
25,0	CMD02500	8435291206237	4
26,0	CMD02600	8435291206244	6
27,0	CMD02700	8435291206251	6
28,0	CMD02800	8435291206268	6
29,0	CMD02900	8435291206275	6
30,0	CMD03000	8435291206282	6
31,0	CMD03100	8435291206299	6
32,0	CMD03200	8435291206305	6
33,0	CMD03300	8435291206312	6
34,0	CMD03400	8435291206329	6
35,0	CMD03500	8435291206336	6
38,0	CMD03800	8435291206343	6
40,0	CMD04000	8435291206350	6
42,0	CMD04200	8435291206367	6
45,0	CMD04500	8435291206374	6
50,0	CMD05000	8435291206381	6
52,0	CMD05200	8435291206398	6
53,0	CMD05300	8435291206404	6
55,0	CMD05500	8435291206411	6
60,0	CMD06000	8435291206428	8
63,0	CMD06300	8435291206435	8
65,0	CMD06500	8435291206442	8

ACCESORIOS

Para coronas con diente de metal duro

= 1



DESCRIPCIÓN	MEDIDA	Art.	Cod. Bar.
BROCA PILOTO (18 a 60 mm)	6 X 50	CMDBR600	8435291206459
BROCA PILOTO (63 y 65 mm)	8 X 50	CMDBR800	8435291206466

DESCRIPCIÓN	Art.	Cod. Bar.
MUELLE EXPULSOR PARA BROCA 6 mm	CMDM0600	8435291206473
MUELLE EXPULSOR PARA BROCA 8 mm	CMDM0800	8435291206480



Corona con diente de Metal Duro para uso en diversos materiales (Acero Inoxidable, Aluminio, PVC...) en grosores de hasta de 10 mm (sin muelle expulsor).

Una construcción sólida y una geometría de corte mejorada, consiguen mejor capacidad de corte y mayor vida de la herramienta.

Válidas para chapa de metal y tubos.

Se recomienda usar en taladro de columna.

Para el corte de metales, excepto fundición, utilizar aceite de corte de alto valor, y para el aluminio petróleo. Con el aceite de corte se consigue un corte más suave y una mayor duración.

Trabajar con presión ligera y uniforme (en lo posible, vertical a la superficie de la herramienta) para evitar la rotura de los dientes.

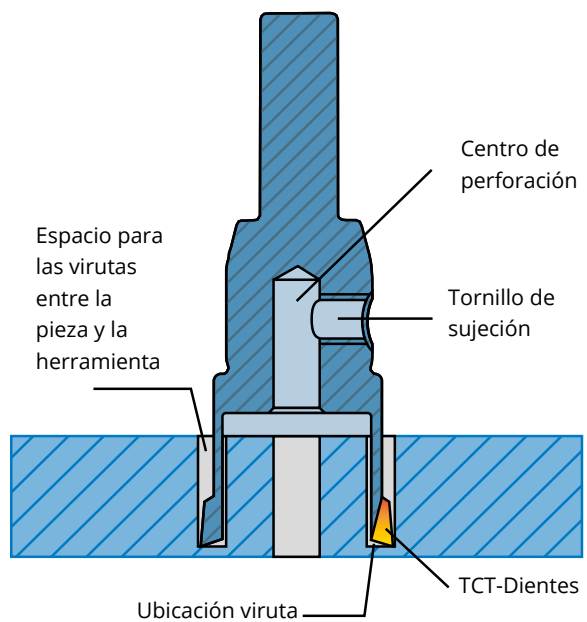
▪ **Taladro de mano*:**

Para espesores de hasta 4 mm. Evitar al máximo vibraciones y movimientos bruscos. No recomendado en diámetros superiores a 40 mm.

▪ **Taladro de columna:**

Para espesores de hasta 10 mm. No ejecutar espesores superiores a 6 mm de una sola vez. Es necesario desalojar convenientemente la viruta varias veces.

* **Garantía del producto supeditada al correcto uso según las especificaciones.**



HOJA SIERRA



Hoja sierra de mano
Bimetálica



LOGITUD	ANCHO	GROSOR	DIENTES x PULGADA	Art.	Cod. Bar.	
300	13	0,63	24	SMB30013	8435291206664	100

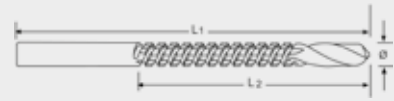


BROCA-FRESA HSS+TiN (Titanio)



UTILIDAD

La broca-fresa se utiliza para taladrar y contornear en metal, madera y plástico. Es una broca especialmente diseñada para trabajos de carrocería.



= 1

Ø mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
6,00	90	60	BFRTIN06	8435291202857
8,00	90	60	BFRTIN08	8435291202864



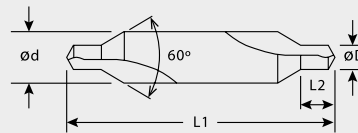
BROCA DE CENTRAR PARA PUNTEAR



DIN 333 A

HSS 60°

= 1



Ø D mm	Ø d mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
2,50	6,30	45	3,6	BC063250	8435291207838
3,15	8,00	52	4,4	BC080315	8435291207845
4,00	10,00	59	5,6	BC100400	8435291209320
5,00	12,50	66	6,9	BC125500	8435291207852

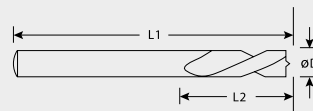
BROCA PARA PUNTO SOLDADURA



HSS-Co (Cobalto)

Recomendada para el punteado previo a la soldadura

= 1



Ø D mm	L1 mm	L2 mm	Art.	Cod. Bar.
6,00	66	28	BRPS0600	8435291210128
8,00	79	37	BRPS0800	8435291210135



METAL

FRESAS FRONTALES 1 LABIO

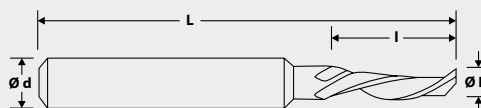
SERIE CORTA



SERIE CORTA

Para Aluminio/PVC HSS-E (Cobalto)
de alto rendimiento

= 1



D Ø mm	d Ø mm	L mm	l mm	Z	Art.	Cod. Bar.
3,0	8,0	60,0	12,0	1	FAL03060	8435291207678
4,0	8,0	60,0	12,0	1	FAL04060	8435291207685
5,0	8,0	60,0	12,0	1	FAL05060	8435291207708
6,0	8,0	60,0	14,0	1	FAL06060	8435291207722
7,0	8,0	60,0	14,0	1	FAL07060	8435291207746
8,0	8,0	80,0	14,0	1	FAL08080	8435291207753
10,0	10,0	80,0	14,0	1	FAL10080	8435291207777

FRESAS FRONTALES 1 LABIO

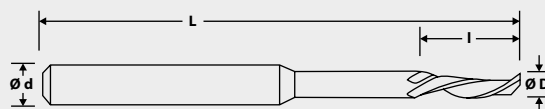
SERIE LARGA



SERIE LARGA

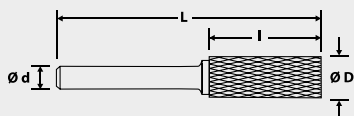
Para Aluminio/PVC HSS-E (Cobalto)
de alto rendimiento

= 1

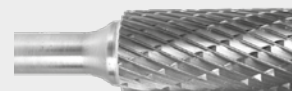


D Ø mm	d Ø mm	L mm	l mm	Z	Art.	Cod. Bar.
4,0	8,0	90,0	16,0	1	FAL04090	8435291207692
5,0	8,0	90,0	16,0	1	FAL05090	8435291207715
6,0	8,0	90,0	16,0	1	FAL06090	8435291207739
8,0	8,0	100,0	30,0	1	FAL08100	8435291207760
10,0	10,0	100,0	30,0	1	FAL10100	8435291207784

FRESAS ROTATIVAS DE METAL DURO CILÍNDRICAS



CILÍNDRICA SIN CORTE FRONTAL

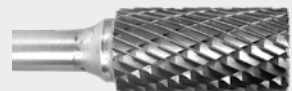
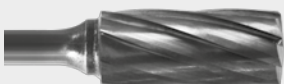


= 1

Ø D mm	Ø d mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	12,7	-	-	GFA-0313-3-5*	8435291208170
6,0	6,0	51,0	15,9	GFA-0616-6-1*	8435291208194	GFA-0616-6-5	8435291208217
7,9	6,0	64,0	19,1	-	-	GFA-0819-6-5	8435291208255
9,5	6,0	64,0	19,1	-	-	GFA-1019-6-5	8435291208309
11,1	6,0	70,0	25,4	GFA-1125-6-1*	8435291208323	-	-
13,0	6,0	70,0	25,4	GFA-1325-6-1*	8435291208354	GFA-1325-6-5	8435291208385
15,9	6,0	70,0	25,4	GFA-1625-6-1*	8435291208408	-	-

* hasta agotar existencias.

CILÍNDRICA CON CORTE FRONTAL

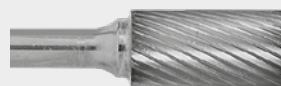


= 1

Ø D mm	Ø d mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	12,7	-	-	GFA-0313-3-5E*	8435291208187
6,0	6,0	51,0	15,9	-	-	GFA-0616-6-5E	8435291208224
7,9	6,0	64,0	19,1	-	-	GFA-0819-6-5E	8435291208262
9,5	6,0	64,0	19,1	GFA-1019-6-1E*	8435291208286	GFA-1019-6-5E	8435291208316
11,1	6,0	70,0	25,4	-	-	GFA-1125-6-5E	8435291208347
13,0	6,0	70,0	25,4	GFA-1325-6-1E	8435291208361	GFA-1325-6-5E	8435291208392
15,9	6,0	70,0	25,4	GFA-1625-6-1E	8435291208415	GFA-1625-6-5E	8435291208439

* hasta agotar existencias.

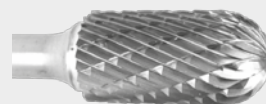
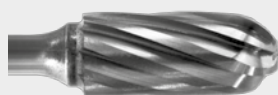
CILÍNDRICA CON CORTE FRONTAL DENTADO STANDARD (UNIVERSAL)



= 1

Ø D mm	Ø d mm	L mm	l mm	DENTADO STANDARD	Cod. Bar.
6,0	6,0	51,0	15,9	GFA-0616-6-2E	8435291208200
7,9	6,0	64,0	19,1	GFA-0819-6-2E	8435291208248
9,5	6,0	64,0	19,1	GFA-1019-6-2E	8435291208293
13,0	6,0	70,0	25,4	GFA-1325-6-2E	8435291208378

CILÍNDRICA CON RADIO



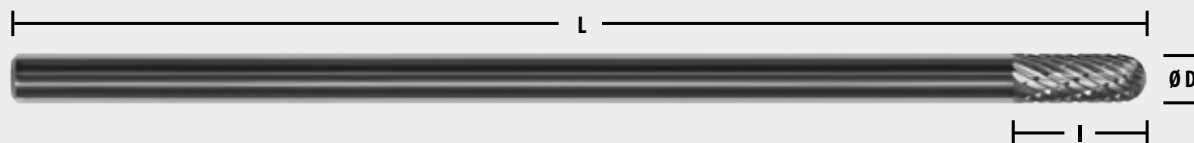
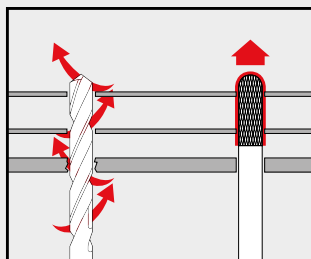
☐ = 1

Ø D mm	Ø d mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	12,7	-	-	GFC-0313-3-5*	8435291208446
6,0	6,0	51,0	15,9	GFC-0616-6-1*	8435291208453	GFC-0616-6-5	8435291208460
7,9	6,0	64,0	19,1	-	-	GFC-0819-6-5	8435291208484
9,5	6,0	64,0	19,1	GFC-1019-6-1*	8435291208491	GFC-1019-6-5	8435291208507
12,7	6,0	70,0	25,4	GFC-1325-6-1*	8435291208514	GFC-1325-6-5	8435291208521
15,9	6,0	70,0	25,4	-	-	-	-

* hasta agotar existencias.

CILÍNDRICA CON RADIO EXTRA-LARGA

Especialmente indicada para trabajos de cerrajería

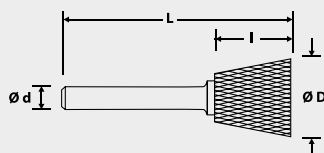


Ø D mm	L mm	l mm	Art.	Cod. Bar.
6,0	100	16	GFC061665-100	8435291208477

☐ = 1



CONO INVERTIDO SIN CORTE FRONTAL

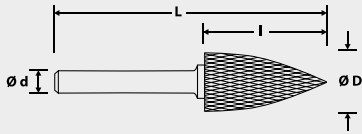


☐ = 1

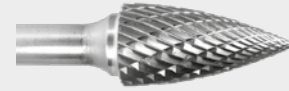
Ø D mm	Ø d mm	L mm	l mm	ALUMINIO	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	3,2	-	GFN-0303-3-5*	8435291209177
6,0	6,0	51,0	6,4	-	GFN-0606-6-5*	8435291209184
9,5	6,0	54,0	9,5	-	GFN-1010-6-5*	8435291209191
12,7	6,0	64,0	12,7	-	GFN-1313-6-5*	8435291209207

* hasta agotar existencias.

FRESAS ROTATIVAS DE METAL DURO OJIVALES



FORMA ÁRBOL CON PUNTA

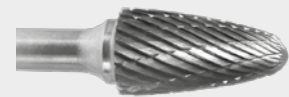


= 1

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	12,7	-	-	GFG-0313-3-5*	8435291208828
6,0	6,0	51,0	15,9	-	-	GFG-0616-6-5	8435291208835
7,9	6,0	64,0	19,1	-	-	GFG-0819-6-5	8435291208842
9,5	6,0	64,0	19,1	-	-	GFG-1019-6-5	8435291208859
12,7	6,0	70,0	25,4	GFG-1325-6-1	8435291208866	GFG-1325-6-5	8435291208873
15,9	6,0	70,0	25,4	-	-	GFG-1625-6-5*	8435291208880

* hasta agotar existencias.

FORMA ÁRBOL CON RADIO

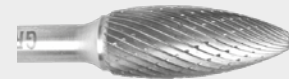


= 1

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	12,7	-	-	GFF-0313-3-5*	8435291208729
6,4	3,0	51,0	12,7	-	-	GFF-0613-3-5*	8435291208743
6,0	6,0	51,0	15,9	-	-	GFF-0616-6-5	8435291208736
7,9	6,0	64,0	19,1	-	-	GFF-0819-6-5	8435291208750
9,5	6,0	64,0	19,1	-	-	GFF-1019-6-5	8435291208774
12,7	6,0	70,0	25,4	GFF-1325-6-1	8435291208781	GFF-1325-6-5	8435291208798
15,9	6,0	70,0	25,4	GFF-1625-6-1*	8435291208804	GFF-1625-6-5	8435291208811

* hasta agotar existencias.

FORMA LLAMA



= 1

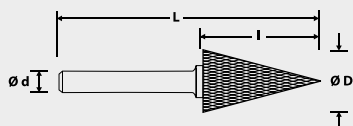
ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	ALUMINIO	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	6,4	-	GFH-0306-3-5*	8435291208897
6,0	6,0	51,0	15,9	-	GFH-0616-6-5*	8435291208903
7,9	6,0	64,0	19,1	-	GFH-0819-6-5*	8435291208910
12,7	6,0	76,0	31,8	-	GFH-1332-6-5*	8435291208927
15,9	6,0	81,0	36,5	-	GFH-1637-6-5*	8435291208934

* hasta agotar existencias.



METAL

FRESAS ROTATIVAS DE METAL DURO CÓNICAS



CÓNICA 90°



= 1

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	ALUMINIO	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	1,6	-	-	-
6,0	6,0	51,0	3,2	-	GFK-0603-6-5*	8435291208958
9,5	6,0	49,0	4,8	-	GFK-1005-6-5*	8435291208965
12,7	6,0	51,0	6,4	-	GFK-1306-6-5*	8435291208972
15,9	6,0	52,0	7,9	-	GFK-1608-6-5*	8435291208989

* hasta agotar existencias.

CÓNICA

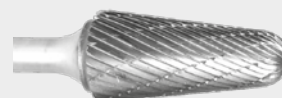


= 1

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	9,5	-	-	GFM-0310-3-5*	8435291209085
3,0	3,0	38,0	12,7	-	-	GFM-0313-3-5*	8435291209092
6,0	6,0	51,0	19,1	-	-	GFM-0619-6-5	8435291209115
9,5	6,0	64,0	19,1	-	-	GFM-1019-6-5	8435291209139
12,7	6,0	70,0	25,4	GFM-1325-6-1*	8435291209146	GFM-1325-6-5	8435291209153
15,9	6,0	73,0	28,6	-	-	GFM-1629-6-5*	8435291209160

* hasta agotar existencias.

CÓNICA RADIO 14°

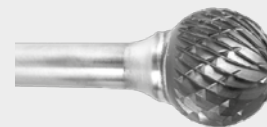
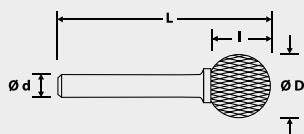


= 1

ØD mm	Ød mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	12,7	-	-	-	-
6,0	6,0	51,0	15,9	-	-	GFL-0616-6-5*	8435291209009
7,9	6,0	67,0	22,2	-	-	GFL-0822-6-5	8435291209016
9,5	6,0	71,0	27,0	GFL-1027-6-1	8435291209023	GFL-1027-6-5	8435291209030
12,7	6,0	73,0	28,6	GFL-1329-6-1*	8435291209047	GFL-1329-6-5	8435291209054
15,9	6,0	78,0	33,3	GFL-1633-6-1*	8435291209061	-	-

* hasta agotar existencias.

FRESAS ROTATIVAS DE METAL DURO REDONDAS



☞ = 1

ESFÉRICA

Ø D mm	Ø d mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	3,2	-	-	GFD-0303-3-5*	8435291208545
6,0	6,0	51,0	5,6	GFD-0606-6-1*	8435291208552	-	-
7,9	6,0	52,0	7,9	-	-	GFD-0808-6-5	8435291208576
9,5	6,0	52,0	7,9	GFD-1008-6-1*	8435291208583	GFD-1008-6-5	8435291208590
12,7	6,0	56,0	11,1	GFD-1311-6-1*	8435291208606	GFD-1311-6-5	8435291208613
15,9	6,0	59,0	14,3	-	-	GFD-1614-6-5*	8435291208620
25,4	6,0	68,0	23,8	-	-	GFD-2524-6-5*	8435291208637

* hasta agotar existencias.

OVAL



☞ = 1

Ø D mm	Ø d mm	L mm	l mm	ALUMINIO	Cod. Bar.	ACERO D. ALTERNO	Cod. Bar.
3,0	3,0	38,0	5,6	-	-	GFE-0306-3-5*	8435291208644
6,0	6,0	51,0	9,5	-	-	GFE-0610-6-5*	8435291208651
7,9	6,0	60,0	15,1	-	-	GFE-0815-6-5*	8435291208668
9,5	6,0	60,0	15,1	GFE-1015-6-1*	8435291208675	GFE-1015-6-5*	8435291208682
12,7	6,0	67,0	22,2	GFE-1322-6-1*	8435291208699	GFE-1322-6-5	8435291208705
15,9	6,0	70,0	25,4	-	-	GFE-1625-6-5*	8435291208712

* hasta agotar existencias.

ESTUCHES



Sets de fresas más usadas en 9,5 y 12,7 mm de diámetro.

☞ = 1

- Mango Ø6 mm
- Dentado alterno.
- Recomendado para aceros dulces y duros (incluido inoxidable).
- Excelente acabado.

