

AL SERVICIO DE NUESTROS CLIENTES

Nuestros más de 50 años de experiencia y conocimiento del mercado, tanto a nivel nacional como internacional, nos permiten poner a su disposición una amplia gama de productos, fabricados por primeras marcas internacionales, que darán respuesta a sus diferentes necesidades profesionales, independientemente de sus particulares características.

La calidad de nuestra oferta, avalada por la fidelidad de nuestros clientes nacionales, unida a un servicio rápido y eficiente, nos consolidan como una alternativa real de consulta ante cualquier problema de suministro, máxime cuando nuestro departamento de asesoramiento técnico puede resolver sus dudas y plantearle las soluciones más adecuadas.

Nuestro personal especializado prepara de forma continua los encargos especiales, solicitados por nuestros clientes.

En nuestros almacenes centrales disponemos de un completo stock de los productos más convencionales, preparados y clasificados en sus diferentes medidas y características, para su inmediato envío, con el fin de dar una rápida y completa respuesta a sus solicitudes de pedido.

Todo un equipo profesional puesto a su servicio para atenderle de forma personalizada y solucionarle su aprovisionamiento de material.



ÍNDICE GENERAL

Taladros



8

Accesorios para Taladros



24

Fresas Huecas HSS-Co



26

Imanes



37

Biseladoras y Punzonadoras



39

Brocas S / corta



48

Brocas S / extracorta



66

Brocas S / larga S / extralarga



72

Brocas varias



77

Brocas Cónicas



79

Juegos Brocas



88

Brocas S / corta



94

Brocas
S / larga
S / extralarga



GILLCUT

103

Brocas Cónicas



GILLCUT

106

Juegos Brocas



GILLCUT

109

Brocas
Construcción



GILLCUT

113

Brocas
Escalonadas



GILLCUT

125

Avellanadores



GILLCUT

137

Machos
Máquina



GILLCUT

160

Machos
Máquina



EXACT

162

Machos
Máquina



EVENTUS®

180

Juegos Machos
Máquina



181

Machos de
Mano



EXACT

184

Machos de
Mano



EVENTUS®

196

ÍNDICE GENERAL

Cojinetes



199

Juegos de Machos de Mano



213

Accesorios



215

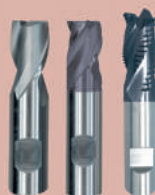
Insertos Roscados



EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

220

Fresas HSS



GILLCUT

232

Escariadores



GILLCUT

250

Brocas Metal Duro 3XD



GILLCUT

262

Brocas Metal Duro 5XD



GILLCUT

264

Brocas Metal Duro 8XD



GILLCUT

266

Brocas DIN Metal Duro



GILLCUT

267

Fresas Metal Duro Dentado Variable



GILLCUT

273

Fresas Metal Duro 2, 3, 4 y 6 Labios



GILLCUT

274

Fresas Metal
Duro desbaste



GILLCUT

281

Fresas Metal
Duro punta bola



GILLCUT

282

Fresas
Rotativas



GILLCUT

300

Fresas
Rotativas



ata Garryson

302

Juegos Fresas
Rotativas



319

Expositores
Fresa Rotativas



320

Máquinas
Amoladoras



ata Garryson

322

Sierras
De Cinta



VIRMA

355

Hojas de Mano
y Máquina



VIRMA

364

Coronas
Bimetálicas



VIRMA

368

Accesorios para
Coronas



VIRMA

369

Coronas para
Inoxidable



ALFRA

370

ÍNDICE GENERAL

Coronas
Afilables



374

Coronas
Varias



376

Hojas de Calar



380

Hojas de Sable



386

Discos
Abrasivos



392

Discos
Láminas



393

Discos
Abrasivos



394

Discos
Láminas



396

Discos
Láminas



398

Rebarbado



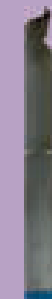
400

Soportes y
Alfombras



406

Herramienta
Soldada y
Placas



418

Informacion Técnica

424



MÁQUINAS Y FRESAS **ALFRA**



TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA | ACCESORIOS | FRESAS | JUEGOS DE FRESAS
IMANES ALFRA MAGNETIC SYSTEMS | BISELADORAS | PUNZONADORAS
BOMBAS ELÉCTRICAS HIDRÁULICAS | CARRO PORTA PUNZONADORA | POLEAS



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



B-LINE

RB 35 B

RB 35/50 B PIC

RB 50 B

RB 80 B

RB 130 B



Código del artículo	7518400	7518401	7518451	7518481	7518646
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 35,0mm	Ø 12,0 - 35,0mm	Ø 12,0 - 50,0mm con portafresas	Ø 12,0 - 80,0mm con portafresas	Ø 12,0 - 130,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0mm	50,0mm	50,0mm	50,0mm / 110,0mm	50,0mm / 110,0mm
Broca	Ø 1,0 - 6,0mm DIN 338 con portabrocas	Ø 1,0 - 13,0mm DIN 338 con portabrocas	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas CM2	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas CM2	de Ø 1,0 a Ø 50,0mm
	Ø 6,1 - 13,0mm DIN 1897 con portabrocas	-	Ø 14,25 - 23,25mm directa CM2	Ø 23,50 - 31,75mm directa CM2	-
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm	Ø 10,0 - 40,0mm	Ø 10,0 - 40,0mm	Ø 10,0 - 55,0mm	Ø 10,0 - 80,0mm
Macho	-	-	-	-	-
Amarre	19mm Weldon	19mm Weldon	CM2	CM3	CM4
Recorrido	120mm	129mm	190mm	190mm	230mm
Recorrido extra	-	86mm	100mm	100mm	100mm
Motor velocidad	450 rpm/min.	450 rpm	Velocidad 1: 250 rpm	Velocidad 1: 110 rpm	Velocidad 1: 30 - 80 rpm
	-	-	Velocidad 2: 450 rpm	Velocidad 2: 175 rpm	Velocidad 2: 50 - 120 rpm
	-	-	-	Velocidad 3: 245 rpm	Velocidad 3: 130 - 350 rpm
	-	-	-	Velocidad 4: 385 rpm	Velocidad 4: 210 - 550 rpm
Motor potencia	1.100W	1.100W	1.200W	1.800W	2.500W
Imán fuerza de sujeción	10.000N	10.000N	12.000N	16.000N	33.000N
Espesor mínimo material	6mm	6mm	6mm	10mm	10mm
Base dimensión	70 x 185mm	70 x 185mm	92 x 220mm	92 x 220mm	90 x 400mm
Peso	10,6kg	11,5kg	15,0kg	21,8kg	37,0kg
Contenido	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis.	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración.	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis. Portafresas CM2.	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis. Portafresas CM3.	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. Casquillo reductor 4/3. Recogevirutas magnético.
Precio	838,56 EUR	1.203,46 EUR	2.002,98 EUR	2.245,96 EUR	4.708,55 EUR

PAG. 12

PAG. 13

PAG. 14

PAG. 15

PAG. 16

RL - E - LINE

RB 50 B RL-E

RB 80 B RL-E

RB 100 B RL-E



Código del artículo	7518612	7518629	7518636
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 50,0mm con portafresas	Ø 12,0 - 80,0mm con portafresas	Ø 12,0 - 100,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0mm	50,0 mm / 110,0mm	50,0 mm / 110,0mm
Broca	DIN 338 - Ø 1,0 a 16,0mm con portabrocas	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas
	DIN 345 - Ø 14,25 a 23,25mm directo	DIN 345 - Ø 23,50 a 31,75mm	DIN 345 - Ø 23,50 a 31,75mm
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm	Ø 10,0 - 55,0mm	Ø 10,0 - 55,0mm
Macho	M3 - M14 con portamachos CM2	M30	M30
Amarre	CM2	CM3	CM3
Recorrido	170mm	190mm	245mm
Recorrido extra	100mm	60mm	116mm
Motor velocidad	Función derecha-izquierda con control electrónico	Función derecha-izquierda con control electrónico	Función derecha-izquierda con control electrónico
	Velocidad 1: 100 - 250 rpm	Velocidad 1: 50 - 110 rpm	Velocidad 1: 50 - 150 rpm
	Velocidad 2: 180 - 450 rpm	Velocidad 2: 75 - 175 rpm	Velocidad 2: 75 - 230 rpm
	-	Velocidad 3: 105 - 245 rpm	Velocidad 3: 100 - 310 rpm
Motor potencia	-	Velocidad 4: 165 - 385 rpm	Velocidad 4: 160 - 490 rpm
	1.200W	1.800W	2.500W (230V)
	-	-	2.400W (110V)
	-	-	-
Imán fuerza de sujeción	16.000N	20.000N	20.000N
Espeor mínimo material	10mm	10mm	10 mm
Base dimensión	92 x 238mm	92 x 238mm	92 x 238mm
	-	Ajustable 30° derecha e izquierda, 10 mm delante y detrás	Ajustable 30° derecha e izquierda, 10 mm delante y detrás
	-	-	-
Peso	16,0kg	22,0kg	28,0kg
Contenido	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis. Portafresas CM2. Portabrocas CM2. Recogevirutas magnético.	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis. Portafresas CM3. Portabrocas CM3. Recogevirutas magnético.	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis. Portafresas CM3. Portabrocas CM3. Recogevirutas magnético.
Precio	2.302,81 EUR	3.130,85 EUR	3.824,38 EUR

PAG. 17

PAG. 18

PAG. 19



SP - LINE

RB 35 SP

RB 50 SP



Código del artículo	7518801	7518851
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 35,0mm	Ø 12,0 - 50,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0mm	50,0mm
Broca	Ø 1,0 - 13,0mm	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas CM2
	-	Ø 14,25 - 23,25mm directa CM2
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm	Ø 10,0 - 40,0mm
Macho	-	-
Amarre	Portafresas cambio rápido	MT2
Recorrido	105mm	100mm
Recorrido extra	80mm	47mm
Motor velocidad	450 rpm	Velocidad 1: 250 rpm
	-	Velocidad 2: 450 rpm
Motor potencia	1.100W	1.200W
Imán fuerza de sujeción	17.000N	17.000N
Espesor mínimo material	Desde 2mm	Desde 2mm
Base dimensión	72 x 190mm	72 x 190mm
Peso	9,9kg	11,5kg
Contenido	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis.	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis. Portafresas cambio rápido CM2.
Precio	1.995,46 EUR	3.242,32 EUR

PAG. 20

PAG. 21

V - LINE

PORTA-TALADRO SP-V

V32



Código del artículo	7518343	7518710
Fresa diámetro	-	Ø 12,0 - 32,0mm
Fresa profundidad	-	30,0mm
Broca	Ø depende del taladro	-
	-	-
Avellanador	-	Ø 10,0 - 32,0mm
	Ø 43mm Euro Adaptor	19mm amarre Weldon
Amarre	Ø 48,6mm	-
	Ø 61,7mm	-
Recorrido	105mm	45mm
Recorrido extra	80mm	-
Motor velocidad	-	450 rpm
Motor potencia	-	900W
Imán fuerza de sujeción	17.000N	16.000N
Espesor mínimo material	Desde 3mm	6mm
Base dimensión	72 x 190mm	95 x 200mm
	-	-
Peso	6,8kg	12,5kg
Contenido	-	Eslingas de sujeción. Spray de refrigeración. 1 fresa gratis. Punzón especial 6,35 x 74
Precio	1.556,79 EUR	1.882,20 EUR

PAG. 22

PAG. 23



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

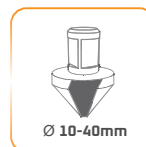
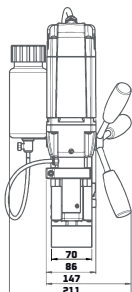
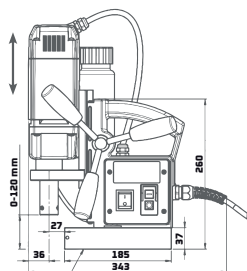
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



7518400

RB 35 B

B-LINE



Código del artículo	7518400
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 35,0mm
Fresa profundidad	50,0mm
Broca	Ø 1,0 - 6,0mm DIN 338 con portabrocas Ø 6,1 - 13,0mm DIN 1897 con portabrocas
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm
Macho	-
Amarre	19mm Weldon
Recorrido	120mm
Recorrido extra	-

PRECIO

838,56 EUR

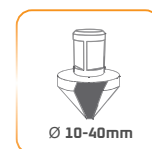
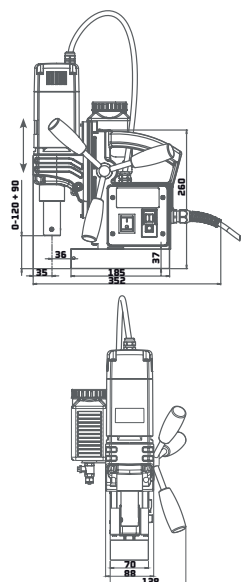
Motor velocidad	Velocidad 1: 450 rpm/min.
Motor potencia	1.100W
Imán fuerza de sujeción	10.000N
Espesor mínimo material	6mm
Base dimensión	70 x 185mm
Peso	10,6kg
Contenido	Eslingas de sujeción Spray de refrigeración 1 fresa GRATIS



7518401

RB 35/50 B PICCOLO

B-LINE



PRECIO **1.203,46 EUR**

Código del artículo	7518401
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 35,0mm
Fresa profundidad	50,0mm
Broca	Ø 1,0 - 13,0mm DIN 338 con portabrocas
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm
Macho	-
Amarre	19mm Weldon
Recorrido	129mm
Recorrido extra	86mm

Motor velocidad	450 rpm
Motor potencia	1.100W
Imán fuerza de sujeción	10.000N
Espesor mínimo material	6mm
Base dimensión	70 x 185mm
Peso	11,5kg
Contenido	Eslingas de sujeción Spray de refrigeración



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

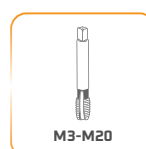
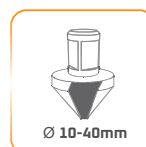
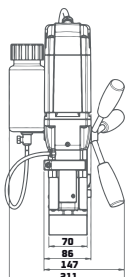
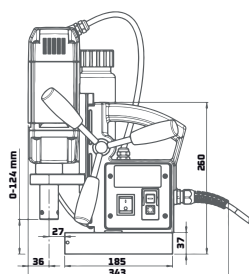
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



7518451

RB 50 B

B-LINE



Código del artículo	7518451
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 50,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0mm
Broca	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas CM2 Ø 14,25 - 23,25mm directa CM2
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm
Macho	-
Amarre	CM2
Recorrido	190mm
Recorrido extra	100mm

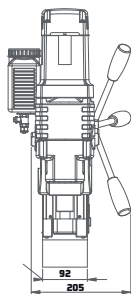
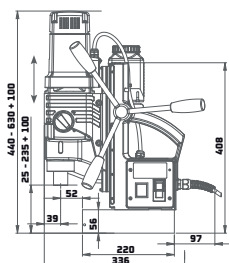
PRECIO 2.002,98 EUR

Motor velocidad	Velocidad 1: 250 rpm Velocidad 2: 450 rpm
Motor potencia	1.200W
Imán fuerza de sujeción	12.000N
Espesor mínimo material	6mm
Base dimensión	92 x 220mm
Peso	15,0kg
Contenido	Eslingas de sujeción Spray de refrigeración 1 fresa GRATIS Portafresas CM2

7518481

RB 80 B

B-LINE



Código del artículo	7518481
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 80,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0mm / 110,0mm
Broca	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas CM3 Ø 23,50 - 31,75mm directa CM3
Avellanador	Ø 10,0 - 55,0mm
Macho	-
Amarre	CM3
Recorrido	190mm
Recorrido extra	100mm

PRECIO **2.245,96 EUR**

Motor velocidad	Velocidad 1: 110 rpm Velocidad 2: 175 rpm Velocidad 3: 245 rpm Velocidad 4: 385 rpm
Motor potencia	1.800W
Imán fuerza de sujeción	16.000N
Espesor mínimo material	10mm
Base dimensión	92 x 220mm
Peso	21,8kg
Contenido	Eslingas de sujeción Spray de refrigeración 1 fresa GRATIS Portafresas CM3



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

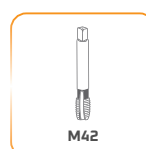
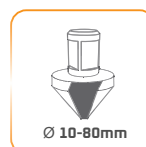
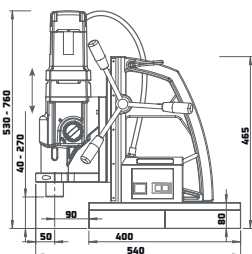
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



7518646

RB 130 B

B-LINE



Código del artículo	7518646
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 130,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0 mm / 110,0mm
Broca	Ø 1,0 - Ø 50,0mm
Avellanador	Ø 10,0 - 80,0mm
Macho	-
Amarre	CM4
Recorrido	230mm
Recorrido extra	100mm

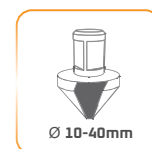
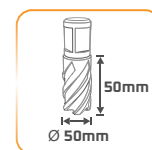
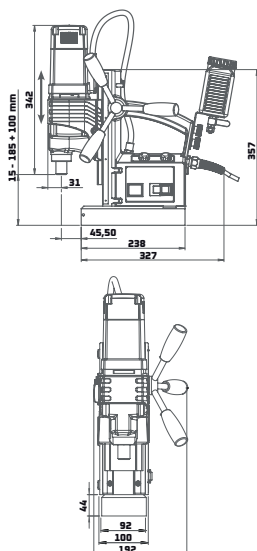
PRECIO 4.708,55 EUR

Motor velocidad	Velocidad 1: 30 - 80 rpm
	Velocidad 2: 50 - 120 rpm
	Velocidad 3: 130 - 350 rpm
	Velocidad 4: 210 - 550 rpm
Motor potencia	2.500W
Imán fuerza de sujeción	33.000N
Espesor mínimo material	10mm
Base dimensión	90 x 400mm
Peso	37,0kg
Contenido	Eslingas de sujeción
	Spray de refrigeración
	Casquillo reductor 4/3

7518612

RB 50 B RL-E

RL - E - LINE



Código del artículo	7518612
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 50,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0mm
Broca	DIN 338 - Ø 1,0 a 16,0mm con portabrocas DIN 345 - Ø 14,25 a 23,25mm directo
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm
Macho	M3 - M14 con portamachos CM2
Amarre	CM2
Recorrido	170mm
Recorrido extra	100mm

PRECIO 2.302,81 EUR

	Función derecha-izquierda con control electrónico
Motor velocidad	Velocidad 1: 100 - 250 rpm Velocidad 2: 180 - 450 rpm
Motor potencia	1.200W
Imán fuerza de sujeción	16.000N
Espesor mínimo material	10mm
Base dimensión	92 x 238mm
Peso	16,0kg
	Eslingas de sujeción Spray de refrigeración
Contenido	Portafresas CM2 Portabrocas CM2 1 fresa GRATIS



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

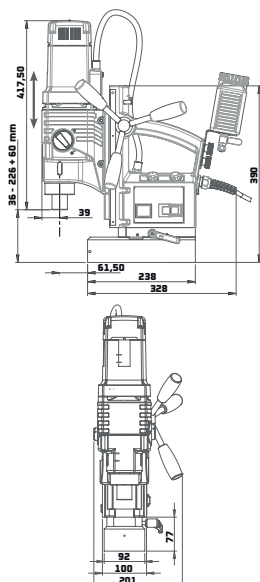
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



7518629

RB 80 B RL-E

RL - E - LINE



Código del artículo	7518629
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 80,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0 mm / 110,0mm
Broca	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas
	DIN 345 - Ø 23,50 a 31,75mm
Avellanador	Ø 10,0 - 55,0mm
Macho	M30
Amarre	CM3
Recorrido	190mm
Recorrido extra	60mm

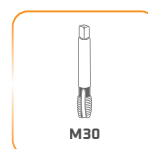
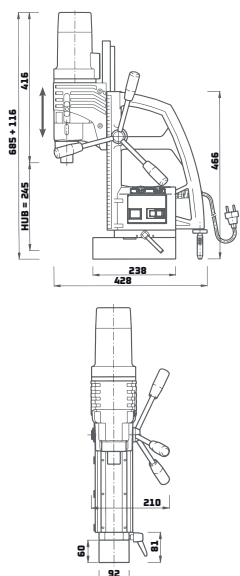
PRECIO 3.130,85 EUR

	Función derecha-izquierda con control electrónico
Motor velocidad	Velocidad 1: 50 - 110 rpm
	Velocidad 2: 75 - 175 rpm
	Velocidad 3: 105 - 245 rpm
	Velocidad 4: 165 - 385 rpm
Motor potencia	1.800W
Imán fuerza de sujeción	20.000N
Espesor mínimo material	10mm
Base dimensión	92 x 238mm
	Ajustable 30° derecha e izquierda, 10mm delante y detrás
Peso	22,0kg
Contenido	Eslingas de sujeción
	Spray de refrigeración
	Portafresas CM3
	Portabrocas CM3
	1 fresa GRATIS

7518636

RB 100 B RL-E

RL - E - LINE



PRECIO **3.824,38 EUR**

Función derecha-izquierda con control electrónico

Motor velocidad

Velocidad 1: 50 - 150 rpm

Velocidad 2: 75 - 230 rpm

Velocidad 3: 100 - 310 rpm

Velocidad 4: 160 - 490 rpm

Motor potencia

2.500W (230V)

2.400W (110V)

Imán fuerza de sujeción

20.000N

Espesor mínimo material

10mm

Base dimensión

92 x 238mm
Ajustable 30° derecha e izquierda,
10mm delante y detrás

Peso

28,0kg

Contenido

Eslingas de sujeción

Spray de refrigeración

Portafresas CM3

1 fresa GRATIS

Código del artículo

7518636

Grupo de descuento

75

Fresa diámetro

Ø 12,0 - 100,0mm con portafresas

Fresa profundidad

50,0mm / 110,0mm

Broca

Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas

Avellanador

Ø 10,0 - 55,0mm

Macho

M30

Amarre

CM3

Recorrido

245mm

Recorrido extra

116mm



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

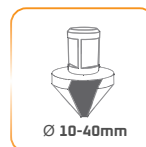
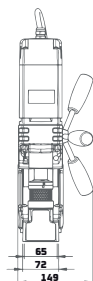
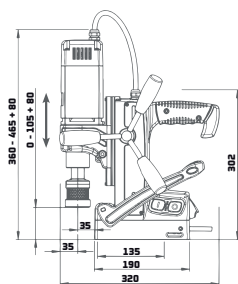
TALADROS CON BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



7518801

RB 35 SP

SP - LINE



Código del artículo	7518801
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 35,0mm
Fresa profundidad	50.0mm
Broca	Ø 1,0 - 13,0mm
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm
Macho	-
Amarre	Portafresas cambio rápido
Recorrido	105mm
Recorrido extra	80mm

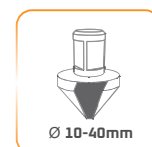
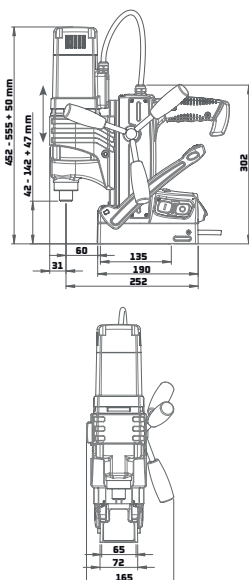
PRECIO **1.995,46 EUR**

Motor velocidad	450 rpm
Motor potencia	1.100W
Imán fuerza de sujeción	17.000N
Espesor mínimo material	Desde 2mm
Base dimensión	72 x 190mm
Peso	9,9kg
	Eslingas de sujeción
Contenido	Spray de refrigeración
	1 fresa GRATIS

7518851

RB 50 SP

SP - LINE



Código del artículo	7518851
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 50,0mm con portafresas
Fresa profundidad	50,0mm
Broca	Ø 1,0 - 16,0mm con portabrocas CM2 Ø 14,25 - 23,25mm directa CM2
Avellanador	Ø 10,0 - 40,0mm
Macho	-
Amarre	CM2
Recorrido	100mm
Recorrido extra	47mm

PRECIO **3.242,32 EUR**

Motor velocidad	Velocidad 1: 250 rpm Velocidad 2: 450 rpm
Motor potencia	1.200W
Imán fuerza de sujeción	17.000N
Espesor mínimo material	Desde 2mm
Base dimensión	72 x 190mm
Peso	11,5kg
Contenido	Eslingas de sujeción Spray de refrigeración 1 fresa GRATIS Portafresas cambio rápido CM2



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

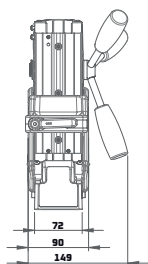
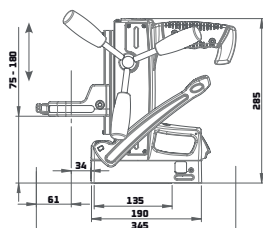
TALADROS CON
BASE ELECTRO-MAGNÉTICA



7518343

PORTA-TALADRO SP-V

V - LINE



PRECIO 1.556,79 EUR

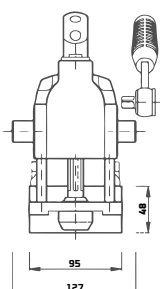
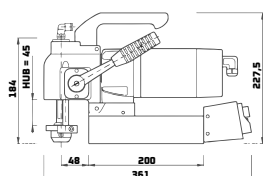
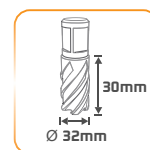
Código del artículo	7518343
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	-
Fresa profundidad	-
Broca	Ø depende del taladro
Avellanador	-
Macho	-
	Ø 43mm Euro Adaptor
Amarre	Ø 48,6mm
	Ø 61,7mm

Recorrido	105mm
Recorrido extra	80mm
Motor velocidad	-
Motor potencia	-
Imán fuerza de sujeción	17.000N
Espesor mínimo material	Desde 3mm
Base dimensión	72 x 190mm
Peso	6,8kg

7518710

V32

V - LINE



PRECIO **1.882,20 EUR**

Código del artículo	7518710
Grupo de descuento	75
Fresa diámetro	Ø 12,0 - 32,0mm
Fresa profundidad	30,0mm
Broca	-
Avellanador	Ø 10,0 - 32,0mm
Macho	-
Amarre	19mm amarre Weldon
Recorrido	45mm
Recorrido extra	-

Motor velocidad	450 rpm
Motor potencia	900W
Imán fuerza de sujeción	16.000N
Espesor mínimo material	6mm
Base dimensión	95 x 200mm
Peso	12,5kg
Contenido	Eslingas de sujeción
	Spray de refrigeración
	1 fresa GRATIS
	Punzón especial 6,35x74



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

ACCESORIOS Y OTROS PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS



Código	7518107	7518008	7518009	7518025L
Descripción	PORTABROCAS AMARRE WELDON para brocas cilíndricas de 1 a 13mm	PORTABROCAS ALFRA CM2 para brocas cilíndricas de 1 a 16mm	PORTABROCAS ALFRA CM3 para brocas cilíndricas de 1 a 16mm	PORTAFRESAS con refrigeración CM3 LARGO (fresas Weldon 12-50x110mm)
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	58,55	62,75	62,75	343,40



Código	7518003	7518025	7518001	7518002
Descripción	PORTAFRESAS con refrigeración CM2 (para fresas Weldon 12-60mm)	PORTAFRESAS con refrigeración CM3 (para fresas Weldon 12-60mm)	PORTAFRESAS sin refrigeración CM2 (para fresas Weldon 12-60mm)	PORTAFRESAS sin refrigeración CM3 (para fresas Weldon 12-60mm)
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	192,93	192,93	141,59	141,59



Código	7520230	7520240	7518650	7518651
Descripción	PORTAFRESAS CM3 con refrigeración y chavetero (para fresas MD 51-100mm)	PORTAFRESAS CM4 con refrigeración y chavetero (para fresas MD 60-100mm)	PORTAFRESAS Rota-Quick CM2 cambio rápido con refrigeración (para fresas hasta 40mm)	PORTAFRESAS ALFRA Rota-Quick CM3 cambio rápido con refrigeración (para fresas hasta 40mm)
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	263,10	401,58	291,60	291,60



Código	7520202	7520204	7520206	7520210
Descripción	Alargador WELDON para coronas FEIN con rosca interna M18X6P 1,5. Incluye broca piloto (7520203)	Adaptador ALFRA para utilizar en FRESAS WELDON en amarres FEIN con sistema Quick IN. Broca piloto 751950500 para fresas de 30mm de profundidad y 751975500 para fresas de 50mm de profundidad	Alargador WELDON 80mm largo 30mm diámetro. Incluye broca piloto de 6,35x77 (751926500). Para utilizar con fresas de 30mm y 50mm de profundidad.	Adaptador ALFRA para fresas FEIN-Quick IN en amarre Weldon. Incluye Broca piloto de 6,35x125mm (751936501) y llave allen.
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	81,54	61,77	95,93	61,78



7518150



7518654

Código	7518150	7518654
Descripción	Dispositivo de vacío (Vacubest). Permite trabajar en superficies no magnéticas.	Herramienta ideal para recoger virutas. Con pulsador telescópico para imantar
Características	Consultar	Longitud: 400mm
Grupo de descuento	75	75
€	2297,32	108,66

7508026

BROCAS AMARRE WELDON PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Brocas HSS con amarre weldon y diseñadas para un amplio abanico de aplicaciones.