Ø
9,5
mm



Ø
12,7
mm



Art. GF-605-5



Art. GF-606-5




Art.	Cod. Bar.	Ø mm
GF-605-5	8435291209375	9,5
GF-606-5	8435291209382	12,7


ROSCADO

GIRAMACHOS CON CRIQUE	108		
GIRAMACHOS AJUSTABLES ZINC	108		
GIRAMACHOS AJUSTABLES ACERO	109		
VOLVEDORES ZINC	109		
JUEGO MACHOS MANO			
- Métrica/Métrica Fina	HSS-G	110	
- Métrica	izquierdas	112	
- Métrica	HSS-E (Cobalto) + VAP	113	
- Whitworth (BSW)	HSS-G	114	
- Gas (BSP)	HSS-G	114	
- UNF	HSS-G	115	
- UNC	HSS-G	115	
MACHOS AMARRRE HEXAGONAL 1/4" (Métrica)		116	
MACHOS COMBINADOS (Métrica)		117	
COJINETES			
- Métrica/Métrica Fina	HSS	118	
- Métrica	izquierdas	119	
- Métrica	HSS-E (Cobalto)	119	
- Whitworth (BSW)	HSS	120	
- Gas (BSP)	HSS	120	
- UNF	HSS	121	
- UNC	HSS	121	
ESTUCHES		122	
MACHOS MÁQUINA			
- Métrica Forma B (Pasante)		124	
- Métrica Forma C/35° (Ciego)		125	
- Métrica Forma B (Pasante)	VAP	126	
- Métrica Forma C/35° (Ciego)	VAP	127	
- Métrica Forma B (Pasante)	VAP Anillo Blanco INOX.	128	
- Métrica Forma C/39° (Ciego)	VAP Anillo Blanco INOX.	129	
- Métrica Forma B (Pasante)	Anillo Azul Materiales Duros	130	
- Métrica Forma C/39° (Ciego)	Anillo Azul Materiales Duros	131	
- Métrica Fina Forma B / Forma C/35°		132	
- Rosca Gas (BSP) Forma B / Forma C/35°		133	
V.COIL			
- Estuches reparadores de roscado		137	
- Estuche Reparador de roscado para taller		138	
- Estuche Reparador Culata Rosca Bujía		139	
- Estuche Reparador Cáster Tapón de Aceite (Automoción)		139	
- Insertos Roscados "S"		140	
- Machos STI (Intermedio)		141	
- Herramientas para Insertar		141	
JUEGOS EXTRACTORES DE TORNILLO		142	
LUBRICANTES		142	

SIGNIFICADO SÍMBOLOS:


 distancia entre caras

 distancia entre caras hexágono

 machos

 cojinetes

 brocas

 giramachos ajustable

 volvedor

 giramachos con criqué

 hta. insertar

 rompedor

 inserto

 macho

 tornillo

 junta

GIRAMACHOS CON CRIQUE



Para giro a derecha e izquierda

Ejecución completa en acero

= 1



Nº	Para machos		Cuadradillo mm	Longitud mm	Peso kg	Art. Nº	Cod. Bar.
1	M 3-10	1/8 – 3/8	2,4 – 5,5	85	0,165	10001	4022835100010
2	M 5-12	7/32 – 1/2	4,5 – 8,0	100	0,310	10002	4022835100027
10	M 3-10	1/8 – 3/8	2,4 – 5,5	250	0,250	10010	4022835100102
20	M 5-12	7/32 – 1/2	4,5 – 8,0	300	0,440	10020	4022835100201
Garras y muelles para Nº 1 y 10						10091	4022835100911
Garras y muelles para Nº 2 y 20						10092	4022835100928

ROSCADO



GIRAMACHOS AJUSTABLES ZINC



DIN 1814, de zinc fundido

= 1



Nº	Para machos			Cuadradillo mm	Longitud mm	Peso kg	Art. Nº	Cod. Bar.
0	M 1-8	1/16 – 1/4		2,0 – 5,0	130	0,050	13000	4022835130000
1	M 1-10	1/16 – 3/8	G 1/8	2,0 – 6,3	176	0,095	13010	4022835130109
1.1/2	M 1-12	1/16 – 1/2	G 1/8	2,1 – 8,0	176	0,120	13015	4022835130154
2	M 4-12	5/32 – 1/2	G 1/8	3,0 – 9,0	280	0,285	13020	4022835130208
3	M 5-20	7/32 – 3/4	G 1/8 – 1/2	4,9 – 12	380	0,660	13030	4022835130307
4	M 11-27	7/16 – 1"	G 1/4 – 3/4	5,5 – 16	505	1,500	13040	4022835130406
5L	M 13-32	1/2 – 1.1/4	G 1/4 – 1"	7,0 – 20	700	1,800	13050	4022835130505

GIRAMACHOS AJUSTABLES ACERO

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

DIN 1814

ACERO

 = 1



Nº	Para machos	Cuadrado mm	Longitud mm	Peso kg	Art. Nº	Cod. Bar.
0	M 1 – 8 1/16 – 1/4	2,0 – 5,0	130	0,050	14000	4022835140009
1	M 1 – 10 1/16 – 3/8	2,0 – 6,3	176	0,100	14010	4022835140108
1.1/2	M 1 – 12 1/16 – 1/2 G 1/8	2,1 – 8,0	176	0,120	14015	4022835140153
2	M 4 – 12 5/32 – 1/2 G 1/8	3,0 – 9,0	280	0,285	14020	4022835140207
3	M 5 – 20 7/32 – 3/4 G 1/8 – 1/2	4,9 – 12	380	0,660	14030	4022835140306
4	M 11 – 27 7/16 – 1" G 1/4 – 3/4	5,5 – 16	500	1,500	14040	4022835140405
5	M 13 – 32 1/2 – 1.1/4 G 1/4 – 1"	7,0 – 20	700	1,800	14050	4022835140504
6	M 18 – 42 3/4 – 1.1/4 G 1/2 – 1.1/4	11,0 – 24	1.000	2,600	14060	4022835140603

VOLVEDORES ZINC

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

DIN 225 (DIN EN 22568), de zinc fundido

 = 1



Ø	Para cojinetes DIN 223 (DIN EN 22568)	Longitud mm	Peso kg	Art. Nº	Cod. Bar.
16 x 5	M 1 – 2,6 BSW 1/16 – 3/32	160	0,050	15001	4022835150015
20 x 5	M 3 – 4 BSW 1/8 – 5/32	200	0,065	15002	4022835150022
20 x 7	M 4,5 – 6 BSW 3/16 – 1/4	200	0,065	15003	4022835150039
25 x 9	M 7 – 9 BSW 5/16	224	0,105	15004	4022835150046
30 x 11	M 10 – 11 BSW 3/8 – 7/16	280	0,190	15005	4022835150053
38 x 10	Mf 12 – 15 G 1/4	315	0,340	15006	4022835150060
38 x 14	M 12 – 14 BSW 1/2 – 9/16	315	0,340	15007	4022835150077
45 x 14	Mf 16 – 20 G 3/8 – 1/2	450	0,650	15008	4022835150084
45 x 18	M 16 – 20 BSW 5/8 – 13/16	450	0,650	15009	4022835150091
55 x 16	Mf 22 – 26 G 5/8 – 3/4	560	0,900	15010	4022835150107
55 x 22	M 22 – 24 BSW 7/8 – 1"	560	0,900	15011	4022835150114
65 x 18	Mf 27 – 36 G 7/8 – 1"	630	1,400	15012	4022835150121
65 x 25	M 27 – 36 BSW 1.1/8 – 1.3/8	630	1,400	15013	4022835150138

JUEGO MACHOS MANO



HSS-G

Tolerancia ISO2/6H

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes y ciegos
- Para roscar a mano

= 1



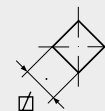
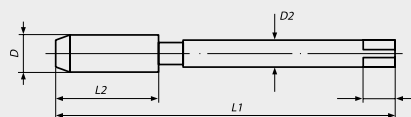
DIN 352



DIN 2181

M / Mf

Métrica DIN 352
Métrica Fina DIN 2181



Ø nominal D	L1	L2	D2	∠	Nº Piezas	Art.	Cod. Bar.
M 1,6 x 0,35	32	8,0	2,5	2,1	3	27310	4022835273103
M 2 x 0,4	36	8,0	2,8	2,1	3	27316	4022835273165
M 2,5 x 0,45	40	9,0	2,8	2,1	3	27322	4022835273226
M 3 x 0,5	40	11,0	3,5	2,7	3	27326	4022835273264
M 3,5 x 0,6	45	13,0	4,0	3,0	3	27328	4022835273288
M 4 x 0,7	45	13,0	4,5	3,4	3	27330	4022835273301
M 4,5 x 0,75	50	16,0	6,0	4,9	3	27332	4022835273325
M 5 x 0,8	50	16,0	6,0	4,9	3	27334	4022835273349
Mf 6 x 0,5	50	14,0	6,0	4,9	2	26317	4022835263173
Mf 6 x 0,75	50	14,0	6,0	4,9	2	26318	4022835263180
M 6 x 1,0	50	19,0	6,0	4,9	3	27338	4022835273387
M 7 x 1,0	50	19,0	6,0	4,9	3	27340	4022835273400
Mf 8 x 0,75	50	19,0	6,0	4,9	2	26324	4022835263241
Mf 8 x 1,0	56	22,0	6,0	4,9	2	26326	4022835263265
M 8 x 1,25	56	22,0	6,0	4,9	3	27342	4022835273424
Mf 9 x 1,0	63	20,0	7,0	5,5	2	26330	4022835263302
M 9 x 1,25	63	22,0	7,0	5,5	3	27344	4022835273448
Mf 10 x 1,0	63	20,0	7,0	5,5	2	26336	4022835263364
Mf 10 x 1,25	70	24,0	7,0	5,5	2	26338	4022835263388
M 10 x 1,5	70	24,0	7,0	5,5	3	27346	4022835273462
M 11 x 1,5	70	24,0	8,0	6,2	3	27348	4022835273486
Mf 12 x 1,0	70	22,0	9,0	7,0	2	26344	4022835263449
Mf 12 x 1,25	70	22,0	9,0	7,0	2	26346	4022835263463
Mf 12 x 1,5	70	22,0	9,0	7,0	2	26348	4022835263487
M 12 x 1,75	75	29,0	9,0	7,0	3	27350	4022835273509
Mf 13 x 0,75	70	22,0	11,0	9,0	2	26349	4022835263494
Mf 13 x 1,5	70	22,0	11,0	9,0	2	26351	4022835263517
Mf 14 x 0,75	70	22,0	11,0	9,0	2	26352	4022835263524
Mf 14 x 1,0	70	22,0	11,0	9,0	2	26353	4022835263531
Mf 14 x 1,25	70	22,0	11,0	9,0	2	26354	4022835263548
Mf 14 x 1,5	70	22,0	11,0	9,0	2	26356	4022835263562
M 14 x 2,0	80	30,0	11,0	9,0	3	27354	4022835273547
Mf 16 x 1,0	70	22,0	12,0	9,0	2	26362	4022835263623
Mf 16 x 1,25	70	22,0	12,0	9,0	2	26364	4022835263647
Mf 16 x 1,5	70	22,0	12,0	9,0	2	26366	4022835263661
M 16 x 2,0	80	32,0	12,0	9,0	3	27358	4022835273585

ROSCADO



(continuación JUEGO MACHOS MANO)

Ø nominal D	L1	L2	D2	∠	Nº Piezas	Art.	Cod. Bar.
Mf 18 x 1,0	80	22,0	14,0	11,0	2	26370	4022835263708
Mf 18 x 1,5	80	22,0	14,0	11,0	2	26372	4022835263722
Mf 18 x 2,0	80	22,0	14,0	11,0	2	26374	4022835263746
M 18 x 2,5	95	40,0	14,0	11,0	3	27362	4022835273622
Mf 20 x 1,5	80	22,0	16,0	12,0	2	26384	4022835263845
Mf 20 x 2,0	80	22,0	16,0	12,0	2	26386	4022835263869
M 20 x 2,5	95	40,0	16,0	12,0	3	27366	4022835273660
Mf 22 x 1,5	80	22,0	18,0	14,5	2	26394	4022835263944
Mf 22 x 2,0	80	22,0	18,0	14,5	2	26396	4022835263968
M 22 x 2,5	100	40,0	18,0	14,5	3	27370	4022835273707
Mf 24 x 1,5	90	22,0	18,0	14,5	2	26504	4022835265047
Mf 24 x 2,0	90	22,0	18,0	14,5	2	26506	4022835265061
M 24 x 3,0	110	50,0	18,0	14,5	3	27374	4022835273745
Mf 26 x 1,5	90	22,0	18,0	14,5	2	26512	4022835265122
Mf 26 x 2,0	90	22,0	18,0	14,5	2	26514	4022835265146
M 27 x 3,0	110	50,0	20,0	16,0	3	27376	4022835273769
M 30 x 3,5	125	56,0	22,0	18,0	3	27378	4022835273783
M 33 x 3,5	125	56,0	25,0	20,0	3	27380	4022835273806
M 36 x 4,0	150	63,0	28,0	22,0	3	27382	4022835273820

MACHO MANO ACABADO Nº 3

HSS-G

Tolerancia ISO2/6H

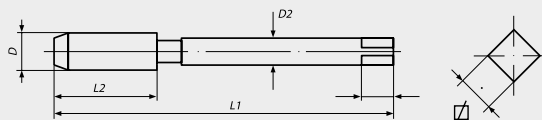
Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes y ciegos
- Para roscar a mano

 = 1

M

Métrica DIN 352



VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

Ø nominal D	L1	L2	D2	∠	Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	40	11,0	3,5	2,7	27326-3	-
M 4 x 0,7	45	13,0	4,5	3,4	27330-3	-
M 5 x 0,8	50	16,0	6,0	4,9	27334-3	-
M 6 x 1,0	50	19,0	6,0	4,9	27338-3	-
M 8 x 1,25	56	22,0	6,0	4,9	27342-3	-
M 10 x 1,5	70	24,0	7,0	5,5	27346-3	-
M 12 x 1,75	75	29,0	9,0	7,0	27350-3	-
M 14 x 2,0	80	30,0	11,0	9,0	27354-3	-
M 16 x 2,0	80	32,0	12,0	9,0	27358-3	-
M 18 x 2,5	95	40,0	14,0	11,0	27362-3	-
M 20 x 2,5	95	40,0	16,0	12,0	27366-3	-
M 22 x 2,5	100	40,0	18,0	14,5	27370-3	-

JUEGO MACHOS MANO IZQUIERDAS



IZQUIERDAS

HSS-G

Tolerancia ISO2/6H

Para uso general

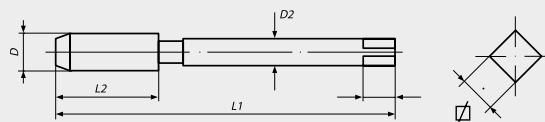
- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes y ciegos
- Para roscar a mano



= 1

M

Métrica DIN 352



Ø nominal D	L1	L2	D2	∅	Nº Piezas	Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	40	11,0	3,5	2,7	3	27026	4022835270263
M 4 x 0,7	45	13,0	4,5	3,4	3	27030	4022835270300
M 5 x 0,8	50	16,0	6,0	4,9	3	27034	4022835270348
M 6 x 1,0	50	19,0	6,0	4,9	3	27038	4022835270386
M 8 x 1,25	56	22,0	6,0	4,9	3	27042	4022835270423
M 10 x 1,5	70	24,0	7,0	5,5	3	27046	4022835270461
M 12 x 1,75	75	29,0	9,0	7,0	3	27050	4022835270508

ROSCADO



JUEGO MACHOS MANO HSS-E (Cobalto) + VAP.



Desbaste con punta piloto

VAPORIZADOS

HSS-E (Cobalto)

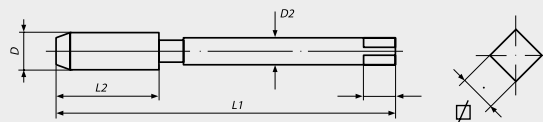
Tolerancia ISO2/6H

Para aceros muy resistentes hasta 1.400 N/mm²

- Aceros fuertemente aleados
- Aceros resistentes al calor
- Aceros inoxidables
- Aceros para herramientas
- Fundición gris

Superficie tratada al vapor

= 1



M

Métrica DIN 352

Ø nominal D	L1	L2	D2		Nº Piezas	Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	40	11,0	3,5	2,7	3	57726	4022835577263
M 4 x 0,7	45	13,0	4,5	3,4	3	57730	4022835577300
M 5 x 0,8	50	16,0	6,0	4,9	3	57734	4022835577348
M 6 x 1,0	50	19,0	6,0	4,9	3	57738	4022835577386
M 8 x 1,25	56	22,0	6,0	4,9	3	57742	4022835577423
M 10 x 1,5	70	24,0	7,0	5,5	3	57746	4022835577461
M 12 x 1,75	75	29,0	9,0	7,0	3	57750	4022835577508



JUEGO MACHOS MANO BSW



Rosca Whitworth BS 84

HSS-G

BSW

≈ DIN 352

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes y ciegos
- Para roscar a mano

= 1



Ø nominal D		L1	L2	D2	∠	Art.	Cod. Bar.
1/8	x 40	40	12	3,5	2,7	22306	4022835223061
5/32	x 32	45	14	4,5	3,4	22308	4022835223085
3/16	x 24	50	18	6,0	4,9	22310	4022835223108
1/4	x 20	50	19	6,0	4,9	22314	4022835223146
5/16	x 18	56	22	6,0	4,9	22316	4022835223160
3/8	x 16	70	24	7,0	5,5	22318	4022835223184
7/16	x 14	70	24	8,0	6,2	22320	4022835223207
1/2	x 12	75	29	9,0	7,0	22322	4022835223221
9/16	x 12	80	30	11,0	9,0	22324	4022835223245
5/8	x 11	80	32	12,0	9,0	22326	4022835223269
3/4	x 10	95	40	14,0	11,0	22330	4022835223306
7/8	x 9	100	40	18,0	14,5	22334	4022835223344
1"	x 8	110	50	18,0	14,5	22338	4022835223382

ROSCADO



JUEGO MACHOS MANO G (BSP)



G (BSP)

DIN 5157

Rosca Gas DIN ISO 228

HSS-G

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes y ciegos
- Para roscar a mano

= 1



Ø nominal D		L1	L2	D2	∠	Art.	Cod. Bar.
G 1/8	x 28	63	20	7	5.5	25312	4022835253129
G 1/4	x 19	70	22	11	9.0	25314	4022835253143
G 3/8	x 19	70	22	12	9.0	25316	4022835253167
G 1/2	x 14	80	22	16	12.0	25318	4022835253181
G 5/8	x 14	80	22	18	14.5	25320	4022835253204
G 3/4	x 14	90	22	20	16.0	25322	4022835253228
G 7/8	x 14	90	22	22	18.0	25324	4022835253242
G 1"	x 11	100	25	25	20.0	25326	4022835253266

JUEGO MACHOS MANO UNF

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

Rosca fina unificada ANSI B 1.1

HSS-G
Tolerancia 2B

UNF

≈ DIN 2181

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes y ciegos
- Para roscar a mano

 = 1



Ø nominal D		L1	L2	D2		Art.	Cod. Bar.
Nr. 10	x 32	45	14	6,0	4,9	24310	4022835243106
1/4	x 28	50	18	6,0	4,9	24314	4022835243144
5/16	x 24	56	22	6,0	4,9	24316	4022835243168
3/8	x 24	63	22	7,0	5,5	24318	4022835243182
7/16	x 20	63	22	8,0	6,2	24320	4022835243205
1/2	x 20	75	24	9,0	7,0	24322	4022835243229
9/16	x 18	80	28	11,0	9,0	24324	4022835243243
5/8	x 18	80	28	12,0	9,0	24326	4022835243267
3/4	x 16	95	32	14,0	11,0	24330	4022835243304
7/8	x 14	100	36	18,0	14,5	24334	4022835243342
1"	x 12	110	40	18,0	14,5	24338	4022835243380
1"	x 14	110	40	18,0	14,5	24340	4022835243403

JUEGO MACHOS MANO UNC

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

Rosca gruesa unificada ANSI B 1.1

HSS-G
Tolerancia 2B

UNC


≈ DIN 352

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes y ciegos
- Para roscar a mano

 = 1



Ø nominal D		L1	L2	D2		Art.	Cod. Bar.
1/4	x 20	50	19	6,0	4,9	23314	4022835233145
5/16	x 18	56	22	6,0	4,9	23316	4022835233169
3/8	x 16	70	24	7,0	5,5	23318	4022835233183
7/16	x 14	70	24	8,0	6,2	23320	4022835233206
1/2	x 13	75	29	9,0	7,0	23322	4022835233220
9/16	x 12	80	30	11,0	9,0	23324	4022835233244
5/8	x 11	80	32	12,0	9,0	23326	4022835233268
3/4	x 10	95	40	14,0	11,0	23330	4022835233305
7/8	x 9	100	40	18,0	14,5	23334	4022835233343
1"	x 8	110	50	18,0	14,5	23338	4022835233381

MACHOS AMARRE HEXAGONAL 1/4" HexTap S



Macho con amarre hexagonal 1/4"

HSS-G

Tolerancia ISO2/6H

Para uso general

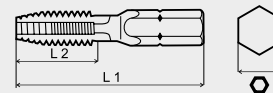
- Materiales de buena mecanización hasta 600 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes
- Para roscar con atornillador



= 1

M

Métrica ISO-rosca DIN 13



Ø nominal D	Tipo	L1	L2		Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	S	33,0	11	1/4"	67026	4022835670261
M 4 x 0,7	S	35,0	12	1/4"	67030	4022835670308
M 4,5 x 0,75	S	35,0	12	1/4"	67032	4022835670322
M 5 x 0,8	S	36,0	15	1/4"	67034	4022835670346
M 6 x 1,0	S	39,0	18	1/4"	67038	4022835670384
M 8 x 1,25	S	40,0	19	1/4"	67042	4022835670421
M 10 x 1,5	S	41,0	21	1/4"	67046	4022835670469

ROSCADO



Información técnica:

Los machos Völkel con amare hexagonal 1/4" han sido diseñados para roscar utilizando atornilladores a batería y taladros de mano eléctricos con rotación a derechas e izquierdas.