Grupo de descuento	74	Acabado	Brillante
Material	HSS	Mango	19mm Weldon
Ø mm	Código	€/uni	
6	750802606	36,10	
8	750802608	36,10	
10	750802610	36,10	



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

FRESAS PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS



7519010-30

FRESAS HSS-CO PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas HSS-Co con gran resistencia al desgaste y diseñadas para un amplio abanico de aplicaciones (construcción, ingenierías, petro-química, gas, industria naval, etc.)

Amarre Weldon para la mayoría de máquinas.

Profundidad de corte: 30mm.



Grupo de descuento		74		Acabado		-	
Material		HSS-Co		Mango		19mm Weldon	
Profundidad		30mm		Puntero		751926500 / PVP: 25,55	
Ø mm	L	Código	€/uni	Ø mm	L	Código	€/uni
12,00	30	751901012030	36,99	33,00	30	751901033030	90,14
13,00	30	751901013030	36,99	34,00	30	751901034030	90,14
14,00	30	751901014030	36,99	35,00	30	751901035030	90,14
15,00	30	751901015030	36,99	36,00	30	751901036030	116,91
16,00	30	751901016030	41,91	37,00	30	751901037030	116,91
17,00	30	751901017030	41,91	38,00	30	751901038030	116,91
18,00	30	751901018030	41,91	39,00	30	751901039030	116,91
19,00	30	751901019030	41,91	40,00	30	751901040030	116,91
20,00	30	751901020030	41,91	41,00	30	751901041030	143,93
21,00	30	751901021030	50,87	42,00	30	751901042030	143,93
22,00	30	751901022030	50,87	43,00	30	751901043030	143,93
23,00	30	751901023030	50,87	44,00	30	751901044030	143,93
24,00	30	751901024030	50,87	45,00	30	751901045030	143,93
25,00	30	751901025030	50,87	46,00	30	751901046030	170,42
26,00	30	751901026030	60,59	47,00	30	751901047030	170,42
27,00	30	751901027030	60,59	48,00	30	751901048030	170,42
28,00	30	751901028030	60,59	49,00	30	751901049030	170,42
29,00	30	751901029030	60,59	50,00	30	751901050030	170,42
30,00	30	751901030030	60,59	52,00	30	751901052030	195,68
31,00	30	751901031030	90,14	55,00	30	751901055030	195,68
32,00	30	751901032030	90,14	60,00	30	751901060030	228,51

7519010-50

FRESAS HSS-CO PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas HSS-Co con gran resistencia al desgaste y diseñadas para un amplio abanico de aplicaciones (construcción, ingenierías, petro-química, gas, industria naval, etc.)

Amarre Weldon para la mayoría de máquinas.
Profundida de corte: 50mm.



Grupo de descuento	74
Material	HSS-Co
Profundidad	50mm

Acabado	-
Mango	19mm Weldon
Puntero	751950500 / PVP 25,52

Ø mm	L	Código	€/uni
12,00	50	751901012050	49,11
13,00	50	751901013050	49,11
14,00	50	751901014050	49,11
15,00	50	751901015050	49,11
16,00	50	751901016050	61,73
17,00	50	751901017050	61,73
18,00	50	751901018050	61,73
19,00	50	751901019050	61,73
20,00	50	751901020050	61,73
21,00	50	751901021050	74,74
22,00	50	751901022050	74,74
23,00	50	751901023050	74,74
24,00	50	751901024050	74,74
25,00	50	751901025050	74,74
26,00	50	751901026050	89,49
27,00	50	751901027050	89,49
28,00	50	751901028050	89,49
29,00	50	751901029050	89,49
30,00	50	751901030050	89,49
31,00	50	751901031050	124,10
32,00	50	751901032050	124,10
33,00	50	751901033050	124,10
34,00	50	751901034050	124,10
35,00	50	751901035050	124,10
36,00	50	751901036050	148,97

Ø mm	L	Código	€/uni
37,00	50	751901037050	148,97
38,00	50	751901038050	148,97
39,00	50	751901039050	148,97
40,00	50	751901040050	148,97
41,00	50	751901041050	178,01
42,00	50	751901042050	178,01
43,00	50	751901043050	178,01
44,00	50	751901044050	178,01
45,00	50	751901045050	178,01
46,00	50	751901046050	218,41
47,00	50	751901047050	218,41
48,00	50	751901048050	218,41
49,00	50	751901049050	218,41
50,00	50	751901050050	218,41
51,00	50	751901051050	295,42
52,00	50	751901052050	295,42
53,00	50	751901053050	295,42
54,00	50	751901054050	295,42
55,00	50	751901055050	295,42
56,00	50	751901056050	380,00
57,00	50	751901057050	380,00
58,00	50	751901058050	380,00
59,00	50	751901059050	380,00
60,00	50	751901060050	380,00



7519010-110

FRESAS HSS-CO PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas HSS-Co con gran resistencia al desgaste y diseñadas para un amplio abanico de aplicaciones (construcción, ingenierías, petro-química, gas, industria naval, etc.)

Amarre Weldon para la mayoría de máquinas.

Profundidad de corte: 110mm.



Grupo de descuento	74
Material	HSS-Co
Profundidad	110mm

Acabado	-
Mango	19mm Weldon
Puntero	752001502 / PVP 32,57

Ø mm	L	Código	€/uni
20,00	110	751901020110	132,48
22,00	110	751901022110	138,17
24,00	110	751901024110	145,89
25,00	110	751901025110	151,39
26,00	110	751901026110	164,83
28,00	110	751901028110	178,04

Ø mm	L	Código	€/uni
30,00	110	751901030110	189,25
32,00	110	751901032110	203,95
35,00	110	751901035110	216,81
40,00	110	751901040110	292,13
45,00	110	751901045110	367,45
50,00	110	751901050110	429,96

7519020-30

FRESAS HSS-CO ALTIN PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas HSS-Co con gran resistencia al desgaste y diseñadas para un amplio abanico de aplicaciones (construcción, ingenierías, petro-química, gas, industria naval, etc.)

Amarre Weldon para la mayoría de máquinas.

Profundida de corte: 30mm / Recubrimiento ALTIN.



Grupo de descuento		74		
Material		HSS-Co		
Profundidad		30mm		
Ø mm	L	Código	€/uni	
12,00	30	751902012030	55,59	
13,00	30	751902013030	55,59	
14,00	30	751902014030	55,59	
15,00	30	751902015030	55,59	
16,00	30	751902016030	61,21	
17,00	30	751902017030	61,21	
18,00	30	751902018030	61,21	
19,00	30	751902019030	61,21	
20,00	30	751902020030	61,21	
21,00	30	751902021030	77,95	
22,00	30	751902022030	77,95	
23,00	30	751902023030	77,95	
24,00	30	751902024030	77,95	
25,00	30	751902025030	77,95	
26,00	30	751902026030	92,20	
27,00	30	751902027030	92,20	
28,00	30	751902028030	92,20	
29,00	30	751902029030	92,20	
30,00	30	751902030030	92,20	
31,00	30	751902031030	116,22	

Acabado		ALTIN		
Mango		19mm Weldon		
Puntero		751926500 / PVP 25,55		
Ø mm	L	Código	€/uni	
32,00	30	751902032030	116,22	
33,00	30	751902033030	116,22	
34,00	30	751902034030	116,22	
35,00	30	751902035030	116,22	
36,00	30	751902036030	146,89	
37,00	30	751902037030	146,89	
38,00	30	751902038030	146,89	
39,00	30	751902039030	146,89	
40,00	30	751902040030	146,89	
41,00	30	751902041030	178,58	
42,00	30	751902042030	178,58	
43,00	30	751902043030	178,58	
44,00	30	751902044030	178,58	
45,00	30	751902045030	178,58	
46,00	30	751902046030	208,80	
47,00	30	751902047030	208,80	
48,00	30	751902048030	208,80	
49,00	30	751902049030	208,80	
50,00	30	751902050030	208,80	



7519020-50

FRESAS HSS-CO ALTIN PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas HSS-Co con gran resistencia al desgaste y diseñadas para un amplio abanico de aplicaciones (construcción, ingenierías, petro-química, gas, industria naval, etc.)

Amarre Weldon para la mayoría de máquinas.

Profundida de corte: 50mm / Recubrimiento ALTIN.



Grupo de descuento				Acabado			
74				ALTIN			
Material				Mango			
HSS-Co				19mm Weldon			
Profundidad				Puntero			
50mm				751950500 / PVP 25,55			
Ø mm	L	Código	€/uni	Ø mm	L	Código	€/uni
12,00	50	751902012050	69,4	37,00	50	751902037050	184,32
13,00	50	751902013050	69,4	38,00	50	751902038050	184,32
14,00	50	751902014050	69,4	39,00	50	751902039050	184,32
15,00	50	751902015050	69,4	40,00	50	751902040050	184,32
16,00	50	751902016050	83,8	41,00	50	751902041050	211,12
17,00	50	751902017050	83,8	42,00	50	751902042050	211,12
18,00	50	751902018050	83,8	43,00	50	751902043050	211,12
19,00	50	751902019050	83,8	44,00	50	751902044050	211,12
20,00	50	751902020050	83,8	45,00	50	751902045050	211,12
21,00	50	751902021050	98,64	46,00	50	751902046050	255,84
22,00	50	751902022050	98,64	47,00	50	751902047050	255,84
23,00	50	751902023050	98,64	48,00	50	751902048050	255,84
24,00	50	751902024050	98,64	49,00	50	751902049050	255,84
25,00	50	751902025050	98,64	50,00	50	751902050050	255,84
26,00	50	751902026050	115,48	51,00	50	751902051050	255,84
27,00	50	751902027050	115,48	52,00	50	751902052050	341,12
28,00	50	751902028050	115,48	53,00	50	751902053050	341,12
29,00	50	751902029050	115,48	54,00	50	751902054050	341,12
30,00	50	751902030050	115,48	55,00	50	751902055050	341,12
31,00	50	751902031050	155,52	56,00	50	751902056050	434,78
32,00	50	751902032050	155,52	57,00	50	751902057050	434,78
33,00	50	751902033050	155,52	58,00	50	751902058050	434,78
34,00	50	751902034050	155,52	59,00	50	751902059050	434,78
35,00	50	751902035050	155,52	60,00	50	751902060050	434,78
36,00	50	751902036050	184,32				

7519090

FRESAS HSS-CO FEIN PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas HSS-Co con gran resistencia al desgaste y diseñadas para un amplio abanico de aplicaciones (construcción, ingenierías, petro-química, gas, industria naval, etc.)

Amarre Weldon para la mayoría de máquinas.
Profundida de corte: 35mm / Amarre FEIN.



Grupo de descuento	74
Material	HSS-Co
Profundidad	35mm

Acabado	-
Mango	FEIN
Puntero	751936500 / PVP 25,55

Ø mm	L	Código	€/uni
12,00	35	751909012035	60,14
13,00	35	751909013035	60,14
14,00	35	751909014035	60,14
15,00	35	751909015035	60,14
16,00	35	751909016035	67,19
17,00	35	751909017035	67,19
18,00	35	751909018035	67,19
19,00	35	751909019035	67,19
20,00	35	751909020035	67,19
21,00	35	751909021035	95,27
22,00	35	751909022035	95,27

Ø mm	L	Código	€/uni
23,00	35	751909023035	95,27
24,00	35	751909024035	95,27
25,00	35	751909025035	95,27
26,00	35	751909026035	110,87
27,00	35	751909027035	110,87
28,00	35	751909028035	110,87
29,00	35	751909029035	110,87
30,00	35	751909030035	110,87
31,00	35	751909031035	126,70
32,00	35	751909032035	126,70



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

FRESAS PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS



7520030-35/50

FRESAS TCT PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas TCT diseñadas para acero, materiales duros y complicados como aceros estructurales, aleaciones de cromo y níquel, aleaciones de aluminio, etc. y amarre Weldon para la mayoría de máquinas.

Profundidad de corte: 35 y 50mm.



Grupo de descuento	74
Material	TCT
Profundidad	35mm
Acabado	-
Mango	19mm Weldon
Puntero	751935500 / 752001500 / PVP 25,55 PVP 27,36

Grupo de descuento	74
Material	TCT
Profundidad	50mm
Acabado	-
Mango	19mm Weldon
Puntero	751950500 / 752001501 / PVP 25,55 PVP 27,36

Ø mm	L	Código	€/uni
14,00	35	752003014035	91,27
15,00	35	752003015035	91,27
16,00	35	752003016035	91,27
17,00	35	752003017035	91,27
18,00	35	752003018035	91,27
19,00	35	752003019035	91,27
20,00	35	752003020035	91,27
21,00	35	752003021035	95,42
22,00	35	752003022035	95,42
23,00	35	752003023035	95,42
24,00	35	752003024035	95,42
25,00	35	752003025035	95,42
26,00	35	752003026035	100,89
27,00	35	752003027035	100,89
28,00	35	752003028035	100,89
29,00	35	752003029035	100,89
30,00	35	752003030035	100,89
31,00	35	752003031035	121,08
32,00	35	752003032035	121,08
33,00	35	752003033035	121,08
34,00	35	752003034035	121,08
35,00	35	752003035035	121,08

Ø mm	L	Código	€/uni
14,00	50	752003014050	98,43
15,00	50	752003015050	98,43
16,00	50	752003016050	98,43
17,00	50	752003017050	98,43
18,00	50	752003018050	98,43
19,00	50	752003019050	98,43
20,00	50	752003020050	98,43
21,00	50	752003021050	103,39
22,00	50	752003022050	103,39
23,00	50	752003023050	103,39
24,00	50	752003024050	103,39
25,00	50	752003025050	103,39
26,00	50	752003026050	114,17
27,00	50	752003027050	114,17
28,00	50	752003028050	114,17
29,00	50	752003029050	114,17
30,00	50	752003030050	114,17
31,00	50	752003031050	132,79
32,00	50	752003032050	132,79
33,00	50	752003033050	132,79
34,00	50	752003034050	132,79
35,00	50	752003035050	132,79
36,00	50	752003036050	149,73
37,00	50	752003037050	149,73
38,00	50	752003038050	149,73
39,00	50	752003039050	149,73
40,00	50	752003040050	149,73
41,00	50	752003041050	180,97
42,00	50	752003042050	180,97
43,00	50	752003043050	180,97
44,00	50	752003044050	180,97
45,00	50	752003045050	180,97
46,00	50	752003046050	225,93
47,00	50	752003047050	225,93
48,00	50	752003048050	225,93
49,00	50	752003049050	225,93
50,00	50	752003050050	225,93

7520050-25/50

FRESAS TCT-RAIL PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas TCT diseñadas específicamente para trabajar en raíl.

Amarre weldon para la mayoría de máquinas.

Profundida de corte: 25 y 50mm.



Grupo de descuento	74
Material	TCT-RAIL
Profundidad	30mm
Acabado	-
Mango	19mm Weldon
Puntero	751926500 / PVP 25,55

Ø mm	L	Código	€/uni
19,00	25	752005019030	151,30
20,00	25	752005020030	151,30
21,00	25	752005021030	151,30
22,00	25	752005022030	151,30
23,00	25	752005023030	151,30
24,00	25	752005024030	151,30
25,00	25	752005025030	151,30
26,00	25	752005026030	159,91
28,00	25	752005028030	166,31
30,00	25	752005030030	166,31
31,00	25	752005031030	185,04
32,00	25	752005032030	185,04
33,00	25	752005033030	185,04
34,00	25	752005034030	185,04
36,00	25	752005036030	198,40

Grupo de descuento	74
Material	TCT-RAIL
Profundidad	50mm
Acabado	-
Mango	19mm Weldon
Puntero	751950500 / PVP 25,55

Ø mm	L	Código	€/uni
19,00	50	752005019050	180,80
20,00	50	752005020050	180,80
21,00	50	752005021050	180,80
22,00	50	752005022050	180,80
23,00	50	752005023050	180,80
24,00	50	752005024050	180,80
25,00	50	752005025050	180,80
26,00	50	752005026050	180,80
28,00	50	752005028050	197,20
30,00	50	752005030050	197,20
31,00	50	752005031050	217,83
32,00	50	752005032050	217,83
33,00	50	752005033050	217,83
34,00	50	752005034050	217,83
36,00	50	752005036050	236,57



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

FRESAS PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS



7520090

FRESAS TCT-FEIN PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas TCT diseñadas para acero, materiales duros y complicados como aceros estructurales, aleaciones de cromo y níquel, aleaciones de aluminio, etc.

Profundida de corte: 35mm / amarre FEIN.



Grupo de descuento		74		
Material		TCT		
Profundidad		35mm		
Ø mm	L	Código	€/uni	
12,00	35	752009012035	182,05	
13,00	35	752009013035	182,05	
14,00	35	752009014035	182,05	
15,00	35	752009015035	182,05	
16,00	35	752009016035	182,05	
17,00	35	752009017035	182,05	
18,00	35	752009018035	182,05	
19,00	35	752009019035	182,05	
20,00	35	752009020035	182,05	
21,00	35	752009021035	201,44	
22,00	35	752009022035	201,44	
23,00	35	752009023035	201,44	
24,00	35	752009024035	201,44	
25,00	35	752009025035	201,44	
26,00	35	752009026035	201,44	
27,00	35	752009027035	201,44	
28,00	35	752009028035	201,44	
29,00	35	752009029035	201,44	
30,00	35	752009030035	201,44	
31,00	35	752009031035	235,11	
32,00	35	752009032035	235,11	
33,00	35	752009033035	235,11	

Acabado		-		
Mango		FEIN		
Puntero		751936500		
Ø mm	L	Código	€/uni	
34,00	35	752009034035	235,11	
35,00	35	752009035035	235,11	
36,00	35	752009036035	265,62	
37,00	35	752009037035	265,62	
38,00	35	752009038035	265,62	
39,00	35	752009039035	265,62	
40,00	35	752009040035	265,62	
41,00	35	752009041035	324,07	
42,00	35	752009042035	324,07	
43,00	35	752009043035	324,07	
44,00	35	752009044035	324,07	
45,00	35	752009045035	324,07	
46,00	35	752009046035	371,74	
47,00	35	752009047035	371,74	
48,00	35	752009048035	371,74	
49,00	35	752009049035	371,74	
50,00	35	752009050035	422,57	
52,00	35	752009052035	422,57	
55,00	35	752009055035	422,57	
60,00	35	752009060035	530,60	
65,00	35	752009065035	530,60	

7520020

FRESAS TCT-CHAVETERO PARA TALADROS ELECTROMAGNÉTICOS

Fresas huecas TCT diseñadas para acero, materiales duros y complicados como aceros estructurales, aleaciones de chromo y níquel, aleaciones de aluminio, etc.

Profundidad de corte: 50mm / con chavetero.



Grupo de descuento	74
Material	TCT-CHAVETERO
Profundidad	50mm

Ø mm	L	Código	€/uni
51,00	50	752002051050	317,58
52,00	50	752002052050	317,58
53,00	50	752002053050	317,58
54,00	50	752002054050	317,58
55,00	50	752002055050	317,58
56,00	50	752002056050	341,91
57,00	50	752002057050	341,91
58,00	50	752002058050	341,91
59,00	50	752002059050	341,91
60,00	50	752002060050	341,91
61,00	50	752002061050	368,94
62,00	50	752002062050	368,94
63,00	50	752002063050	368,94
64,00	50	752002064050	368,94
65,00	50	752002065050	368,94
66,00	50	752002066050	393,27
67,00	50	752002067050	393,27
68,00	50	752002068050	393,27
69,00	50	752002069050	393,27
70,00	50	752002070050	393,27
71,00	50	752002071050	421,65
72,00	50	752002072050	421,65
73,00	50	752002073050	421,65
74,00	50	752002074050	421,65
75,00	50	752002075050	421,65

Acabado	-
Mango	-
Puntero	-

Ø mm	L	Código	€/uni
76,00	50	752002076050	490,55
77,00	50	752002077050	490,55
78,00	50	752002078050	490,55
79,00	50	752002079050	490,55
80,00	50	752002080050	490,55
81,00	50	752002081050	509,49
82,00	50	752002082050	509,49
83,00	50	752002083050	509,49
84,00	50	752002084050	509,49
85,00	50	752002085050	509,49
86,00	50	752002086050	529,76
87,00	50	752002087050	529,76
88,00	50	752002088050	529,76
89,00	50	752002089050	529,76
90,00	50	752002090050	529,76
91,00	50	752002091050	547,32
92,00	50	752002092050	547,32
93,00	50	752002093050	547,32
94,00	50	752002094050	547,32
95,00	50	752002095050	547,32
96,00	50	752002096050	566,22
97,00	50	752002097050	566,22
98,00	50	752002098050	566,22
99,00	50	752002099050	566,22
100,00	50	752002100050	566,22



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

JUEGOS DE FRESAS EN ESTUCHE DE PLÁSTICO



751901003025



751901003050



751901001025



751901001050



751902003025



751902003050



751902001025



751902001050

Código	751901003025	751901003050	751901001025	751901001050
Material	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co
Composición	12, 14, 16, 18, 20, 22 +puntero	14, 16, 18, 20, 22, 26 +puntero	2X12, 2X14, 1X16, 2X18 1X20, 2X22 +2 punteros	2X14, 1X16, 2X18, 1X20, 2X22, 1X24, 1X26 +2 punteros
Profundidad	30 mm	50 mm	30 mm	50 mm
Nº de fresas	6	6	10	10
Grupo de descuento	74	74	74	74
€	259,67	399,95	434,99	654,44

Código	751902003025	751902003050	751902001025	751902001050
Material	HSS-Co ALTIN	HSS-Co ALTIN	HSS-Co ALTIN	HSS-Co ALTIN
Composición	12, 14, 16, 18, 22, 26 +puntero	14, 16, 18, 20, 22, 26 +puntero	2X12, 2X14, 1X16, 2X18, 1X26, 2X22 +2 punteros	2X14, 1X16, 2X18, 1X20, 2X22, 1X24, 1X26 +2 punteros
Profundidad	30 mm	50 mm	30 mm	50 mm
Nº de fresas	6	6	10	10
Grupo de descuento	74	74	74	74
€	411,62	616,79	675,22	1020,62



TMC 70



TMC 300



TMA 600



TMH 50



TML 100



TML 250



TML 500



TML 1000

Modelo	TMC 70	TMC 300	TMA 600	TMH 50
Código	7541070	7541100	7541100.A	7541100.H
Carga Máxima (1:3)	70 Kg	300 Kg	300 Kg (en 6mm)	50 Kg
Función	Posicionamiento	Posicionamiento	Posicionamiento	Elevación
Superficie	PLANA	PLANA	PLANA	PLANA
Espesor mínimo	1mm	1mm	1mm	1mm
Peso	1,0 Kg	1,0 Kg	2,7 Kg	1,6 Kg
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	176,56	448,34	1149,11	554,29

Modelo	TML 100	TML 250	TML 500	TML 1000
Código	7541100.L	7541250	7541500	7541700
Carga Máxima (1:3)	100 Kg	250 Kg	500 Kg	1000 Kg
Función	Elevación	Elevación	Elevación	Elevación
Superficie	PLANA	PLANA	PLANA	PLANA
Espesor mínimo	1mm	2mm	2mm	2mm
Peso	1,7 Kg	3,5 Kg	7,3 Kg	18,0 Kg
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	670,31	1053,82	1648,57	3062,52



TMH 50 R



TML 90 R



TML 400 R



TMC 300 R

Modelo	TMH 50 R	TML 90 R	TML 400 R	TMC 300 R
Código	7541100.H.R	7541100.L.R	7541400.R	7541100.R
Carga Máxima (1:3)	50 Kg	70 Kg	400 Kg	300 Kg (en 6mm)
Función	Elevación	Elevación	Elevación	Posicionamiento
Superficie	CURVA	CURVA	CURVA	CURVA
Espesor mínimo	1mm	1mm	2mm	1mm
Peso	1,6 Kg	1,8 Kg	8,2 Kg	1,1 Kg
Grupo de descuento	75	75	75	75
€	596,02	703,97	1687,50	3062,52



7525100 KFH 150



PRECIO 1.127,92 EUR

Código del artículo	7525100
Grupo de descuento	75
Medidas del prisma	150 x 20/40mm
Herramienta de corte	Fresa Frontal M.D. 8mm
Espesor máximo bisel	1-5mm con ajuste fino
Ángulo bisel	45º
Potencia motor	1.050W
RPM	8.000 - 25.000
Control electrónico	Sí

Diámetro cuello	43
Voltaje	230V, 50-60Hz
Peso	3,5kg
Dimensiones (L x A x Al)	340 x 150 x 110mm
	Biseladora KFH 150
Contenido	Caja de transporte
	Manual de instrucciones



ALFRA
MÁQUINAS
Y FRESAS

BISELADORAS ALFRA



7525130 KFH 250



PRECIO 3.352,29 EUR

Código del artículo	7525130
Grupo de descuento	75
Medidas del prisma	250 x 70mm
Herramienta de corte	Fresa Frontal M.D. 12mm
Espesor máximo bisel	14mm acero / 6,5mm Inox
Ángulo bisel	Ajuste continuo 30°- 45°- 30° Der. e Izq. 60° p/ soldar
Potencia motor	1.800W
RPM	2.500 - 23.500
Control electrónico	Sí

Diámetro cuello	63
Voltaje	230V, 50-60Hz
Peso	12,8kg
Dimensiones (L x A x Al)	480 x 315 x 145mm
Contenido	Biseladora KFH 250
	Juego de herramientas
	Caja de transporte
	Manual de instrucciones



TALADRADO
BROCAS PRESTO

® **PRESTO**



BROCAS Y JUEGOS DE BROCAS MARCA PRESTO

NOTAS

[illegible]



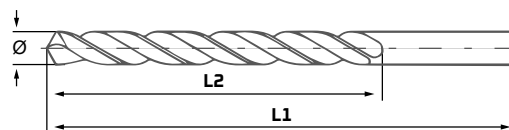
TALADRADO

	Código	Estándar	Material	Tipo	Gr.dct	Pág.
	5001000	DIN 338 s. corta	HSS	STD	50	48
	5001002			STD-SPLIT	50	50
	5001065			TIN	50	52
	5001010			IZQ	50	54
	5001150			TRI-QUAD	50	55
	5001200			HÉLICE LENTA	50	56
	5001300			HÉLICE RÁPIDA	50	57
	5001320			HI-NOX	50	58
	5001111		HSS-CO	COBALTO	50	60
	5001405			SM200	50	62
	5001117		M. DURO	SUPER ÉLITE	50	64
	5001217			PUNTA M.DURO	50	65
	5002000	DIN 1897 s. extracorta	HSS	STD	50	66
	5008150		HSS-CO	DOBLE	50	68
	5002405			SM200	50	69
	5008050			PUNTEAR 90	50	70
	5008060			PUNTEAR 120	50	70
	5002181			WELDA	50	71
	5004000	DIN 340 s. larga	HSS	STD	50	72
	5004111		HSS-CO	COBALTO	50	74
	5004165			SM200 - LARGA	50	75
	5005000	N. FÁBRICA s.extralarga	HSS	EXTRA LARGA	50	76
	5007000	VARIAS	HSS	CENTRAR	50	77
	5008610			M. REDUCIDO	50	78
	5011000	DIN 345 CÓNICAS	HSS	STD	50	79
	5011005			TIN	50	82
	5011211		HSS-CO	ARMOUR	50	83
	5011111			TRAB. PESADOS	50	84
	5015000	N. FÁBRICA CÓNICAS	HSS	EXTRA LARGA	50	86
	-	JUEGOS	VARIOS	VARIOS	50	88

5001000

**BROCA HSS-M2
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO**

Broca para cortes generales, aceros normales hasta 1.000N/mm², inoxidables, aceros normales y templados, hierro, níquel y grafito.