Pero también son adecuados para realizar roscas a mano o en taladros de columna. El atornillador a batería deberá tener una fuerza mínima de 7,5 Voltios. Hay que prestar atención a que el eje de la herramienta y del agujero estén alineados con exactitud y se utilice un aceite de corte adecuado.

Los siguientes datos técnicos son aplicables utilizando atornilladores a batería y taladros de mano eléctricos:

Métrica	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ø Broca previa	2,5 mm	3,3 mm	4,2 mm	5,0 mm	6,8 mm	8,5 mm
R.P.M. / Nº de revoluciones	Regulación más baja (0 – 450 R.P.M.)					
Par de giro	Regulación máxima					

MACHOS COMBINADOS AMARRE HEXAGONAL 1/4"

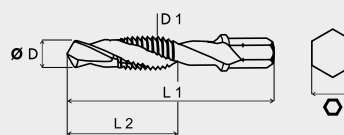


Para taladrar, roscar y avellanar en una sola operación con amarre hexagonal 1/4"

HSS-G

Tolerancia ISO2/6H

= 1



M

Ø nominal D	D1	L2	Hexagon	Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	2,5	36	1/4"	67226	4022835672265
M 4 x 0,7	3,3	39	1/4"	67230	4022835672302
M 5 x 0,8	4,2	41	1/4"	67234	4022835672340
M 6 x 1,0	5,0	44	1/4"	67238	4022835672388
M 8 x 1,25	6,8	50	1/4"	67242	4022835672425
M 10 x 1,5	8,5	59	1/4"	67246	4022835672463

Información técnica:

Los Machos Combinados Völkel han sido diseñados para taladrar, roscar y avellanar en una sola operación, utilizando atornilladores a batería y taladros de mano eléctricos con rotación a derechas e izquierdas, pero también son apropiados para ser utilizados en taladros de columna. Los machos combinados son apropiados para uso en general en materiales de resistencia mecánica media, metales no ferrosos y termoplásticos

(hasta 600 N/mm² de resistencia a la tracción). Con esta herramienta es posible realizar agujeros pasantes hasta una profundidad de rosca máxima de 1 x D. Son especialmente útiles para trabajos de montaje y producciones en serie pequeñas. Hay que prestar atención a que el eje de la herramienta y del agujero estén alineados con exactitud y se utilice un aceite de corte adecuado.

Los siguientes datos técnicos son aplicables utilizando atornilladores a batería y taladros de mano eléctricos:

Métrica	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ø Broca previa	2,5 mm	3,3 mm	4,2 mm	5,0 mm	6,8 mm	8,5 mm
Max. RPM	1600 rpm	1200 rpm	950 rpm	800 rpm	600 rpm	450 rpm

COJINETES

HSS

Tolerancia 6g

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 800 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación

 = 1



M / Mf

Métrica / Métrica Fina
DIN 223 (DIN EN 22568)

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

Ø nominal D		Ø Ext. / Esp.	Art.	Cod. Bar.
M	1,6 x 0,35	16 x 5	27410	4022835274100
M	2 x 0,4	16 x 5	27416	4022835274162
M	2,5 x 0,45	16 x 5	27422	4022835274223
M	3 x 0,5	20 x 5	27426	4022835274261
M	4 x 0,7	20 x 5	27430	4022835274308
M	5 x 0,8	20 x 7	27434	4022835274346
Mf	6 x 0,5	20 x 5	26417	4022835264170
Mf	6 x 0,75	20 x 7	26418	4022835264187
M	6 x 1,0	20 x 7	27438	4022835274384
M	7 x 1,0	25 x 9	27440	4022835274407
Mf	8 x 0,75	25 x 9	26424	4022835264248
Mf	8 x 1,0	25 x 9	26426	4022835264262
M	8 x 1,25	25 x 9	27442	4022835274421
Mf	9 x 1,0	25 x 9	26430	4022835264309
M	9 x 1,25	25 x 9	27444	4022835274445
Mf	10 x 1,0	30 x 11	26436	4022835264361
Mf	10 x 1,25	30 x 11	26438	4022835264385
M	10 x 1,5	30 x 11	27446	4022835274469
M	11 x 1,5	30 x 11	27448	4022835274483
Mf	12 x 1,0	38 x 10	26444	4022835264446
Mf	12 x 1,25	38 x 10	26446	4022835264460
Mf	12 x 1,5	38 x 10	26448	4022835264484
M	12 x 1,75	38 x 14	27450	4022835274506
Mf	14 x 0,75	38 x 10	26452	4022835264521
Mf	14 x 1,0	38 x 10	26453	4022835264538
Mf	14 x 1,25	38 x 10	26454	4022835264545
Mf	14 x 1,5	38 x 10	26456	4022835264569
M	14 x 2,0	38 x 14	27454	4022835274544
Mf	16 x 1,0	45 x 14	26462	4022835264620
Mf	16 x 1,25	45 x 14	26464	4022835264644
Mf	16 x 1,5	45 x 14	26466	4022835264668
M	16 x 2,0	45 x 18	27458	4022835274582
Mf	18 x 1,0	45 x 14	26470	4022835264705
Mf	18 x 1,5	45 x 14	26472	4022835264729
Mf	18 x 2,0	45 x 14	26474	4022835264743
M	18 x 2,5	45 x 18	27462	4022835274629
Mf	20 x 1,5	45 x 14	26484	4022835264842
Mf	20 x 2,0	45 x 14	26486	4022835264866
M	20 x 2,5	45 x 18	27466	4022835274667
Mf	22 x 1,5	55 x 16	26494	4022835264941
Mf	22 x 2,0	55 x 16	26496	4022835264965
M	22 x 2,5	55 x 22	27470	4022835274704
Mf	24 x 1,5	55 x 16	26604	4022835266044
Mf	24 x 2,0	55 x 16	26606	4022835266068
M	24 x 3,0	55 x 22	27474	4022835274742
Mf	26 x 1,5	55 x 16	26612	4022835266129
Mf	26 x 2,0	55 x 16	26614	4022835266143
Mf	27 x 2,0	65 x 18	26618	4022835266181
M	27 x 3,0	65 x 25	27476	4022835274766
M	30 x 3,5	65 x 25	27478	4022835274780
M	33 x 3,5	65 x 25	27480	4022835274803
M	36 x 4,0	65 x 25	27482	4022835274827

ROSCADO



COJINETES IZQUIERDAS

M

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

Métrica DIN 223
(DIN EN 22568)

IZQUIERDAS

HSS

Tolerancia 6g

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 800 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación

 = 1

Ø nominal D	Ø Ext. / Esp.	Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	20 x 5	27226	4022835272267
M 4 x 0,7	20 x 5	27230	4022835272304
M 5 x 0,8	20 x 7	27234	4022835272342
M 6 x 1,0	20 x 7	27238	4022835272380
M 8 x 1,25	25 x 9	27242	4022835272427
M 10 x 1,5	30 x 11	27246	4022835272465
M 12 x 1,75	38 x 14	27250	4022835272502

COJINETES HSS-E (Cobalto)

M

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

Métrica DIN 223
(DIN EN 22568)

Corte en espiral

HSS-E (Cobalto)

Tolerancia 6g

Para uso general

- Materiales de difícil mecanizado hasta 1.200 N/mm²
- Aceros inoxidables (materiales VA)
- Uso general

Ventajas

- Gran capacidad de corte
- Reduce el esfuerzo
- Expulsión continua de viruta en la dirección del giro
- Previene atascos por viruta

 = 1

Ø nominal D	Ø Ext. / Esp.	Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	20 x 5	57426	4022835574262
M 4 x 0,7	20 x 5	57430	4022835574309
M 5 x 0,8	20 x 7	57434	4022835574347
M 6 x 1,0	20 x 7	57438	4022835574385
M 8 x 1,25	25 x 9	57442	4022835574422
M 10 x 1,5	30 x 11	57446	4022835574460
M 12 x 1,75	38 x 14	57450	4022835574507

COJINETES 25 x 9

M

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

Métrica

HSS

Tolerancia 6g

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 800 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación

 = 1

Ø nominal D	Ø Ext. / Esp.	Art.	Cod. Bar.
M 4 x 0,7	25 x 9	27830	4022835278306
M 5 x 0,8	25 x 9	27834	4022835278344
M 6 x 1,0	25 x 9	27838	4022835278382
M 8 x 1,25	25 x 9	27442	4022835274421
M 10 x 1,50	25 x 9	27846	4022835278467

COJINETES **BSW**

Rosca Whitworth BS 84

HSS

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 800 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación

= 1

BSW

DIN 223 (DIN EN 22568)



Ø nominal D	Ø Ext. / Esp.	Art.	Cod. Bar.
1/8 x 40	20 x 5	22406	4022835224068
5/32 x 32	20 x 5	22408	4022835224082
3/16 x 24	20 x 7	22410	4022835224105
1/4 x 20	20 x 7	22414	4022835224143
5/16 x 18	25 x 9	22416	4022835224167
3/8 x 16	30 x 11	22418	4022835224181
7/16 x 14	30 x 11	22420	4022835224204
1/2 x 12	38 x 14	22422	4022835224228
9/16 x 12	38 x 14	22424	4022835224242
5/8 x 11	45 x 18	22426	4022835224266
3/4 x 10	45 x 18	22430	4022835224303
7/8 x 9	55 x 22	22434	4022835224341
1" x 8	55 x 22	22438	4022835224389

COJINETES **G (BSP)**

Rosca Gas DIN ISO 228

HSS

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 800 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación

= 1

G (BSP)

DIN 5158 (DIN EN 24231)



Ø nominal D	Ø Ext. / Esp.	Art.	Cod. Bar.
G 1/8 x 28	30 x 11	25412	4022835254126
G 1/4 x 19	38 x 10	25414	4022835254140
G 3/8 x 19	45 x 14	25416	4022835254164
G 1/2 x 14	45 x 14	25418	4022835254188
G 5/8 x 14	55 x 16	25420	4022835254201
G 3/4 x 14	55 x 16	25422	4022835254225
G 7/8 x 14	65 x 18	25424	4022835254249
G 1" x 11	65 x 18	25426	4022835254263

COJINETES UNF



Rosca fina unificada ANSI
B 1.1

HSS

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 800 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación

= 1



Ø nominal D	Ø Ext. / Esp.	Art.	Cod. Bar.
1/4 x 28	20 x 7	24414	4022835244141
5/16 x 24	25 x 9	24416	4022835244165
3/8 x 24	30 x 11	24418	4022835244189
7/16 x 20	30 x 11	24420	4022835244202
1/2 x 20	38 x 10	24422	4022835244226
9/16 x 18	38 x 10	24424	4022835244240
5/8 x 18	45 x 14	24426	4022835244264
3/4 x 16	45 x 14	24430	4022835244301
7/8 x 14	55 x 16	24434	4022835244349
1" x 12	55 x 16	24438	4022835244387
1" x 14	55 x 16	24440	4022835244400

UNF

DIN 223 (DIN EN 22568)

COJINETES UNC



Rosca gruesa unificada ANSI B 1.1

HSS

Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 800 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación

= 1



Ø nominal D	Ø Ext. / Esp.	Art.	Cod. Bar.
1/4 x 20	20 x 7	23414	4022835234142
5/16 x 18	25 x 9	23416	4022835234166
3/8 x 16	30 x 11	23418	4022835234180
7/16 x 14	30 x 11	23420	4022835234203
1/2 x 13	38 x 14	23422	4022835234227
9/16 x 12	38 x 14	23424	4022835234241
5/8 x 11	45 x 18	23426	4022835234265
3/4 x 10	45 x 18	23430	4022835234302
7/8 x 9	55 x 22	23434	4022835234340
1" x 8	55 x 22	23438	4022835234388

UNC

DIN 223 (DIN EN 22568)



ESTUCHE DE MACHOS MANO P.K. 20



M

En cajas de plástico
DIN-Standard
HSS-G

Machos Mano DIN 352
Juegos de 3 piezas

= 1



P.K. 20	M 3-4-5-6-8-10-12	No. 1.1/2	Art.	Cod. Bar.
			47001	4022835470014

ESTUCHE DE M. MÁQUINA AGUJERO PASANTE + BROCAS PREVIAS P.K. 35



M

En cajas de plástico
DIN-Standard
HSSE

Forma B DIN 371/376

= 1



P.K. 35	M 3-4-5-6-8-10-12	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2 mm	Art.	Cod. Bar.
			47835	4022835478355

ESTUCHE DE M. MÁQUINA AGUJERO CIEGO + BROCAS PREVIAS P.K. 47



M

En cajas de plástico
DIN-Standard
HSSE

Forma C / Helic. 35° / DIN 371/376

= 1



P.K. 47	M 3-4-5-6-8-10-12	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5,0 / 6,8 / 8,5 / 10,2 mm	Art.	Cod. Bar.
			47847	4022835478478

ESTUCHE DE MACHOS Y COJINETES

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

M

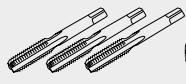




En cajas metálicas
HSS-G / HSS

Machos Mano DIN 352
Juegos de 3 piezas

Cojinetes 25 x 9 mm Ø

 = 1



					Art.	Cod. Bar.
P.V.12	M 3-4-5-6-8-10-12	No. 1/2	25 x 9	No. 1	49501	4022835495017

ESTUCHE DE MACHOS, BROCAS Y COJINETES

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

M






En cajas metálicas HSS-G / HSS
Machos Mano DIN 352

Juegos de 3 piezas

Cojinetes DIN 223

 = 1



					Art.	Cod. Bar.
M 3-4-5-6-8 M 10-12	2,5/3,3/4,2/5,0 6,8/8,5/10,2 mm	No. 1 No. 2	20 x 5 30 x 11	20 x 7 38 x 14	25 x 9 49111	4022835491118

ESTUCHE DE MACHOS Y COJINETES

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

M






En cajas metálicas
HSS-G / HSS

Machos Mano DIN 352
Juegos de 3 piezas

Cojinetes DIN 223

 = 1



					Art.	Cod. Bar.	
P.V.2	M 3-4-5-6-8-10-12-14 M 16-18-20	No. 1 No. 3	20 x 5 30 x 11	20 x 7 38 x 14	25 x 9 45 x 18	No. 1 No. 2	49201 4022835492016

MACHOS MÁQUINA AGUJERO PASANTE MÉTRICA



FORMA B

HSS-E (Cobalto)

Tolerancia ISO2 / 6H

Para uso general

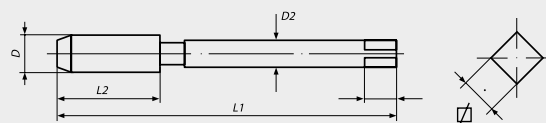
- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes

= 1

M

Métrica

DIN 371 / DIN 376



Ø nominal D	L1	L2	D2		Art.	Cod. Bar.
DIN 371						
M 2 x 0,4	45	8	2,8	2,1	37516	4022835375166
M 2,5 x 0,45	50	9,2	2,8	2,1	37522	4022835375227
M 3 x 0,5	56	11	3,5	2,7	37526	4022835375265
M 3,5 x 0,6	56	13	4,0	3,0	37528	4022835375289
M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	37530	4022835375302
M 5 x 0,8	70	16	6,0	4,9	37534	4022835375340
M 6 x 1,0	80	19	6,0	4,9	37538	4022835375388
M 7 x 1,0	80	19	7,0	5,5	37540	4022835375401
M 8 x 1,25	90	22	8,0	6,2	37542	4022835375425
M 10 x 1,5	100	24	10,0	8,0	37546	4022835375463
DIN 376						
M 3 x 0,5	56	11	2,2	-	38526	4022835385264
M 4 x 0,7	63	13	2,8	2,1	38530	4022835385301
M 5 x 0,8	70	16	3,5	2,7	38534	4022835385349
M 6 x 1,0	80	19	4,5	3,4	38538	4022835385387
M 8 x 1,25	90	22	6,0	4,9	38542	4022835385424
M 10 x 1,5	100	24	7,0	5,5	38546	4022835385462
M 12 x 1,75	110	29	9,0	7,0	38550	4022835385509
M 14 x 2,0	110	30	11,0	9,0	38554	4022835385547
M 16 x 2,0	110	32	12,0	9,0	38558	4022835385585
M 18 x 2,5	125	34	14,0	11,0	38562	4022835385622
M 20 x 2,5	140	34	16,0	12,0	38566	4022835385660
M 22 x 2,5	140	34	18,0	14,5	38570	4022835385707
M 24 x 3,0	160	38	18,0	14,5	38574	4022835385745
M 27 x 3,0	160	38	20,0	16,0	38576	4022835385769
M 30 x 3,5	180	45	22,0	18,0	38578	4022835385783

ROSCADO



MACHOS MÁQUINA AGUJERO CIEGO MÉTRICA



FORMA C / 35° HÉLICE

HSS-E (Cobalto)

Tolerancia ISO2 / 6H

Para uso general

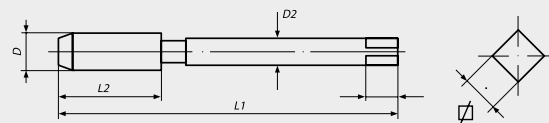
- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros ciegos

= 1

M

Métrica

DIN 371 / DIN 376



Ø nominal D		L1	L2	D2	∠	Art.	Cod. Bar.
DIN 371							
M 2	x 0,4	45	6	2,8	2,1	37716	4022835377160
M 2,5	x 0,45	50	6	2,8	2,1	37722	4022835377221
M 3	x 0,5	56	6	3,5	2,7	37726	4022835377269
M 4	x 0,7	63	7	4,5	3,4	37730	4022835377306
M 5	x 0,8	70	8	6,0	4,9	37734	4022835377344
M 6	x 1,0	80	10	6,0	4,9	37738	4022835377382
M 8	x 1,25	90	14	8,0	6,2	37742	4022835377429
M 10	x 1,5	100	16	10,0	8,0	37746	4022835377467
DIN 376							
M 3	x 0,5	56	6	2,2	-	38726	4022835387268
M 4	x 0,7	63	7	2,8	2,1	38730	4022835387305
M 5	x 0,8	70	8	3,5	2,7	38734	4022835387343
M 6	x 1,0	80	10	4,5	3,4	38738	4022835387381
M 8	x 1,25	90	14	6,0	4,9	38742	4022835387428
M 10	x 1,5	100	16	7,0	5,5	38746	4022835387466
M 12	x 1,75	110	18	9,0	7,0	38750	4022835387503
M 14	x 2,0	110	20	11,0	9,0	38754	4022835387541
M 16	x 2,0	110	22	12,0	9,0	38758	4022835387589
M 18	x 2,5	125	25	14,0	11,0	38762	4022835387626
M 20	x 2,5	140	25	16,0	12,0	38766	4022835387664
M 22	x 2,5	140	27	18,0	14,5	38770	4022835387701
M 24	x 3,0	160	30	18,0	14,5	38774	4022835387749

MACHOS MÁQUINA VAPORIZADO AGUJERO PASANTE MÉTRICA



FORMA B
VAPORIZADO

HSS-E (Cobalto)

Tolerancia ISO2 / 6H

Para uso general

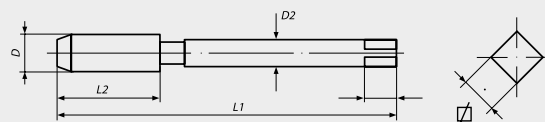
- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes

= 1



M

Métrica
DIN 371 / DIN 376



ROSCADO



Ø nominal D	L1	L2	D2		Art.	Cod. Bar.
DIN 371						
M 3 x 0,5	56	11	3,5	2,7	31570	4022835315704
M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	31571	4022835315711
M 5 x 0,8	70	16	6,0	4,9	31572	4022835315728
M 6 x 1,0	80	19	6,0	4,9	31573	4022835315735
M 8 x 1,25	90	22	8,0	6,2	31574	4022835315742
M 10 x 1,5	100	24	10,0	8,0	31575	4022835315759
DIN 376						
M 12 x 1,75	110	29	9,0	7,0	31576	4022835315766