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
0,30	19	3	10	500100000030	3,86
0,35	19	4	10	500100000035	3,45
0,40	20	5	10	500100000040	3,23
0,45	20	5	10	500100000045	3,07
0,50	22	6	10	500100000050	2,76
0,55	24	7	10	500100000055	2,84
0,60	24	7	10	500100000060	2,75
0,65	26	8	10	500100000065	2,63
0,70	28	9	10	500100000070	2,50
0,75	28	9	10	500100000075	2,47
0,80	30	10	10	500100000080	2,08
0,85	30	10	10	500100000085	2,27
0,90	32	11	10	500100000090	2,18
0,95	32	11	10	500100000095	2,36
1,00	34	12	10	500100000100	1,75
1,05	34	12	10	500100000105	2,89
1,10	36	14	10	500100000110	1,86
1,15	36	14	10	500100000115	2,75
1,20	38	16	10	500100000120	1,79
1,25	38	16	10	500100000125	2,43
1,30	38	16	10	500100000130	1,68
1,35	40	18	10	500100000135	2,47
1,40	40	18	10	500100000140	1,60
1,45	40	18	10	500100000145	2,37
1,50	40	18	10	500100000150	1,52
1,55	43	20	10	500100000155	2,29
1,60	43	20	10	500100000160	1,46
1,65	43	20	10	500100000165	2,20
1,70	43	20	10	500100000170	1,45
1,75	46	22	10	500100000175	1,79
1,80	46	22	10	500100000180	1,42
1,85	46	22	10	500100000185	2,10
1,90	46	22	10	500100000190	1,41

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,95	49	24	10	500100000195	2,05
2,00	49	24	10	500100000200	1,22
2,05	49	24	10	500100000205	1,70
2,10	49	24	10	500100000210	1,34
2,15	53	27	10	500100000215	2,03
2,20	53	27	10	500100000220	1,34
2,25	53	27	10	500100000225	1,60
2,30	53	27	10	500100000230	1,33
2,35	57	27	10	500100000235	2,01
2,40	57	30	10	500100000240	1,38
2,45	57	30	10	500100000245	2,01
2,50	57	30	10	500100000250	1,25
2,55	57	30	10	500100000255	2,03
2,60	57	30	10	500100000260	1,34
2,65	57	30	10	500100000265	2,03
2,70	61	33	10	500100000270	1,38
2,75	61	33	10	500100000275	1,62
2,80	61	33	10	500100000280	1,38
2,85	61	33	10	500100000285	2,05
2,90	61	33	10	500100000290	1,38
2,95	61	33	10	500100000295	2,10
3,05	65	36	10	500100000305	2,36
3,15	65	36	10	500100000315	2,17
3,25	65	36	10	500100000325	1,98
3,35	65	36	10	500100000335	1,79
3,45	70	39	10	500100000345	2,36
3,55	70	39	10	500100000355	2,36
3,65	70	39	10	500100000365	2,36
3,75	70	39	10	500100000375	2,20
3,85	75	43	10	500100000385	2,85
3,95	75	43	10	500100000395	2,85
4,05	75	43	10	500100000405	2,81
4,15	75	43	10	500100000415	2,81

5001000

BROCA HSS-M2
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

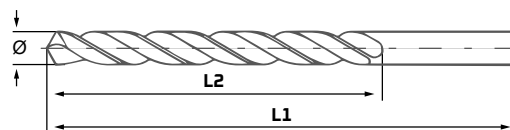
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,25	75	43	10	500100000425	2,55
4,35	80	47	10	500100000435	2,49
4,45	80	47	10	500100000445	2,49
4,55	80	47	10	500100000455	3,40
4,65	80	47	10	500100000465	3,40
4,75	80	47	10	500100000475	2,63
4,85	86	52	10	500100000485	2,08
4,95	86	52	10	500100000495	3,63
5,25	86	52	10	500100000525	3,34
5,45	93	57	10	500100000545	3,63
5,65	93	57	10	500100000565	3,65
5,75	93	57	10	500100000575	3,57
5,85	93	57	10	500100000585	3,76
5,95	93	57	10	500100000595	3,76
6,25	101	63	10	500100000625	4,15
6,75	109	69	10	500100000675	4,80
7,25	109	69	10	500100000725	5,57
7,75	117	75	10	500100000775	6,06
8,25	117	75	10	500100000825	6,52
8,75	125	81	5	500100000875	7,64
9,25	125	81	5	500100000925	8,82
9,75	133	87	5	500100000975	9,25
10,25	133	87	5	500100001025	12,34
10,75	142	94	5	500100001075	13,65
11,25	142	94	5	500100001125	15,13
11,75	142	94	5	500100001175	16,84

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,25	151	101	5	500100001225	18,60
12,75	151	101	5	500100001275	20,52
13,10	151	101	1	500100001310	22,01
13,20	151	101	1	500100001320	22,35
13,25	160	108	1	500100001325	24,05
13,50	160	108	1	500100001350	19,18
13,70	161	108	1	500100001370	24,28
13,75	160	108	1	500100001375	24,81
14,00	160	108	1	500100001400	20,88
14,25	169	114	1	500100001425	27,17
14,50	169	114	1	500100001450	28,41
14,75	169	114	1	500100001475	29,69
15,00	169	114	1	500100001500	25,03
15,25	178	120	1	500100001525	34,73
15,50	178	120	1	500100001550	34,03
15,75	178	120	1	500100001575	37,05
16,00	178	120	1	500100001600	29,69
16,50	184	125	1	500100001650	40,45
17,00	184	125	1	500100001700	35,14
17,50	191	130	1	500100001750	47,96
18,00	191	130	1	500100001800	41,35
18,50	198	135	1	500100001850	56,42
19,00	198	135	1	500100001900	48,90
19,50	205	140	1	500100001950	66,57
20,00	205	140	1	500100002000	57,75

5001002

**BROCA HSS-M2
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO**

Broca universal muy robusta para todo tipo de aplicaciones. El "Split Point" permite un fantástico posicionamiento de la broca. Hasta 1.000N/mm² para todo tipo de materiales; inoxidables, aceros, hierro,...



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118º split point

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	61	33	10	500100200300	1,26
3,10	65	36	10	500100200310	1,43
3,20	65	36	10	500100200320	1,45
3,30	65	36	10	500100200330	1,47
3,40	70	39	10	500100200340	1,51
3,50	70	39	10	500100200350	1,43
3,60	70	39	10	500100200360	1,56
3,70	70	39	10	500100200370	1,61
3,80	75	43	10	500100200380	1,66
3,90	75	43	10	500100200390	1,70
4,00	75	43	10	500100200400	1,60
4,10	75	43	10	500100200410	1,75
4,20	75	43	10	500100200420	1,70
4,30	80	47	10	500100200430	1,83
4,40	80	47	10	500100200440	1,86
4,50	80	47	10	500100200450	1,79
4,60	80	47	10	500100200460	1,99
4,70	80	47	10	500100200470	2,03
4,80	86	52	10	500100200480	2,08
4,90	86	52	10	500100200490	2,14
5,00	86	52	10	500100200500	2,08
5,10	86	52	10	500100200510	2,39
5,20	86	52	10	500100200520	2,34
5,30	86	52	10	500100200530	2,38
5,40	93	57	10	500100200540	2,49
5,50	93	57	10	500100200550	2,50
5,60	93	57	10	500100200560	2,76
5,70	93	57	10	500100200570	2,76
5,80	93	57	10	500100200580	2,76
5,90	93	57	10	500100200590	2,78
6,00	93	57	10	500100200600	2,74
6,10	101	63	10	500100200610	2,97
6,20	101	63	10	500100200620	3,04

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,30	101	63	10	500100200630	3,11
6,40	101	63	10	500100200640	3,24
6,50	101	63	10	500100200650	3,19
6,60	101	63	10	500100200660	3,40
6,70	101	63	10	500100200670	3,48
6,80	109	69	10	500100200680	3,56
6,90	109	69	10	500100200690	3,65
7,00	109	69	10	500100200700	3,57
7,10	109	69	10	500100200710	3,82
7,20	109	69	10	500100200720	3,97
7,30	109	69	10	500100200730	4,05
7,40	109	69	10	500100200740	4,16
7,50	109	69	10	500100200750	4,07
7,60	117	75	10	500100200760	4,37
7,70	117	75	10	500100200770	4,50
7,80	117	75	10	500100200780	4,59
7,90	117	75	10	500100200790	4,73
8,00	117	75	10	500100200800	4,51
8,10	117	75	10	500100200810	4,92
8,20	117	75	10	500100200820	5,09
8,30	117	75	10	500100200830	5,15
8,40	117	75	10	500100200840	5,29
8,50	117	75	10	500100200850	5,00
8,60	125	81	5	500100200860	5,58
8,70	125	81	5	500100200870	5,76
8,80	125	81	5	500100200880	5,85
8,90	125	81	5	500100200890	5,99
9,00	125	81	5	500100200900	5,49
9,10	125	81	5	500100200910	6,30
9,20	125	81	5	500100200920	6,43
9,30	125	81	5	500100200930	6,60
9,40	125	81	5	500100200940	6,74
9,50	125	81	5	500100200950	6,06

5001002

BROCA HSS-M2
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118° split point

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,60	133	87	5	500100200960	7,08
9,70	133	87	5	500100200970	7,22
9,80	133	87	5	500100200980	7,40
9,90	133	87	5	500100200990	7,54
10,00	133	87	5	500100201000	6,54
10,10	133	87	5	500100201010	9,75
10,20	133	87	5	500100201020	9,80
10,30	133	87	5	500100201030	10,31
10,40	133	87	5	500100201040	10,56
10,50	133	87	5	500100201050	10,04
10,60	133	87	5	500100201060	11,15
10,70	142	94	5	500100201070	11,94
10,80	142	94	5	500100201080	11,66
10,90	142	94	5	500100201090	11,97
11,00	142	94	5	500100201100	8,65
11,10	142	94	5	500100201110	12,62
11,20	142	94	5	500100201120	12,98
11,30	142	94	5	500100201130	13,39

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

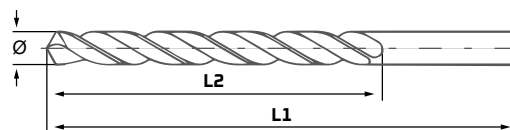
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
11,40	142	94	5	500100201140	13,81
11,50	142	94	5	500100201150	9,63
11,60	142	94	5	500100201160	14,56
11,70	142	94	5	500100201170	14,97
11,80	142	94	5	500100201180	15,39
11,90	151	101	5	500100201190	15,78
12,00	151	101	5	500100201200	10,90
12,10	151	101	5	500100201210	18,05
12,20	151	101	5	500100201220	18,45
12,30	151	101	5	500100201230	18,80
12,40	151	101	5	500100201240	19,18
12,50	151	101	5	500100201250	12,44
12,60	151	101	5	500100201260	19,93
12,70	151	101	5	500100201270*	16,26
12,80	151	101	5	500100201280	20,71
12,90	151	101	5	500100201290	21,05
13,00	151	101	5	500100201300	13,02

* Hasta agotar existencias.

5001065

BROCA HSS-M2 TIN DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca universal, robusta, fabricada en HSS-M2. Diseño y aplicaciones similares a la serie 1002. Con recubrimiento TIN para aumentar la vida de la broca y la velocidad de corte. Resistencia hasta 1.100N/mm².



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118° Split point

Acabado	TiN
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	500106500100	3,44
1,50	40	18	10	500106500150	2,83
1,60	43	20	10	500106500160	2,75
1,70	43	20	10	500106500170	2,83
1,75	46	22	10	500106500175	7,41
1,90	46	22	10	500106500190	2,46
2,00	49	24	10	500106500200	2,13
2,20	53	27	10	500106500220	2,46
2,30	53	27	10	500106500230	2,46
2,40	57	30	10	500106500240	2,75
2,50	57	30	10	500106500250	2,75
2,60	57	30	10	500106500260	2,75
3,00	61	33	10	500106500300	2,37
3,20	65	36	10	500106500320	2,97
3,30	65	36	10	500106500330	2,97
3,40	70	39	10	500106500340	2,97
3,50	70	39	10	500106500350	2,75
3,70	70	39	10	500106500370	3,30
4,00	75	43	10	500106500400	2,83
4,10	75	43	10	500106500410	3,64
4,20	75	43	10	500106500420	3,30
4,30	80	47	10	500106500430	3,89
4,50	80	47	10	500106500450	3,55
4,70	80	47	10	500106500470	3,89
4,75	80	47	10	500106500475	9,75
4,90	86	52	10	500106500490	4,12
5,00	86	52	10	500106500500	3,45
5,10	86	52	10	500106500510	4,25
5,20	86	52	10	500106500520	4,25
5,25	86	52	10	500106500525	9,09
5,30	86	52	10	500106500530	4,25
5,50	93	57	10	500106500550	4,73
5,70	93	57	10	500106500570	5,08

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,00	93	57	10	500106500600	4,73
6,30	101	63	10	500106500630	5,80
6,40	101	63	10	500106500640	6,00
6,50	101	63	10	500106500650	5,88
6,70	101	63	10	500106500670	6,45
6,80	101	69	10	500106500680	7,67
7,00	101	69	10	500106500700	7,08
7,10	101	69	10	500106500710	7,79
7,30	101	69	10	500106500730	8,14
7,50	101	69	10	500106500750	7,79
7,70	117	75	10	500106500770	8,86
8,00	117	75	10	500106500800	7,79
8,20	117	75	10	500106500820	9,65
8,30	117	75	10	500106500830	10,48
8,50	117	75	10	500106500850	9,99
8,70	125	81	5	500106500870	11,59
9,00	125	81	5	500106500900	11,08
9,25	125	81	5	500106500925	25,36
9,30	125	81	5	500106500930	12,61
9,50	125	81	5	500106500950	12,61
9,70	133	87	5	500106500970	13,76
10,00	133	87	5	500106501000	13,30
10,20	133	87	5	500106501020	16,48
10,50	133	87	5	500106501050	25,31
11,00	142	94	5	500106501100	19,80
11,25	142	94	5	500106501125	45,09
11,50	142	94	5	500106501150	21,68
11,75	142	94	5	500106501175	46,97
12,00	151	101	5	500106501200	24,28
12,10	151	101	5	500106501210	31,01
12,50	151	101	5	500106501250	27,09
12,75	151	101	5	500106501275	52,24
13,00	151	101	5	500106501300	29,91

5001065

BROCA HSS-M2 TIN
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118° Split point

Acabado	TiN
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

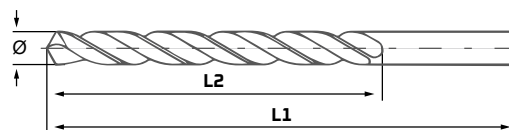
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
13,25	160	108	1	500106501325	54,67
13,30	160	108	1	500106501330	54,67
13,50	160	108	1	500106501350	34,63
14,00	160	108	1	500106501400	39,02
14,50	169	114	1	500106501450	45,07
14,75	169	114	1	500106501475	65,74
15,00	169	114	1	500106501500	48,53
15,50	178	120	1	500106501550	50,27

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
16,00	178	120	1	500106501600	52,00
16,50	184	125	1	500106501650	65,87
17,00	184	125	1	500106501700	67,61
18,50	198	135	1	500106501850	78,01
19,00	198	135	1	500106501900	79,73
19,50	205	140	1	500106501950	84,94
20,00	205	140	1	500106502000	88,40

5001010

BROCA HSS GIRO A IZQUIERDAS DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca para cortes generales, aceros normales hasta 1.000N/mm², inoxidable y aceros templados iron cast, níquel y grafito. Similar a la Serie 01000 pero con giro a izquierdas.



Grupo de descuento	50
Material	HSS M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	500101000100*	3,48
3,00	61	33	10	500101000300	3,70
3,50	70	39	10	500101000350	3,66
3,70	70	39	10	500101000370*	3,81
4,00	75	43	10	500101000400	4,72
4,50	80	47	10	500101000450	4,72
5,00	86	52	10	500101000500	5,93
5,50	93	57	10	500101000550	7,28
6,00	93	57	10	500101000600	8,02
6,50	101	63	10	500101000650	12,54
7,00	109	69	10	500101000700	11,75
7,50	109	69	10	500101000750	13,14

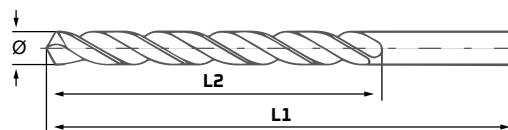
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,00	117	75	10	500101000800	13,59
8,20	117	75	10	500101000820*	13,59
8,50	117	75	10	500101000850	14,37
9,00	125	81	5	500101000900	15,79
9,50	125	81	5	500101000950	21,78
10,00	133	87	5	500101001000	23,09
10,50	133	87	5	500101001050	28,23
11,00	142	94	5	500101001100	30,69
11,50	142	94	5	500101001150	35,59
12,00	151	101	5	500101001200	21,79
12,50	151	101	5	500101001250	30,26
13,00	151	101	5	500101001300	33,58

* Hasta agotar existencias.

5001150

BROCA HSS-M2 TRI-QUAD DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca polivalente para todo tipo de aplicaciones. Punta "Split Point" a 135° que permite un fantástico posicionamiento de la broca.
Mango con tres planos para una mayor sujeción.
Ideal para máquinas portátiles.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico TRI-QUAD
Hélice	N
Tolerancia	h8

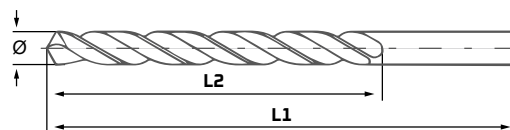
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	50011500100	3,04
1,50	40	18	10	50011500150	2,54
2,00	49	24	10	50011500200	1,75
2,50	57	30	10	50011500250	2,19
3,00	61	33	10	50011500300	1,94
3,30	65	36	10	50011500330	2,89
3,50	70	39	10	50011500350	2,19
4,00	75	44	10	50011500400	2,34
4,20	75	48	10	50011500420	3,69
4,50	80	48	10	50011500450	2,89
5,00	86	54	10	50011500500	2,79
5,50	93	57	10	50011500550	3,84
6,00	93	60	10	50011500600	3,84
6,50	101	54	10	50011500650	4,74
6,80	109	58	10	50011500680	5,68

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,00	109	57	10	50011500700	5,68
7,50	109	60	10	50011500750	6,23
8,00	117	64	10	50011500800	6,23
8,50	117	67	10	50011500850	8,02
9,00	125	68	5	50011500900	8,77
9,50	125	68	5	50011500950	10,02
10,00	133	68	5	50011501000	10,56
10,20	133	68	5	50011501020	15,94
10,50	133	69	5	50011501050	13,71
11,00	142	73	5	50011501100	15,74
11,50	142	76	5	50011501150	17,24
12,00	151	79	5	50011501200	19,28
12,50	151	86	5	50011501250	21,52
13,00	151	86	5	50011501300	23,71

5001200

BROCA HSS-M2 HÉLICE LENTA DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca universal, robusta. Fabricada en HSS-M2.
Hélice lenta forma H para materiales de viruta corta como latón, bronce y algunos plásticos.



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	H
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
2,00	49	24	10	500120000200*	4,11
2,20	53	27	10	500120000220*	4,04
2,25	53	27	10	500120000225*	4,56
2,30	53	27	10	500120000230*	4,04
2,40	57	30	10	500120000240*	4,04
2,50	57	30	10	500120000250*	4,04
2,70	61	33	10	500120000270*	4,08
2,75	61	33	10	500120000275*	4,32
2,80	61	33	10	500120000280*	4,11
2,90	61	33	10	500120000290*	4,20
3,00	61	33	10	500120000300	4,25
3,25	65	36	10	500120000325*	5,07
3,50	70	39	10	500120000350	4,61
3,75	70	39	10	500120000375*	9,03
3,80	75	43	10	500120000380*	7,54
4,00	75	43	10	500120000400	5,15
4,25	75	43	10	500120000425*	5,11
4,50	80	47	10	500120000450	5,84
4,75	80	47	10	500120000475*	7,14
5,00	86	52	10	500120000500	6,63
5,50	93	57	10	500120000550	7,57
6,00	93	57	10	500120000600	8,67
6,10	101	63	10	500120000610	8,90
6,20	101	63	10	500120000620*	14,68

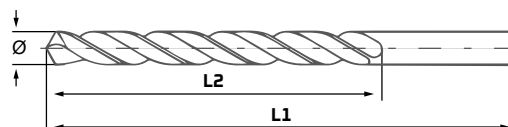
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,50	101	63	10	500120000650	9,87
6,70	101	63	10	500120000670*	10,43
6,80	109	69	10	500120000680*	11,76
7,00	109	69	10	500120000700	11,25
7,20	109	69	10	500120000720*	14,71
7,50	109	69	10	500120000750	12,88
8,00	117	75	10	500120000800	14,47
8,10	117	75	10	500120000810*	22,35
8,30	117	75	10	500120000830*	23,51
8,50	117	75	10	500120000850	16,44
8,70	125	81	5	500120000870*	25,94
9,00	125	81	5	500120000900	18,51
9,50	125	81	5	500120000950	20,68
10,00	133	87	5	500120001000	23,31
10,50	133	87	5	500120001050	26,12
11,00	142	94	5	500120001100	28,75
11,50	142	94	5	500120001150	48,09
12,00	151	101	5	500120001200	35,49
12,20	151	101	5	500120001220*	53,35
12,30	151	101	5	500120001230*	55,26
12,50	151	101	5	500120001250	58,82
12,70	151	101	5	500120001270	59,58
13,00	151	101	5	500120001300*	43,00

* Hasta agotar existencias.

5001300

BROCA HSS-M2 ALUMINIO DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca de hélice rápida para taladrar materiales de viruta larga como aluminio, aleaciones de aluminio, cobre y plásticos blandos.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	W
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,50	40	18	10	500130000150*	4,41
2,10	49	24	10	500130000210*	4,07
2,20	53	27	10	500130000220*	4,04
2,25	53	27	10	500130000225*	4,56
2,30	53	27	10	500130000230*	4,04
2,40	57	30	10	500130000240*	4,04
2,75	61	33	10	500130000275*	4,32
2,80	61	33	10	500130000280*	4,11
2,90	61	33	10	500130000290*	4,20
3,00	61	33	10	500130000300	4,24
3,20	65	36	10	500130000320*	5,15
3,50	70	39	10	500130000350	4,61
3,80	75	43	10	500130000380*	4,90
4,00	75	43	10	500130000400	5,15
4,10	75	43	10	500130000410*	5,27
4,40	80	47	10	500130000440*	6,17
4,50	80	47	10	500130000450	5,84
4,75	80	47	10	500130000475*	7,14

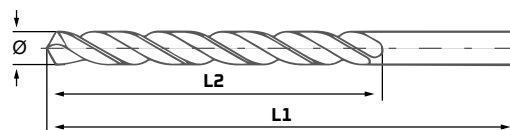
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,00	86	52	10	500130000500	6,63
5,10	86	52	10	500130000510*	6,81
5,30	86	52	10	500130000530*	7,18
5,50	93	57	10	500130000550	7,57
6,00	93	57	10	500130000600	8,67
6,50	10	63	10	500130000650	9,87
7,00	10	69	10	500130000700	11,27
7,50	10	69	10	500130000750	12,88
8,00	117	75	10	500130000800	14,47
8,50	117	75	10	500130000850	16,44
9,00	125	81	5	500130000900	18,51
9,50	125	81	5	500130000950	20,68
10,00	133	87	5	500130001000	23,30
10,50	133	87	5	500130001050	26,12
11,00	142	94	5	500130001100	28,75
11,50	142	94	5	500130001150	48,09
12,00	151	101	5	500130001200	35,49
12,50	151	101	5	500130001250	58,82

* Hasta agotar existencias.

5001320

BROCA HSS-M2 HI-NOX DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca con longitud de corte menor, para ser utilizada en aceros inoxidables, en láminas de metal con superficie templada y aceros con recubrimiento superficial galvanizado. Particularmente utilizado en máquinas manuales, donde el centrado es un problema.



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	130° THIN

Acabado	Pavonado / Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	W
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	61	18	10	500132000300	2,12
3,10	65	20	10	500132000310	3,20
3,20	65	20	10	500132000320	3,35
3,30	65	20	10	500132000330	3,35
3,40	70	22	10	500132000340	3,40
3,50	70	22	10	500132000350	2,30
3,60	70	22	10	500132000360	3,54
3,70	70	22	10	500132000370	3,61
3,80	75	25	10	500132000380	3,69
3,90	75	25	10	500132000390	3,76
4,00	75	25	10	500132000400	2,60
4,10	75	25	10	500132000410	3,94
4,20	75	25	10	500132000420	4,08
4,30	80	28	10	500132000430	4,14
4,40	80	28	10	500132000440	4,27
4,50	80	28	10	500132000450	2,94
4,60	80	28	10	500132000460	4,46
4,70	80	28	10	500132000470	4,63
4,80	86	32	10	500132000480	4,87
4,90	86	32	10	500132000490	5,10
5,00	86	32	10	500132000500	3,35
5,10	86	32	10	500132000510	5,10
5,20	86	32	10	500132000520	5,27
5,30	86	32	10	500132000530	5,40
5,40	93	36	10	500132000540	5,64
5,50	93	36	10	500132000550	3,76
5,60	93	36	10	500132000560	5,82
5,70	93	36	10	500132000570	6,01
5,80	93	36	10	500132000580	6,17
5,90	93	36	10	500132000590	6,33
6,00	93	36	10	500132000600	4,35
6,10	101	40	10	500132000610	6,66
6,20	101	40	10	500132000620	6,87

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,30	101	40	10	500132000630	7,06
6,40	101	40	10	500132000640	7,22
6,50	101	40	10	500132000650	4,95
6,60	101	40	10	500132000660	7,64
6,70	101	40	10	500132000670	7,83
6,80	109	45	10	500132000680	8,05
6,90	109	45	10	500132000690	8,27
7,00	109	45	10	500132000700	5,67
7,10	109	45	10	500132000710	8,68
7,20	109	45	10	500132000720	8,89
7,30	109	45	10	500132000730	9,13
7,40	109	45	10	500132000740	9,39
7,50	109	45	10	500132000750	6,40
7,60	117	51	10	500132000760	9,86
7,70	117	51	10	500132000770	10,12
7,80	117	51	10	500132000780	10,34
7,90	117	51	10	500132000790	10,68
8,00	117	51	10	500132000800	7,28
8,10	117	51	10	500132000810	11,23
8,20	117	51	10	500132000820	11,50
8,30	117	51	10	500132000830	11,79
8,40	117	51	10	500132000840	12,06
8,50	117	51	10	500132000850	8,19
8,60	125	57	5	500132000860	12,69
8,70	125	57	5	500132000870	12,99
8,80	125	57	5	500132000880	13,25
8,90	125	57	5	500132000890	13,59
9,00	125	57	5	500132000900	9,22
9,10	125	57	5	500132000910	14,14
9,20	125	57	5	500132000920	14,60
9,30	125	57	5	500132000930	14,85
9,40	125	57	5	500132000940	15,24
9,50	125	57	5	500132000950	10,34

5001320

BROCA HSS-M2 HI-NOX
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	130° THIN

Acabado	Pavonado / Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	W
Tolerancia	h8

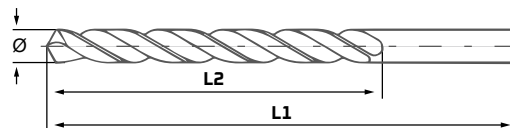
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,60	133	63	5	500132000960	15,87
9,70	133	63	5	500132000970	16,35
9,80	133	63	5	500132000980	16,72
9,90	133	63	5	500132000990	17,06
10,00	133	63	5	500132001000	11,59
10,20	133	63	5	500132001020	18,44
10,50	133	63	5	500132001050	18,44
10,80	142	71	5	500132001080	20,27

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
11,00	142	71	5	500132001100	14,45
11,20	142	71	5	500132001120	19,63
11,50	142	71	5	500132001150	24,09
12,00	151	78	5	500132001200	17,72
12,20	151	78	5	500132001220	26,18
12,50	151	78	5	500132001250	29,39
13,00	151	78	5	500132001300	21,56

5001111

BROCA HSS-CO DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca de altas prestaciones para materiales duros. Fabricada en HSS-Co, con una excelente resistencia al calor y punta "Split Point" con lo que se mejora el posicionamiento. Para aceros de resistencia hasta 1.400N/mm².



Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	5	500111100100	5,08
1,10	36	14	5	500111100110	6,23
1,20	38	16	5	500111100120	5,84
1,30	38	16	5	500111100130	5,16
1,40	40	18	5	500111100140	5,27
1,50	40	18	5	500111100150	3,24
1,60	43	20	5	500111100160	4,88
1,70	43	20	5	500111100170	4,78
1,80	46	22	5	500111100180	4,65
1,90	46	22	5	500111100190	4,57
2,00	49	24	5	500111100200	3,44
2,10	49	24	5	500111100210	4,48
2,20	53	27	5	500111100220	4,42
2,30	53	27	5	500111100230	4,42
2,40	57	30	5	500111100240	4,40
2,50	57	30	5	500111100250	3,56
2,60	57	30	5	500111100260	4,47
2,70	61	33	5	500111100270	4,49
2,80	61	33	5	500111100280	4,50
2,90	61	33	5	500111100290	4,55
3,00	61	33	5	500111100300	3,62
3,10	65	36	5	500111100310	4,72
3,20	65	36	5	500111100320	4,78
3,30	65	36	5	500111100330	5,48
3,40	70	39	5	500111100340	5,50
3,50	70	39	5	500111100350	4,01
3,60	70	39	5	500111100360	5,11
3,70	70	39	5	500111100370	5,25
3,80	75	43	5	500111100380	5,36
3,90	75	43	5	500111100390	5,51
4,00	75	43	5	500111100400	3,45
4,10	75	43	5	500111100410	5,08
4,20	75	43	5	500111100420	5,89

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,30	80	47	5	500111100430	6,04
4,40	80	47	5	500111100440	6,17
4,50	80	47	5	500111100450	5,59
4,60	80	47	5	500111100460	6,51
4,70	80	47	5	500111100470	6,67
4,80	86	52	5	500111100480	6,88
4,90	86	52	5	500111100490	7,03
5,00	86	52	5	500111100500	4,71
5,10	86	52	5	500111100510	6,91
5,20	86	52	5	500111100520	7,18
5,30	86	52	5	500111100530	7,39
5,40	93	57	5	500111100540	8,05
5,50	93	57	5	500111100550	6,06
5,60	93	57	5	500111100560	8,47
5,70	93	57	5	500111100570	8,72
5,80	93	57	5	500111100580	9,05
5,90	93	57	5	500111100590	9,21
6,00	93	57	5	500111100600	6,13
6,10	101	63	5	500111100610	9,69
6,20	101	63	5	500111100620	10,10
6,25	101	63	5	500111100625	7,99
6,30	101	63	5	500111100630	10,44
6,40	101	63	5	500111100640	10,61
6,50	101	63	5	500111100650	7,06
6,60	101	63	5	500111100660	11,13
6,70	101	63	5	500111100670	11,31
6,80	109	69	5	500111100680	11,67
6,90	109	69	5	500111100690	11,86
7,00	109	69	5	500111100700	8,35
7,10	109	69	5	500111100710	12,75
7,20	109	69	5	500111100720	13,10
7,30	109	69	5	500111100730	13,43
7,40	109	69	5	500111100740	13,79

5001111

BROCA HSS-CO
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,50	109	69	5	500111100750	9,69
7,60	117	75	5	500111100760	14,32
7,70	117	75	5	500111100770	14,68
7,80	117	75	5	500111100780	15,03
7,90	117	75	5	500111100790	15,56
8,00	117	75	5	500111100800	9,96
8,10	117	75	5	500111100810	16,27
8,20	117	75	5	500111100820	16,78
8,30	117	75	5	500111100830	17,17
8,40	117	75	5	500111100840	17,52
8,50	117	75	5	500111100850	11,02
8,60	125	81	5	500111100860	18,36
8,70	125	81	5	500111100870	18,93
8,80	125	81	5	500111100880	19,29
8,90	125	81	5	500111100890	19,63
9,00	125	81	5	500111100900	12,05
9,10	125	81	5	500111100910	20,72
9,20	125	81	5	500111100920	21,24
9,30	125	81	5	500111100930	21,76
9,40	125	81	5	500111100940	22,12
9,50	125	81	5	500111100950	13,80
9,60	133	87	5	500111100960	23,16

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,70	133	87	5	500111100970	23,53
9,80	133	87	5	500111100980	24,40
9,90	133	87	5	500111100990	24,95
10,00	133	87	5	500111101000	14,49
10,10	133	87	5	500111101010	27,96
10,20	133	87	5	500111101020	26,72
10,30	133	87	5	500111101030	27,96
10,40	133	87	5	500111101040	53,33
10,50	133	87	5	500111101050	25,31
10,60	133	87	5	500111101060	63,76
10,80	142	94	5	500111101080*	35,74
10,90	142	94	5	500111101090*	37,13
11,00	142	94	5	500111101100	25,62
11,30	142	94	5	500111101130*	39,29
11,40	142	94	5	500111101140*	39,63
11,50	142	94	5	500111101150	35,02
11,90	151	101	5	500111101190*	41,41
12,00	151	101	5	500111101200	37,33
12,40	151	101	5	500111101240*	57,58
12,50	151	101	5	500111101250	43,96
13,00	151	101	5	500111101300	50,92

* Hasta agotar existencias.

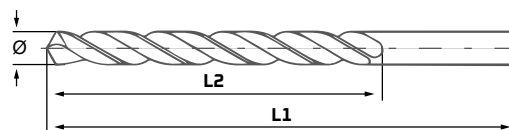


TALADRADO

5001405

BROCA HSS-CO + TIN SM200 DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca con alta resistencia al calor para aceros no aleados y aleados, así como materiales de viruta larga con resistencia a la tracción de hasta 1.300N/mm². Diseño especial de la punta, facilita un desprendimiento de virutas óptimo, fuerza y avance reducidos. El amplio espacio para virutas, para perforar más de 5 veces el diámetro.



Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	TiN
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	61	33	1	500140500300	8,62
3,10	65	36	1	500140500310	9,43
3,20	65	36	1	500140500320	9,34
3,30	65	36	1	500140500330	9,43
3,40	70	39	1	500140500340	9,82
3,50	70	39	1	500140500350	8,89
3,60	70	39	1	500140500360	10,99
3,70	70	39	1	500140500370	11,17
3,80	75	43	1	500140500380	11,27
3,90	75	43	1	500140500390	11,45
4,00	75	43	1	500140500400	10,35
4,10	75	43	1	500140500410	11,44
4,20	75	43	1	500140500420	10,97
4,30	80	47	1	500140500430	11,72
4,40	80	47	1	500140500440	11,72
4,50	80	47	1	500140500450	11,17
4,60	80	47	1	500140500460	12,84
4,70	80	47	1	500140500470	12,84
4,80	86	52	1	500140500480	12,84
4,90	86	52	1	500140500490	13,11
5,00	86	52	1	500140500500	12,37
5,10	86	52	1	500140500510	13,11
5,20	86	52	1	500140500520	13,48
5,30	86	52	1	500140500530	13,48
5,40	93	57	1	500140500540	13,76
5,50	93	57	1	500140500550	13,54
5,60	93	57	1	500140500560	16,41
5,70	93	57	1	500140500570	16,41
5,80	93	57	1	500140500580	16,57
5,90	93	57	1	500140500590	16,70
6,00	93	57	1	500140500600	16,57
6,10	101	63	1	500140500610	17,03
6,20	101	63	1	500140500620	17,59

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,30	101	63	1	500140500630	17,97
6,40	101	63	1	500140500640	18,43
6,50	101	63	1	500140500650	17,25
6,60	101	63	1	500140500660	20,80
6,70	101	63	1	500140500670	20,80
6,80	109	69	1	500140500680	21,00
6,90	109	69	1	500140500690	21,44
7,00	109	69	1	500140500700	19,80
7,10	109	69	1	500140500710	24,75
7,20	109	69	1	500140500720	24,75
7,30	109	69	1	500140500730	24,75
7,40	109	69	1	500140500740	24,75
7,50	109	69	1	500140500750	21,44
7,60	117	75	1	500140500760	26,04
7,70	117	75	1	500140500770	26,04
7,80	117	75	1	500140500780	26,04
7,90	117	75	1	500140500790	26,04
8,00	117	75	1	500140500800	22,56
8,10	117	75	1	500140500810	29,50
8,20	117	75	1	500140500820	29,69
8,30	117	75	1	500140500830	33,19
8,40	117	75	1	500140500840	33,19
8,50	117	75	1	500140500850	25,49
8,60	125	81	1	500140500860	33,19
8,70	125	81	1	500140500870	33,71
8,80	125	81	1	500140500880	33,71
8,90	125	81	1	500140500890	33,71
9,00	125	81	1	500140500900	26,20
9,10	125	81	1	500140500910	35,01
9,20	125	81	1	500140500920	36,31
9,30	125	81	1	500140500930	36,31
9,40	125	81	1	500140500940	36,31
9,50	125	81	1	500140500950	29,50

5001405

BROCA HSS-CO + TIN SM200
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135º Split point

Acabado	TiN
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,60	133	87	1	500140500960	37,77
9,70	133	87	1	500140500970	39,79
9,80	133	87	1	500140500980	39,79
9,90	133	87	1	500140500990	39,79
10,00	133	87	1	500140501000	27,33
10,20	133	87	1	500140501020	42,17
10,50	133	87	1	500140501050	40,32
10,60	133	87	1	500140501060	43,88
10,90	142	94	1	500140501090	43,89
11,00	142	94	1	500140501100	42,17
11,10	142	94	1	500140501110	48,37
11,20	142	94	1	500140501120	48,40
11,30	142	94	1	500140501130	48,40

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
11,40	142	94	1	500140501140	48,40
11,50	142	94	1	500140501150	44,00
11,60	142	94	1	500140501160	50,75
11,70	142	94	1	500140501170	50,75
11,90	151	101	1	500140501190	50,75
12,00	151	101	1	500140501200	48,57
12,10	151	101	1	500140501210	54,08
12,40	151	101	1	500140501240	54,08
12,50	151	101	1	500140501250	54,08
12,70	151	101	1	500140501270	65,92
12,80	151	101	1	500140501280	67,71
12,90	151	101	1	500140501290	66,33
13,00	151	101	1	500140501300	58,65

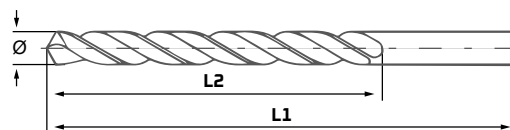


TALADRADO

5001117

BROCA HSS-CO SUPER ÉLITE DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca de alto rendimiento para todo tipo de aplicaciones. Punta "Split Point" a 135° que permite un fantástico posicionamiento de la broca. Tratamiento térmico especial y hélice rápida para un mayor rendimiento.



Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135° Split point

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	5	50011170100	3,54
1,50	40	18	5	50011170150	3,54
2,00	49	24	5	50011170200	3,45
2,50	57	30	5	50011170250	3,91
3,00	61	33	5	50011170300	4,09
3,30	65	36	5	50011170330	4,14
3,50	70	39	5	50011170350	4,32
4,00	75	44	5	50011170400	4,69
4,20	75	48	5	50011170420	4,92
4,50	80	48	5	50011170450	4,97
5,00	86	54	5	50011170500	5,47
5,50	93	57	5	50011170550	5,70
6,00	93	60	5	50011170600	6,21
6,50	101	54	5	50011170650	6,95
6,80	109	58	5	50011170680	8,14

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,00	109	57	5	50011170700	8,19
7,50	109	60	5	50011170750	9,29
8,00	117	64	5	50011170800	10,26
8,50	117	67	5	50011170850	10,81
9,00	125	68	5	50011170900	12,53
9,50	125	68	5	50011170950	12,96
10,00	133	68	5	50011171000	14,33
10,20	133	68	5	50011171020	19,30
10,50	133	69	5	50011171050	19,30
11,00	142	73	5	50011171100	21,31
11,50	142	76	5	50011171150	24,52
12,00	151	79	5	50011171200	26,28
12,50	151	86	5	50011171250	29,27
13,00	151	86	5	50011171300	29,70

JUEGO DE BROCAS SUPER ÉLITE

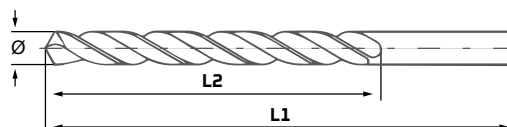
Material	HSS-Co
Código	5009507M05
Composición	4-10
Nº de brocas	5
Tipo juego	PLÁSTICO
Grupo de descuento	50
€	37,84



5001217

BROCA PUNTA METAL DURO DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Las brocas de precisión con punta de metal duro están diseñadas para cortar materiales duros y muy abrasivos como acero endurecido, hierro fundido y plásticos reforzados.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	Metal Duro
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	120°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h7

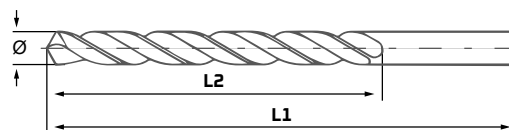
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	61	33	1	500121700300	21,44
3,50	70	39	1	500121700350	21,44
4,00	75	43	1	500121700400	21,44
4,50	80	47	1	500121700450	21,44
5,00	86	52	1	500121700500	21,44
5,50	93	57	1	500121700550	22,68
6,00	93	57	1	500121700600	22,68
6,50	10	63	1	500121700650	24,72
7,00	10	69	1	500121700700	26,76
7,50	10	69	1	500121700750	29,68
8,00	11	75	1	500121700800	29,32
8,50	11	75	1	500121700850	30,12
9,00	12	81	1	500121700900	33,24
9,50	12	81	1	500121700950	37,40
10,00	13	87	1	500121701000	39,40
10,50	13	87	1	500121701050	43,60
11,00	14	94	1	500121701100	47,76
11,50	14	94	1	500121701150	48,80

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,00	151	101	1	500121701200	50,88
12,50	151	101	1	500121701250	46,75
13,00	151	101	1	500121701300	62,82
13,50	160	108	1	500121701350	60,34
14,00	160	108	1	500121701400	69,44
14,50	169	114	1	500121701450	60,34
15,00	169	114	1	500121701500	87,12
15,50	178	120	1	500121701550	75,63
16,00	178	120	1	500121701600	99,60
16,50	184	125	1	500121701650	86,46
17,00	184	125	1	500121701700	86,46
17,50	191	130	1	500121701750	107,52
18,00	191	130	1	500121701800	107,52
18,50	198	135	1	500121701850	113,75
19,00	198	135	1	500121701900	113,75
19,50	205	140	1	500121701950	120,94
20,00	205	140	1	500121702000	120,94

5002000

BROCA HSS-M2 EXTRA CORTA DIN 1897 MANGO CILÍNDRICO

Broca universal muy robusta para todo tipo de aplicaciones. El "Split Point" permite un fantástico posicionamiento de la broca. Hasta 1.000N/mm² para todo tipo de materiales; inoxidables, aceros, hierro,...



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 1897
Ángulo de la punta	118° Split point

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
0,80	24	5	10	500200000080*	4,32
0,90	25	5	10	500200000090*	3,98
1,00	26	6	10	500200000100	2,90
1,20	30	8	10	500200000120	3,27
1,30	30	8	10	500200000130	3,27
1,40	32	9	10	500200000140	3,31
1,50	32	9	10	500200000150	2,74
1,75	34	10	10	500200000175*	2,71
1,80	36	11	10	500200000180	2,95
2,00	38	12	10	500200000200	2,12
2,10	38	12	10	500200000210	2,74
2,20	40	13	10	500200000220*	2,74
2,25	40	13	10	500200000225	2,53
2,50	43	14	10	500200000250	2,25
2,60	43	14	10	500200000260	2,90
2,70	46	16	10	500200000270	2,90
2,90	46	16	10	500200000290	2,90
3,00	46	16	10	500200000300	2,25
3,20	49	18	10	500200000320	2,67
3,25	49	18	10	500200000325	4,05
3,30	49	18	10	500200000330	2,81
3,40	52	20	10	500200000340	3,22
3,50	52	20	10	500200000350	2,97
3,70	52	20	10	500200000370	3,78
3,75	55	22	10	500200000375*	3,25
4,00	55	22	10	500200000400	2,58
4,10	55	22	10	500200000410	2,99
4,20	55	22	10	500200000420	2,90
4,25	55	22	10	500200000425	4,19
4,50	58	24	10	500200000450	2,94
4,75	62	26	10	500200000475*	4,10
4,90	62	26	10	500200000490	4,23
5,00	62	26	10	500200000500	3,08

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,10	62	26	10	500200000510	4,65
5,20	62	26	10	500200000520	4,79
5,25	62	26	10	500200000525	4,58
5,40	66	28	10	500200000540	4,74
5,50	66	28	10	500200000550	3,86
5,70	66	28	10	500200000570	4,97
5,80	66	28	10	500200000580	4,74
5,90	66	28	10	500200000590	5,78
6,00	66	28	10	500200000600	3,86
6,10	70	31	10	500200000610	5,64
6,25	70	31	10	500200000625	6,19
6,50	70	31	10	500200000650	4,32
7,00	74	34	10	500200000700	5,29
7,25	74	34	10	500200000725	7,12
7,50	74	34	10	500200000750	5,75
7,60	79	37	10	500200000760	8,60
7,75	79	37	10	500200000775	6,28
8,00	79	37	10	500200000800	5,99
8,25	79	37	10	500200000825	8,91
8,30	79	37	10	500200000830	10,21
8,50	79	37	10	500200000850	8,33
8,60	84	40	5	500200000860	10,71
8,75	84	40	5	500200000875	9,68
9,00	84	40	5	500200000900	7,61
9,10	84	40	5	500200000910	12,84
9,25	84	40	5	500200000925	10,68
9,50	84	40	5	500200000950	12,35
9,75	89	43	5	500200000975	11,86
10,00	89	43	5	500200001000	9,53
10,20	89	43	5	500200001020	15,76
10,50	89	43	5	500200001050	15,96
11,00	95	47	5	500200001100	15,96
11,50	95	47	5	500200001150	19,44

* Hasta agotar existencias.

5002000

BROCA HSS-M2 EXTRA CORTA
DIN 1897 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 1897
Ángulo de la punta	118° Split point

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,00	102	51	5	500200001200	21,03
12,50	102	51	5	500200001250	23,31
13,00	102	51	5	500200001300	22,63
13,50	107	54	1	500200001350	27,69
14,00	107	54	1	500200001400	29,82
14,50	111	56	1	500200001450	32,32
15,00	111	56	1	500200001500	34,86
15,50	115	58	1	500200001550	37,58
16,00	115	58	1	500200001600	40,31
16,50	119	60	1	500200001650	43,25
17,00	119	60	1	500200001700	45,97

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
17,50	123	62	1	500200001750	49,13
18,00	123	62	1	500200001800	52,49
18,50	127	64	1	500200001850	55,64
19,00	127	64	1	500200001900	59,00
20,00	131	66	1	500200002000	66,14
21,00	136	68	1	500200002100	81,60
22,00	141	70	1	500200002200	90,37
23,00	146	72	1	500200002300	99,76
24,00	151	75	1	500200002400	109,78
25,00	151	75	1	500200002500	120,49
26,00	156	78	1	500200002600	147,65

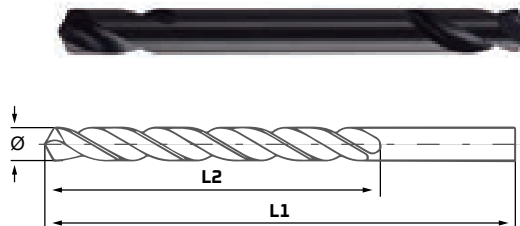
5008150

BROCA HSS-M2 DOBLE CORTE DIN1897 MANGO CILÍNDRICO

Broca helicoidal de dos hélices, para taladrar chapas. Especialmente diseñado para la construcción de chapas finas y carrocerías y para agujeros con remaches. Se utiliza principalmente en taladros manuales.



TALADRADO



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 1897
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
2,00	38	12	10	500815000200	2,85
2,50	43	14	10	500815000250	2,85
2,70	46	16	10	500815000270*	2,61
2,90	46	16	10	500815000290*	2,61
3,00	46	16	10	500815000300	2,58
3,20	49	18	10	500815000320	2,61
3,25	49	18	10	500815000325	6,29
3,30	49	18	10	500815000330	2,58
3,50	52	20	10	500815000350	3,10
4,00	55	22	10	500815000400	3,21

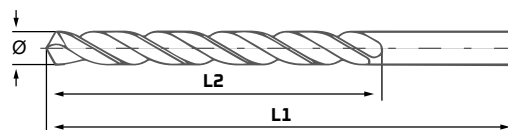
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,10	55	22	10	500815000410	2,90
4,20	55	22	10	500815000420	3,21
4,50	58	24	10	500815000450	3,62
5,00	62	26	10	500815000500	4,25
5,20	62	26	10	500815000520	4,97
6,00	66	28	10	500815000600	5,61
6,50	74	34	10	500815000650	8,78
6,80	74	34	10	500815000680	8,78
7,00	74	34	10	500815000700	8,78
8,00	79	37	10	500815000800	8,78

* Hasta agotar existencias.

5002405

BROCA HSS-CO + TIN SM200 EXTRA CORTA DIN 1897 MANGO CILÍNDRICO

Broca con alta resistencia al calor para taladrar aceros no aleados y aleados, así como materiales de viruta larga con una resistencia a la tracción de hasta 1.300N/mm². El diseño especial de la punta permite un desprendimiento de virutas óptimo y una fuerza y avance reducidos. El amplio espacio para virutas permite perforar más de 5 veces el diámetro.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 1897
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	TiN
Mango	Cilíndrico
Hélice	W
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	46	16	1	500240500300	9,08
3,20	49	18	1	500240500320	8,97
3,30	49	18	1	500240500330	9,34
3,50	52	20	1	500240500350	9,90
4,00	55	22	1	500240500400	11,45
4,20	55	22	1	500240500420	10,91
4,50	58	24	1	500240500450	11,72
5,00	62	26	1	500240500500	13,11
5,50	66	28	1	500240500550	14,56
6,00	66	28	1	500240500600	16,77
6,50	70	31	1	500240500650	18,43
6,80	74	34	1	500240500680	23,37
7,00	74	34	1	500240500700	21,44
7,50	74	34	1	500240500750	22,37
8,00	79	37	1	500240500800	27,48

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,50	79	37	1	500240500850	28,79
9,00	84	40	1	500240500900	27,48
9,50	84	40	1	500240500950	37,04
10,00	89	43	1	500240501000	30,44
10,20	89	43	1	500240501020	46,74
10,50	89	43	1	500240501050	48,57
11,00	95	47	1	500240501100	48,57
11,50	95	47	1	500240501150	50,42
12,00	102	51	1	500240501200	58,65
12,50	102	51	1	500240501250	62,34
13,00	102	51	1	500240501300	64,17
15,00	111	56	1	500240501500*	80,09
15,50	115	58	1	500240501550*	85,01
18,50	127	64	1	500240501850*	117,91
19,50	131	66	1	500240501950*	140,19

* Hasta agotar existencias.

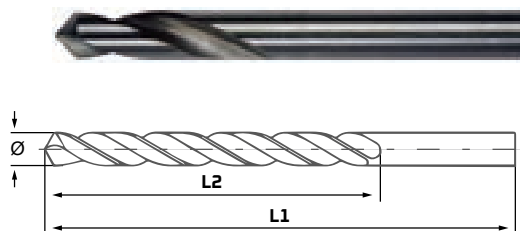


TALADRADO

5008050 / 5008060

BROCA HSS-CO PUNTEAR DIN1897 MANGO CILÍNDRICO

Broca helicoidal especial para un posicionamiento preciso en máquinas de control numérico. Fabricada en HSS-Co.
Ángulo de la punta 90° / 120°



Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 1897
Ángulo de la punta	90° / 120°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	ángulo	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	90°	46	12	1	500805000300	21,05
4,00	90°	55	12	1	500805000400	21,72
5,00	90°	62	14	1	500805000500	22,59
6,00	90°	66	16	1	500805000600	23,15
6,00	120°	66	16	1	500806000600*	23,15
8,00	90°	79	21	1	500805000800	38,75

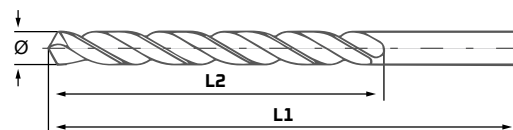
Ø mm	ángulo	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,00	90°	89	25	1	500805001000	44,62
10,00	120°	89	25	1	500806001000*	44,62
12,00	90°	10	30	1	500805001200	63,22
16,00	90°	11	37	1	500805001600	59,47
20,00	90°	13	45	1	500805002000	115,59

* Hasta agotar existencias.