MACHOS MÁQUINA VAPORIZADO AGUJERO CIEGO MÉTRICA

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

FORMA C / 35° HÉLICE
VAPORIZADO

HSS-E (Cobalto)
Tolerancia ISO2 / 6H

Para uso general

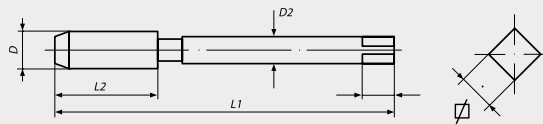
- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros ciegos

 = 1



M

Métrica
DIN 371 / DIN 376



Ø nominal D	L1	L2	D2	∅	Art.	Cod. Bar.
DIN 371						
M 3 x 0,5	56	6	3,5	2,7	31770	4022835317708
M 4 x 0,7	63	7	4,5	3,4	31771	4022835317715
M 5 x 0,8	70	8	6,0	4,9	31772	4022835317722
M 6 x 1,0	80	10	6,0	4,9	31773	4022835317739
M 8 x 1,25	90	14	8,0	6,2	31774	4022835317746
M 10 x 1,5	100	16	10,0	8,0	31775	4022835317753
DIN 376						
M 12 x 1,75	110	18	9,0	7,0	31776	4022835317760

MACHOS MÁQUINA VAPORIZADO PARA INOX. AGUJERO PASANTE MÉTRICA



FORMA B
VAPORIZADO
ANILLO BLANCO

HSS-E (Cobalto)
Tolerancia ISO2/6H

Para INOX (Acero inoxidable)

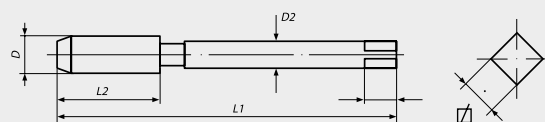
- Mecanizado largo hasta 1.000 N/mm²
- Materiales de difícil mecanizado
- Aleaciones Cromo-Niquel
- Para agujeros pasantes



= 1

M

Métrica
DIN 371 / DIN 376



Ø nominal D	L1	L2	D2	∅	Art.	Cod. Bar.
DIN 371						
M 3 x 0,5	56	11	3,5	2,7	35226	4022835352266
M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	35230	4022835352303
M 5 x 0,8	70	16	6,0	4,9	35234	4022835352341
M 6 x 1,0	80	19	6,0	4,9	35238	4022835352389
M 8 x 1,25	90	22	8,0	6,2	35242	4022835352426
M 10 x 1,5	100	24	10,0	8,0	35246	4022835352464
DIN 376						
M 12 x 1,75	110	29	9,0	7,0	35250	4022835352501

ROSCADO



MACHOS MÁQUINA VAPORIZADO PARA INOX. AGUJERO CIEGO MÉTRICA

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

FORMA C / 39° HÉLICE
VAPORIZADO
ANILLO BLANCO

HSS-E (Cobalto)

Tolerancia ISO2/6H

Para INOX (Acero inoxidable)

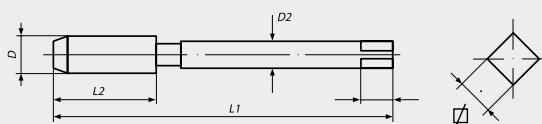
- Mecanizado largo hasta 1.000 N/mm²
- Materiales de difícil mecanizado
- Aleaciones Cromo-Niquel
- Para agujeros ciegos

 = 1



M

Métrica
DIN 371 / DIN 376



Ø nominal D	L1	L2	D2	∅	Art.	Cod. Bar.
DIN 371						
M 3 x 0,5	56	6	3,5	2,7	36226	4022835362265
M 4 x 0,7	63	7	4,5	3,4	36230	4022835362302
M 5 x 0,8	70	8	6,0	4,9	36234	4022835362340
M 6 x 1,0	80	10	6,0	4,9	36238	4022835362388
M 8 x 1,25	90	14	8,0	6,2	36242	4022835362425
M 10 x 1,5	100	16	10,0	8,0	36246	4022835362463
DIN 376						
M 12 x 1,75	110	18	9,0	7,0	36250	4022835362500

MACHOS MÁQUINA MATERIALES DUROS AGUJERO PASANTE



FORMA B
ANILLO AZUL

HSS-E (Cobalto)
Tolerancia ISO2 / 6H

Aceros resistentes al desgaste hasta 1.200 N/mm²

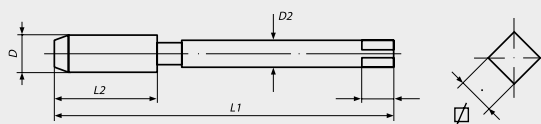
- Aceros altamente aleados
- Materiales tenaces, mecanizado corto
- Acero inoxidable, mecanizado corto
- Aceros aleados para herramientas
- Para agujeros pasantes



= 1

M

Métrica
DIN 371 / DIN 376



ROSCADO



Ø nominal D	L1	L2	D2		Art.	Cod. Bar.
DIN 371						
M 3 x 0,5	56	11	3,5	2,7	35426	4022835354260
M 4 x 0,7	63	13	4,5	3,4	35430	4022835354307
M 5 x 0,8	70	16	6,0	4,9	35434	4022835354345
M 6 x 1,0	80	19	6,0	4,9	35438	4022835354383
M 8 x 1,25	90	22	8,0	6,2	35442	4022835354420
M 10 x 1,5	100	24	10,0	8,0	35446	4022835354468
DIN 376						
M 12 x 1,75	110	29	9,0	7,0	35450	4022835354505

MACHOS MÁQUINA MATERIALES DUROS AGUJERO CIEGO



FORMA C / 39° HÉLICE
ANILLO AZUL

HSS-E (Cobalto)

Tolerancia ISO2 / 6H

Aceros resistentes al desgaste hasta 1.200 N/mm²

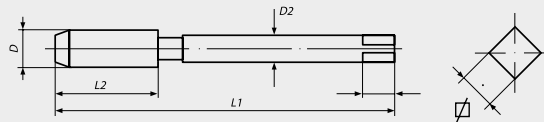
- Aceros altamente aleados
- Materiales tenaces, mecanizado corto
- Acero inoxidable, mecanizado corto
- Aceros aleados para herramientas
- Para agujeros ciegos



= 1

M

Métrica
DIN 371 / DIN 376



Ø nominal D	L1	L2	D2		Art.	Cod. Bar.
DIN 371						
M 3 x 0,5	56	6	3,5	2,7	36426	4022835364269
M 4 x 0,7	63	7	4,5	3,4	36430	4022835364306
M 5 x 0,8	70	8	6,0	4,9	36434	4022835364344
M 6 x 1,0	80	10	6,0	4,9	36438	4022835364382
M 8 x 1,25	90	14	8,0	6,2	36442	4022835364429
M 10 x 1,5	100	16	10,0	8,0	36446	4022835364467
DIN 376						
M 12 x 1,75	110	18	9,0	7,0	36450	4022835364504



MACHOS MÁQUINA AGUJERO PASANTE MÉTRICA FINA

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

FORMA B

Para uso general

HSS-E (Cobalto)

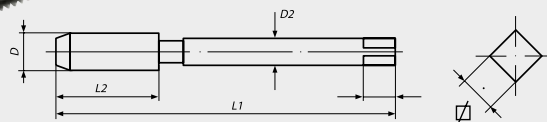
Tolerancia ISO2 / 6H

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes

M f

Métrica Fina
DIN 374

 = 1



Ø nominal D			L1	L2	D2	∠	Art.	Cod. Bar.
Mf 8	x	1,0	90	22	6,0	4,9	39511	4022835395119
Mf 10	x	1,0	90	20	7,0	5,5	39515	4022835395157
Mf 10	x	1,25	100	24	7,0	5,5	39516	4022835395164
Mf 12	x	1,0	100	22	9,0	7,0	39520	4022835395201
Mf 12	x	1,25	100	22	9,0	7,0	39521	4022835395218
Mf 12	x	1,5	100	22	9,0	7,0	39522	4022835395225
Mf 14	x	1,5	100	22	11,0	9,0	39528	4022835395287
Mf 16	x	1,5	100	22	12,0	9,0	39533	4022835395331

ROSCADO

MACHOS MÁQUINA AGUJERO CIEGO MÉTRICA FINA

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

FORMA C / 35° HÉLICE

Para uso general

HSS-E (Cobalto)

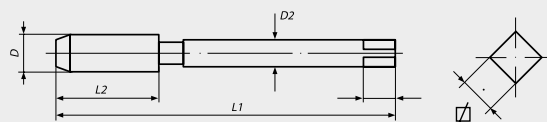
Tolerancia ISO2 / 6H

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros ciegos

M f

Métrica Fina
DIN 374

 = 1



Ø nominal D			L1	L2	D2	∠	Art.	Cod. Bar.
Mf 8	x	1,0	90	10	6,0	4,9	39711	4022835397113
Mf 10	x	1,0	90	10	7,0	5,5	39715	4022835397151
Mf 10	x	1,25	100	16	7,0	5,5	39716	4022835397168
Mf 12	x	1,0	100	11	9,0	7,0	39720	4022835397205
Mf 12	x	1,25	100	15	9,0	7,0	39721	4022835397212
Mf 12	x	1,5	100	15	9,0	7,0	39722	4022835397229

MACHOS MÁQUINA AGUJERO PASANTE ROSCA GAS (BSP)

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

FORMA B

Para uso general

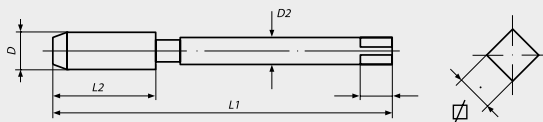
HSS-E (Cobalto)

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros pasantes

G

 = 1

Rosca Gas (BSP)
DIN 5156



Ø nominal D	L1	L2	D2	∠	Art.	Cod. Bar.
G 1/8 x 28	90	20	7,0	5,5	78512	4022835785125
G 1/4 x 19	100	22	11,0	9,0	78514	4022835785149
G 3/8 x 19	100	22	12,0	9,0	78516	4022835785163
G 1/2 x 14	125	25	16,0	12,0	78518	4022835785187
G 5/8 x 14	125	25	18,0	14,5	78520	4022835785200
G 3/4 x 14	140	28	20,0	16,0	78522	4022835785224
G 1" x 11	160	30	25,0	20,0	78526	4022835785262

MACHOS MÁQUINA AGUJERO CIEGO ROSCA GAS (BSP) FORMA C / 35° HÉLICE

VÖLKEL
THREADING SOLUTIONS

HSS-E (Cobalto)

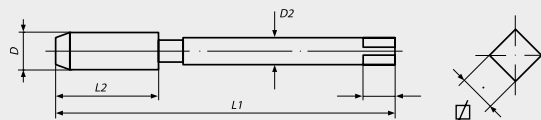
Para uso general

- Materiales de buena mecanización hasta 900 N/mm²
- Aceros no aleados y de baja aleación
- Para agujeros ciegos

G

 = 1

Rosca Gas (BSP)
DIN 5156



Ø nominal D	L1	L2	D2	∠	Art.	Cod. Bar.
G 1/8 x 28	90	20	7,0	5,5	78712	4022835787129
G 1/4 x 19	100	22	11,0	9,0	78714	4022835787143
G 3/8 x 19	100	22	12,0	9,0	78716	4022835787167
G 1/2 x 14	125	25	16,0	12,0	78718	4022835787181
G 5/8 x 14	125	25	18,0	14,5	78720	4022835787204
G 3/4 x 14	140	28	20,0	16,0	78722	4022835787228

Diámetro recomendado de las brocas previas a utilizar

ROSCADO

M	Ø mm	Mf	Ø mm	BSW	Ø mm	UNF	Ø mm	UNC	Ø mm	BSP	Ø mm
M 1,6 x 0,35	1,25	Mf 6 x 0,50	5,50	W 1/8 x 40	2,60	1/4 x 28	5,50	1/4 x 20	5,20	G 1/8 x 28	8,80
M 2 x 0,40	1,60	Mf 6 x 0,75	5,20	W 5/32 x 32	3,10	5/16 x 24	6,90	5/16 x 18	6,60	G 1/4 x 19	11,80
M 2,5 x 0,45	2,05	Mf 8 x 0,75	7,20	W 3/16 x 24	3,60	3/8 x 24	8,50	3/8 x 16	8,00	G 3/8 x 19	15,25
M 3 x 0,50	2,50	Mf 8 x 1,00	7,00	W 1/4 x 20	5,10	7/16 x 20	9,90	7/16 x 14	9,40	G 1/2 x 14	19,00
M 4 x 0,70	3,30	Mf 9 x 1,00	8,00	W 5/16 x 18	6,50	1/2 x 20	11,50	1/2 x 13	10,80	G 5/8 x 14	21,00
M 5 x 0,80	4,20	Mf 10 x 1,00	9,00	W 3/8 x 16	7,90	9/16 x 18	12,90	9/16 x 12	12,20	G 3/4 x 14	24,50
M 6 x 1,00	5,00	Mf 10 x 1,25	8,80	W 7/16 x 14	9,30	5/8 x 18	14,50	5/8 x 11	13,50	G 7/8 x 14	28,25
M 7 x 1,00	6,00	Mf 12 x 1,00	11,00	W 1/2 x 12	10,50	3/4 x 16	17,50	3/4 x 10	16,50	G 1" x 11	30,75
M 8 x 1,25	6,80	Mf 12 x 1,25	10,80	W 9/16 x 12	12,00	7/8 x 14	20,25	7/8 x 9	19,50		
M 9 x 1,25	7,80	Mf 12 x 1,50	10,50	W 5/8 x 11	13,50	1" x 12	23,25	1" x 8	22,25		
M 10 x 1,50	8,50	Mf 14 x 1,00	13,00	W 3/4 x 10	16,50	1" x 14	23,25				
M 11 x 1,50	9,50	Mf 14 x 1,25	12,80	W 7/8 x 9	19,25						
M 12 x 1,75	10,20	Mf 14 x 1,50	12,50	W 1" x 8	22,00						
M 14 x 2,00	12,00	Mf 16 x 1,00	15,00								
M 16 x 2,00	14,00	Mf 16 x 1,25	14,75								
M 18 x 2,50	15,50	Mf 16 x 1,50	14,50								
M 20 x 2,50	17,50	Mf 18 x 1,00	17,00								
M 22 x 2,50	19,50	Mf 18 x 1,50	16,50								
M 24 x 3,00	21,00	Mf 18 x 2,00	16,00								
M 27 x 3,00	24,00	Mf 20 x 1,50	18,50								
M 30 x 3,50	26,50	Mf 20 x 2,00	18,00								
		Mf 22 x 1,50	20,50								
		Mf 22 x 2,00	20,00								
		Mf 24 x 1,50	22,50								
		Mf 24 x 2,00	22,00								
		Mf 26 x 1,50	24,50								
		Mf 26 x 2,00	24,00								

Diámetro del eje antes de roscar con cojinete

M	Ø mm	Mf	Ø mm	BSW	Ø mm	UNF	Ø mm	UNC	Ø mm	BSP	Ø mm
M 1,6 x 0,35	1,54	Mf 6 x 0,50	5,93	W 1/4 x 20	6,16	1/4 x 28	6,24	1/4 x 20	6,22	G 1/8 x 28	9,62
M 2 x 0,40	1,93	Mf 6 x 0,75	5,90	W 5/16 x 18	7,76	5/16 x 24	7,82	5/16 x 18	7,80	G 1/4 x 19	13,03
M 2,5 x 0,45	2,43	Mf 8 x 0,75	7,90	W 3/8 x 16	9,30	3/8 x 24	9,41	3/8 x 16	9,37	G 3/8 x 19	16,53
M 3 x 0,50	2,92	Mf 8 x 1,00	7,83	W 7/16 x 14	10,89	7/16 x 20	10,98	7/16 x 14	10,95	G 1/2 x 14	20,81
M 4 x 0,70	3,91	Mf 9 x 1,00	8,88	W 1/2 x 12	12,43	1/2 x 20	12,56	1/2 x 13	12,52	G 5/8 x 14	22,77
M 5 x 0,80	4,90	Mf 10 x 1,00	9,88	W 9/16 x 12	13,92	9/16 x 18	14,14	9/16 x 12	14,10	G 3/4 x 14	26,30
M 6 x 1,00	5,88	Mf 10 x 1,25	9,86	W 5/8 x 11	15,62	5/8 x 18	15,73	5/8 x 11	15,68	G 7/8 x 14	30,06
M 7 x 1,00	6,88	Mf 12 x 1,00	11,88	W 3/4 x 10	18,76	3/4 x 16	18,89	3/4 x 10	18,84	G 1" x 11	33,07
M 8 x 1,25	7,87	Mf 12 x 1,25	11,86	W 7/8 x 9	21,89	7/8 x 14	22,05	7/8 x 9	22,00		
M 9 x 1,25	8,87	Mf 12 x 1,50	11,85	W 1" x 8	25,08	1" x 12	25,21	1" x 8	25,16		
M 10 x 1,50	9,85	Mf 14 x 1,00	13,88			1" x 14					
M 11 x 1,50	10,85	Mf 14 x 1,25	13,86								
M 12 x 1,75	11,83	Mf 14 x 1,50	13,85								
M 14 x 2,00	13,82	Mf 16 x 1,00	15,88								
M 16 x 2,00	15,82	Mf 16 x 1,50	15,85								
M 18 x 2,50	17,79	Mf 18 x 1,00	17,88								
M 20 x 2,50	19,79	Mf 18 x 1,50	17,85								
M 22 x 2,50	21,79	Mf 18 x 2,00	17,82								
M 24 x 3,00	23,77	Mf 20 x 1,50	19,85								
M 27 x 3,00	26,77	Mf 20 x 2,00	19,82								
M 30 x 3,50	29,73	Mf 22 x 1,50	21,85								
		Mf 22 x 2,00	21,82								
		Mf 24 x 1,50	23,85								
		Mf 24 x 2,00	22,82								
		Mf 26 x 1,50	25,85								

Velocidad de corte recomendada

Lubricantes y refrigerantes

Material	Lubri- cante*	Velocidad de corte m/min.
Aceros no aleados y de baja aleación, mecanizado corto	S/E	10 - 20
Materiales de buena mecanización, mecanizado corto	S/E	6 - 15
Aceros resistentes al calor, mecanizado largo	S	4 - 8
Aceros resistentes al calor, mecanizado corto	S	4 - 8
Aceros de cementación y bonificados, mecanizado corto	S	4 - 8
Aceros para herramientas hasta 1.200 N/mm ²	S	2 - 5
Aceros para herramientas de más de 1.200 N/mm ²	S	2 - 5
Aceros inoxidable, mecanizado corto	S	5 - 10
Aceros inoxidable, mecanizado largo	S	5 - 10
Fundición gris	P/T	6 - 20
Fundición con grafito esférico	P/T	6 - 20
Fundición maleable	E	6 - 12
Latón, mecanizado corto	E	20 - 30
Latón, mecanizado largo	S/E	10 - 15
Bronce, mecanizado corto	S/E	6 - 15
Bronce, mecanizado largo	S/E	6 - 15
Cobre	S/E	10 - 15
Aluminio, mecanizado corto	S/E	15 - 30
Aluminio, mecanizado largo	E	10 - 20
Cinc, aleaciones de	S/E	10 - 15
Magnesio, aleaciones de	E/T	10 - 20
Titanio, mecanizado corto	S	3 - 4
Titanio, mecanizado largo	S	3 - 4
Plásticos, termoplásticos	E/T	5 - 15
Plásticos, duroplásticos	T	5 - 15

* S = aceite para corte / E = taladrina / P = petróleo / T = seco

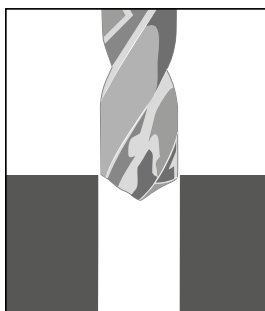
Conversión pulgadas - mm

Rosca Whitworth (BSW)			Rosca Gas (BSP)		
Ø Nominal pulgadas	Hilos	Ø Rosca mm	Ø Nominal pulgadas	Hilos	Ø Rosca mm
1/16	60	1,587	G 1/8	28	9,728
3/32	48	2,381	G 1/4	19	13,157
1/8	40	3,175	G 3/8	19	16,662
5/32	32	3,969	G 1/2	14	20,955
3/16	24	4,762	G 5/8	14	22,911
7/32	24	5,556	G 3/4	14	26,441
1/4	20	6,350	G 7/8	14	30,201
5/16	18	7,938	G 1	11	33,249
3/8	16	9,525	G 1 1/8	11	37,897
7/16	14	11,113	G 1 1/4	11	41,910
1/2	12	12,700	G 1 3/8	11	44,323
9/16	12	14,288	G 1 1/2	11	47,803
5/8	11	15,876	G 1 3/4	11	53,746
3/4	10	19,051	G 2	11	59,614
7/8	9	22,226	G 2 1/4	11	65,710
1	8	25,401	G 2 1/2	11	75,184
1 1/8	7	28,576	G 2 3/4	11	81,534
1 1/4	7	31,751	G 3	11	87,884
1 3/8	6	34,926	G 3 1/4	11	93,980
1 1/2	6	38,101	G 3 1/2	11	100,330
1 5/8	5	41,277	G 3 3/4	11	106,680
1 3/4	5	44,452	G 4	11	113,030
1 7/8	4 1/2	47,627			
2	4 1/2	50,802			
2 1/4	4	57,152			
2 1/2	4	63,502			
2 3/4	3 1/2	69,853			
3	3 1/2	76,203			

Rosca UNC y UNF				Rosca PG DIN 40430		
Nº Nominal	Hilos UNC	Hilos UNF	Ø Rosca mm	Nº Nominal	Hilos	Ø Rosca mm
0	-	80	1,52	PG 7	20	12,500
1	64	72	1,85	PG 9	18	15,200
2	56	72	1,85	PG 11	18	18,600
3	48	56	2,52	PG 13,5	18	20,400
4	40	48	2,85	PG 16	18	22,500
5	40	44	3,18	PG 21	16	28,300
6	32	40	3,51	PG 29	16	37,000
8	32	36	4,17	PG 36	16	47,000
10	24	32	4,83	PG 42	16	54,000
12	24	38	5,49	PG 48	16	59,500



Sistema de roscado, pasos a seguir:

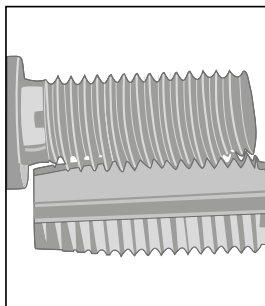


1

TALADRADO

Eliminar la rosca dañada con la broca standard. El kit incluye la broca correcta hasta la M12. Para reparar la rosca no es necesario utilizar broca previa si utilizamos el macho especial "Spark Plug".