5002181

BROCA HSS-CO WELDA DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Este tipo de brocas es adecuado para realizar el punteado previo a la operación de soldadura. Fabricada en HSS-Co. Se utiliza principalmente en taladros manuales.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co M2
Estándar	DIN 1897
Ángulo de la punta	180° Welda

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,00	66	28	1	500218100600	9,86
8,00	79	37	1	500218100800	10,50

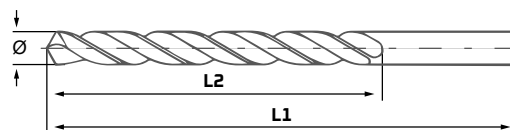
Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,00	89	43	1	500218101000	12,24

5004000

**BROCA HSS-M2 SERIE LARGA
DIN 340 MANGO CILÍNDRICO**

Broca para cortes generales, aceros normales hasta 1.000N/mm², inoxidables y aceros normales y templados hierro, níquel y grafito.



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 340
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	56	33	5	500400000100	5,66
1,10	60	37	5	500400000110	5,66
1,20	65	41	5	500400000120	5,34
1,30	65	41	5	500400000130	4,88
1,40	70	45	5	500400000140	4,65
1,50	70	45	5	500400000150	4,00
1,60	76	50	5	500400000160	4,05
1,70	76	50	5	500400000170	4,05
1,80	80	53	5	500400000180	4,05
1,90	80	53	5	500400000190	4,05
2,00	85	56	5	500400000200	3,22
2,05	85	56	5	500400000205*	4,31
2,10	85	56	5	500400000210	3,27
2,15	85	56	5	500400000215*	4,30
2,20	90	59	5	500400000220	3,27
2,30	90	59	5	500400000230	3,27
2,40	95	62	5	500400000240	3,27
2,50	95	62	5	500400000250	3,30
2,60	95	62	5	500400000260	3,50
2,70	100	66	5	500400000270	3,54
2,80	100	66	5	500400000280	3,54
2,90	100	66	5	500400000290	3,63
3,00	100	66	5	500400000300	3,54
3,10	106	69	5	500400000310	4,19
3,20	106	69	5	500400000320	3,68
3,30	106	69	5	500400000330	4,05
3,40	112	73	5	500400000340	4,32
3,50	112	73	5	500400000350	4,05
3,60	112	73	5	500400000360	4,32
3,70	112	73	5	500400000370	4,55
3,80	119	78	5	500400000380	4,69
3,90	119	78	5	500400000390	4,88
4,00	119	78	5	500400000400	4,32

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,10	119	78	5	500400000410	4,97
4,20	119	78	5	500400000420	4,32
4,30	126	82	5	500400000430	5,20
4,40	126	82	5	500400000440	5,20
4,50	126	82	5	500400000450	4,88
4,60	126	82	5	500400000460	5,34
4,70	126	82	5	500400000470	5,43
4,80	132	87	5	500400000480	5,66
4,90	132	87	5	500400000490	5,76
5,00	132	87	5	500400000500	5,34
5,10	132	87	5	500400000510	5,78
5,20	132	87	5	500400000520	6,09
5,30	132	87	5	500400000530	6,24
5,40	139	91	5	500400000540	6,32
5,50	139	91	5	500400000550	6,58
5,60	139	91	5	500400000560	6,65
5,70	139	91	5	500400000570	6,70
5,80	139	91	5	500400000580	6,74
5,90	139	91	5	500400000590	6,88
6,00	139	91	5	500400000600	6,71
6,10	148	97	5	500400000610	7,32
6,20	148	97	5	500400000620	7,41
6,30	148	97	5	500400000630	7,44
6,50	148	97	5	500400000650	8,12
6,60	148	97	5	500400000660	8,19
6,70	148	97	5	500400000670	8,51
6,80	156	102	5	500400000680	9,43
7,00	156	102	5	500400000700	10,12
7,50	156	102	5	500400000750	11,32
7,60	165	109	5	500400000760	14,32
7,70	165	109	5	500400000770	14,70
7,80	165	109	5	500400000780	15,10
7,90	165	109	5	500400000790	15,49

* Hasta agotar existencias.

5004000

BROCA HSS-M2 SERIE LARGA
DIN 340 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 340
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

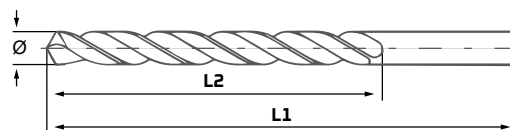
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,00	165	109	5	500400000800	12,00
8,10	165	109	5	500400000810	16,25
8,20	165	109	5	500400000820	16,66
8,30	165	109	5	500400000830	17,03
8,40	165	109	5	500400000840	17,41
8,50	165	109	5	500400000850	13,23
8,60	175	115	5	500400000860	18,40
8,70	175	115	5	500400000870	18,77
8,90	175	115	5	500400000890	19,93
9,00	175	115	5	500400000900	14,94
9,20	175	115	5	500400000920	26,91
9,50	175	115	5	500400000950	16,96
9,80	184	121	5	500400000980	27,58
9,90	184	121	5	500400000990	27,58
10,00	184	121	5	500400001000	17,03
10,10	184	121	5	500400001010	26,14
10,20	184	121	5	500400001020	29,09
10,50	184	121	5	500400001050	18,97

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
11,00	195	128	5	500400001100	22,94
11,20	195	128	5	500400001120	28,52
11,25	195	128	5	500400001125*	41,80
11,50	195	128	5	500400001150	24,37
12,00	205	134	5	500400001200	26,56
12,50	205	134	5	500400001250	30,15
13,00	205	134	5	500400001300	32,99
13,25	205	134	1	500400001325*	62,08
13,50	214	140	1	500400001350	51,84
14,00	214	140	1	500400001400	41,19
14,50	220	144	1	500400001450	61,55
15,00	220	144	1	500400001500	50,55
15,50	227	149	1	500400001550	72,37
16,00	227	149	1	500400001600	60,58
16,25	227	149	1	500400001625*	83,59
17,00	235	154	1	500400001700*	70,64
17,75	241	158	1	500400001775*	93,27
19,00	247	162	1	500400001900*	93,27

* Hasta agotar existencias.

5004111

BROCA HSS-CO SERIE LARGA DIN 340 MANGO CILÍNDRICO



Broca de altas prestaciones para materiales duros.
Fabricada en HSS-Co, con una excelente resistencia al calor
y punta "Split Point" con lo que se mejora el posicionamiento.
Para aceros de resistencia hasta 1.400N/mm².

Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 340
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

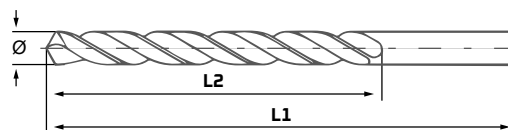
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	56	33	5	500411100100	12,65
1,10	60	37	5	500411100110	12,65
1,20	65	41	5	500411100120	12,05
1,30	65	41	5	500411100130	10,95
1,40	70	45	5	500411100140	10,26
1,50	70	45	5	500411100150	9,06
1,60	76	50	5	500411100160	9,15
1,70	76	50	5	500411100170	9,15
1,80	80	53	5	500411100180	9,15
1,90	80	53	5	500411100190	9,15
2,00	85	56	5	500411100200	6,58
2,10	85	56	5	500411100210	7,68
2,20	90	59	5	500411100220	7,68
2,30	90	59	5	500411100230	7,68
2,40	95	62	5	500411100240	7,68
2,50	95	62	5	500411100250	6,67
2,60	95	62	5	500411100260	7,91
2,70	100	66	5	500411100270	8,19
2,80	100	66	5	500411100280	8,19
2,90	100	66	5	500411100290	8,33
3,00	100	66	5	500411100300	6,99
3,10	106	69	5	500411100310	8,33
3,20	106	69	5	500411100320	7,27
3,30	106	69	5	500411100330	7,91
3,40	112	73	5	500411100340	8,83
3,50	112	73	5	500411100350	7,91
3,60	112	73	5	500411100360	8,83
3,70	112	73	5	500411100370	9,06
3,80	119	78	5	500411100380	9,15
3,90	119	78	5	500411100390	9,61
4,00	119	78	5	500411100400	8,65
4,10	119	78	5	500411100410	10,03
4,20	119	78	5	500411100420	8,65
4,30	126	82	5	500411100430	10,35

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,40	126	82	5	500411100440	10,35
4,50	126	82	5	500411100450	9,61
4,60	126	82	5	500411100460	10,76
4,70	126	82	5	500411100470	11,09
4,80	132	87	5	500411100480	11,32
4,90	132	87	5	500411100490	11,32
5,00	132	87	5	500411100500	10,76
5,10	132	87	5	500411100510	11,36
5,20	132	87	5	500411100520	11,59
5,30	132	87	5	500411100530	11,73
5,40	139	91	5	500411100540	11,91
5,50	139	91	5	500411100550	12,28
5,60	139	91	5	500411100560	12,05
5,70	139	91	5	500411100570	12,10
5,80	139	91	5	500411100580	12,28
5,90	139	91	5	500411100590	12,65
6,00	139	91	5	500411100600	13,16
6,50	148	97	5	500411100650	14,17
6,80	156	102	5	500411100680	19,32
7,00	156	102	5	500411100700	16,38
7,50	156	102	5	500411100750	19,04
8,00	165	109	5	500411100800	19,18
8,50	165	109	5	500411100850	21,99
9,00	175	115	5	500411100900	23,18
9,50	175	115	5	500411100950	27,55
10,00	184	121	5	500411101000	26,96
10,20	184	121	5	500411101020	36,80
10,50	184	121	5	500411101050	39,01
11,00	195	128	5	500411101100	39,74
11,50	195	128	5	500411101150	44,16
12,00	205	134	5	500411101200	50,05
12,50	205	134	5	500411101250	50,05
13,00	205	134	5	500411101300	52,26

5004165

BROCA HSS-CO + TIN SM200 SERIE LARGA DIN340 MANGO CILÍNDRICO

Broca con alta resistencia al calor para taladrar aceros no aleados y aleados, así como materiales de viruta larga con una resistencia a la tracción de hasta 1.300N/mm². El diseño especial de la punta permite un desprendimiento de virutas óptimo y una fuerza y avance reducidos. El amplio espacio para virutas permite perforar más de 5 veces el diámetro.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 340
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	TiN
Mango	Cilíndrico
Hélice	W
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
2,00	85	56	1	500416500200*	19,55
2,80	100	66	1	500416500280*	22,00
3,00	100	66	1	500416500300	20,32
3,10	106	69	1	500416500310	24,15
3,20	106	69	1	500416500320	21,69
3,30	106	69	1	500416500330	23,37
3,40	112	73	1	500416500340	24,31
3,50	112	73	1	500416500350	21,99
3,60	112	73	1	500416500360	27,66
3,70	112	73	1	500416500370	26,59
3,80	119	78	1	500416500380	26,89
3,90	119	78	1	500416500390	27,04
4,00	119	78	1	500416500400	25,06
4,10	119	78	1	500416500410	27,36
4,20	119	78	1	500416500420	26,59
4,30	126	82	1	500416500430	28,87
4,40	126	82	1	500416500440	29,63
4,50	126	82	1	500416500450	27,36
4,60	126	82	1	500416500460	31,17
4,70	126	82	1	500416500470	31,47
4,80	132	87	1	500416500480	31,63
4,90	132	87	1	500416500490	32,24
5,00	132	87	1	500416500500	29,94
5,10	132	87	1	500416500510	32,70
5,20	132	87	1	500416500520	33,92
5,30	132	87	1	500416500530	34,23

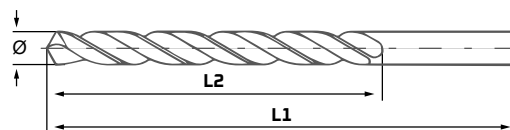
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,40	139	91	1	500416500540	34,82
5,50	139	91	1	500416500550	33,30
5,60	139	91	1	500416500560	41,39
5,70	139	91	1	500416500570	42,33
5,80	139	91	1	500416500580	42,93
5,90	139	91	1	500416500590	43,86
6,00	139	91	1	500416500600	38,18
6,10	148	97	1	500416500610	45,98
6,50	148	97	1	500416500650	40,17
6,80	156	102	1	500416500680	57,44
6,90	156	102	1	500416500690	57,89
7,00	156	102	1	500416500700	48,43
7,50	156	102	1	500416500750	55,30
7,70	165	109	1	500416500770*	53,17
8,00	165	109	1	500416500800	53,16
8,50	165	109	1	500416500850	66,91
9,00	175	115	1	500416500900	63,85
9,50	175	115	1	500416500950	91,67
10,00	184	121	1	500416501000	73,34
10,50	184	121	1	500416501050	132,89
11,00	195	128	1	500416501100	108,47
11,50	195	128	1	500416501150	183,31
12,00	205	134	1	500416501200	134,44
12,50	205	134	1	500416501250	140,52
13,00	205	134	1	500416501300	145,13

* Hasta agotar existencias.

5005000

BROCA HSS-M2 SERIE EXTRA LARGA NORMA FÁBRICA MANGO CILÍNDRICO

Broca universal, robusta. Fabricada en HSS-M2. hasta 1.000N/mm², inoxidable y aceros templados iron cast, níquel y grafito. Hélice larga para agujeros profundos. Permite un mejor posicionamiento y reduce la fuerza y el avance.



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	NORMA FÁBRICA
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,50	125	80	1	500500015125	14,68
1,50	160	100	1	500500015160	18,60
1,80	180	100	1	500500018160	22,37
2,00	160	100	1	50050002160	13,38
2,00	125	80	1	500500020125	10,55
2,20	160	100	1	500500022160	18,45
2,50	125	80	1	500500025125	8,89
2,50	160	100	1	500500025160	11,46
3,00	160	100	1	50050003160	11,10
3,00	200	150	1	50050003200	20,88
3,00	250	200	1	50050003250	26,14
3,30	160	100	1	500500033160	12,35
3,50	160	100	1	500500035160	10,55
3,50	200	150	1	500500035200	14,22
3,50	250	200	1	500500035250	24,63
3,70	160	100	1	500500037160	16,54
4,00	160	100	1	50050004160	11,10
4,00	200	150	1	50050004200	14,22
4,00	250	200	1	50050004250	19,52
4,00	315	250	1	50050004315	32,32
4,50	160	100	1	500500045160	11,66
4,50	200	150	1	500500045200	14,74
4,50	250	200	1	500500045250	27,27
4,50	315	250	1	500500045315	34,22
5,00	160	100	1	50050005160	12,24
5,00	200	150	1	50050005200	15,43
5,00	250	200	1	50050005250	20,22
5,00	315	250	1	50050005315	36,28
5,00	400	300	1	50050005400	46,23
5,50	200	150	1	500500055200	16,35
5,50	250	200	1	500500055250	30,64
5,50	315	250	1	500500055315	38,56
6,00	200	150	1	50050006200	18,60
6,50	200	150	1	500500065200	19,55
6,50	250	200	1	500500065250	36,69
6,50	315	250	1	500500065315	46,44

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
6,00	250	200	1	500500006250	23,74
6,00	315	250	1	500500006315	30,13
6,00	400	300	1	500500006400	55,84
7,00	200	150	1	500500007200	21,62
7,00	250	200	1	500500007250	27,05
7,00	315	250	1	500500007315	48,90
7,50	200	150	1	500500075200	23,51
7,50	250	200	1	500500075250	28,20
7,50	315	250	1	500500075315	55,66
8,00	200	150	1	500500008200	25,80
8,00	250	200	1	500500008250	31,22
8,00	315	250	1	500500008315	44,20
8,00	400	300	1	500500008400	62,90
8,50	250	200	1	500500085250	35,14
8,50	315	250	1	500500085315	66,37
9,00	250	200	1	500500009250	37,06
9,00	315	250	1	500500009315	44,83
9,00	400	300	1	500500009400	88,94
9,50	250	200	1	500500095250	62,44
9,50	315	250	1	500500095315	78,61
10,00	250	200	1	500500010250	43,80
10,00	315	250	1	500500010315	55,09
10,00	400	300	1	500500010400	104,37
10,50	250	200	1	500500010525	48,90
10,50	315	250	1	500500010531	92,50
11,00	250	200	1	500500011250	50,75
11,00	315	250	1	500500011315	95,90
11,00	400	300	1	500500011400	122,21
12,00	250	200	1	500500012250	58,65
12,00	315	250	1	500500012315	73,89
12,00	400	300	1	500500012400	141,03
13,00	315	250	1	500500013315	89,89
13,00	400	300	1	500500013400	171,11
14,00	315	250	1	500500014315	102,50
14,00	400	300	1	500500014400	195,55

5007000

**BROCA HSS-M2 CENTRAR
DIN333A MANGO CILÍNDRICO**

Broca de centro combinada plana, 60°, diseñada para el mecanizado de agujeros de centro según DIN332/1, forma A.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 333 / BS 328
Ángulo de la punta	120° X 60°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	H
Tolerancia	k12

Ø mm	Ø mm	Uds.	Código	€/uni
3,15	1,00	1	500700031510	10,35
3,15	1,25	1	500700031512	6,53
4,00	1,60	1	500700004160	6,72
5,00	2,00	1	500700005200	7,27
6,30	2,50	1	500700063250	8,14
8,00	3,15	1	500700008315	9,89

Ø mm	Ø mm	Uds.	Código	€/uni
10,00	4,00	1	500700010400	12,42
12,50	5,00	1	500700012550	20,61
16,00	6,30	1	500700016630	35,60
20,00	8,00	1	500700020800	65,12
25,00	10,00	1	500700025100	95,40
31,50	12,50	1	500700031125	258,11



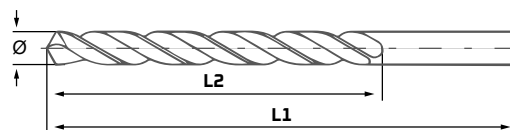
TALADRADO

5008610

BROCA HSS-M2

MANGO REDUCIDO MANGO 1/2"

Broca para cortes generales, aceros normales hasta 1.000N/mm², inoxidable, aceros normales y templados hierro, níquel y grafito. Mango reducido de 1/2". Generalmente para uso de taladros manuales.



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	NORMA FÁBRICA
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Reducido 1/2"
Hélice	N
Tolerancia	h8

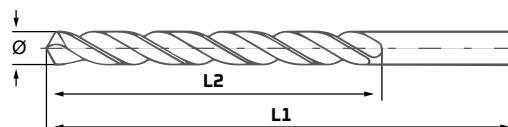
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
13,00	152	79	1	500861001300	29,53
13,50	152	79	1	500861001350	44,19
14,00	152	79	1	500861001400	32,38
14,50	152	79	1	500861001450	49,10
15,00	152	79	1	500861001500	36,52
15,50	152	79	1	500861001550	54,18
16,00	152	79	1	500861001600	39,38
16,50	152	79	1	500861001650	59,64
17,00	152	79	1	500861001700	42,09
17,50	152	79	1	500861001750	65,70
18,00	152	79	1	500861001800	46,32
18,50	152	79	1	500861001850	72,16
19,00	152	79	1	500861001900	50,24

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
19,50	152	79	1	500861001950	79,00
20,00	152	79	1	500861002000	56,17
21,00	152	79	1	500861002100	63,16
22,00	152	79	1	500861002200	65,52
23,00	152	79	1	500861002300	71,17
24,00	152	79	1	500861002400	77,26
25,00	152	79	1	500861002500	83,70
26,00	152	79	1	500861002600	98,16
27,00	152	79	1	500861002700	108,52
28,00	152	79	1	500861002800	97,95
29,00	152	79	1	500861002900	136,90
30,00	152	79	1	500861003000	150,70

5011000

BROCA HSS-M2 DIN345 MANGO CÓNICO

Broca de mango cónico para trabajos generales. Para aceros de resistencia hasta 1.000N/mm² inoxidables, aceros normales y templados, hierro, níquel y grafito.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
2,50	111	30	1	1	501100000250	28,53
3,00	114	33	1	1	501100000300*	13,12
3,50	120	39	1	1	501100000350	20,09
3,75	120	43	1	1	501100000375	30,46
5,00	133	52	1	1	501100000500	13,11
5,75	138	57	1	1	501100000575*	22,83
6,00	138	57	1	1	501100000600	24,19
6,25	144	63	1	1	501100000625	42,90
6,50	144	63	1	1	501100000650	23,61
6,75	150	69	1	1	501100000675	22,77
7,00	150	69	1	1	501100000700	23,61
7,50	150	69	1	1	501100000750	23,61
7,75	156	75	1	1	501100000775	44,11
8,00	156	75	1	1	501100000800	22,70
8,10	156	75	1	1	501100000810*	33,44
8,25	156	75	1	1	501100000825	34,66
8,50	156	75	1	1	501100000850	25,96
8,75	162	81	1	1	501100000875	35,42
9,00	162	81	1	1	501100000900	25,22
9,25	162	81	1	1	501100000925	39,83
9,50	162	81	1	1	501100000950	27,72
9,75	168	87	1	1	501100000975	39,83
10,00	168	87	1	1	501100001000	25,96
10,25	168	87	1	1	501100001025	33,19
10,30	168	87	1	1	501100001030	34,91
10,50	168	87	1	1	501100001050	26,56
10,75	175	94	1	1	501100001075	33,19
11,00	175	94	1	1	501100001100	27,29
11,25	175	94	1	1	501100001125	29,81
11,50	175	94	1	1	501100001150	30,97
11,75	175	94	1	1	501100001175	31,47
12,00	182	101	1	1	501100001200	27,99
12,20	182	101	1	1	501100001220*	41,04

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
12,25	182	101	1	1	501100001225	33,17
12,50	182	101	1	1	501100001250	30,23
12,75	182	101	1	1	501100001275	34,86
13,00	182	101	1	1	501100001300	31,04
13,25	189	108	1	1	501100001325	37,54
13,50	189	108	1	1	501100001350	35,38
13,75	189	108	1	1	501100001375	38,91
14,00	189	108	1	1	501100001400	33,19
14,25	212	114	2	1	501100001425	44,24
14,50	212	114	2	1	501100001450	33,94
14,75	212	114	2	1	501100001475	47,17
15,00	212	114	2	1	501100001500	36,13
15,25	218	120	2	1	501100001525	46,04
15,50	218	120	2	1	501100001550	39,10
15,75	218	120	2	1	501100001575	47,01
16,00	218	120	2	1	501100001600	39,10
16,25	223	125	2	1	501100001625	53,84
16,50	223	125	2	1	501100001650	42,03
16,75	223	125	2	1	501100001675	52,81
17,00	223	125	2	1	501100001700	44,24
17,25	228	130	2	1	501100001725	54,46
17,50	228	130	2	1	501100001750	44,99
17,75	228	130	2	1	501100001775	55,83
18,00	228	130	2	1	501100001800	48,07
18,25	233	135	2	1	501100001825	57,19
18,50	233	135	2	1	501100001850	50,87
18,75	233	135	2	1	501100001875	60,23
19,00	233	135	2	1	501100001900	50,87
19,25	238	140	2	1	501100001925	62,96
19,50	238	140	2	1	501100001950	58,24
19,75	238	140	2	1	501100001975	64,97
20,00	238	140	2	1	501100002000	53,84
20,25	243	145	2	1	501100002025	67,69

* Hasta agotar existencias.

5011000

BROCA HSS-M2
DIN345 MANGO CÓNICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
20,50	243	145	2	1	501100002050	57,51
20,75	243	145	2	1	501100002075	70,42
21,00	243	145	2	1	501100002100	61,94
21,25	248	150	2	1	501100002125	85,23
21,50	248	150	2	1	501100002150	69,31
21,75	248	150	2	1	501100002175	78,57
22,00	248	150	2	1	501100002200	67,83
22,25	248	150	2	1	501100002225	83,29
22,50	253	155	2	1	501100002250	72,27
22,75	253	155	2	1	501100002275	87,32
23,00	253	155	2	1	501100002300	79,64
23,25	253	155	2	1	501100002325	91,40
23,50	276	155	3	1	501100002350	79,64
23,75	281	160	3	1	501100002375	95,75
24,00	281	160	3	1	501100002400	82,60
24,25	281	160	3	1	501100002425	99,81
24,50	281	160	3	1	501100002450	87,15
24,75	281	160	3	1	501100002475	103,86
25,00	281	160	3	1	501100002500	92,92
25,25	286	165	3	1	501100002525	112,14
25,50	286	165	3	1	501100002550	95,86
25,75	286	165	3	1	501100002575	119,24
26,00	286	165	3	1	501100002600	103,23
26,25	286	165	3	1	501100002625	118,72
26,50	286	165	3	1	501100002650	103,23
26,75	291	170	3	1	501100002675	134,96
27,00	291	170	3	1	501100002700	103,23
27,25	291	170	3	1	501100002725	133,32
27,50	291	170	3	1	501100002750	110,60
27,75	291	170	3	1	501100002775	134,96
28,00	291	170	3	1	501100002800	117,98
28,25	296	175	3	1	501100002825	137,13
28,50	296	175	3	1	501100002850	140,10

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
28,75	296	175	3	1	501100002875	145,18
29,00	296	175	3	1	501100002900	124,85
29,25	296	175	3	1	501100002925	147,60
29,50	296	175	3	1	501100002950	136,58
29,75	296	175	3	1	501100002975	157,08
30,00	296	175	3	1	501100003000	125,36
30,25	301	180	3	1	501100003025	158,39
30,50	301	180	3	1	501100003050	161,44
30,75	301	180	3	1	501100003075	172,75
31,00	301	180	3	1	501100003100	147,47
31,25	301	180	3	1	501100003125	172,64
31,50	301	180	3	1	501100003150	179,40
32,00	334	185	4	1	501100003200	154,85
32,50	334	185	4	1	501100003250	189,09
33,00	334	185	4	1	501100003300	169,58
33,50	334	185	4	1	501100003350	198,97
34,00	339	190	4	1	501100003400	191,71
34,50	339	190	4	1	501100003450	211,80
35,00	339	190	4	1	501100003500	199,08
35,50	339	190	4	1	501100003550	225,28
36,00	344	195	4	1	501100003600	213,83
36,50	344	195	4	1	501100003650	243,70
37,00	344	195	4	1	501100003700	228,56
37,50	344	195	4	1	501100003750	258,91
38,00	349	200	4	1	501100003800	243,32
38,50	349	200	4	1	501100003850	294,42
39,00	349	200	4	1	501100003900	265,43
39,50	349	200	4	1	501100003950	319,33
40,00	349	200	4	1	501100004000	280,07
40,50	354	205	4	1	501100004050	353,92
41,00	354	205	4	1	501100004100	294,93
41,50	354	205	4	1	501100004150	353,92
42,00	354	205	4	1	501100004200	309,68

5011000

BROCA HSS-M2
DIN345 MANGO CÓNICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
42,50	354	205	4	1	501100004250	354,80
43,00	359	210	4	1	501100004300	353,92
43,50	359	210	4	1	501100004350	369,06
44,00	359	210	4	1	501100004400	353,92
44,50	359	210	4	1	501100004450	397,35
45,00	359	210	4	1	501100004500	383,40
45,50	364	215	4	1	501100004550	412,95
46,00	364	215	4	1	501100004600	383,40
46,50	364	215	4	1	501100004650	454,16
47,00	364	215	4	1	501100004700	412,91
47,50	364	215	4	1	501100004750	468,37
48,00	369	220	4	1	501100004800	427,65
48,50	369	220	4	1	501100004850	484,01
49,00	369	220	4	1	501100004900	442,39
49,50	369	220	4	1	501100004950	510,88
50,00	369	220	4	1	501100005000	457,16
51,00	412	225	5	1	501100005100	560,37

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
52,00	412	225	5	1	501100005200	589,87
53,00	412	225	5	1	501100005300	619,35
54,00	417	230	5	1	501100005400	634,10
55,00	417	230	5	1	501100005500	648,86
56,00	417	230	5	1	501100005600	678,35
57,00	422	235	5	1	501100005700	707,84
58,00	422	235	5	1	501100005800	752,08
59,00	422	235	5	1	501100005900	796,32
60,00	422	235	5	1	501100006000	811,08
61,00	427	240	5	1	501100006100	910,66
62,00	427	240	5	1	501100006200	955,72
63,00	427	240	5	1	501100006300	995,14
64,00	432	245	5	1	501100006400	1038,32
65,00	432	245	5	1	501100006500	1032,25
70,00	437	250	5	1	501100007000	1297,70
75,00	442	255	5	1	501100007500	1622,13

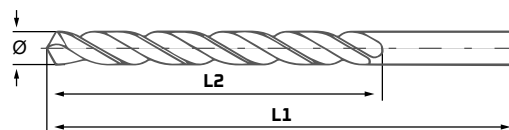


TALADRADO

5011005

BROCA HSS TIN DIN345 MANGO CÓNICO

Broca universal, robusta, fabricada en HSS-M2.
Mango cónico y recubrimiento TIN para aumentar la vida de la broca y la velocidad de corte. Resistencia hasta 1.100N/mm².



Grupo de descuento	50
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	118°

Acabado	TIN
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
8,50	156	75	1	1	501100500850*	66,44
10,00	168	87	1	1	501100501000*	48,63
10,50	168	87	1	1	501100501050*	49,59
11,00	175	94	1	1	501100501100*	51,01
11,50	175	94	1	1	501100501150*	58,75
12,00	182	101	1	1	501100501200*	53,45
12,50	182	101	1	1	501100501250*	56,30
13,50	189	108	1	1	501100501350*	66,45
14,00	189	108	1	1	501100501400*	61,62
14,50	212	114	1	1	501100501450*	64,02
15,00	212	114	1	1	501100501500*	68,37
15,50	218	120	1	1	501100501550*	73,16
17,00	223	125	1	1	501100501700*	83,76
17,50	228	130	1	1	501100501750*	83,76
18,50	233	135	1	1	501100501850*	95,91
19,00	233	135	1	1	501100501900*	96,29
20,00	238	140	1	1	501100502000*	103,00
20,50	243	145	1	1	501100502050*	138,66
21,00	243	145	1	1	501100502100*	115,56
21,50	248	150	1	1	501100502150*	132,87

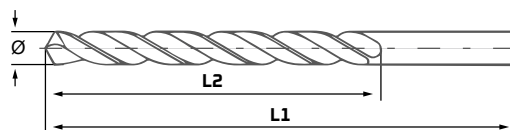
Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
22,00	248	150	2	1	501100502200*	128,07
23,00	253	155	2	1	501100502300*	151,18
23,50	276	155	3	1	501100502350*	150,21
24,50	281	160	3	1	501100502450*	162,73
27,50	291	170	3	1	501100502750*	204,14
28,50	296	175	3	1	501100502850*	268,65
29,00	296	175	3	1	501100502900*	236,89
29,50	296	175	3	1	501100502950*	242,64
31,00	301	180	3	1	501100503100*	280,21
32,50	334	185	4	1	501100503250*	317,73
33,00	334	185	4	1	501100503300*	327,36
33,50	334	185	4	1	501100503350*	359,14
34,00	339	190	4	1	501100503400*	370,71
34,50	339	190	4	1	501100503450*	410,17
36,00	344	195	4	1	501100503600*	404,41
36,50	344	195	4	1	501100503650*	456,42
37,00	344	195	4	1	501100503700*	442,92
38,50	349	200	4	1	501100503850*	562,32
39,50	349	200	4	1	501100503950*	647,05

* Hasta agotar existencias.

5011211

BROCA HSS-CO ARMOUR NORMA FÁBRICA MANGO CÓNICO

Broca de altas prestaciones para materiales duros. Fabricada en HSS-Co de alta aleación que incluye 8% de cobalto y 10% de molibdeno. Utilizada para mecanizar acero al manganeso como Hardox 400 y Hardox 500.



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co 8%
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	135°

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	H
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
10,00	140	56	1	1	501121101000	72,50
11,00	175	76	2	1	501121101100	78,38
11,50	175	76	2	1	501121101150*	83,31
12,00	179	81	2	1	501121101200	84,41
12,50	179	81	2	1	501121101250*	86,02
13,00	179	81	2	1	501121101300	92,64
13,50	179	81	2	1	501121101350*	108,01
14,00	184	86	2	1	501121101400	96,56
15,00	187	89	2	1	501121101500	110,93
15,50	187	89	2	1	501121101550*	110,93
16,00	187	89	2	1	501121101600	114,49
17,00	190	92	2	1	501121101700	126,22
18,00	190	92	2	1	501121101800	133,30

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
19,00	213	95	3	1	501121101900	139,27
19,50	213	95	3	1	501121101950*	158,91
20,00	213	95	3	1	501121102000	151,49
21,00	222	105	3	1	501121102100	164,82
22,00	222	105	3	1	501121102200	190,11
23,00	222	105	3	1	501121102300*	218,53
24,00	222	105	3	1	501121102400	253,83
25,00	225	108	3	1	501121102500	256,50
26,00	225	108	3	1	501121102600	302,93
27,00	270	124	4	1	501121102700*	323,52
28,00	270	124	4	1	501121102800	367,52
30,00	270	124	4	1	501121103000	398,00
32,00	279	133	4	1	501121103200	438,39

* Hasta agotar existencias.

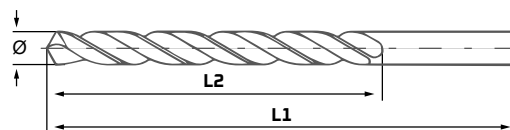


TALADRADO

5011111

BROCA HSS-CO DIN345 MANGO CÓNICO

Broca de altas prestaciones y mango cónico para materiales duros. Fabricada en HSS-Co, con una excelente resistencia al calor y punta "Split Point" con lo que se mejora el posicionamiento. Para aceros de resistencia hasta 1.400N/mm².



Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Bronce
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
10,00	168	87	1	1	501111101000	56,82
10,50	168	87	1	1	501111101050	59,94
11,00	175	94	1	1	501111101100	62,62
11,50	175	94	1	1	501111101150	68,89
12,00	182	101	1	1	501111101200	65,93
12,50	182	101	1	1	501111101250	68,89
13,00	182	101	1	1	501111101300	71,57
13,50	189	108	1	1	501111101350	88,58
14,00	189	108	1	1	501111101400	78,27
14,25	212	114	2	1	501111101425	111,83
14,50	212	114	2	1	501111101450	88,12
14,75	212	114	2	1	501111101475	110,06
15,00	212	114	2	1	501111101500	92,17
15,25	218	120	2	1	501111101525	110,06
15,50	218	120	2	1	501111101550	92,17
15,75	218	120	2	1	501111101575	95,72
16,00	218	120	2	1	501111101600	96,65
16,25	223	125	2	1	501111101625	111,83
16,50	223	125	2	1	501111101650	99,32
16,75	223	125	2	1	501111101675	99,76
17,00	223	125	2	1	501111101700	100,20
17,25	228	130	2	1	501111101725	108,25
17,50	228	130	2	1	501111101750	96,62
17,75	228	130	2	1	501111101775	100,20
18,00	228	130	2	1	501111101800	103,79
18,25	233	135	2	1	501111101825	112,71
18,50	233	135	2	1	501111101850	110,93
18,75	233	135	2	1	501111101875	116,40

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
19,00	233	135	2	1	501111101900	110,68
19,25	238	140	2	1	501111101925	131,51
19,50	238	140	2	1	501111101950	133,34
19,75	238	140	2	1	501111101975	144,05
20,00	238	140	2	1	501111102000	118,09
20,50	243	145	2	1	501111102050	128,85
21,00	243	145	2	1	501111102100	140,44
21,50	248	150	2	1	501111102150	184,30
22,00	248	150	2	1	501111102200	161,95
22,50	253	155	2	1	501111102250	199,53
23,00	253	155	2	1	501111102300	184,30
23,50	276	155	3	1	501111102350	196,82
24,00	281	160	3	1	501111102400	207,55
24,50	281	160	3	1	501111102450	218,32
25,00	281	160	3	1	501111102500	207,55
25,50	286	165	3	1	501111102550	266,62
26,00	286	165	3	1	501111102600	243,31
26,50	286	165	3	1	501111102650	286,32
27,00	291	170	3	1	501111102700	268,41
27,50	291	170	3	1	501111102750	295,24
28,00	291	170	3	1	501111102800	304,17
28,50	296	175	3	1	501111102850	339,97
29,00	296	175	3	1	501111102900	308,66
29,50	296	175	3	1	501111102950	313,15
30,00	296	175	3	1	501111103000	286,32
31,00	301	180	3	1	501111103100	340,15
31,50	301	180	3	1	501111103150*	407,08
32,00	334	185	4	1	501111103200	357,88

* Hasta agotar existencias.

5011111

BROCA HSS-CO
DIN345 MANGO CÓNICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Bronce
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
33,00	334	185	4	1	501111103300	384,65
34,00	339	190	4	1	501111103400	416,03
35,00	339	190	4	1	501111103500	456,27
36,00	344	195	4	1	501111103600	447,37

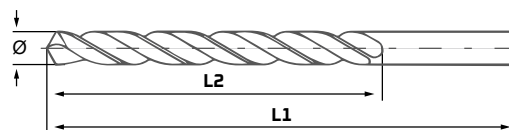
Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
37,00	344	195	4	1	501111103700	469,69
38,00	349	200	4	1	501111103800	465,23
39,00	349	200	4	1	501111103900	536,80
40,00	349	200	4	1	501111104000	518,92

* Hasta agotar existencias.

5015000

BROCA HSS EXTRA LARGA MANGO CÓNICO

Broca de mango cónico para trabajos generales. Para aceros de resistencia hasta 1.000N/mm² inoxidables, aceros normales y templados, hierro, níquel y grafito.



Grupo de descuento	50
Material	HSS M2
Estándar	NORMA FÁBRICA
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M.	Uds.	Código	€/uni
6,00	200	110	1	1	501500006200	57,49
6,00	250	160	1	1	501500006250	71,81
6,00	315	225	1	1	501500006315	90,37
6,50	200	110	1	1	5015000065200	56,39
6,50	250	160	1	1	5015000065250	70,55
6,50	315	225	1	1	5015000065315	93,03
7,00	200	110	1	1	501500007200	56,02
7,00	250	160	1	1	501500007250	69,96
7,00	315	225	1	1	501500007315	92,46
7,50	200	110	1	1	5015000075200	57,83
7,50	250	160	1	1	5015000075250	72,63
8,00	200	110	1	1	501500008200	43,45
8,00	250	160	1	1	501500008250	72,67
8,00	315	225	1	1	501500008315	91,43
9,50	250	160	1	1	5015000095250	80,54
10,00	315	225	1	1	501500010315	102,88
11,00	250	160	1	1	501500011250	86,85
11,00	315	225	1	1	501500011315	110,39
11,00	400	310	1	1	501500011400*	130,30
12,00	250	160	2	1	501500012250	84,53
12,00	315	225	2	1	501500012315	106,53
13,00	250	160	2	1	501500013250	93,79
13,00	315	225	2	1	501500013315	117,76
14,00	250	160	2	1	501500014250	100,17
14,00	315	225	2	1	501500014315	125,47
14,00	400	310	2	1	501500014400	239,94
14,00	500	410	2	1	501500014500	301,59
15,00	315	215	2	1	501500015315	124,37
15,00	400	300	2	1	501500015400	237,74
15,00	500	400	2	1	501500015500	294,97
16,00	315	215	2	1	501500016315	134,25
16,00	400	300	2	1	501500016400	255,32
16,00	500	400	2	1	501500016500	319,19

Ø mm	L1	L2	C.M.	Uds.	Código	€/uni
17,00	315	215	2	1	501500017315	144,21
17,00	400	300	2	1	501500017400	275,15
17,00	500	400	2	1	501500017500	341,18
18,00	315	215	2	1	501500018315	155,19
18,00	400	300	2	1	501500018400	294,97
18,00	500	400	2	1	501500018500	369,81
19,00	315	215	2	1	501500019315	166,19
19,00	400	300	2	1	501500019400	316,97
19,00	500	400	2	1	501500019500	396,22
20,00	315	215	2	1	501500020315	178,33
20,00	400	300	2	1	501500020400	226,72
20,00	500	400	2	1	501500020500	422,65
21,00	315	215	2	1	501500021315	190,41
21,00	400	300	2	1	501500021400	240,95
21,00	500	400	2	1	501500021500	455,66
22,00	315	215	2	1	501500022315	195,77
22,00	400	300	2	1	501500022400	259,74
22,00	500	400	2	1	501500022500	482,07
23,00	315	190	2	1	501500023315	216,85
23,00	400	275	2	1	501500023400	275,15
23,00	500	375	2	1	501500023500	515,10
24,00	400	275	3	1	501500024400	268,53
24,00	500	375	3	1	501500024500	334,58
25,00	400	275	3	1	501500025400	290,56
25,00	500	375	3	1	501500025500	363,21
26,00	400	275	3	1	501500026400	308,16
26,00	500	375	3	1	501500026500	578,91
27,00	400	275	3	1	501500027400	327,99
27,00	500	375	3	1	501500027500	614,14
28,00	500	375	3	1	501500028500	660,38
30,00	400	275	3	1	501500030400	400,64
30,00	500	375	3	1	501500030500	499,67
32,00	400	250	4	1	501500032400	422,00

* Hasta agotar existencias.

5015000

BROCA HSS EXTRA LARGA
MANGO CÓNICO



TALADRADO

Grupo de descuento	50
Material	HSS M2
Estándar	NORMA FÁBRICA
Ángulo de la punta	118º

Ø mm	L1	L2	C.M.	Uds.	Código	€/uni
32,00	500	350	4	1	501500032500*	520,10
35,00	500	350	4	1	501500035500	620,99
35,00	630	480	4	1	501500035630*	1044,40
38,00	500	350	4	1	501500038500	680,27
40,00	500	350	4	1	501500040500	725,43

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M.	Uds.	Código	€/uni
42,00	500	350	4	1	501500042500	784,71
42,00	630	480	4	1	501500042630	1136,91
45,00	500	350	4	1	501500045500	851,46
50,00	500	350	4	1	501500050500	1010,51

* Hasta agotar existencias.



TALADRADO



5009522M19



5009522M25



500950108219



500950108225



5009502M19



5009502M25



500956508219



500956508225

Material	HSS-M2	HSS-M2	HSS-CO	HSS-CO
Código	5009522M19	5009522M25	500950108219	500950108225
Composición	1-10mm x 0,50	1-13mm x 0,50	1-10mm x 0,50	1-13mm x 0,50
Nº de brocas	19	25	19	25
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	50	50	50	50
€	89,93	138,30	150,22	330,60

Material	HSS HI-NOX	HSS HI-NOX	HSS TIN	HSS TIN
Código	5009502M19	5009502M25	500956508219	500956508225
Composición	1-10mm x 0,50	1-13mm x 0,50	1-10mm x 0,50	1-13mm x 0,50
Nº de brocas	19	25	19	25
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	50	50	50	50
€	151,06	218,67	107,76	243,63



TALADRADO



500950008241



500950008250



5009503M19



5009503M25



500950108241



500950108250



5009507M19



5009507M25

Material	HSS-M2	HSS-M2	HSS-M2 TRI-QUAD	HSS-M2 TRI-QUAD
Código	500950008241	500950008250	5009503M19	5009503M25
Composición	6-10mm x 0,10	1-5,9mm x 0,10	1-10mm x 0,50	1-13mm x 0,50
Nº de brocas	41	50	19	25
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	50	50	50	50
€	369,42	122,96	93,86	223,02

Material	HSS-CO	HSS-CO	HSS-CO SUPER ELITE	HSS-CO SUPER ELITE
Código	500950108241	500950108250	5009507M19	5009507M25
Composición	6-10mm x 0,10	1-5,9mm x 0,10	1-10mm x 0,50	1-13mm x 0,50
Nº de brocas	41	50	19	25
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	50	50	50	50
€	402,04	287,94	124,20	273,97



TALADRADO



5009901M25



5009902M25

Material	HSS-M2	HSS HI-NOX
Código	5009901M25	5009902M25
Composición	1-13mm x 0,5 + previo rosca	3-13mm x 0,5 + previo rosca
Nº de brocas	55	55
Tipo juego	CLASIFICADOR	CLASIFICADOR
Grupo de descuento	50	50
€	195,92	312,23



TALADRADO BROCAS GILLCUT

GILLCUT



BROCAS Y JUEGOS DE BROCAS MARCA GILLCUT

NOTAS

[illegible]



TALADRADO

	Código	Estándar	Material	Tipo	Gr.dct	Pág.
	63338	DIN338 serie corta	HSS	STD-SPLIT	63	94
	63094			TORNADO	64	96
	63338T			TIN	63	97
	63339			MANGO REDUCIDO	63	98
	63338S		HSS-CO	SUPER INOX	64	99
	63338C			COBALTO	63	100
	63339C			MANGO REDUCIDO	63	102
	63340	DIN 340 serie larga	HSS	STD	63	103
	631869C	DIN 1869 extralarga	HSS-CO	STD - EXTRA LARGA	64	104
	63345	CÓNICAS	HSS	STD	63	106
	63338HEX	DIN338 serie corta	HSS	AMARRE 1/4"	63	108
	-	JUEGOS	VARIOS	VARIOS	63/64	109
	632P	CONSTRUCCIÓN	M. DURO	PORCELANATO	65	113
	6329S		M. DURO	PUNTA DE FLECHA	65	114
	5193		M. DURO	BROCA PARED	65	115
	5185		M. DURO	SDS - 2 PUNTAS	65	116
	5186		M. DURO	SDS - 4 PUNTAS	65	118
	5191		M. DURO	SDS MAX - 4 PUNTAS	65	120
	56S	ACCESORIOS	M. DURO	BROCA CUADRADA	64	122
	63P		-	PORTABROCAS	63	122

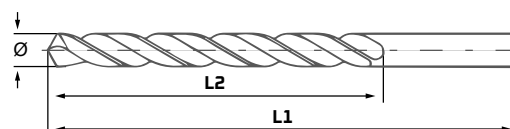
63338

BROCA HSS DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca para cortes generales, aceros normales hasta 800N/mm², inoxidables y aceros templados iron cast, níquel y grafito.



TALADRADO



Grupo de descuento	63
Material	HSS
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
0,50	22	6	10	633380050	0,68
0,60	24	7	10	633380060	0,68
0,70	28	9	10	633380070	0,68
0,75	28	9	10	633380075	0,68
0,80	30	10	10	633380080	0,68
0,90	32	11	10	633380090	0,68
1,00	34	12	10	633380100	0,72
1,10	36	14	10	633380110	0,72
1,20	38	16	10	633380120	0,72
1,25	38	16	10	633380125	0,76
1,30	38	16	10	633380130	0,76
1,40	40	18	10	633380140	0,76
1,50	40	18	10	633380150	0,76
1,60	43	20	10	633380160	0,76
1,70	43	20	10	633380170	0,76
1,75	46	22	10	633380175	0,83
1,80	46	22	10	633380180	0,83
1,90	46	22	10	633380190	0,83
2,00	49	24	10	633380200	0,83
2,10	49	24	10	633380210	0,83
2,20	53	27	10	633380220	0,83
2,25	53	27	10	633380225	0,83
2,30	53	27	10	633380230	0,83
2,40	57	30	10	633380240	0,83
2,50	57	30	10	633380250	0,86
2,60	57	30	10	633380260	0,86
2,70	61	33	10	633380270	0,86
2,75	61	33	10	633380275	0,86
2,80	61	33	10	633380280	0,86
2,90	61	33	10	633380290	0,86
3,00	61	33	10	633380300	0,83

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,10	65	36	10	633380310	1,04
3,20	65	36	10	633380320	1,04
3,25	65	36	10	633380325	1,02
3,30	65	36	10	633380330	1,14
3,40	70	39	10	633380340	1,14
3,50	70	39	10	633380350	1,08
3,60	70	39	10	633380360	1,23
3,70	70	39	10	633380370	1,23
3,75	70	39	10	633380375	1,23
3,80	75	43	10	633380380	1,23
3,90	75	43	10	633380390	1,23
4,00	75	43	10	633380400	1,23
4,10	75	43	10	633380410	1,42
4,20	75	43	10	633380420	1,42
4,25	75	43	10	633380425	1,56
4,30	80	47	10	633380430	1,56
4,40	80	47	10	633380440	1,56
4,50	80	47	10	633380450	1,56
4,60	80	47	10	633380460	1,56
4,70	80	47	10	633380470	1,56
4,75	80	47	10	633380475	1,77
4,80	86	52	10	633380480	1,77
4,90	86	52	10	633380490	1,77
5,00	86	52	10	633380500	1,59
5,10	86	52	10	633380510	2,08
5,20	86	52	10	633380520	2,08
5,25	86	52	10	633380525	1,91
5,30	86	52	10	633380530	2,08
5,40	93	57	10	633380540	2,08
5,50	93	57	10	633380550	2,05
5,60	93	57	10	633380560	2,36

63338

BROCA HSS
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	63
Material	HSS
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118°

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,70	93	57	10	633380570	2,36
5,75	93	57	10	633380575	2,26
5,80	93	57	10	633380580	2,36
5,90	93	57	10	633380590	2,36
6,00	93	57	10	633380600	2,22
6,10	101	63	10	633380610	2,71
6,20	101	63	10	633380620	2,71
6,25	101	63	10	633380625	2,52
6,30	101	63	10	633380630	2,71
6,40	101	63	10	633380640	2,71
6,50	101	63	10	633380650	2,74
6,60	101	63	10	633380660	3,10
6,70	101	63	10	633380670	3,10
6,75	109	69	10	633380675	3,06
6,80	109	69	10	633380680	3,10
6,90	109	69	10	633380690	3,10
7,00	109	69	10	633380700	3,20
7,10	109	69	10	633380710	4,15
7,20	109	69	10	633380720	4,15
7,25	109	69	10	633380725	3,59
7,30	109	69	10	633380730	4,15
7,40	109	69	10	633380740	4,15
7,50	109	69	10	633380750	3,41
7,60	117	75	10	633380760	4,36
7,70	117	75	10	633380770	4,36
7,75	117	75	10	633380775	4,28
7,80	117	75	10	633380780	4,36
7,90	117	75	10	633380790	4,36
8,00	117	75	10	633380800	3,83
8,10	117	75	10	633380810	5,23
8,20	117	75	10	633380820	5,23
8,25	117	75	10	633380825	4,47
8,30	117	75	10	633380830	5,23
8,40	117	75	10	633380840	5,23

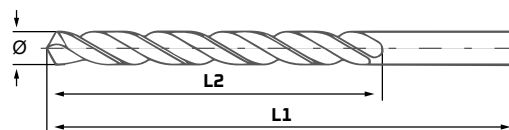
Acabado	Pavonado
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
8,50	117	75	10	633380850	4,81
8,60	125	81	10	633380860	5,62
8,70	125	81	10	633380870	5,62
8,75	125	81	10	633380875	5,54
8,80	125	81	10	633380880	5,62
8,90	125	81	10	633380890	5,62
9,00	125	81	10	633380900	5,09
9,10	125	81	10	633380910	6,86
9,20	125	81	10	633380920	6,86
9,25	125	81	10	633380925	6,59
9,30	125	81	10	633380930	6,86
9,40	125	81	10	633380940	6,86
9,50	125	81	10	633380950	5,93
9,60	133	87	5	633380960	7,56
9,70	133	87	5	633380970	7,56
9,75	133	87	5	633380975	7,43
9,80	133	87	5	633380980	7,56
9,90	133	87	5	633380990	7,56
10,00	133	87	5	633381000	6,10
10,20	133	87	5	633381020	7,79
10,25	133	87	5	633381025	7,79
10,50	133	87	5	633381050	7,65
10,75	142	94	5	633381075	8,66
11,00	142	94	5	633381100	8,38
11,25	142	94	5	633381125	9,90
11,50	142	94	5	633381150	9,61
11,75	142	94	5	633381175	10,11
11,80	142	94	5	633381180	9,99
12,00	151	101	5	633381200	9,99
12,25	151	101	5	633381225	12,29
12,50	151	101	5	633381250	12,29
12,75	151	101	5	633381275	12,29
13,00	151	101	5	633381300	11,87
13,50	160	108	1	633381350	16,22

63094

**BROCA HSS TORNADO
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO**

Broca especial con punta escalonada y recubrimiento TIN.
Fabricada en HSS-M2, con mango TRI-QUAD para una mayor
transferencia de potencia y punta innovadora para mejores
acabados y mayor rendimiento.



TORNADO DRILL

Grupo de descuento	64
Material	HSS-M2
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	Escalonado

Acabado	TIN
Mango	Cilíndrico TRI-QUAD
Hélice	N
Tolerancia	h8

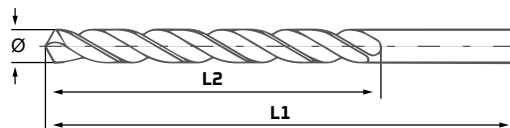
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	6309433860100	0,29
1,50	40	18	10	6309433860150	0,29
2,00	49	24	10	6309433860200	0,44
2,50	57	30	10	6309433860250	2,58
3,00	61	33	10	6309433860300	3,02
3,30	65	36	10	6309433860330	3,12
3,50	70	39	10	6309433860350	3,32
4,00	75	43	10	6309433860400	3,61
4,20	75	43	10	6309433860420	3,75
4,50	80	47	10	6309433860450	4,05
5,00	86	52	10	6309433860500	4,44
5,50	93	57	10	6309433860550	5,12
6,00	93	57	10	6309433860600	5,61
6,50	101	63	10	6309433860650	6,83
6,80	109	69	10	6309433860680	7,36

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,00	109	69	10	6309433860700	7,95
7,50	109	69	10	6309433860750	8,39
8,00	117	75	10	6309433860800	9,65
8,50	117	75	10	6309433860850	10,73
9,00	125	81	10	6309433860900	12,04
9,50	125	81	10	6309433860950	12,87
10,00	133	87	10	6309433861000	14,58
10,20	133	87	5	6309433861020	15,99
10,50	133	87	5	6309433861050	16,82
11,00	142	94	5	6309433861100	18,87
11,50	142	94	5	6309433861150	20,19
12,00	151	101	5	6309433861200	22,62
12,50	151	101	5	6309433861250	24,04
13,00	151	101	5	6309433861300	25,45

63338T

BROCA HSS TIN DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca universal, robusta, fabricada en HSS. Con recubrimiento TIN para aceros de resistencia hasta 1.100N/mm².