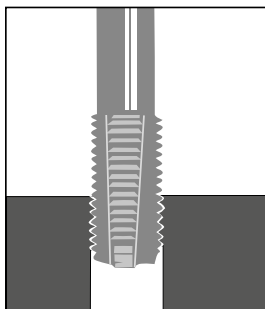
Prestar atención a que para machos sin canal son necesarios agujeros mayores.



2

COMPROBACIÓN

Comprobar que la rosca, la cabeza y el paso del macho sean los apropiados.

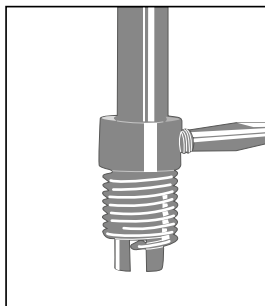


3

ROSCADO

Utilizar los machos especiales V-COIL para el roscado del agujero previamente taladrado (limpiado).

Es recomendable la utilización de un lubricante apropiado.



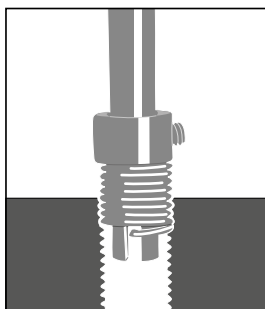
4

INSTALACIÓN DEL CASQUILLO

Colocar el casquillo en la herramienta de instalación y posicionar el tope ajustable para que el arrastre del casquillo a insertar este centrado en la ranura para el arrastre.

Meter el casquillo girándolo con una suave presión hacia abajo hasta colocarlo medio giro por debajo de la superficie.

No trabajar en contra de la dirección de roscado pues el arrastre se podría romper.

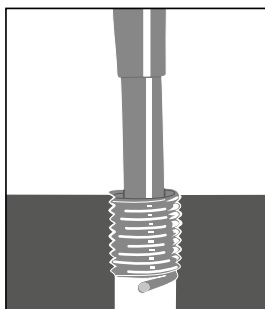


5

ELIMINACIÓN DEL ARRASTRE

Después de terminar, sacar la herramienta de instalación y utilizar la herramienta de cortado del arrastre para eliminarlo. Para tamaños mayores utilizar alicates de punta larga para eliminar el arrastre.

Debido a las justas y exactas tolerancias, la nueva rosca es normalmente más fuerte que la original.



APLICACIONES

Roscas blindadas. Para materiales maleables como por ejemplo aleaciones de aluminio y aleaciones de magnesio. Utilizados en maquinaria de construcción, eléctrica, aparatos médicos e industria aeroespacial.

Repara roscas dañadas o gastadas.

Recuperación de artículos estropeados.

ESTUCHES REPARADORES DE ROSCADO

Insertos Roscados 1,5 D






 = 1

M / Mf

Métrica / Métrica Fina

V-COIL
THREAD INSERT SYSTEM



					Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	3,2 mm	Nº 4	Nº 4	20	04005	4022835040057
M 4 x 0,7	4,2 mm	Nº 6	Nº 6	20	04007	4022835040071
M 5 x 0,8	5,2 mm	Nº 8	Nº 8	20	04009	4022835040095
M 6 x 1,0	6,3 mm	Nº 9	Nº 9	20	04010	4022835040101
M 7 x 1,0	7,3 mm	Nº 10	Nº 11	20	04011	4022835040118
M 8 x 1,25	8,3 mm	Nº 11	Nº 11	20	04012	4022835040125
Mf 8 x 1,0	8,3 mm	Nº 11	Nº 11	20	04013	4022835040132
M 10 x 1,5	10,4 mm	Nº 13	Nº 13	15	04016	4022835040163
Mf 10 x 1,25	10,3 mm	Nº 13	Nº 13	15	04017	4022835040170
Mf 10 x 1,0	10,3 mm	Nº 13	Nº 13	15	04018	4022835040187
M 12 x 1,75	12,4 mm	Nº 15	Nº 15	10	04021	4022835040217
Mf 12 x 1,5	12,4 mm	Nº 15	Nº 15	10	04022	4022835040224
Mf 12 x 1,25	12,3 mm	Nº 15	Nº 15	10	04023	4022835040231
Mf 12 x 1,0	12,3 mm	Nº 15	Nº 15	10	04024	4022835040248
M 14 x 2,0		Nº 16		10	04028	4022835040286
Mf 14 x 1,5		Nº 16		10	04029	4022835040293
Mf 14 x 1,25		Nº 17		10	04030	4022835040309
M 16 x 2,0		Nº 18		10	04032	4022835040323
Mf 16 x 1,5		Nº 18		10	04033	4022835040330

Diámetro recomendado
de las brocas previas:

M 14 x 2,0	14,50 mm
M 14 x 1,5	14,40 mm
M 14 x 1,25	14,40 mm
M 16 x 2,0	16,50 mm
M 16 x 1,5	16,40 mm



ESTUCHE REPARADOR DE ROSCADO PARA TALLER



= 1

M



ROSCADO



							Art.	Cod. Bar.
VC80 / M 5 - M 12							04080	4022835040804
M 5 x 0,8	5,2 mm	Nº 8	Nº 8	10	10	10		
M 6 x 1,0	6,3 mm	Nº 9	Nº 9	10	10	10		
M 8 x 1,25	8,3 mm	Nº 11	Nº 11	10	10	10		
M 10 x 1,5	10,4 mm	Nº 13	Nº 13	10	10	10		
M 12 x 1,75	12,4 mm	Nº 15	Nº 15	5	5	5		

ESTUCHE REPARADOR CULATA ROSCA BUJÍA AUTOMOCIÓN



M

Para roscas de las bujías M 14 x 1.25
Hex Tap SP
Insertos Sólidos Roscados SP

= 1



Video de demostración disponible en:
novatools.es/videos.php



						Art.	Cod. Bar.
16 - 4	M 16 x 1,25	4	4	4	4	19113	4022835191131

ESTUCHE REPARADOR CARTER TAPÓN ACEITE AUTOMOCIÓN



M

Para roscas de tornillo de purga aceite
HexTap OS, tornillos y anillo de junta

= 1



Video de demostración
disponible en:
novatools.es/videos.php



			Art.	Cod. Bar.
OS 20		CU	19120	4022835191209
M 13 x 1,5	5	10		
M 15 x 1,5	5	10		
M 17 x 1,5	5	10		



INSERTOS ROSCADOS STANDARD

Standard (libre), acero inoxidable
DIN 8140
Tolerancia ISO 2 (6H)

M



3,0 D

2,5 D

2,0 D

1,5 D

1,0 D

Ø nominal D	Art.	Cod. Bar.	1,0 D		1,5 D		2,0 D		2,5 D		3,0 D	
			Art.	Cod. Bar.	Art.	Cod. Bar.	Art.	Cod. Bar.	Art.	Cod. Bar.	Art.	Cod. Bar.
M 3 x 0,5	100	4022835072058	07205	4022835073055	07305	4022835074052	07405	4022835075059	07505	4022835076056	07605	4022835076056
M 4 x 0,7	100	4022835072072	07207	4022835073079	07307	4022835074076	07407	4022835075073	07507	4022835076070	07607	4022835076070
M 5 x 0,8	100	4022835072089	07208	4022835073086	07308	4022835074083	07408	4022835075080	07508	4022835076087	07608	4022835076087
M 6 x 1,0	100	4022835072096	07209	4022835073093	07309	4022835074090	07409	4022835075097	07509	4022835076094	07609	4022835076094
M 7 x 1,0	100	4022835072102	07210	4022835073109	07310	4022835074106	07410	4022835075103	07510	4022835076100	07610	4022835076100
M 8 x 1,25	100	4022835072119	07211	4022835073116	07311	4022835074113	07411	4022835075110	07511	4022835076117	07611	4022835076117
M 8 x 1,0	100	4022835072126	07212	4022835073123	07312	4022835074120	07412	4022835075127	07512	4022835076124	07612	4022835076124
M 10 x 1,5	100	4022835072157	07215	4022835073154	07315	4022835074151	07415	4022835075158	07515	4022835076155	07615	4022835076155
M 10 x 1,25	100	4022835072164	07216	4022835073161	07316	4022835074168	07416	4022835075165	07516	4022835076162	07616	4022835076162
M 10 x 1,0	100	4022835072171	07217	4022835073178	07317	4022835074175	07417	4022835075172	07517	4022835076179	07617	4022835076179
M 12 x 1,75	100	4022835072218	07221	4022835073215	07321	4022835074212	07421	4022835075219	07521	4022835076216	07621	4022835076216
M 12 x 1,5	100	4022835072225	07222	4022835073222	07322	4022835074229	07422	4022835075226	07522	4022835076223	07622	4022835076223
M 12 x 1,25	100	4022835072232	07223	4022835073239	07323	4022835074236	07423	4022835075233	07523	4022835076230	07623	4022835076230
M 12 x 1,0	100	4022835072249	07224	4022835073246	07324	4022835074243	07424	4022835075240	07524	4022835076247	07624	4022835076247
M 14 x 2,0	50	4022835072256	07225	4022835073253	07325	4022835074250	07425	4022835075257	07525	4022835076254	07625	4022835076254
M 14 x 1,5	50	4022835072263	07226	4022835073260	07326	4022835074267	07426	4022835075264	07526	4022835076261	07626	4022835076261
M 14 x 1,25	50	4022835072270	07227	4022835073277	07327	4022835074274	07427	4022835075271	07527	4022835076278	07627	4022835076278
M 16 x 2,0	50	4022835072348	07234	4022835073345	07334	4022835074342	07434	4022835075349	07534	4022835076346	07634	4022835076346
M 16 x 1,5	50	4022835072355	07235	4022835073352	07335	4022835074359	07435	4022835075356	07535	4022835076353	07635	4022835076353

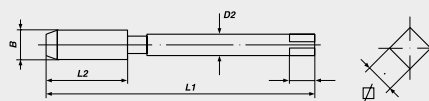
MACHO ÚNICO PARA INSERTOS STI



M

Para insertos roscados ISO 2 (6H)
FORMA D
HSS-G
Tolerancia ISO1 (4H)

= 1



Ø nominal	D	P	B	L1	L2	D2	∅	Art.	Cod. Bar.
M 3	x 0,5	3,6	53,0	13,0	4,0	3,15	03005	4022835030058	
M 4	x 0,7	4,9	58,0	16,0	5,0	4,00	03007	4022835030072	
M 5	x 0,8	6,0	66,0	19,0	6,3	5,00	03008	4022835030089	
M 6	x 1,0	7,3	72,0	22,0	8,2	6,30	03009	4022835030096	
M 7	x 1,0	8,3	72,0	22,0	9,0	7,10	03010	4022835030102	
M 8	x 1,25	9,6	80,0	24,0	10,0	8,00	03011	4022835030119	
M 10	x 1,5	11,9	89,0	29,0	9,0	7,10	03015	4022835030157	
M 12	x 1,75	14,3	95,0	30,0	11,2	9,00	03020	4022835030201	
M 12	x 1,5	14,0	95,0	30,0	11,2	9,00	03021	4022835030218	
M 12	x 1,25	13,6	95,0	30,0	11,2	9,00	03022	4022835030225	

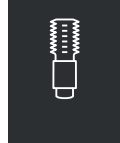


HERRAMIENTA PARA INSERTAR CON TOPE AJUSTABLE



= 1

Nº	Métrica	UNC / UNF BSW / BSF	Art.	Cod. Bar.
4	M 3 x 0,5	UNC No. 5 UNC/UNF No. 4 BSW 1/8	08004	4022835080046
5	M 3,5 x 0,6	UNC/UNF No. 6	08005	4022835080053
6	M 4 x 0,7	UNC/UNF No. 8	08006	4022835080060
7		BSW 3/16 UNC No. 10	08007	4022835080077
8	M 5 x 0,8	UNF No. 10 UNC No. 12 BSF 3/16	08008	4022835080084
9	M 6 x 1,0	UNC/UNF 1/4 BSW/BSF 1/4	08009	4022835080091
10	M 7 x 1,0	UNC/BSW 5/16	08010	4022835080107
11	M 8 x 1,25 M 8 x 1,0	UNF/BSF 5/16	08011	4022835080114
12	M 9 x 1,25 M 9 x 1,0	UNC/BSW 3/8	08012	4022835080121
13	M 10 x 1,5 M 10 x 1,0	M 10 x 1,25 UNF/BSF 3/8	08013	4022835080138
14	M 11 x 1,5 M 11 x 1,25	UNC/UNF 7/16 BSW/BSF 7/16	08014	4022835080145
15	M 12 x 1,75 M 12 x 1,25	M 12 x 1,5 M 12 x 1,0 UNC/UNF 1/2 BSW/BSF 1/2	08015	4022835080152
16	M 14 x 2,0 M 14 x 1,5	UNC/UNF 9/16 BSW/BSF 9/16	08016	4022835080169
17	M 14 x 1,25 M 14 x 1,0		08017	4022835080176
18	M 16 x 2,0 M 16 x 1,5	UNC/UNF 5/8 BSW/BSF 5/8	08018	4022835080183



JUEGOS EXTRACTORES DE TORNILLO



Acero cromo-vanadio, templado, con rosca a izquierda
Vástago rectificadado, con cuadradillo para utilizar con giramachos

= 1

M

1 - 5



1 - 6



1 - 8



* Extractores de tornillo
sueltos en la pág. 44

Art.	Cod. Bar.	Nº	PARA TORNILLOS	Nº PIEZAS	
EXTORN15	8435291203380	1 - 5	M 3 – M 18	5	1
EXTORN16	8435291203397	1 - 6	M 3 – M 24	6	1
EXTORN18	8435291203403	1 - 8	M 3 – M 45	8	1

Utilización:

Para sacar tornillos rotos con rosca a derechas, primeramente agujerear el tornillo con la broca previa recomendada, colocar a continuación el Extractor de Tornillos en el giramachos y girarlo a la izquierda, sin movimientos bruscos, para sacar la pieza.

Nº	Medida Tornillo	Broca previa mm	Ø min – Ø max extractor mm	Cuadradillo mm
1	M 4	1,8	1,4 – 3,6	2,7
2	M 5 – M 7	3,2	2,1 – 4,9	3,8
3	M 8 – M 10	4,5	3,1 – 6,5	4,9
4	M 11 – M 14	6,5	4,8 – 8,8	7,0
5	M 16 – M 18	8,5	6,2 – 11,0	9,0
6	M 18 – M 24	12,0	9,4 – 15,0	12,0
7	M 24 – M 33	15,3	12,7 – 19,0	14,5
8	M 33 – M 45	20,0	17,5 – 24,0	18,0

ROSCADO



LUBRICANTES

NOVEDAD

- *** compatibilidad óptima
- ** compatible
- * compatibilidad condicionada



ACEITE DE CORTE
250 ml

= 1

Art. 10901



PASTA DE CORTE
120 g

= 1

Art. 10902



GEL DE CORTE
120 ml

= 1

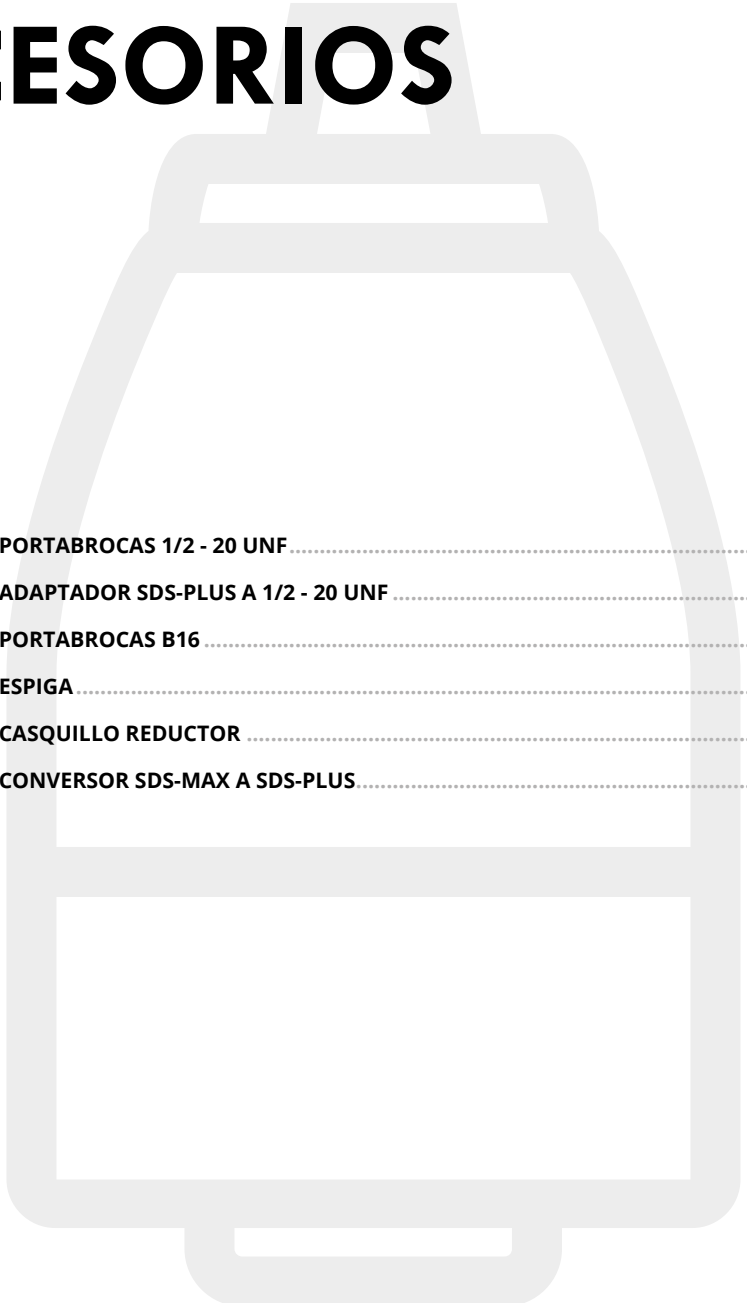
Art. 10903

Aceros aleados	***
Aceros no aleados	***
Fundición	**
Metales no ferrosos	*
Aluminio	*

Aceros aleados	***
Aceros no aleados	***
Fundición	***
Metales no ferrosos	***
Aluminio	***

Aceros aleados	***
Aceros no aleados	***
Fundición	***
Metales no ferrosos	***
Aluminio	***

ACCESORIOS



PORTABROCAS 1/2 - 20 UNF	144
ADAPTADOR SDS-PLUS A 1/2 - 20 UNF	144
PORTABROCAS B16	145
ESPIGA	145
CASQUILLO REDUCTOR	146
CONVERSOR SDS-MAX A SDS-PLUS	146

PORTABROCAS



CAPACIDAD mm	ACOPLE	Ø EXT. mm	LONGITUD		PESO g	Art.	Cod. Bar.
			Abierto mm	Cerrado mm			
1,5 - 13	1/2 - 20 UNF	43	62	75	250	PORTM113	8435291239624

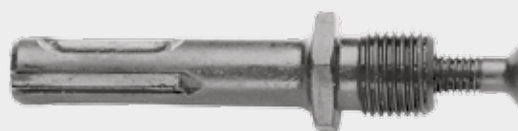
ACCESORIOS



ADAPTADOR SDS-Plus ▶ PORTABROCAS



Adaptador SDS-Plus para portabrocas
Rosca 1/2" - 20 UNF
Tornillo sujeción M6 IZQ (incluido)
Mango con anclaje SDS-Plus



Art.	Cod. Bar.
ADPORT12	8435291239556

PORTABROCAS

CONO ACOPLE B16

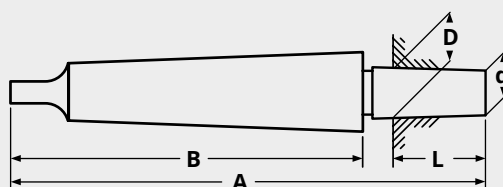


CAPACIDAD mm	ACOPLE	Ø EXT. mm	LONGITUD		PESO g	Art.	Cod. Bar.
			Abierto mm	Cerrado mm			
1 - 13	B16	44	86	96	712	PORTB113	8435291239730
1 - 16	B16	51	103	116	1100	PORTB116	8435291239679

ESPIGA



= 1



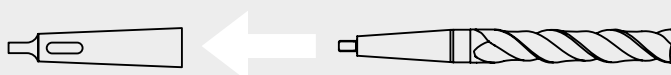
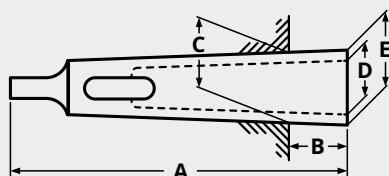
CONO MORSE	CONO ACOPLE	A mm	B mm	D mm	d mm	L mm	Art.	Cod. Bar.
Nº 2	B16	112	80	15,733	14,5	24,0	ESPI2B16	8435291207128
Nº 3	B16	132	99	15,733	14,5	24,0	ESPI3B16	8435291207135

CASQUILLO REDUCTOR

DIN 2185



= 1



CONO MORSE		A	B	C	D	E	Art.	Cod. Bar.
EXT.	INT.	mm	mm	mm	mm	mm		
3	2	112	18,0	23,825	17,780	24,7	CASRE3X2	8435291207043
4	2	124	6,5	31,267	17,780	31,6	CASRE4X2	8435291207050
4	3	140	22,5	31,267	23,825	32,4	CASRE4X3	8435291207067

ACCESORIOS



CONVERSOR SDS-Max ▶ SDS-Plus



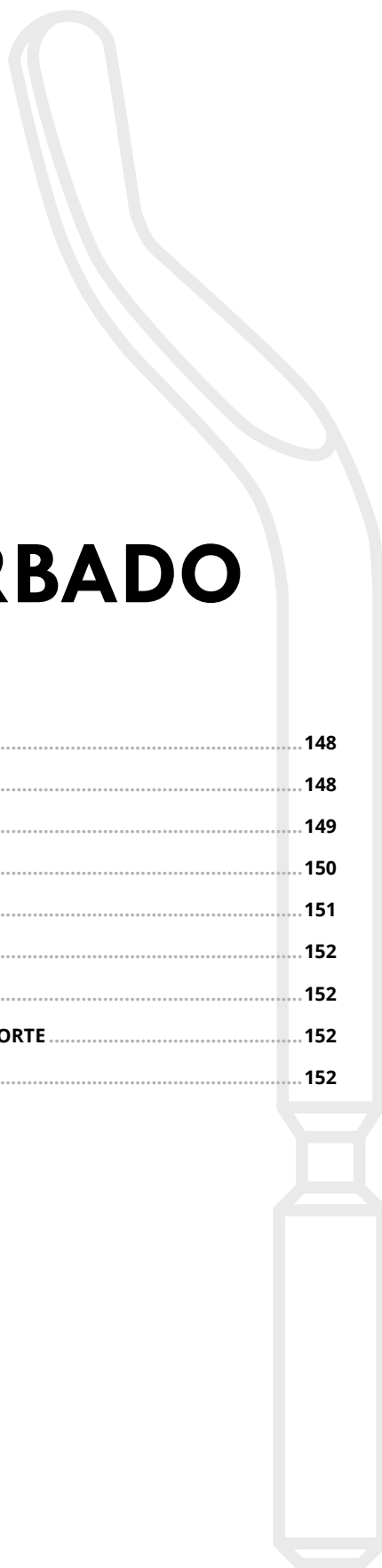
Conversor de SDS-Max a SDS-Plus
Ranuras de cierre con seguro deslizante
Para uso de broca con anclaje SDS-Plus

Art.	Cod. Bar.
265 150 000	4016707270239



DESBARBADO












CUCHILLAS STANDARD HSS (M2)	148
CUCHILLAS ESPECIALES	148
CUCHILLAS MULTI-CORTE HSS (M2)	149
DESBARBADOR DE CAMPANA	150
HERRAMIENTAS COMPLETAS	151
SET MANGO + 10 CUCHILLAS	152
SET MANGO + 3 RASQUETAS	152
SET MANGO + 10 CUCHILLAS MULTI-CORTE	152
ESTUCHE MULTI-CORTE	152



CUCHILLAS STANDARD HSS (M2)









Ø 3,2 mm
 Ø 6 mm

	Art.	Cod. Bar.	Descripción	Materiales	
	CP-12100	8435291239044	C-10 Cuchilla universal. Para materiales dúctiles.	Acero, Alum., Cobre, Zinc, Plásticos...	10
	CP-12200	8435291239082	C-20 Bidireccional. Para viruta corta.	Fundición & Latón	10
	CP-12110	8435291239068	C-101 Para pequeños agujeros desde 1,5 mm	Acero & Aluminio	10
	CP-12300	8435291239099	C-30 Para desbarbado simultá- neo interior/externo.	Agujeros en acero hasta 10 mm de grosor	10
	CP-12151	8435291239075	C-15 Bidireccional.	Acero inoxidable y Plásticos duros	10
	CP-12350	8435291239105	C-35 Bidireccional. Para cantos rectos.	General	10
	CP-12102	8435291239051	C-10 TiN C-10 con recubrimiento de Titanio para una mayor vida útil.	Metales duros	10
	Art.	Cod. Bar.	Descripción	Materiales	
	CP-13100	8435291239112	R-10 Cuchilla universal de gran rendimiento. Para materia- les dúctiles.	Acero, Alum., Cobre, Zinc...	5
	CP-13151	8435291239129	R-15 Bidireccional. Gran rendimiento.	Acero inoxidable	5

DESBARBADO


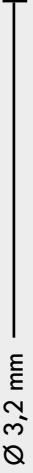






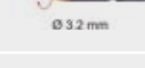
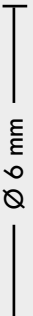


ESPECIALES



	Art.	Cod. Bar.	Descripción	
	CP-23020	8435291239228	V-2 Cuchilla de dos terminaciones para desbarbado simple o doble, en ambos casos para un grosor máximo de 4 mm.	1
	CP-74060	8435291239419	SCR-6(2) Cuchilla de rasqueta doble con terminación en rasqueta triangular de Ø 6 mm en un extremo de la pieza, y rasqueta interna en el otro	1
	CP-48270	8435291239396	CS-20 Avellanador para desbarbado de agujeros y achaflanado.	1
	CP-77101	8435291239433	C-1 Cuchilla cerámica reemplazable. Larga vida útil.	1
	CP-76080	8435291239426	HS-80 Rasqueta triangular de doble terminación. 4,2 mm x 80 mm largo. Material cuchilla: CR115. Peso: 18 g	1

CUCHILLAS **MULTI-CORTE** HSS (M2)



	Art.	Cod. Bar.	Descripción	Materiales	
 Ø 3,2 mm	 CP-22100	8435291239143	MC-10 Cuchilla universal. Para materiales dúctiles.	Acero, Alum., Cobre, Zinc, Plásticos...	10
	 CP-22200	8435291239181	MC-20 Bidireccional. Para viruta corta.	Fundición & Latón	10
	 CP-22151	8435291239174	MC-15 Bidireccional.	Acero inoxidable y Plásticos duros	10
	 CP-22110	8435291239167	MC-101 Para pequeños agujeros desde 1,5 mm	Acero & Aluminio	10
	 CP-22102	8435291239150	MC-10 TiN MC-10 con recubrimien- to de Titanio para una mayor vida útil.	Metales duros	10
	 CP-22202	8435291239198	MC-20 TiN Bidireccional. MC-20 con recubrimien- to de Titanio.	Metales duros	10
	 CP-22400	8435291239204	MC-40 Bidireccional. Especial para desbarba- do de agujeros.	Metales de todo tipo	10
 Ø 6 mm	 CP-23100	8435291239235	MR-10 Cuchilla universal de gran rendimiento. Para materiales dúctiles.	Acero, Alum., Cobre, Zinc...	5
	 CP-23151	8435291239242	MR-15 Bidireccional. Gran rendimiento.	Acero inoxidable	5



HERRAMIENTAS MULTI-CORTE

Un hito en la historia del diseño de desbarbadores

Diseño Standard



Superficie de corte útil

Nuevo Diseño Multi-Corte

PATENTE PENDIENTE



Superficies de corte útil
Guías

Características:

- Múltiples segmentos de corte separados por guías
- 2 segmentos en hojas de Ø 2,6 mm y hasta 5 en Ø 6 mm
- Aprovechamiento óptimo de la superficie de corte total
- Compatible con la gran mayoría de mangos y soportes del mercado
- Innovador diseño de precisión
- Mayor vida útil

DESBARBADORES DE CAMPANA 90°

	Art.	Cod. Bar.	Descripción	
	CP-46030	8435291239372	MANGO MULTICOMPONENTE CON CARRACA para desbarbador de campana. Incluye portapuntas y acople HEX. 1/4" amarre rápido. Peso 66 g	1
	CP-60020	8435291239402	ACOPLE HEX. 1/4" con sistema de amarre rápido para uso con cuchillas CP-40589	1
	CP-16319	8435291239136	CUCHILLA DE CAMPANA 90° 16 a 31 mm Rango desbarbado interior: 16 - 31 mm / Exterior: 16 - 35 mm Incluye acople roscado. Peso 36 g	1
	CP-22429	8435291239211	CUCHILLA DE CAMPANA 90° 22 a 42 mm Rango desbarbado interior: 22 - 42 mm / Exterior: 22 - 46 mm Incluye acople roscado. Peso 66 g	1
	CP-40589	8435291239365	CUCHILLA DE CAMPANA 90° 40 a 58 mm Rango desbarbado interior: 40 - 58 mm / Exterior: 40 - 62 mm Incluye acople (CP-60020). Peso 126 g	1

DESBARBADO



DESBARBADORES DE CAMPANA PARA DIÁMETRO INTERIOR & EXTERIOR PATENTADO

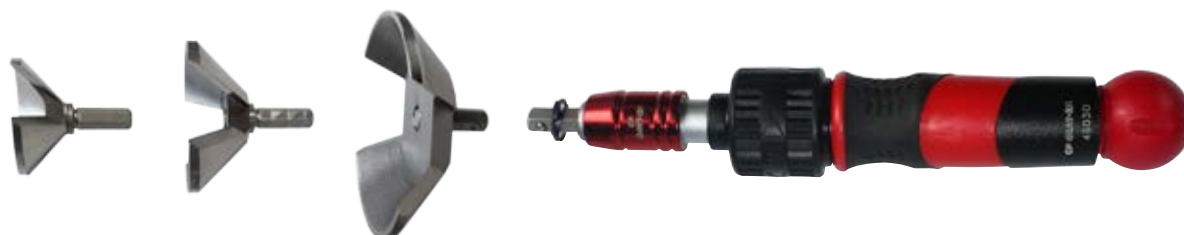
- Construcción sólida de una pieza, en HSS (M2).
- Práctica cuchilla reversible para desbarbado interior y exterior.
- Posibilidad de empleo manual con mango, con herramienta asistida o con máquina.




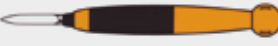
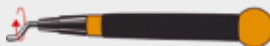









Con el vértice del cono orientado hacia la punta para el desbarbado interior de tubos.



La campana se invierte fácilmente para el desbarbado exterior.



HERRAMIENTA COMPLETA

	Art.	Cod. Bar.	Descripción
	CP-38014	8435291239259	MT-1 Desbarbador sencillo y económico de agarre comfortable. Mango suavizado acrílico y cuchilla giratoria no reemplazable C-101 (Ø 3,2 mm). Peso: 40 g
	CP-38024	8435291239266	MT-Rasqueta Desbarbador sencillo y económico de agarre comfortable. Mango suavizado acrílico y rasqueta fija SCR-3. Peso: 35 g
	CP-38040	8435291239273	ET-2 Desbarbador económico de agarre comfortable. Mango metálico ET-2 para cuchillas reemplazables Ø 3,2 mm. Cuerpo del mango suavizado con remate esférico ergonómico. Peso: 50 g
	CP-38334	8435291239358	DT-MK Herramienta de alto rendimiento compuesta por mango multicomponente DT-MK con tres cuchillas incluidas de Ø 3,2 mm, C-10, C-20 y C-30, que pueden reemplazarse y ser almacenadas dentro del propio mango. Peso: 80 g
	CP-38244	8435291239303	RDT-MK Herramienta de alto rendimiento compuesta por mango multicomponente R-SD-MK con dos cuchillas incluidas de Ø 6 mm: R-10(S) y R-15(S). Peso: 90 g
	CP-38254	8435291239310	V-2-MK Herramienta para desbarbado simple o doble, en ambos casos para un grosor máximo de 4 mm. Mango multicomponente T-SD-MK y cuchilla V-2 de dos terminaciones. Peso: 80 g
	CP-38284	8435291239327	SCR-6(2)-MK Herramienta de rasqueta doble con terminación en rasqueta triangular de Ø 6mm en un extremo de la pieza, y rasqueta interna en el otro. Mango multicomponente T-SD-MK y rasqueta doble SCR-6(2). Peso: 75 g
	CP-38294	8435291239334	CT-MK Rasqueta Cerámica Herramienta cerámica de uso general para resultados homogéneos sobre plásticos, metal y materiales endurecidos. Incluye mango multicomponente T-SD-MK con cuchilla cerámica C-1. Peso: 70 g
	CP-48209	8435291239389	F-MK Set Avellanador Set avellanador con soporte telescópico. Incluye mango T-SD-MK multicomponente, soporte CS-Long de 105 mm y herramienta de avellanar reemplazable CS-20 de 20 mm con dos labios de corte. El soporte telescópico permite desbarbar en profundidad. Peso: 120 g
	CP-38043	8435291239280	MC-2 (Multicorte) Desbarbador económico de agarre comfortable. Mango metálico ET-2 para cuchillas de Ø 3,2 mm. Cuerpo del mango suavizado con remate esférico ergonómico. Incluye cuchilla multi-corte MC-10. Peso: 50 g
	CP-38243	8435291239297	RDT-MC (Multicorte) Herramienta desbarbadora multi-corte de alto rendimiento compuesta por mango multicomponente RDT-MK con dos cuchillas multi-corte incluidas de Ø 6 mm; MR-10 & MR-15. Peso: 90 g
	CP-38333	8435291239341	DT-MC (Multicorte) Herramienta desbarbadora multi-corte de alto rendimiento compuesta por mango multicomponente D-SD con tres cuchillas multi-corte incluidas de Ø 3,2 mm; MC-10, MC-20 & MC-101. Peso: 80 g
	CP-78080	8435291239440	Rasqueta Hueca 80 Rasqueta de doble terminación triangular hueca, de 4,2 mm de lado. Incluye mango y rasqueta HS-80. Peso: 61 g





SET PROMOCIONAL MANGO + 10 CUCHILLAS



**Set Promocional mango
multicomponente D-SD-MK
& 10 cuchillas de Ø 3,2 mm:**

- 2 unids. de cada C-10, C-20, C-101
- 1 unid. de cada C-30, C-15, C-35 y C-10 TiN.

Peso del set: 116 g

Cuchillas en cajita de plástico.

Art.	CP-88039
Cod. Bar.	8435291239457
Nº cuchillas	10



SET PROMOCIONAL MANGO + 3 RASQUETAS



**Set Promocional Mango
multicomponente
+ 3 Rasquetas HS-80**

Rasquetas de doble terminación triangulares huecas de 4,2 mm de lado.

Peso del set: 90 g.

Presentación en blister.

Art.	CP-88050
Cod. Bar.	8435291239471
Nº rasquetas	3



SET MULTICORTE MANGO + 10 CUCHILLAS



**Set Promocional mango multicomponente
& 10 cuchillas de Ø 3,2 mm**

- Mango D-SD-MK
- 10 cuchillas, 2 unids. de cada: MC-10, MC-20, MC-15, MC-101 y MC-40.

Peso del set: 116 g

Cuchillas en cajita de plástico.

Art.	CP-88040
Cod. Bar.	8435291239464
Nº cuchillas	10



ESTUCHE MULTI-CORTE



Incluye:

1 und. de cada herramienta multi-corte MC-2, RDT-MC, DT-MC, Rasqueta hueca 120.

Cajita de 10 cuchillas, conteniendo 2 unids. de cada MC-10, MC-20, MC-101 y 1 und. de cada MC-15, MC-40, MC-10 TiN & MC-20.

Cajita de 5 cuchillas de 6 mm, conteniendo 3 unids. de MR-10 y 2 unids. de MR-15.