TALADRADO

Grupo de descuento	63
Material	HSS
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118°

Acabado	TIN
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
0,50	22	6	10	63338T0050	1,40
1,00	34	12	10	63338T0100	1,40
1,50	40	18	10	63338T0150	1,51
2,00	49	24	10	63338T0200	1,51
2,40	57	30	10	63338T0240	1,51
2,50	57	30	10	63338T0250	1,51
2,60	57	30	10	63338T0260	1,51
2,70	61	33	10	63338T0270	1,58
2,80	61	33	10	63338T0280	1,58
2,90	61	33	10	63338T0290	1,58
3,00	61	33	10	63338T0300	1,58
3,10	61	33	10	63338T0310	1,99
3,20	65	36	10	63338T0320	1,99
3,30	65	36	10	63338T0330	1,99
3,40	70	39	10	63338T0340	1,99
3,50	70	39	10	63338T0350	1,99
3,60	70	39	10	63338T0360	2,08
3,70	70	39	10	63338T0370	2,08
3,80	75	43	10	63338T0380	2,08
3,90	75	43	10	63338T0390	2,08
4,00	75	43	10	63338T0400	2,08
4,10	75	43	10	63338T0410	2,48
4,20	75	43	10	63338T0420	2,48
4,30	80	47	10	63338T0430	2,48
4,40	80	47	10	63338T0440	2,48
4,50	80	47	10	63338T0450	2,48
4,60	80	47	10	63338T0460	2,48
4,70	80	47	10	63338T0470	2,48
4,80	86	52	10	63338T0480	2,48
4,90	86	52	10	63338T0490	2,48

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,00	86	52	10	63338T0500	3,23
5,10	86	52	10	63338T0510	3,23
5,20	86	52	10	63338T0520	3,23
5,30	86	52	10	63338T0530	3,63
5,40	93	57	10	63338T0540	3,63
5,50	93	57	10	63338T0550	3,63
5,60	93	57	10	63338T0560	3,79
5,70	93	57	10	63338T0570	3,79
5,80	93	57	10	63338T0580	3,79
5,90	93	57	10	63338T0590	3,79
6,00	93	57	10	63338T0600	3,79
6,10	101	63	10	63338T0610	4,98
6,20	101	63	10	63338T0620	4,98
6,30	101	63	10	63338T0630	4,98
6,40	101	63	10	63338T0640	4,98
6,50	101	63	10	63338T0650	4,98
7,00	109	69	10	63338T0700	5,87
7,50	109	69	10	63338T0750	6,28
7,80	117	75	10	63338T0780	6,28
8,00	117	75	10	63338T0800	6,83
8,50	117	75	10	63338T0850	8,07
9,00	125	81	10	63338T0900	8,60
9,50	125	81	10	63338T0950	10,42
10,00	133	87	10	63338T1000	10,85
10,50	133	87	5	63338T1050	13,39
11,00	142	94	5	63338T1100	14,47
11,50	142	94	5	63338T1150	17,14
12,00	151	101	5	63338T1200	19,13
12,50	151	101	5	63338T1250	20,93
13,00	151	101	5	63338T1300	22,07

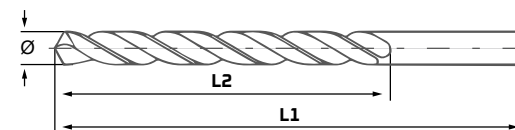
63339

**BROCA HSS MANGO REBAJADO
DIN 338 MANGO 1/2"**

Broca para cortes generales, aceros normales hasta 800N/mm², inoxidable y aceros templados iron cast, níquel y grafito. Mango reducido de 1/2" generalmente para uso de taladros manuales.



TALADRADO



Grupo de descuento	63
Material	HSS
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Reducido 1/2"
Hélice	N
Tolerancia	h8

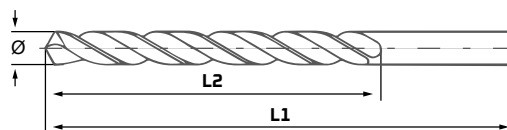
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,00	151	101	1	633391200	20,50
12,50	151	101	1	633391250	21,24
13,00	151	101	1	633391300	21,24
13,50	160	108	1	633391350	22,05
14,00	160	108	1	633391400	22,85
14,50	169	114	1	633391450	24,52
15,00	169	114	1	633391500	27,81
15,50	178	120	1	633391550	30,28
16,00	178	120	1	633391600	31,60
16,50	184	125	1	633391650	35,10
17,00	184	125	1	633391700	36,30
17,50	191	130	1	633391750	37,80
18,00	191	130	1	633391800	38,90
18,50	198	135	1	633391850	40,35

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
19,00	198	135	1	633391900	41,74
19,50	205	140	1	633391950	43,85
20,00	205	140	1	633392000	46,63
20,50	225	145	1	633392050	50,85
21,00	225	145	1	633392100	52,35
21,50	230	150	1	633392150	53,15
22,00	230	150	1	633392200	55,61
22,50	230	155	1	633392250	57,75
23,00	230	155	1	633392300	63,31
23,50	230	155	1	633392350	63,31
24,00	250	160	1	633392400	68,40
24,50	250	160	1	633392450	68,40
25,00	250	160	1	633392500	71,50

63338S

BROCA HSS-CO SUPER INOX DIN 338 W MANGO CILÍNDRICO

Broca de altas prestaciones para materiales duros.
Fabricada en HSS-Co, con una excelente resistencia al calor.
Punta "Split Point" y hélice rápida para mejor evacuación de la viruta. Mango Tri-quad especial para taladros manuales.
Para aceros de resistencia hasta 1.400N/mm².



TALADRADO

Grupo de descuento	64
Material	HSS Co
Estándar	DIN 338 W
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico TRI-QUAD
Hélice	40°
Tolerancia	h8

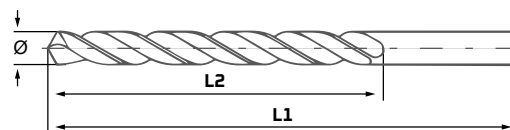
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	63338S0100	2,15
1,50	40	18	10	63338S0150	2,15
2,00	49	24	10	63338S0200	2,15
2,50	57	30	10	63338S0250	2,15
3,00	61	33	10	63338S0300	2,15
3,50	70	39	10	63338S0350	2,46
4,00	75	43	10	63338S0400	2,74
4,50	80	47	10	63338S0450	3,34
5,00	86	52	10	63338S0500	3,55
5,50	93	57	10	63338S0550	3,95
6,00	93	57	10	63338S0600	4,51
6,50	101	63	10	63338S0650	5,05
7,00	109	69	10	63338S0700	5,81

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,50	109	69	10	63338S0750	6,35
8,00	117	75	10	63338S0800	7,07
8,50	117	75	10	63338S0850	8,06
9,00	125	81	10	63338S0900	9,72
9,50	125	81	10	63338S0950	10,49
10,00	133	87	10	63338S1000	11,49
10,50	133	87	5	63338S1050	14,75
11,00	142	94	5	63338S1100	17,14
11,50	142	94	5	63338S1150	18,85
12,00	151	101	5	63338S1200	20,95
12,50	151	101	5	63338S1250	22,30
13,00	151	101	5	63338S1300	23,95

63338C

BROCA HSS-CO DIN 338 MANGO CILÍNDRICO

Broca de altas prestaciones para materiales duros. Fabricada en HSS-Co, con una excelente resistencia al calor y punta "Split Point" con lo que se mejora el posicionamiento. Para aceros de resistencia hasta 1.200N/mm².



Grupo de descuento	63
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135° Split point

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
1,00	34	12	10	63338C0100	1,45
1,20	38	16	10	63338C0120	1,73
1,25	38	16	10	63338C0125	1,52
1,50	40	18	10	63338C0150	1,52
1,75	46	22	10	63338C0175	1,87
1,90	46	22	10	63338C0190	1,87
2,00	49	24	10	63338C0200	1,69
2,10	49	24	10	63338C0210	1,87
2,20	53	27	10	63338C0220	1,87
2,25	53	27	10	63338C0225	2,11
2,40	57	30	10	63338C0240	2,11
2,50	57	30	10	63338C0250	1,71
2,60	57	30	10	63338C0260	2,11
2,70	61	33	10	63338C0270	2,11
2,75	61	33	10	63338C0275	2,16
2,80	61	33	10	63338C0280	2,11
2,90	61	33	10	63338C0290	2,11
3,00	61	33	10	63338C0300	1,71
3,10	65	36	10	63338C0310	2,07
3,20	65	36	10	63338C0320	2,07
3,25	65	36	10	63338C0325	2,07
3,30	65	36	10	63338C0330	2,26
3,40	70	39	10	63338C0340	2,26
3,50	70	39	10	63338C0350	2,08
3,60	70	39	10	63338C0360	2,50
3,70	70	39	10	63338C0370	2,50
3,75	70	39	10	63338C0375	2,40
3,80	75	43	10	63338C0380	2,50
3,90	75	43	10	63338C0390	2,50
4,00	75	43	10	63338C0400	2,27
4,10	75	43	10	63338C0410	2,78
4,20	75	43	10	63338C0420	2,78
4,25	75	43	10	63338C0425	2,63

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,30	80	47	10	63338C0430	2,94
4,40	80	47	10	63338C0440	2,94
4,50	80	47	10	63338C0450	2,74
4,60	80	47	10	63338C0460	2,94
4,70	80	47	10	63338C0470	2,94
4,75	80	47	10	63338C0475	3,26
4,80	86	52	10	63338C0480	3,26
4,90	86	52	10	63338C0490	3,26
5,00	86	52	10	63338C0500	2,77
5,10	86	52	10	63338C0510	3,41
5,20	86	52	10	63338C0520	3,41
5,25	86	52	10	63338C0525	3,52
5,30	86	52	10	63338C0530	3,52
5,40	93	57	10	63338C0540	3,52
5,50	93	57	10	63338C0550	3,81
5,60	93	57	10	63338C0560	4,04
5,70	93	57	10	63338C0570	4,04
5,75	93	57	10	63338C0575	4,04
5,80	93	57	10	63338C0580	4,04
5,90	93	57	10	63338C0590	4,04
6,00	93	57	10	63338C0600	3,79
6,10	101	63	10	63338C0610	4,59
6,20	101	63	10	63338C0620	4,59
6,25	101	63	10	63338C0625	4,59
6,30	101	63	10	63338C0630	4,59
6,40	101	63	10	63338C0640	4,59
6,50	101	63	10	63338C0650	4,59
6,60	101	63	10	63338C0660	5,42
6,70	101	63	10	63338C0670	5,42
6,75	109	69	10	63338C0675	5,42
6,80	109	69	10	63338C0680	5,58
6,90	109	69	10	63338C0690	5,58
7,00	109	69	10	63338C0700	5,30

63338C

BROCA HSS-CO
DIN 338 MANGO CILÍNDRICO



TALADRADO

Grupo de descuento	63
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135° Split point

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,10	109	69	10	63338C0710	7,08
7,20	109	69	10	63338C0720	7,08
7,25	109	69	10	63338C0725	7,08
7,50	109	69	10	63338C0750	5,68
7,75	117	75	10	63338C0775	8,45
7,80	117	75	10	63338C0780	8,45
8,00	117	75	10	63338C0800	7,09
8,10	117	75	10	63338C0810	8,45
8,20	117	75	10	63338C0820	8,45
8,25	117	75	10	63338C0825	8,30
8,50	117	75	10	63338C0850	7,01
8,70	125	81	10	63338C0870	9,87
8,75	125	81	10	63338C0875	9,87
9,00	125	81	10	63338C0900	8,66
9,25	125	81	10	63338C0925	11,29
9,30	125	81	10	63338C0930	12,02
9,50	125	81	10	63338C0950	10,68
9,75	133	87	10	63338C0975	13,43
9,80	133	87	10	63338C0980	13,43
10,00	133	87	10	63338C1000	10,87

Acabado	Bronce
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,20	133	87	5	63338C1020	17,01
10,25	133	87	5	63338C1025	18,06
10,50	133	87	5	63338C1050	13,87
10,75	142	94	5	63338C1075	20,18
10,80	142	94	5	63338C1080	20,18
11,00	142	94	5	63338C1100	15,44
11,25	142	94	5	63338C1125	20,87
11,50	142	94	5	63338C1150	18,40
11,75	142	94	5	63338C1175	25,75
12,00	151	101	5	63338C1200	20,27
12,20	151	101	5	63338C1220	30,37
12,25	151	101	5	63338C1225	30,37
12,50	151	101	5	63338C1250	25,73
12,75	151	101	5	63338C1275	29,51
12,80	151	101	5	63338C1280	29,51
13,00	151	101	5	63338C1300	25,63
13,50	160	108	1	63338C1350	38,74
14,00	160	108	1	63338C1400	38,74
15,00	160	108	1	63338C1500	45,62
16,00	160	108	1	63338C1600	52,47

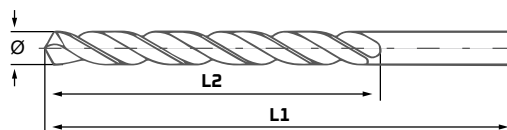


TALADRADO

63339C

BROCA HSS-CO MANGO REBAJADO DIN 338 MANGO 1/2"

Broca cobalto para cortes generales, aceros normales hasta 1.200N/mm², inoxidable y aceros templados iron cast, níquel y grafito. Mango reducido de 1/2" generalmente para uso de taladros manuales.



Grupo de descuento	63
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	135° Split point

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
13,00	151	101	1	63339C1300	31,34
13,50	151	101	1	63339C1350	32,58
14,00	151	101	1	63339C1400	32,92
14,50	160	108	1	63339C1450	42,92
15,00	160	108	1	63339C1500	43,26
15,50	169	114	1	63339C1550	51,91
16,00	169	114	1	63339C1600	52,25
16,50	178	120	1	63339C1650	60,67

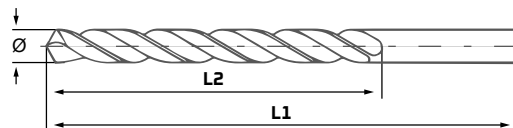
Acabado	Bronce
Mango	Reducido 1/2"
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
17,00	198	135	1	63339C1700	60,90
17,50	205	140	1	63339C1750	66,85
18,00	205	140	1	63339C1800	71,91
18,50	225	145	1	63339C1850	78,09
19,00	225	145	1	63339C1900	79,21
19,50	230	150	1	63339C1950	87,64
20,00	230	150	1	63339C2000	89,33

63340

BROCA HSS SERIE LARGA
DIN 340

Broca para cortes generales, aceros normales hasta 800N/mm², inoxidable, aceros normales y templados hierro, níquel y grafito.



TALADRADO

Grupo de descuento	63
Material	HSS
Estándar	DIN 340
Ángulo de la punta	118° Split point

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	N
Tolerancia	h8

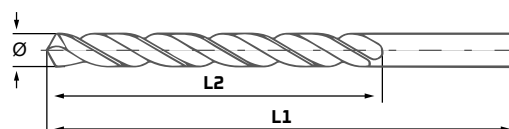
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
0,80	20	42	10	633400080	7,80
1,00	56	33	10	633400100	1,53
1,50	70	45	10	633400150	1,53
2,00	85	56	10	633400200	1,53
2,50	95	62	10	633400250	1,76
3,00	100	66	10	633400300	1,97
3,50	112	73	10	633400350	2,19
4,00	119	78	10	633400400	2,86
4,50	126	82	10	633400450	3,95
5,00	132	87	10	633400500	4,49
5,50	139	91	10	633400550	5,15
6,00	139	91	5	633400600	5,82
6,50	148	97	5	633400650	6,69
7,00	156	102	5	633400700	7,78

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,50	156	102	5	633400750	8,45
8,00	165	109	5	633400800	9,09
8,50	165	109	5	633400850	10,52
9,00	175	115	5	633400900	11,18
9,50	175	121	5	633400950	11,61
10,00	184	121	5	633401000	13,81
10,50	184	121	5	633401050	15,77
11,00	195	128	5	633401100	18,63
11,50	195	128	5	633401150	19,73
12,00	205	134	5	633401200	20,93
12,50	205	134	5	633401250	22,02
13,00	205	134	5	633401300	23,12
14,00	214	140	1	633401400	34,76
15,00	220	144	1	633401500	49,00

631869C

BROCA HSS-CO EXTRA-LARGA DIN 1869 MANGO CILÍNDRICO

Broca de altas prestaciones para materiales duros. Fabricada en HSS-Co, con una excelente resistencia al calor y punta "Split Point" con lo que se mejora el posicionamiento. Para aceros de resistencia hasta 1.400N/mm².



Grupo de descuento	64
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 1869
Ángulo de la punta	130°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	W
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
2,00	125	85	1	631869C020125	15,08
2,20	135	90	1	631869C022135	17,50
2,50	140	95	1	631869C025140	15,94
2,80	150	100	1	631869C028150	18,36
2,80	190	130	1	631869C028190	22,21
3,00	150	100	1	631869C030150	16,96
3,00	190	130	1	631869C030190	18,49
3,20	155	105	1	631869C032155	19,95
3,20	200	135	1	631869C032200	23,55
3,50	165	115	1	631869C035165	18,13
3,50	210	145	1	631869C035210	24,06
3,50	265	180	1	631869C035265	25,95
3,80	175	120	1	631869C038175*	20,54
3,80	220	150	1	631869C038220*	25,69
3,80	280	190	1	631869C038280*	33,14
4,00	175	120	1	631869C040175	21,57
4,00	220	150	1	631869C040220	24,53
4,00	280	190	1	631869C040280	30,16
4,20	175	120	1	631869C042175	22,96
4,20	220	150	1	631869C042220*	28,16
4,20	280	190	1	631869C042280*	34,29
4,50	185	125	1	631869C045185	25,01
4,50	235	160	1	631869C045235	29,10
4,50	295	200	1	631869C045295*	31,30
4,80	195	135	1	631869C048195	29,86
4,80	245	170	1	631869C048245*	30,16
4,80	315	210	1	631869C048315*	44,52
5,00	195	135	1	631869C050195	23,56
5,00	245	170	1	631869C050245	29,15
5,00	315	210	1	631869C050315	40,46
5,20	195	135	1	631869C052195*	31,86
5,20	245	170	1	631869C052245*	41,78
5,20	315	210	1	631869C052315*	52,48

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,50	205	140	1	631869C055205	29,51
5,50	260	180	1	631869C055260	38,04
5,50	330	225	1	631869C055330*	47,89
5,80	205	140	1	631869C058205	35,55
5,80	260	180	1	631869C058260*	41,44
5,80	330	225	1	631869C058330*	54,70
6,00	205	140	1	631869C060205	30,87
6,00	260	180	1	631869C060260	40,75
6,00	330	225	1	631869C060330	53,57
6,50	215	150	1	631869C065215	36,25
6,50	275	190	1	631869C065275	50,96
6,50	350	235	1	631869C065350*	67,34
7,00	225	155	1	631869C070225	41,34
7,00	290	200	1	631869C070290	54,87
7,00	370	250	1	631869C070370	83,38
7,50	225	155	1	631869C075225	50,48
7,50	290	200	1	631869C075290*	58,41
7,50	370	250	1	631869C075370*	83,73
8,00	240	165	1	631869C080240	53,57
8,00	305	210	1	631869C080305	64,94
8,00	390	265	1	631869C080390	92,08
8,50	240	165	1	631869C085240	55,22
8,50	305	210	1	631869C085305	66,25
8,50	390	265	1	631869C085390	98,43
9,00	250	175	1	631869C090250	58,06
9,00	320	220	1	631869C090320	72,65
9,00	410	280	1	631869C090410	103,00
9,50	250	175	1	631869C095250*	55,32
9,50	320	220	1	631869C095320*	66,62
9,50	410	280	1	631869C095410*	96,24
10,00	265	185	1	631869C100265	61,14
10,00	340	235	1	631869C100340	81,87
10,00	430	295	1	631869C100430	110,54

631869C

BROCA HSS-CO EXTRA-LARGA
DIN 1869 MANGO CILÍNDRICO

TALADRADO

Grupo de descuento	64
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 1869
Ángulo de la punta	130°

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	W
Tolerancia	h8

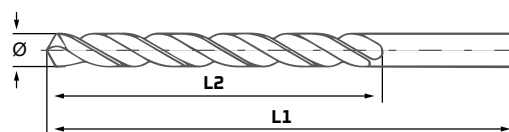
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,50	265	185	1	631869C105265	91,29
10,50	340	235	1	631869C105340	110,00
10,50	430	295	1	631869C105430	145,96
11,00	280	195	1	631869C110280	113,98
11,00	365	250	1	631869C110365	150,86
11,00	455	310	1	631869C110455	175,60
11,50	280	195	1	631869C115280*	108,90
11,50	365	250	1	631869C115365*	155,16
11,50	455	310	1	631869C115455*	195,63

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,00	295	205	1	631869C120295	150,86
12,00	375	260	1	631869C120375	200,08
12,00	480	330	1	631869C120480	214,98
12,50	295	205	1	631869C125295*	155,16
12,50	375	260	1	631869C125375*	192,11
12,50	480	330	1	631869C125480*	200,91
13,00	295	205	1	631869C130295*	161,35
13,00	375	260	1	631869C130375	224,00
13,00	480	330	1	631869C130480	241,52

63345

BROCA HSS DIN 345 MANGO CÓNICO

Broca de mango cónico para trabajos generales.
Para aceros de resistencia hasta 800N/mm², inoxidables,
aceros normales y templados, hierro, níquel y grafito.



Grupo de descuento	63
Material	HSS
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
9,00	162	81	1	1	633450900	16,88
9,50	162	81	1	1	633450950	16,88
10,00	168	87	1	1	633451000	21,52
10,25	168	87	1	1	633451025	21,52
10,50	168	87	1	1	633451050	23,67
10,75	175	94	1	1	633451075	23,67
11,00	175	94	1	1	633451100	23,67
11,25	175	94	1	1	633451125	23,67
11,50	175	94	1	1	633451150	23,67
11,75	175	94	1	1	633451175	23,67
12,00	182	101	1	1	633451200	24,27
12,25	182	101	1	1	633451225	24,27
12,50	182	101	1	1	633451250	24,27
12,75	182	101	1	1	633451275	24,27
13,00	182	101	1	1	633451300	25,60
13,25	189	108	1	1	633451325	25,60
13,50	189	108	1	1	633451350	25,60
13,75	189	108	1	1	633451375	25,60
14,00	189	108	1	1	633451400	27,47
14,25	212	114	2	1	633451425	28,47
14,50	212	114	2	1	633451450	28,47
14,75	212	114	2	1	633451475	28,47
15,00	212	114	2	1	633451500	28,47
15,25	212	114	2	1	633451525	28,47
15,50	218	120	2	1	633451550	28,47
15,75	218	120	2	1	633451575	28,47
16,00	218	120	2	1	633451600	29,93
16,25	218	120	2	1	633451625	31,40
16,50	223	125	2	1	633451650	31,40
16,75	223	125	2	1	633451675	31,40
17,00	223	125	2	1	633451700	32,87
17,25	228	130	2	1	633451725	32,87
17,50	228	130	2	1	633451750	32,87
17,75	228	130	2	1	633451775	32,87
18,00	228	130	2	1	633451800	38,15

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
18,25	233	135	2	1	633451825	38,15
18,50	233	135	2	1	633451850	38,15
18,75	233	135	2	1	633451875	38,15
19,00	233	135	2	1	633451900	39,78
19,25	238	140	2	1	633451925	39,78
19,50	238	140	2	1	633451950	39,78
19,75	238	140	2	1	633451975	39,78
20,00	238	140	2	1	633452000	44,67
20,25	243	145	2	1	633452025	51,42
20,50	243	145	2	1	633452050	51,42
20,75	243	145	2	1	633452075	51,42
21,00	243	145	2	1	633452100	56,92
21,25	248	150	2	1	633452125	56,92
21,50	248	150	2	1	633452150	56,92
21,75	248	150	2	1	633452175	56,92
22,00	248	150	2	1	633452200	58,75
22,25	248	150	2	1	633452225	58,75
22,50	253	155	2	1	633452250	58,75
22,75	253	155	2	1	633452275	58,75
23,00	253	155	2	1	633452300	64,25
23,25	276	155	3	1	633452325	71,58
23,50	276	155	3	1	633452350	71,58
23,75	276	155	3	1	633452375	71,58
24,00	281	160	3	1	633452400	71,58
24,25	281	160	3	1	633452425	71,58
24,50	281	160	3	1	633452450	71,58
24,75	281	160	3	1	633452475	71,58
25,00	281	160	3	1	633452500	73,42
25,25	281	160	3	1	633452525	73,42
25,50	286	165	3	1	633452550	73,42
25,75	286	165	3	1	633452575	73,42
26,00	286	165	3	1	633452600	86,25
26,25	286	165	3	1	633452625	86,25
26,50	286	165	3	1	633452650	86,25
26,75	286	165	3	1	633452675	86,25

63345

BROCA HSS
DIN 345 MANGO CÓNICO



TALADRADO

Grupo de descuento	63
Material	HSS
Estándar	DIN 345
Ángulo de la punta	118°

Acabado	Pavonado
Mango	Cónico
Hélice	N
Tolerancia	h8

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
27,00	291	170	3	1	633452700	88,08
27,25	291	170	3	1	633452725	88,08
27,50	291	170	3	1	633452750	88,08
27,75	291	170	3	1	633452775	88,08
28,00	291	170	3	1	633452800	91,75
28,25	291	170	3	1	633452825	91,75
28,50	296	175	3	1	633452850	91,75
28,75	296	175	3	1	633452875	91,75
29,00	296	175	3	1	633452900	102,00
29,25	296	175	3	1	633452925	102,00
29,50	296	175	3	1	633452950	102,00
29,75	296	175	3	1	633452975	102,00
30,00	296	175	3	1	633453000	116,50
30,25	296	175	3	1	633453025	116,50
30,50	301	180	3	1	633453050	116,50
30,75	301	180	3	1	633453075	116,50
31,00	301	180	3	1	633453100	129,25
31,25	301	180	3	1	633453125	129,25
31,50	301	180	3	1	633453150	129,25
31,75	301	180	3	1	633453175	143,75
32,00	334	185	4	1	633453200	143,75
32,50	334	185	4	1	633453250	153,50
33,00	334	185	4	1	633453300	162,58
33,50	334	185	4	1	633453350	168,08
34,00	339	190	4	1	633453400	168,08
34,50	339	190	4	1	633453450	177,17
35,00	339	190	4	1	633453500	182,58
35,50	339	190	4	1	633453550	193,50
36,00	344	195	4	1	633453600	197,08
36,50	344	195	4	1	633453650	208,00
37,00	344	195	4	1	633453700	237,08
37,50	344	195	4	1	633453750	237,08
38,00	349	200	4	1	633453800	237,08
38,50	349	200	4	1	633453850	237,08

Ø mm	L1	L2	C.M	Uds.	Código	€/uni
39,00	349	200	4	1	633453900	238,92
39,50	349	200	4	1	633453950	238,92
40,00	349	200	4	1	633454000	238,92
40,50	349	200	4	1	633454050	238,92
41,00	354	205	4	1	633454100	238,92
41,50	354	205	4	1	633454150	238,92
42,00	354	205	4	1	633454200	258,83
42,50	354	205	4	1	633454250	258,83
43,00	359	210	4	1	633454300	258,83
43,50	359	210	4	1	633454350	258,83
44,00	359	210	4	1	633454400	286,08
44,50	359	210	4	1	633454450	286,08
45,00	359	210	4	1	633454500	324,25
45,50	359	210	4	1	633454550	331,75
46,00	364	215	4	1	633454600	331,75
46,50	364	215	4	1	633454650	331,75
47,00	364	215	4	1	633454700	369,83
47,50	364	215	4	1	633454750	369,83
48,00	369	220	4	1	633454800	369,83
48,50	369	220	4	1	633454850	369,83
49,00	369	220	4	1	633454900	369,83
49,50	369	220	4	1	633454950	369,83
50,00	369	220	4	1	633455000	404,33
51,00	412	225	5	1	633455100	440,67
52,00	412	225	5	1	633455200	440,67
53,00	412	225	5	1	633455300	440,67
54,00	417	230	5	1	633455400	475,17
55,00	417	230	5	1	633455500	475,17
56,00	417	230	5	1	633455600	543,00
57,00	422	235	5	1	633455700	543,00
58,00	422	235	5	1	633455800	572,08
59,00	422	235	5	1	633455900	572,08
60,00	422	235	5	1	633456000	572,08

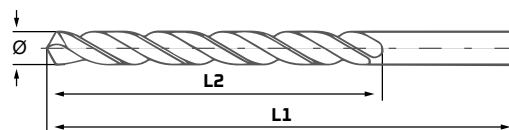


TALADRADO

63338HEX

BROCA HSS
DIN 338 MANGO 1/4"

Broca para cortes generales, aceros normales hasta 800N/mm². Amarre con mango hexagonal 1/4".