Peso del kit: 750 g

Art.	CP-88080
Cod. Bar.	8435291239488

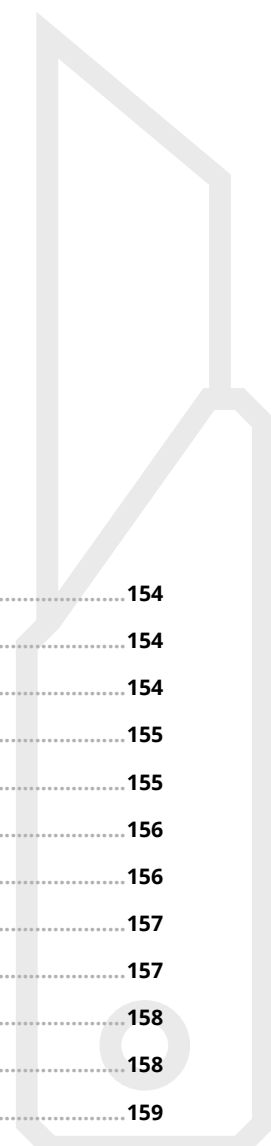




CUTTERS

CUTTERS DE SEGURIDAD

CUCHILLAS PARA REPUESTO.....	154
ECO LINE.....	154
PROFI STANDARD.....	154
ALLROUND.....	155
AUTO-LOAD.....	155
SAFETY STANDARD.....	156
SAFETY FLEJES/PRECINTOS.....	156
CERMÁMICO SAFE LINE.....	157
2 IN 1.....	157
PREMIUM SEGURIDAD.....	158
ALU.....	158
PROFI.....	159
PROFI PLUS.....	159
SUPER.....	160



CUCHILLAS PARA REPUESTO



FRACCIONABLE 9 mm
(10 Unds. / Caja)
Art. WD-789
Cod. Bar. 4003801030937



TRAPEZOIDAL 19 mm
(10 Unds. / Caja)
Art. WD-7881
Cod. Bar. 4003801792323



FRACCIONABLE 18 mm
(10 Unds. / Caja)
Art. WD-7818
Cod. Bar. 4003801030920



CERÁMICA 19 mm
(3 Unds. / Caja)
Art. WD-7981
Cod. Bar. 4003801863504



TRAPEZOIDAL 16 mm
(10 Unds. / Caja)
Art. WD-7880
Cod. Bar. 4003801792316



PARA FLEJES
(5 Unds. / Caja)
Art. WD-7886
Cod. Bar. 4003801866208



REDONDA
Ø 28 mm
(3 Unds. / Caja)
Art. WD-788528
Cod. Bar. 4003801859514

ECOLINE

- Cuchilla SK5
- Hoja fraccionable
- Gatillo deslizante con bloqueo
- Cortador de cuchilla integrado
- Mango ergonómico de ABS
- Ojal para colgar
- Práctico clip posterior (modelo 9 mm)
- En blister

Art.	WD-78009
Cod. Bar.	4003801801636

Ancho Hoja : 9 mm
Medidas: 136 x 20 x 15 mm
Peso: 15 g
Repuesto Cuchilla Art. WD-789

Art.	WD-78018
Cod. Bar.	4003801801667

Ancho Hoja : 18 mm
Medidas: 152 x 37 x 16 mm
Peso: 27 g
Repuesto Cuchilla Art. WD-7818



PROFI STANDARD

- Cuchilla SK5
- Hoja fraccionable
- Gatillo deslizante multi stop
- Cortador de cuchilla integrado
- Mango ergonómico de ABS
- Ojal para colgar
- Práctico clip posterior (modelo 9 mm)
- Canal de cuchilla metálico
- Incluye **3 CUCHILLAS**
- En blister

Art.	WD-783009
Cod. Bar.	4003801792293

Ancho Hoja : 9 mm
Medidas: 141 x 22 x 16 mm
Peso: 30 g
Repuesto Cuchilla Art. WD-789

Art.	WD-785018
Cod. Bar.	4003801792248

Ancho Hoja : 18 mm
Medidas: 165 x 39 x 27 mm
Peso: 68 g
Repuesto Cuchilla Art. WD-7818



Mango ergonómico de ABS con goma antideslizante

Gatillo deslizante de rueda con bloqueo

ALLROUND



- Cuchilla SK5
- Hoja fraccionable
- Gatillo deslizante multi-stop
- Cortador de cuchilla integrado
- Canal de cuchilla metálico
- Mango ergonómico de ABS con goma antideslizante
- Incluye **3 CUCHILLAS**
- En blister

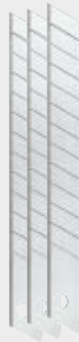


Art.	WD-78609
Cod. Bar.	4003801801698

Ancho Hoja : 9 mm

Medidas: 135 x 27 x 15 mm
Peso: 31 g

Repuesto Cuchilla Art. WD-789



Art.	WD-78618
Cod. Bar.	4003801801728

Ancho Hoja : 18 mm

Medidas: 170 x 40 x 25 mm
Peso: 78 g

Repuesto Cuchilla Art. WD-7818



AUTO-LOAD



- Cuchilla SK5
- Hoja fraccionable
- Gatillo deslizante multi-stop
- Canal de cuchilla metálico
- Mango ergonómico de ABS con goma antideslizante
- Cargador de cuchilla integrado
- Incluye **5 y 6 CUCHILLAS** (según modelo)
- En blister
- Cortador de cuchilla incluido

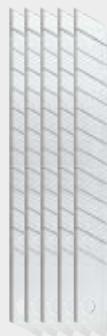


Art.	WD-78409
Cod. Bar.	4003801792200

Ancho Hoja : 9 mm

Medidas: 142 x 32 x 20 mm
Peso: 64 g

Repuesto Cuchilla Art. WD-789



Art.	WD-78418
Cod. Bar.	4003801792224

Ancho Hoja : 18 mm

Medidas: 168 x 46 x 23 mm
Peso: 156 g

Repuesto Cuchilla Art. WD-7818



SAFETY STANDARD

- Cuchilla SK5 trapezoidal
- Hoja retractil
- Canal de cuchilla metálico
- Gran ojal para colgar
- Reversible para usuarios diestros y zurdos
- Incluye **2 CUCHILLAS**
- En blister
- Certificado TÜV/GS

Mango ergonómico de ABS con goma antideslizante en el dorsal



Art.	WD-78800
Cod. Bar.	4003801792149

Ancho Hoja : 16 mm

Medidas: 145 x 35 x 25 mm

Peso: 70 g



Repuesto Cuchilla
Art. WD-7880

SAFETY FLEJES/PRECINTOS

- Cuchilla con protección lateral contra cortes y daños a la mercancía
- Profundidad de corte 6 mm
- Mango ergonómico en aluminio, ligero
- Ojal de sujeción
- Ideal para el corte de los materiales más comunes
- Fácil cambio de cuchillas sin herramientas
- Se incluye cuchilla en el depósito del mango

Art.	WD-78865
Cod. Bar.	4003801866116

Medidas: 158 x 34 x 15 mm

Peso: 70 g

Repuesto Cuchilla Art. WD-7886



CERÁMICO SAFELINE



compatible diestro / zurdo

- Cuchilla trapezoidal cerámica
- Hoja retractil automática
- Ojal para colgar
- Reversible para usuarios diestros y zurdos
- En blister
- Certificado TÜV/GS
- Permanece 10 veces más afilado que las cuchillas metálicas
- Más seguro
- No se oxida, libre de grasas
- Resistente a ácidos, químicamente neutro
- antichispa, no conductivo, no magnético



Art.	WD-79810
Cod. Bar.	4003801863214

Ancho Hoja : 19 mm

Medidas: 145 x 34 x 18 mm
Peso: 42 g



Repuesto Cuchilla
Art. WD-7981

2 IN 1



- Cuchilla SK5
- Hoja retractil automática
- Gatillo deslizante multi-stop convertible en fijo
- Hoja fraccionable
- Cortador de cuchilla integrado
- Canal de cuchilla metálico
- Mango ergonómico metálico con goma antideslizante
- Ojal para colgar
- En blister
- Certificado TÜV/GS



Art.	WD-787009
Cod. Bar.	4003801855653

Ancho Hoja : 9 mm

Medidas: 160 x 26 x 18 mm
Peso: 74 g

Repuesto Cuchilla Art. WD-789

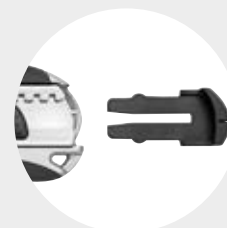


Art.	WD-787018
Cod. Bar.	4003801855684

Ancho Hoja : 18 mm

Medidas: 183 x 38 x 24 mm
Peso: 170 g

Repuesto Cuchilla Art. WD-7818



PREMIUM SEGURIDAD

- Cuchilla SK5 trapezoidal
- Hoja retractil con muelle
- Mango metálico ergonómico con goma antideslizante
- Reversible para usuarios diestros y zurdos
- Incluye **6 CUCHILLAS**
- En blister
- Certificado TÜV/GS



Art.	WD-78815
Cod. Bar.	4003801792279

Ancho Hoja : 19 mm

Medidas: 173 x 54 x 25 mm
Peso: 226 g



Repuesto Cuchilla
Art. WD-7881

ALU

- Cuchilla SK5 trapezoidal
- Hoja retractil con muelle
- Mango metálico ergonómico con goma antideslizante
- Reversible para usuarios diestros y zurdos
- Incluye **4 CUCHILLAS**
- En blister
- Certificado TÜV/GS



Art.	WD-78825
Cod. Bar.	4003801863153

Ancho Hoja : 19 mm

Medidas: 165 x 40 x 20 mm
Peso: 106 g



Repuesto Cuchilla
Art. WD-7881

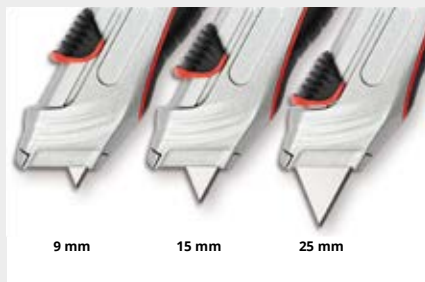


Accesorio:
Soporte cutter
para cinturón

Art. 798251
Cod. Bar. 4003801863450

PROFI

- Cuchilla SK5 trapezoidal
- Hoja retractil automática
- Gatillo de ajuste en 3 medidas ; 9 mm / 15 mm / 25 mm
- Retorno automático de la cuchilla en las 3 medidas
- Mango metálico ergonómico con zona de amarre con goma
- Ojal para colgar
- Reversible para usuarios diestros y zurdos
- Certificado TÜV/GS



Art.	WD-78845
Cod. Bar.	4003801851709

Ancho Hoja : 19 mm

Medidas: 156 x 20 x 41 mm
Peso: 182 g



Repuesto Cuchilla
Art. WD-7881

PROFI PLUS

- Cuchilla SK5 trapezoidal
- Hoja retractil automática
- Ajustable en 3 medidas; 5 mm / 15 mm / 25 mm
- Mango metálico ergonómico con zona de amarre con goma
- Deposito para 5 cuchillas en el mango
- Corta cuerdas integrado
- Ojal para colgar
- Reversible para usuarios diestros y zurdos
- En blister
- Certificado TÜV/GS



Art.	WD-78850
Cod. Bar.	4003801849201

Ancho Hoja : 19 mm

Medidas: 180 x 30 x 45 mm
Peso: 220 g



Repuesto Cuchilla
Art. WD-7881

SUPER

- Cuchilla SK5 trapezoidal + cuchilla circular 28 mm
- Hoja retractil automática
- Cuchilla ajustable hasta 2,3 cm
- Cortador de fleje integrado con cuchilla circular cubierta, también para cortar cuerdas
- Cortador metálico para abrir cintas adhesivas
- Mango metálico ergonómico con zona de amarre con goma
- Reversible para usuarios diestros y zurdos
- Certificado TÜV/GS

Art.	WD-78855
Cod. Bar.	4003801859316

Ancho Hoja : 19 mm

Medidas: 188 x 20 x 52 mm
Peso: 218 g



Repuesto Cuchilla
Art. WD-7881



Ø 28 mm

Repuesto Cuchilla
Art. WD-788528



ORGANIZACIÓN / TRANSPORTE

PARABELT Bolsa porta-cutter para cinturón	162
PARABELT Bolsa pequeña para cinturón	162
PARABELT Bolsa grande con cinturón	163
PARABELT Bolsa grande doble con cinturón	163
PARABELT Bolsa Porta-Taladro	164
BASIC Portaherramientas enrollable 12 bolsillos	164
BASIC Portaherramientas enrollable 20 bolsillos	164
BASIC Mochila para herramientas	165
BASIC Maletín para herramientas	166
TOP-LINE Maletín de cuero	167
AKTIONS Maleta para herramientas	167
SILVER King Size Roll Maleta con ruedas	168
CLASSIC Maleta con ruedas	169



Extremadamente ligera



Cuero



Hasta 10 litros



Apta para viajar en avión



Con ruedas



Entre 11 - 20 litros



Entre 21 - 27 litros



Entre 28-39 litros



Artículos PARAT (Organización y transporte / Linternas certificadas) sujetos a descuento independiente del catálogo general.

BOLSA PORTA-CUTTER PARA CINTURÓN PARABELT



PARAT®

Pequeña bolsa para cinturón; el bolsillo principal permite tener el cutter siempre a mano, y los prácticos bolsillos auxiliares sirven para alojar recambios de cuchillas, bolígrafos... etc.

- Pasador para el cinturón
- De nailon de alta calidad
- Las herramientas están rápidamente al alcance de la mano
- 1 bolsillo principal
- 1 bolsillo auxiliar y 2 para bolígrafo

NUEVO

Art.	5.990.837.991
Cod. Bar.	4006793002043
Ancho	100 mm
Alto	260 mm
Fondo	25 mm
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos



SELO DE CALIDAD PARAT
MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA



*Herramientas no incluidas con el artículo.

BOLSA PEQUEÑA PARA CINTURÓN PARABELT



PARAT®

Para quienes ya tienen las manos llenas tenemos PARABELT. Con PARABELT podrá subirse con seguridad y con las manos libres a escaleras, andamios... y seguirá teniendo todas las herramientas a mano. PARABELT está hecho de nailon de alta calidad.

- Pasador para el cinturón
- De nailon de alta calidad
- Las herramientas están rápidamente al alcance de la mano
- Todo bien ordenado y a la vista
- 5 bolsillos
- 1 compartimento principal grande
- 1 soporte con mosquetón para cinta aislante o martillo

Art.	5.990.836.991
Cod. Bar.	4006793002036
Ancho	160 mm
Alto	290 mm
Fondo	27 mm
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos



SELO DE CALIDAD PARAT
MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA



*Herramientas no incluidas con el artículo.



BOLSA GRANDE CON CINTURÓN PARABELT M

PARAT®

- 8 bolsillos remachados
- 1 soporte metálico para martillo
- 1 bolsillo frontal grande, 1 compartimento principal grande con 3 interiores
- 1 cinturón de nailon ajustable de 1.250 x 48 mm
- Estructura reforzada con remaches



*Herramientas no incluidas con el artículo.

Art.	5.990.835.991
Cod. Bar.	4006793002029

Dimensiones de la bolsa:

Ancho	200 mm
Alto	300 mm
Fondo	100 mm
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos



SELLO DE CALIDAD PARAT
MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA

BOLSA GRANDE DOBLE CON CINTURÓN PARABELT (L)

PARAT®



*Herramientas no incluidas con el artículo.

- 2 bolsas para cinturón, cada una con
 - » 8 bolsillos remachados
 - » 1 soporte metálico para martillo
 - » 1 bolsillo delantero grande
- 2 compartimentos principales con
 - » 3 bolsillos interiores
- Bolsa auxiliar intermedia amplia
- 1 cinturón de nailon de 1.250 x 48 mm ajustable y extraíble
- Estructura reforzada con remaches



SELLO DE CALIDAD PARAT
MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA

Art.	5.990.840.991**
Cod. Bar.	4006793002074

Dimensiones de las bolsas principales:

Ancho	200 mm
Alto	300 mm
Fondo	100 mm
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos

** Disponible hasta agotar existencias.



BOLSA PARA CINTURÓN **PARABELT** Porta-Taladro

PARAT®

- Pasador para el cinturón hasta 70 mm
- De nailon de alta calidad
- Portaherramientas para taladro a batería con banda de sujeción con velcro
- 4 bolsillos adicionales
- Compartimento de la parte superior diseñado para tener a mano varias brocas de manera cómoda, con 6 abrazaderas interiores

Art.	5.990.839.991
Cod. Bar.	4006793002067
Ancho	170 mm
Alto	330 mm
Fondo	80 mm
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos



SELLO DE CALIDAD PARAT
MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA

*Herramientas no incluidas con el artículo.

PORTAHERRAMIENTAS ENROLLABLE **BASIC** 12 BOLSILLOS



12 compartimentos

- Correa con cierre de presión

Art.	5.990.827.991
Cod. Bar.	4006793001947
Ancho	540 mm
Alto	330 mm
Fondo	5 mm
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos



PARAT®

*Herramientas no incluidas con el artículo.

PORTAHERRAMIENTAS ENROLLABLE **BASIC** 20 BOLSILLOS



20 compartimentos

- Correa con cierre de presión

Art.	5.990.829.991
Cod. Bar.	4006793001961
Ancho	740 mm
Alto	330 mm
Fondo	5 mm
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos



PARAT®

*Herramientas no incluidas con el artículo.



MOCHILA PARA HERRAMIENTAS BASIC L



- 2 resistentes asas de transporte acolchadas
- parte posterior (espalda) acolchada
- base de la mochila antideslizante
- compartimento acolchado independiente para portátil / tableta de hasta 14"
- 4 bolsillos laterales, uno de ellos mayor y con cierre de velcro
- 1 soporte metálico para cinta de medición
- 18 bolsillos interiores de diferentes tamaños, 6 de los cuales disponen de una sujeción adicional con abrazadera elástica
- 6 hebillas exteriores para sujetar objetos pequeños tales como llaveros, etc.



SELO DE CALIDAD PARAT
MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA

Art.	5.990.830.991
Cod. Bar.	4006793001978
Dimensiones exteriores:	
Ancho	380 mm
Alto	470 mm
Fondo	220 mm
Capacidad	aprox. 23 litros
Peso	aprox. 1.900 g
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos



*Herramientas no incluidas con el artículo.



MALETÍN PARA HERRAMIENTAS **BASIC** (M)

PARAT

Maletín en nailon de alta calidad con capacidad para aproximadamente 33 herramientas. Un amplio compartimento principal más ocho bolsillos y dos compartimentos más grandes aseguran un interior ordenado. Siete bolsillos exteriores, dos de ellos con cierre de velcro, un soporte metálico para cinta de medición, un compartimento seguro que sirve también para poner una etiqueta de dirección, y dos abrazaderas regulables en un lado, para sujetar un nivel separado del equipo de trabajo, manteniéndolo al alcance de la mano.

Se puede transportar fácilmente gracias a su ligereza en vacío, las asas de transporte de primera calidad y la práctica correa para el hombro, incluso cuando está completamente cargada. Parte inferior reforzada para una larga duración. Los topes integrados en la base protegen las superficies delicadas y a la propia bolsa contra daños.



SELLO DE CALIDAD PARAT
MATERIALES DE ALTA RESISTENCIA

- 5 topes en la base para protección
- Base reforzada con material plástico
- Cerradura de cremallera
- 2 sólidas asas
- Correa de hombro con pieza de goma antideslizante
- Amplio compartimento principal
- 8 bolsillos pequeños interiores
- 2 bolsillos grandes interiores
- 7 bolsillos exteriores, 2 de ellos con cierre de velcro
- 2 abrazaderas regulables para sujetar un nivel
- Soporte metálico para cinta de medición

*Herramientas no incluidas con el artículo.



Art.	5.990.832.991
Cod. Bar.	4006793001992

Dimensiones exteriores:

Ancho	500 mm
Alto	270 mm
Fondo	280 mm
Capacidad	aprox. 25 litros
Peso	2.040 g
Material	nailon
Color	negro con ribetes rojos



MALETÍN DE CUERO TOP-LINE

PARAT®



Con pared intermedia

- Tapa frontal, pared posterior y pared intermedia con 17 bolsillos
- Bolsa transparente en la tapa
- Correa de transporte, ajustable
- Cierre rápido PARAT
- Cuerpo de la maleta reforzado con aluminio



Bolsillos cosidos



Cuero reforzado con aluminio



*Herramientas no incluidas con el artículo.

Art.	30.000.581
Cod. Bar.	4006793185319
Dimensiones exteriores:	
Ancho	250 mm
Alto	270 mm
Fondo	170 mm
Volumen	aprox. 8 litros
Peso	aprox. 1.200 g
Material	cuero auténtico, Con-Pearl®
Color	negro

MALETA PARA HERRAMIENTAS AKTIONS

PARAT®



Con bolsillos

- Novedosa superficie Soft-Touch
- Robustos paneles portaherramientas Con-Pearl®
- 1 panel de herramientas con 21 bolsillos
- 1 compartimento con sujeción para documentos
- 1 placa de cubierta con 6 grandes bolsillos
- 1 bandeja de fondo con placa de cubierta
 - » alto 58 mm, con subdivisiones variables



Novedosa superficie antideslizante Soft-Touch



Art.	485.040.171
Cod. Bar.	4006793866713
Dimensiones exteriores:	
Ancho	480 mm
Alto	360 mm
Fondo	190 mm
Volumen	aprox. 26 litros
Peso	aprox. 3.700 g
Material	plástico X-ABS, Con-Pearl®
Color	negro

*Herramientas no incluidas con el artículo.

MALETA PARA HERRAMIENTAS CON RUEDAS
SILVER King Size Roll
 TROLLEY DE GRAN CAPACIDAD



El nuevo SILVER KingSize Roll con sistema trolley combina robustez y ligereza con una gran capacidad de almacenamiento.

Gracias al práctico sistema de almacenamiento de PARAT, puede guardar cómodamente hasta 50 herramientas en su interior;

Incluye dos paneles de herramientas hechos de material Con-Pearl® resistente y lavable, así como un panel de cubierta con un total de 50 bolsillos premium cosidos.

Además, dos compartimentos de seguridad y un compartimento para documentos ofrecen espacio adicional.

Un robusto asa de transporte y fuertes ruedas hechas de plástico X-ABS completan el diseño duradero del SILVER KingSize Roll y garantizan un transporte suave y fácil de todas las herramientas.



Ruedas recubiertas de goma y rodamientos con bolas



Art.	535.500.171
Cod. Bar.	4006793001244

Dimensiones exteriores:	
Ancho	490 mm
Alto	400 mm
Fondo	250 mm
Volumen	aprox. 33 litros
Peso	aprox. 6.100 g
Material	plástico X-ABS Con-Pearl®
Color	negro



*Herramientas no incluidas con el artículo.

ORGANIZACIÓN Y TRANSPORTE



MALETA PARA HERRAMIENTAS CON RUEDAS CLASSIC

PARAT®



Tamaño "King Size" con ruedas

- 1 portaherramientas con 25 bolsas
 - » 1 bolsa de 400 mm
- 1 portaherramientas con 10 bolsas
- 1 tapa con 15 bolsas
 - » 1 bolsa de 400 mm
- 1 bandeja inferior con tapa
 - » Altura 88 mm, subdivisiones variables
- 1 portadocumentos en la tapa con
 - » 2 compartimentos para tarjetas de visita
 - » 2 aros para bolígrafos

Art.	489.500.171
Cod. Bar.	4006793435711
Dimensiones exteriores:	
Ancho	490 mm
Alto	360 mm
Fondo	250 mm
Volumen	aprox. 35 litros
Peso	aprox. 7.400 g
Material	plástico X-ABS Con-Pearl®
Color	negro



Asa telescópica de 4 tramos y altura entre 950 y 1.150 mm



Ruedas recubiertas de goma y rodamientos con bolas

Robustos paneles portaherramientas Con-Pearl®



*Herramientas no incluidas con el artículo.



Las maletas de herramientas PARAT se fabrican dentro de los más altos estándares de calidad.

Gracias a sus materiales premium, su práctico diseño y novedosas soluciones de almacenamiento, al adquirir un producto PARAT obtendrá una herramienta de trabajo sumamente útil y muy duradera.

X-ABS

En los modelos disponibles, el cuerpo de la carcasa está hecho de material de tacto suave antideslizante X-ABS. Esto garantiza una retención segura incluso durante el transporte en furgonetas o en terrenos irregulares. Además, la superficie de tacto suave no deja arañazos en azulejos, suelos, etc.

Fuertes paneles portaherramientas realizados en Con-Pearl®:

El material plástico Con-Pearl® es extremadamente resistente y soporta incluso el uso más intensivo. Es resistente a las manchas y a la humedad.

Bisagras sólidas y duraderas:

Las maletas de herramientas PARAT están hechas para durar. Sus resistentes bisagras, una parte que en cualquier maleta recibe un uso intensivo, las hacen destacar por méritos propios en el mercado.

Ruedas:

En los modelos provistos de ruedas, estas son de rodamientos con bolas y vienen recubiertas de goma.

**Asas ergonómicas**

Diferentes opciones disponibles, todas ellas ergonómicas para un transporte cómodo.

Cerraduras

Las maletas de herramientas PARAT están equipadas de serie con cerraduras bloqueables. Al elegir un modelo de la serie CLASSIC, también está disponible una cerradura de combinación o TSA LOCK™.

**Bastidor de aluminio:**

El marco de aluminio circunferencial refuerza la maleta de herramientas otorgándole solidez y ligereza.

Protección de superficies:

Los topes integrados en la base protegen tanto la superficie de trabajo contra rasguños y abrasiones como la propia maleta contra el desgaste.



LINTERNAS CERTIFICADAS DE SEGURIDAD

PARALUX LED PX1 SHORTY	172
PARALUX LED PX2	173
PARALUX LED PX1	173
ACOPLE LINTERNA PARASNAP® SNAP-IN 2	174
ACOPLE LINTERNA PARASNAP® SNAP-IN 1	174
BASE CASCO CERTIFICADA PARASNAP® ULTRALUX PRO	175
BASE CASCO PARASNAP®	175
BASE CASCO CINTA ELÁSTICA PARASNAP®	176
BASE CINTURÓN PARASNAP®	176
CONO DE AVISO DE TRÁFICO	176



sumergible,
sellado IP68



resistente a impactos



iluminación LED



bipolaridad



certificación IECEx de
equipamiento para
entornos explosivos



certificación DEKRA
(ID 0158) de protección
en atmósferas
potencialmente
explosivas.



La Directiva ATEX, surgida
y aplicable en la Unión
Europea, describe qué
tipo de equipamiento y
ambiente es permitido
para el trabajo en una
atmósfera explosiva.

Zona 1: Lugar donde la
atmósfera explosiva es
una mezcla consistente
de aire o sustancias
peligrosas en forma de
gases, vapor o niebla como
una operación normal.



certificación STAUB EX
de protección contra
potenciales explosiones
(zona 21)



Artículos PARAT (Organización y transporte / Linternas certificadas)
sujetos a descuento independiente del catálogo general.

LINTERNAS CERTIFICADAS DE SEGURIDAD

Compactas, potentes, seguras: las linternas de seguridad PARALUX® son justo lo que necesita en situaciones de riesgo.

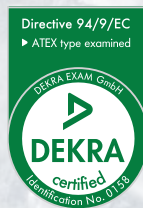
Se ajustan a cada bolsillo y son impermeables, herméticas, y a prueba de polvo.

Las linternas PARALUX® producen un poderoso haz de luz concentrada y proporcionan la máxima seguridad. Entre otras pruebas, están testadas contra explosión.

Su combinación de características técnicas, así como las certificaciones ATEX y STAUBEX, hacen de estas linternas una herramienta perfecta para su uso en condiciones extremas.

Elija de acuerdo a sus requerimientos.

PARALUX®: Luz segura para cada situación de uso.



PARALUX® LINTERNA DE SEGURIDAD LED PX1 SHORTY



- linterna ATEX certificada para ZONA 1
- 100% de estanqueidad al agua
- de plástico no conductor
- compatible con prácticamente todos los soportes de cascos y PARASNAP®
- cabeza de linterna revestida de goma
- suministro en envase de burbuja con pilas

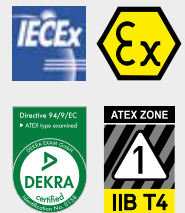
Art.	6.912.252.158
Cod. Bar.	4006793002586
Tipo de protec.	II 2G Ex ib e IIB T4 Gb II 2D Ex ib IIIC T105°C Db IP68
Iluminación	5W CREE LED
Flujo luminoso	aprox. 80 lumen
Alcance	aprox. 120 m
Dimensiones	110 x 41 mm
Peso	64 g sin, 114 g con pilas
Duración	aprox. 8 horas a plena potencia, en total 15 horas
Tipo de pilas	2 x AA / Mignon / cada una de 1,5 v
Material	PC (policarbonato)

CERTIFICACIÓN
ATEX ZONA 1

NUEVO



PARAT®



en funcionamiento, el piloto led indica la carga de batería



PARALUX® LINTERNA DE SEGURIDAD LED PX2



- Linterna ATEX certificada para ZONA 1
- 100% de estanqueidad al agua
- de plástico no conductivo
- clip para fijación
- compatible para PARASNAP®
- Interruptor en parte trasera revestido de goma para manejo con una sola mano
- cabeza de linterna revestida de goma
- suministro en envase de burbuja con pilas

Art.	6.901.252.158
Cod. Bar.	4006793751781
Tipo de protec.	II 2G Ex ib e IIB T4 Gb
Iluminación	1W CREE LED
Flujo luminoso	aprox. 30 lumen
Alcance	aprox. 35 m
Dimensiones	aprox. 142 x 22 mm
Peso	20 g sin, 40 g con pilas
Duración	aprox. 10 horas
Tipo de pilas	2 x AAA / Micro / cada una de 1,5 v
Material	PC (policarbonato)

CERIFICACIÓN
**ATEX
ZONA**



Cabeza de la linterna revestida de goma



PARALUX® LINTERNA DE SEGURIDAD LED PX1



- Linterna ATEX certificada para ZONA 1
- 100% de estanqueidad al agua
- de plástico no conductivo
- compatible con prácticamente todos los soportes de cascos y PARASNAP®
- cabeza de linterna revestida de goma
- suministro en envase de burbuja con pilas

Art.	6.911.252.158
Cod. Bar.	4006793749788
Tipo de protec.	II 2G Ex ib e IIB T4 Gb II 2D Ex ib IIIC T105°C Db IP68
Iluminación	5W CREE LED
Flujo luminoso	aprox. 120 lumen
Alcance	aprox. 150 m
Dimensiones	aprox. 167 x 39 mm
Peso	80 g sin, 180 g con pilas
Duración	aprox. 15 horas a plena potencia, en total 50 horas
Tipo de pilas	4 x AA / Mignon / cada una de 1,5 v
Material	PC (policarbonato)

CERIFICACIÓN
**ATEX
ZONA**



interruptor en la parte trasera para un manejo con una sola mano





PARASNAP® INNOVADOR SISTEMA DE SUJECIÓN

Con un solo movimiento su linterna PARAT estará allí donde se necesita, ya sea en el casco o en el cinturón.

Una inmejorable combinación de sistema de cierre con unión magnética y mecánica.

El sistema de fijación consta de una base (cuatro modelos) y un mecanismo de encaje, que permite una alineación flexible de la linterna sin problemas, gracias a su suave articulación con el mecanismo de broche de presión y permite la fijación rápida y la separación con una mano del soporte mientras se usa el casco.

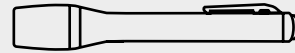
PARASNAP® es compatible con PX1 y PX2.



Información más detallada y vídeos en YouTube y Facebook: PARAT LICHT

ACOPLE LINTERNA PARASNAP® SNAP-IN 2

PARAT®



Compatible PX2

Art.	6.902.043.151
Cod. Bar.	4006793770713
Material	poliamida reforzada por fibras de vidrio
Dimensiones	aprox. 35 x 30 mm
Peso	aprox. 5 g

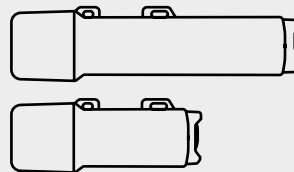
- Clip de fijación (sólo) para las linternas PARAT PX1
- Acople magnético para Bases PARASNAP® IZQUIERDA, DERECHA o CINTURÓN
- El acople se cierra simplemente por la parte lateral sobre el cuerpo de la linterna



ACOPLE LINTERNA PARASNAP® SNAP-IN 1

Compatible PX1 y PX1 SHORTY

PARAT®



Art.	6.902.042.151
Cod. Bar.	4006793769717
Material	poliamida reforzada por fibras de vidrio
Dimensiones	aprox. 50 x 40 mm
Peso	aprox. 11 g

- Clip de fijación para las linternas PARAT PX2
- Acople magnético para Bases PARASNAP® IZQUIERDA, DERECHA o CINTURÓN
- El cuerpo de la linterna se desliza a través de las abrazaderas del acople



BASE CASCO PARASNAP® ULTRALUX PRO

PARAT®

Base para montaje en casco CERTIFICADA izquierda / derecha

- Base para PX1y PX2
- Se requiere SNAP-IN1 (PX1) o SNAP-IN2 (PX2)
- Montable en prácticamente todos los tipos de cascos DIN de uso corriente de las marcas DRÄGER, SCHUBERTH, ROSENBAUER, MSA, CASCO, etc.
- Se compone de dos partes acoplables



Base a la izquierda

Art. 6.902.048.151

Cod. Bar. 4006793268982



Base a la derecha

Art. 6.902.049.151

Cod. Bar. 4006793269910



Certificado por DGVU, organismo alemán que valida las especificaciones concernientes a la seguridad laboral.

Material	poliamida, PA 66
Dimensiones	65 x 55 x 45 mm
Peso	aprox. 50 g



BASE CASCO PARASNAP®

PARAT®

Base para montaje en casco izquierda / derecha

- Base para PX1 y PX2
- Se requiere SNAP-IN1 (PX1) o SNAP-IN2 (PX2)
- Montable en prácticamente todos los tipos de cascos DIN de uso corriente de las marcas DRÄGER, SCHUBERTH, ROSENBAUER, MSA, CASCO, etc.



Base a la izquierda

Art. 6.902.040.151 **

Cod. Bar. 4006793768710



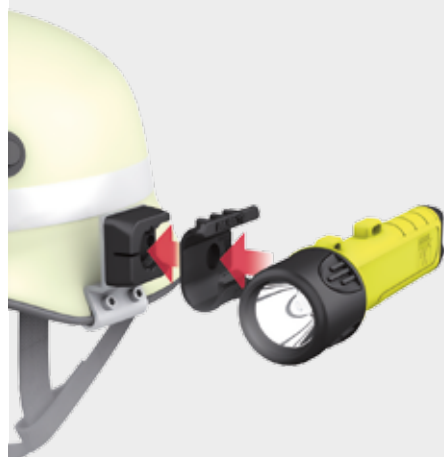
Base a la derecha

Art. 6.902.041.151 **

Cod. Bar. 4006793767713

Material	poliamida reforzada por fibras de vidrio y chapa VA, 2 mm 2 tornillos de fijación M5 x 8 mm
Dimensiones	35 x 60 mm
Peso	aprox. 65 g

** Hasta agotar existencias



BASE CASCO CINTA ELÁSTICA PARASNAP®

PARAT®

- Montaje en casco con cinta elástica y base PARASNAP® integrada
- Se requiere también SNAP-IN1 (PX1) o SNAP-IN2 (PX2)

Art.	6.902.046.151
Cod. Bar.	4006793266988
Material	Poliamida, EPDM
Dimensiones	Base de 35 x 60 mm
Peso	aprox. 60 g



BASE CINTURÓN PARASNAP®

PARAT®

- Sujetador de cinturón de cuero de vaca con base PARASNAP® integrada
- Se requiere también SNAP-IN1 (PX1) o SNAP-IN2 (PX2)
- Apertura de paso cinturón hasta 55 mm de anchura

Art.	6.902.044.151
Cod. Bar.	4006793771710
Material	cuero de vaca y poliamida reforzada con fibra de vidrio
Dimensiones	aprox. 90 x 70 mm
Peso	aprox. 35 g



Ejemplo de utilización de la base para cinturón combinada con un sujetador SNAP-IN 1 y una linterna PX1



CONO DE AVISO PARA TRÁFICO

PARAT®

- Elemento sobrepuesto de aviso para las linternas PARAT PX1



Art.	6.911.004.154
Cod. Bar.	4006793219755
Longitud	aprox. 190 mm



colocación del cono sobre la linterna



CONDICIONES GENERALES DE VENTA

1º CONDICIONES DE PAGO

- Reposición, mediante cheque o transferencia, a los 8 días, fecha factura, Dto. 2%.
- Giro a 60 días, fecha factura NETO.

2º VENCIMIENTOS FIJOS

En caso de fechas fijas de pago, que rebasen los plazos de pago estipulados, giraremos a la fecha fijada pero inmediatamente anterior, según corresponda. Siendo el plazo máximo en cualquier caso 60 días fecha factura o envío.

3º RECLAMACIONES

En discrepancias por diferencias observadas en la recepción del material, **se atenderán todas aquellas reclamaciones que se planteen dentro de los 8 días siguientes a la recepción del material**, no aceptando ninguna devolución sin previo conocimiento de NOVATOOLS, S.L.

4º CONDICIONALIDAD

La aceptación de las mercancías sin el rechazo inmediato por parte del comprador, supone la aprobación de estas condiciones generales de venta y su modificación sólo tendrá validez si consta por escrito la conformidad de NOVATOOLS, S.L.

5º GARANTÍAS

Todas las herramientas del programa de ventas, están garantizadas contra cualquier defecto de fabricación y materiales, **sin responsabilizarse NOVATOOLS, S.L. de la utilización inadecuada de las mismas.**

En cualquier caso, nuestra responsabilidad estará limitada al valor de la herramienta suministrada. Nos reservamos el derecho de modificar sin previo aviso, las dimensiones, calidad de acero y en general todas las características técnicas de las herramientas. No será sustituida ninguna herramienta sin el informe previo de nuestro Departamento de Control de Calidad.

6º DEVOLUCIONES

- Las devoluciones que se pudieran producir, por herramientas en garantía o cualquier error nuestro de envío, deberán realizarse siempre por nuestros medios de transporte habituales.
- **NOVATOOLS, S.L. no aceptará devoluciones de herramientas, que vengan a portes debidos por cualquier otra agencia.**



7º PORTES

PENÍNSULA Y BALEARES

- Pedidos inferiores a 180 € NETOS por expedición: Portes debidos o cargados en factura, siempre que se utilicen nuestros medios habituales.
- **Pedidos superiores a 180 € NETOS, PORTES PAGADOS.**

CANARIAS, CEUTA Y MELILLA

- Pagados, exclusivamente en pedidos superiores a 600 € NETOS por VÍA MARÍTIMA.
- Otros envíos por paquete postal express, mensajeros, etc., se cargarán en factura los costos de envío, más los gastos de despacho, si los hubiera.



8º IMPORTE MÍNIMO DE PEDIDO

Queda establecido como pedido mínimo la cantidad de 30 € NETOS.

9º IVA

Todos los precios están sujetos al Impuesto sobre el Valor Añadido, siendo a cargo del cliente el recargo correspondiente.

10º RESERVA DE DOMINIO

Nuestras ventas se consideran siempre bajo la condición de "RESERVA DE DOMINIO", según el artículo 1506 del C.C. hasta que se haya hecho efectivo íntegramente el pago de todo lo adeudado.

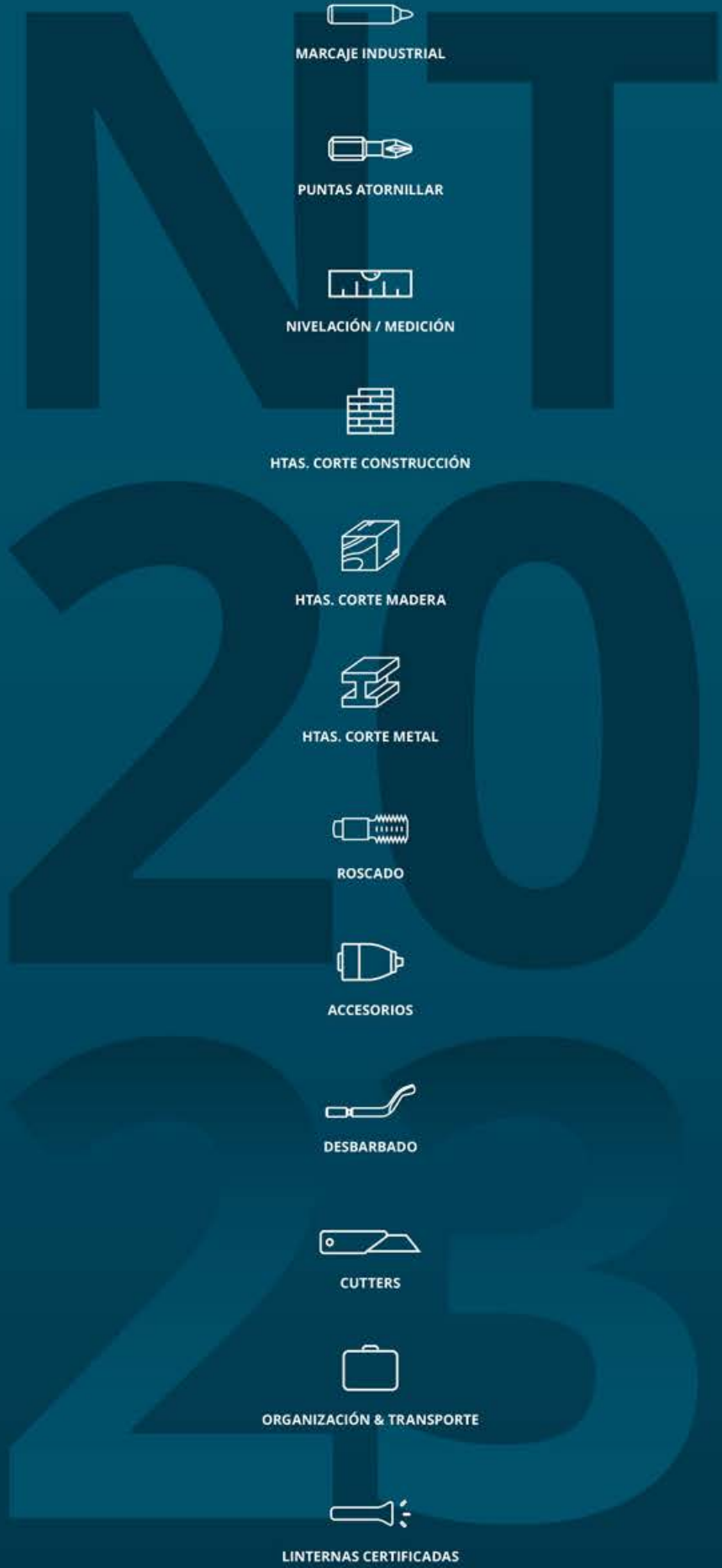
11º JURISDICCIÓN COMPETENTE

Para cualquier discrepancia acerca de la interpretación de estas condiciones, o litigio por razón de incumplimiento por cualquiera de las partes, ambas se someterán al fuero de los Juzgados y Tribunales de San Sebastian, con renuncia al que pudiera corresponderles.



Precios válidos hasta fin de vigencia del presente catálogo y salvo error tipográfico.

Artículos PARAT (Organización y transporte / Linternas certificadas) sujetos a descuento independiente del catálogo general. Consultar condiciones.



MARCAJE INDUSTRIAL



PUNTAS ATORNILLAR



NIVELACIÓN / MEDICIÓN



HTAS. CORTE CONSTRUCCIÓN



HTAS. CORTE MADERA



HTAS. CORTE METAL



ROSCADO



ACCESORIOS



DESBARBADO



CUTTERS



ORGANIZACIÓN & TRANSPORTE



LINTERNAS CERTIFICADAS