Grupo de descuento 63

Material HSS

Estándar DIN 338

Ángulo de la punta 118°

Acabado Brillante

Mango Hexagonal 1/4"

Hélice N

Tolerancia h8

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
2,00	49	24	10	63338HEX0200	3,90
2,50	57	30	10	63338HEX0250	3,90
3,00	61	33	10	63338HEX0300	4,10
3,20	65	36	10	63338HEX0320	4,10
3,30	65	36	10	63338HEX0330	4,10
3,50	70	39	10	63338HEX0350	4,10

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,00	75	43	10	63338HEX0400	4,50
4,50	80	47	10	63338HEX0450	4,50
5,00	86	52	10	63338HEX0500	4,70
6,00	93	57	10	63338HEX0600	5,10
8,00	117	75	10	63338HEX0800	5,50



TALADRADO



630950008219C



630950008225C



630170HSS



6309500P8219



6309500P8225

Material	HSS	HSS	HSS
Composición	1-10mm X 0,5	1-13mm X 0,5	1-8 (X10u); 8,5-10 (X5u) X 0,5
Nº de brocas	19	25	170
Código	630950008219C	630950008225C	630170HSS
Tipo juego	METÁLICO	METÁLICO	MALETÍN
Grupo de descuento	63	63	63
€	59,40	113,47	542,84

Material	HSS	HSS
Composición	1-10mm X 0,5	1-13mm X 0,5
Nº de brocas	19	25
Código	6309500P8219	6309500P8225
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	63	63
€	65,34	124,82



TALADRADO



630950108219C



630950108225C



63017HSSCO



6309501P8219S



6309501P8219



6309501P8225



6309501P4005



6309501P8225S

Material	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co SUPER INOX
Composición	1-10mm x 0,5	1-13mm x 0,5	1-8 (X10u); 8,5-10 (X5u)	1-10mm x 0,5
Nº de brocas	19	25	170	19
Código	630950108219C	630950108225C	63017HSSCO	6309501P8219S
Tipo juego	METÁLICO	METÁLICO	MALETÍN	PLÁSTICO
Grupo de descuento	63	63	63	64
€	123,00	268,36	833,97	101,85

Material	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co	HSS-Co SUPER INOX
Composición	1-10mm x 0,5	1-13mm x 0,5	4, 5, 6, 8, 10mm	1-13mm x 0,5
Nº de brocas	19	25	5	25
Código	6309501P8219	6309501P8225	6309501P4005	6309501P8225S
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	63	63	63	64
€	135,30	295,20	34,67	225,85



TALADRADO



6309433864005



6309433864019



6309433864025



6309433864024



630950508219



630950508225



6309505P8219



6309505P8225

Material	HSS-TORNADO	HSS-TORNADO	HSS-TORNADO	HSS-TORNADO
Composición	4, 5, 6, 8, 10mm	1-10mm X 0,5	1-13mm X 0,5	1-10,50mm + Previo rosca
Nº de brocas	5	19	25	24
Código	6309433864005	6309433864019	6309433864025	6309433864024
Tipo juego	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	64	64	64	64
€	45,00	128,00	256,00	175,00

Material	HSS-TiN	HSS-TiN	HSS-TiN	HSS-TiN
Composición	1-10mm x 0,5	1-13mm x 0,5	1-10mm x 0,5	1-13mm x 0,5
Nº de brocas	19	25	19	25
Código	630950508219	630950508225	6309505P8219	6309505P8225
Tipo juego	METÁLICO	METÁLICO	PLÁSTICO	PLÁSTICO
Grupo de descuento	63	63	63	63
€	94,18	176,63	103,60	194,30



TALADRADO



63EXPHSS1-13 | 63EXPHSS-C01-13 | 63EXPTORNAD1-13



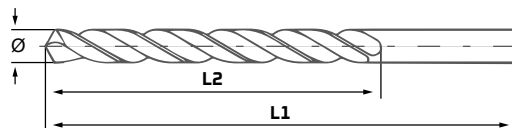
630170HSSTIN

Material	HSS	HSS-Co	HSS-TORNADO	HSS TiN
Composición	1-13mm	1-13mm	1-13mm	1-8 (X10u); 8,5-10 (X5u)
Nº de brocas	400	400	260	170
Código	63EXPHSS1-13	63EXPHSS-C01-13	63EXPTORNAD1-13	630170HSSTIN
Tipo juego	EXPOSITOR	EXPOSITOR	EXPOSITOR	MALETIN
Grupo de descuento	63	63	64	63
€	1306,15	1637,60	1964,75	678,88

632P

BROCA PORCELANATO MANGO CILINDRÍCO

Broca con plaquita de metal duro. Ideales para el corte de porcelánico, fibra de vidrio, azulejos o materiales delicados con alto riesgo de rotura.



TALADRADO

Grupo de descuento 65						Acabado Brillante					
Material HSS & M.D.						Mango Cilíndrico					
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,00	85	50	1	632P0400	5,79	8,00	125	65	1	632P0800	9,12
5,00	85	50	1	632P0500	5,79	10,00	150	90	1	632P1000	10,24
6,00	100	65	1	632P0600	5,79						

JUEGO DE BROCAS PORCELANATO



632P4005

Material	PORCELANATO
Composición	4/5/6/8/10 mm
Nº de brocas	5
Código	632P4005
Tipo juego	PLÁSTICO
Grupo de descuento	65
€	40,67

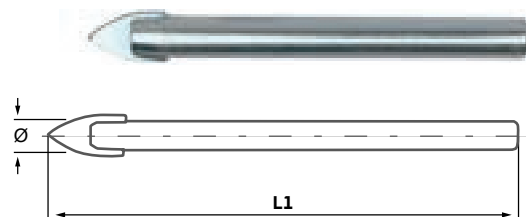


TALADRADO

6329S

BROCA HSS PUNTA M.D. FLECHA MANGO CILINDRÍCO

Broca con punta de metal duro en forma de flecha.
Ideales para el corte de fibra de vidrio, azulejos o materiales delicados con alto riesgo de rotura.



Grupo de descuento	65
Material	METAL DURO
Estándar	-
Ángulo de la punta	-

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	60	-	1	51EA000300	4,61
4,00	65	-	1	51EA000400	4,52
5,00	70	-	1	51EA000500	5,12
6,00	70	-	1	51EA000600	5,67
7,00	80	-	1	51EA000700	6,87
8,00	80	-	1	51EA000800	6,81

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	-

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
9,00	85	-	1	51EA000900	9,58
10,00	85	-	1	51EA001000	9,32
12,00	100	-	1	51EA001200	14,27
13,00	104	-	1	6329S19913*	16,94
16,00	125	-	1	6329S19916*	35,53

* Hasta agotar existencias.

5196A

Punteros SDS-PLUS



Código	Long. Total	Ø	Ancho Cabeza	€
5196A25014	250	14	-	15,04
5196A40014	400	14	-	16,32

5196B

Cinceles SDS-PLUS



Código	Long. Total	Ø	Ancho Cabeza	€
5196B2501422	250	14	22	13,32
5196B2501450	250	14	50	14,10
5196B4001422	400	14	22	16,52
5196B4001450	400	14	50	19,18

5196C

Cinceles Para Rozas SDS-PLUS



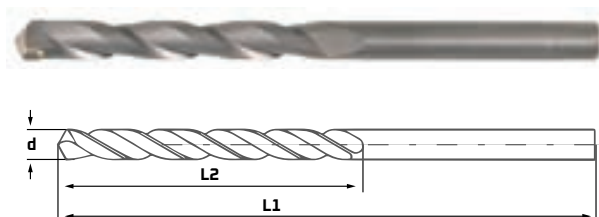
Código	Long. Total	Ø	Ancho Cabeza	€
5196C25014	250	14	26 X 22	17,97

5193

BROCA PARED

Las brocas de pared están fabricadas con acero de alta aleación y metal duro. La plaquita de carburo en la punta de la broca garantiza un buen rendimiento a la hora de taladrar materiales complicados como el hormigón.

Broca adecuada para trabajar con taladros de percusión.



TALADRADO

Grupo de descuento		65			
Aplicación		Construcción			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3.0	60	30	1	51DA000300	1,19
4.0	75	40	1	51DA000400	1,24
4.5	75	40	1	51DA000450	1,50
5.0	85	50	1	51DA000500	1,58
5.0	200	112	1	51DC050200	2,24
5.5	85	50	1	51DA000550	1,58
5.5	200	112	1	51DC055200	2,61
6.0	100	60	1	51DA000600	2,17
6.0	200	112	1	51DC060200	3,11
6.0	400	350	1	51DD060400	6,47
6.0	600	550	1	51DE060600	8,59
6.5	100	60	1	51DA000650	2,09
6.5	200	112	1	51DC065200	3,46
7.0	100	60	1	51DA000700	2,49
7.0	200	112	1	51DC070200	4,14
8.0	120	80	1	51DA000800	3,22
8.0	200	112	1	51DC080200	4,55
8.0	400	350	1	51DD080400	8,28
8.0	600	550	1	51DE080600	14,01
9.0	120	80	1	51DA000900	4,31
10.0	120	80	1	51DA001000	5,16
10.0	200	112	1	51DC100200	6,13
10.0	400	350	1	51DD100400	11,03
10.0	600	550	1	51DE100600	21,72
11.0	150	90	1	51DA001100	6,71

Mango		CILÍNDRICO			
Punta		TCT			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12.0	150	90	1	51DA001200	7,93
12.0	200	112	1	51DC120200	9,46
12.0	400	350	1	51DD120400	15,74
12.0	600	550	1	51DE120600	22,85
13.0	150	90	1	51DA001300	8,87
14.0	150	90	1	51DA001400	10,16
14.0	400	350	1	51DD140400	20,44
14.0	600	550	1	51DE140600	33,50
15.0	150	90	1	51DA001500	12,27
16.0	150	90	1	51DA001600	13,39
16.0	400	350	1	51DD160400	26,81
16.0	600	550	1	51DE160600	43,83
18.0	160	100	1	51DA001800	14,72
18.0	400	350	1	51DD180400	25,98
18.0	600	550	1	51DE180600	49,35
20.0	160	100	1	51DA002000	21,32
20.0	400	350	1	51DD200400	40,99
20.0	600	550	1	51DE200600	64,79
22.0	160	100	1	51DA002200	24,65
22.0	400	350	1	51DD220400	49,89
22.0	600	550	1	51DE220600	77,31
25.0	160	100	1	51DA002500	31,54
25.0	400	350	1	51DD250400	63,07
25.0	600	550	1	51DE250600	91,77

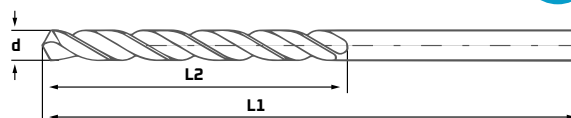
5185

**BROCA 2 PUNTAS
MANGO SDS**



TALADRADO

Broca con amarre SDS Plus con 2 puntas. Inserción de plaquita de carburo en dichas puntas. Fabricadas con acero de alta aleación. Gracias a sus puntas de metal duro y a la hélice simétrica permite taladrar a una gran velocidad removiendo rápidamente la viruta generada.



Grupo de descuento		65			
Material		METAL DURO			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
4,00	110	50	1	51GK040110	4,32
4,00	160	100	1	51GK040160	3,79
5,00	110	50	1	51GK050110	3,86
5,00	160	100	1	51GK050160	4,38
5,00	210	150	1	51GK050210	5,10
5,50	110	50	1	51GK055110	3,90
5,50	160	100	1	51GK055160	4,43
5,50	210	150	1	5185055210*	6,78
6,00	110	50	1	51GK060110	3,94
6,00	160	100	1	51GK060160	4,60
6,00	210	150	1	51GK060210	5,82
6,00	250	190	1	51GK060250	6,94
6,50	110	50	1	51GK065110	4,11
6,50	160	100	1	51GK065160	4,71
6,50	210	150	1	51GK065210	5,98
6,50	260	190	1	5185065260*	8,32
7,00	110	50	1	51GK070110	4,11
7,00	160	100	1	51GK070160	4,71
7,00	210	150	1	5185070210*	5,98
7,00	250	190	1	51GK070250	8,24
8,00	110	50	1	51GK080110	4,11
8,00	160	100	1	51GK080160	4,97
8,00	210	150	1	51GK080210	6,15
8,00	250	190	1	51GK080250	7,37
8,00	310	250	1	51GK080310	10,36
8,00	450	390	1	51GK080450	11,80
9,00	160	100	1	51GK090160	7,42
9,00	250	100	1	51GK090250	10,25
10,00	110	50	1	51GK100110	4,60
10,00	160	100	1	51GK100160	5,45

Mango		SDS			
Punta		2 PUNTAS			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,00	210	150	1	51GK100210	6,61
10,00	250	190	1	51GK100250	7,90
10,00	310	250	1	51GK100310	9,18
10,00	360	260	1	5185100360*	11,43
10,00	400	310	1	5185100400*	13,21
10,00	450	390	1	51GK100450	17,84
10,00	600	540	1	5185100600*	22,82
10,00	1000	940	1	51GK101000	59,92
11,00	160	100	1	51GK110160	8,10
11,00	210	150	1	5185110210*	10,03
11,00	250	190	1	51GK110250	11,83
12,00	160	100	1	51GK120160	6,41
12,00	210	150	1	51GK120210	7,63
12,00	250	190	1	51GK120250	9,03
12,00	310	250	1	51GK120310	10,31
12,00	350	250	1	5185120350*	10,94
12,00	450	390	1	51GK120450	19,05
12,00	600	540	1	51GK120600	24,65
12,00	1000	940	1	51GK121000	70,49
13,00	160	100	1	51GK130160	10,31
13,00	250	190	1	51GK130250	16,88
13,00	450	390	1	5185130450*	27,01
14,00	160	100	1	51GK140160	8,81
14,00	210	150	1	51GK140210	10,36
14,00	250	190	1	51GK140250	12,50
14,00	310	250	1	51GK140310	13,78
14,00	350	250	1	5185140350*	16,82
14,00	450	390	1	51GK140450	20,55
14,00	600	540	1	51GK140600	31,70
14,00	1000	940	1	51GK141000	77,09

* Hasta agotar existencias.

5185

BROCA 2 PUNTAS
MANGO SDS

TALADRADO

Grupo de descuento 65						Mango SDS					
Material METAL DURO						Punta 2 PUNTAS					
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
15,00	160	100	1	51GK150160	10,84	20,00	210	150	1	51GK200210	26,81
15,00	250	190	1	5185150250*	17,14	20,00	250	190	1	51GK200250	34,13
15,00	450	390	1	5185150450	27,85	20,00	310	250	1	51GK200310	37,79
16,00	160	100	1	51GK160160	11,65	20,00	400	310	1	5185200400*	40,41
16,00	210	150	1	51GK160210	13,94	20,00	450	390	1	51GK200450	44,20
16,00	250	190	1	51GK160250	18,00	20,00	600	540	1	51GK200600	58,17
16,00	310	250	1	51GK160310	19,86	20,00	1000	940	1	51GK201000	107,09
16,00	350	250	1	51GK160350	20,67	22,00	160	100	1	5185220160*	26,43
16,00	450	390	1	51GK160450	24,91	22,00	250	190	1	51GK220250	30,98
16,00	600	540	1	51GK160600	30,71	22,00	310	250	1	51GK220310	48,61
16,00	800	700	1	5185160800*	71,01	22,00	400	310	1	5185220400*	48,91
16,00	1000	940	1	51GK161000	83,04	22,00	450	390	1	51GK220450	51,38
18,00	210	150	1	51GK180210	22,61	22,00	600	540	1	51GK220600	67,87
18,00	250	190	1	51GK180250	22,36	22,00	1000	940	1	51GK221000	128,38
18,00	310	250	1	51GK180310	27,09	24,00	250	190	1	51GK240250	41,84
18,00	400	310	1	5185180400*	27,66	24,00	310	250	1	51GK240310	50,41
18,00	450	390	1	51GK180450	31,08	24,00	450	390	1	51GK240450	61,61
18,00	600	540	1	51GK180600	47,30	25,00	250	190	1	51GK250250	41,74
18,00	1000	940	1	51GK181000	104,26	25,00	310	250	1	51GK250310	59,15
19,00	210	150	1	51GK190210	30,82	25,00	450	390	1	51GK250450	66,38
19,00	250	190	1	51GK190250	26,57	25,00	1000	940	1	5185251000*	164,71
19,00	310	250	1	51GK190310	29,08	26,00	250	190	1	51GK260250	54,34
19,00	450	390	1	51GK190450	35,71	26,00	310	250	1	51GK260310	63,93
19,00	600	540	1	51GK190600	49,75	26,00	450	390	1	51GK260450	65,94
19,00	1000	940	1	5185191000*	104,26	26,00	600	540	1	5185260600*	107,46
20,00	160	100	1	5185200160*	22,47	26,00	800	700	1	5185260800*	100,82

* Hasta agotar existencias.

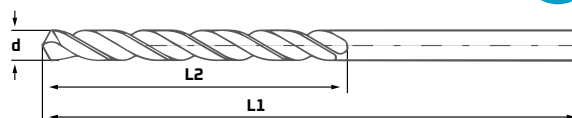
5186

BROCA 4 PUNTAS MANGO SDS



TALADRADO

Broca con amarre SDS Plus con 4 puntas. Inserción de plaquita de carburo en dichas puntas. Fabricadas con acero de alta aleación. Gracias a sus puntas de metal duro y a la hélice simétrica permite taladrar a una gran velocidad removiendo rápidamente la viruta generada.



Grupo de descuento		65			
Material		METAL DURO			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
5,0	110	50	1	51GM050110	5,53
5,0	160	100	1	51GM050160	5,80
5,5	110	50	1	5186055110*	4,34
5,5	160	100	1	5186055160*	5,69
5,5	210	150	1	5186055210*	7,53
6,0	110	50	1	51GM060110	5,53
6,0	160	100	1	51GM060160	5,80
6,0	210	150	1	51GM060210	8,67
6,0	250	190	1	51GM060250	9,86
6,0	310	250	1	51GM060310	13,73
6,0	800	700	1	5186060800*	19,64
6,0	1000	940	1	5186061000*	27,85
6,5	110	50	1	5186065110*	4,64
6,5	160	100	1	51GM065160	5,80
6,5	210	150	1	51GM065210	8,67
6,5	260	190	1	5186065260*	7,91
6,5	310	250	1	51GM065310	13,73
7,0	260	190	1	5186070260*	9,21
8,0	110	50	1	51GM080110	5,94
8,0	160	100	1	51GM080160	6,85
8,0	210	150	1	51GM080210	9,34
8,0	250	190	1	51GM080250	10,80
8,0	310	250	1	51GM080310	14,45
9,0	210	150	1	5186090210*	8,31
10,0	110	50	1	51GM100110	7,20
10,0	160	100	1	51GM100160	8,11
10,0	210	150	1	51GM100210	9,41
10,0	250	190	1	51GM100250	13,14
10,0	310	250	1	51GM100310	15,47
10,0	450	390	1	51GM100450	25,14
10,0	600	540	1	51GM100600	36,33
10,0	800	700	1	5186100800*	42,41

Mango		SDS			
Punta		4 PUNTAS			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
12,0	110	50	1	5186120110*	8,82
12,0	160	100	1	51GM120160	11,67
12,0	210	150	1	51GM120210	11,24
12,0	250	190	1	51GM120250	16,40
12,0	310	250	1	51GM120310	18,80
12,0	450	390	1	51GM120450	26,87
12,0	600	540	1	51GM120600	39,34
12,0	1000	940	1	51GM121000	71,69
13,0	160	100	1	5186130160*	13,09
13,0	210	150	1	5186130210*	14,81
13,0	260	190	1	5186130260*	15,97
13,0	500	410	1	5186130500*	29,93
13,0	600	540	1	5186130600*	32,49
13,0	800	700	1	5186130800*	39,05
14,0	160	100	1	51GM140160	9,87
14,0	210	150	1	51GM140210	14,67
14,0	250	190	1	51GM140250	16,73
14,0	310	250	1	51GM140310	19,10
14,0	450	390	1	51GM140450	33,87
14,0	600	540	1	51GM140600	47,80
16,0	210	150	1	51GM160210	17,88
16,0	250	190	1	51GM160250	20,10
16,0	310	250	1	51GM160310	20,90
16,0	450	390	1	51GM160450	36,80
16,0	600	540	1	51GM160600	53,15
16,0	1000	940	1	51GM161000	82,47
17,0	210	150	1	51GM170210	20,53
17,0	450	390	1	51GM170450	36,34
18,0	250	190	1	51GM180250	24,40
18,0	450	390	1	51GM180450	44,51
18,0	600	540	1	51GM180600	55,60
18,0	1000	940	1	51GM181000	104,38

* Hasta agotar existencias.

5186

BROCA 4 PUNTAS
MANGO SDS



TALADRADO

Grupo de descuento 65						Mango SDS					
Material METAL DURO						Punta 4 PUNTAS					
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
19,0	450	390	1	51GM190450	40,87	24,0	450	390	1	51GM240450	75,50
20,0	160	100	1	5186200160*	25,22	24,0	600	540	1	51GM240600	91,02
20,0	250	190	1	51GM200250	37,51	24,0	800	700	1	5186240800*	117,50
20,0	450	390	1	51GM200450	53,66	24,0	1000	940	1	51GM241000	142,94
20,0	500	440	1	5186200500*	41,56	25,0	210	150	1	5186250210*	41,15
20,0	600	540	1	51GM200600	66,43	25,0	250	190	1	51GM250250	43,52
20,0	1000	940	1	51GM201000	108,33	25,0	310	250	1	51GM250310	65,22
22,0	250	190	1	51GM220250	35,21	25,0	350	255	1	5186250350*	50,42
22,0	310	250	1	51GM220310	52,54	25,0	450	390	1	51GM250450	79,67
22,0	400	310	1	5186220400*	57,65	25,0	600	540	1	51GM250600	96,23
22,0	450	390	1	51GM220450	65,34	25,0	1000	940	1	51GM251000	170,24
22,0	600	540	1	51GM220600	80,95	26,0	1000	940	1	5186261000*	118,53
22,0	800	700	1	5186220800*	100,74	28,0	250	190	1	51GM280250	54,53
22,0	1000	940	1	51GM221000	118,92	28,0	450	390	1	51GM280450	76,61
24,0	210	150	1	5186240210*	38,22	30,0	250	190	1	51GM300250	59,80
24,0	250	190	1	51GM240250	40,69	30,0	450	390	1	51GM300450	84,34
24,0	300	220	1	5186240300*	43,38	32,0	450	390	1	51GM320450	149,06

* Hasta agotar existencias.

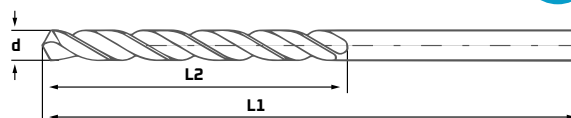
5191

**BROCA 4 PUNTAS
MANGO SDS MAX**



TALADRADO

Broca con amarre SDS MAX con 4 puntas. Inserción de plaquita de carburo en dichas puntas. Fabricadas con acero de alta aleación. Gracias a sus puntas de metal duro y a la hélice simétrica permite taladrar a una gran velocidad removiendo rápidamente la viruta generada.



Grupo de descuento		65				
Material		METAL DURO				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	
10.0	280	135	1	5191100280	30,44	
10.0	340	195	1	5191100340	32,99	
10.0	400	255	1	5191100400	47,93	
10.0	700	550	1	5191100700	58,76	
10.0	800	650	1	5191100800	63,21	
10.0	1000	850	1	5191101000	107,73	
12.0	280	135	1	5191120280	30,44	
12.0	320	200	1	51G1120320	30,44	
12.0	340	195	1	5191120340	32,99	
12.0	370	250	1	51G1120370	32,99	
12.0	400	255	1	5191120400	47,93	
12.0	520	400	1	51G1120520	47,93	
12.0	600	480	1	51G1120600	49,94	
12.0	700	550	1	5191120700	58,76	
12.0	800	650	1	5191120800	63,21	
12.0	920	800	1	51G1120920	67,78	
13.0	280	135	1	5191130280	36,00	
13.0	400	255	1	5191130400	47,80	
13.0	520	370	1	5191130520	59,20	
13.0	600	450	1	5191130600	69,60	
13.0	700	550	1	5191130700	79,55	
13.0	800	650	1	5191130800	89,45	
13.0	1000	850	1	5191131000	107,73	
14.0	320	200	1	51G1140320	37,59	
14.0	340	195	1	5191140340	44,24	
14.0	370	250	1	51G1140370	44,24	
14.0	400	255	1	519140400	46,45	
14.0	520	400	1	51G1140520	46,45	
14.0	600	480	1	51G1140600	56,39	
14.0	700	550	1	5191140700	66,17	
14.0	800	650	1	5191140800	70,28	
14.0	920	800	1	51G1140920	75,00	
14.0	1000	850	1	5191141000	107,73	
15.0	340	195	1	5191150340	48,25	
15.0	400	255	1	5191150400	49,22	
15.0	520	370	1	5191150520	49,22	
15.0	600	450	1	5191150600	58,50	
15.0	700	550	1	5191150700	65,33	
15.0	800	650	1	5191150800	77,86	
15.0	1000	850	1	5191151000	115,18	

Mango		SDS-MAX				
Punta		4 PUNTAS				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	
16.0	280	135	1	5191160280	41,91	
16.0	320	200	1	51G1160320	41,91	
16.0	340	195	1	5191160340	48,25	
16.0	370	250	1	51G1160370	48,25	
16.0	400	255	1	5191160400	49,22	
16.0	520	400	1	51G1160520	49,22	
16.0	600	480	1	51G1160600	58,50	
16.0	700	550	1	5191160700	65,33	
16.0	800	650	1	5191160800	77,86	
16.0	920	800	1	51G1160920	81,27	
16.0	1000	850	1	5191161000	115,18	
17.0	370	250	1	51G1170370	49,94	
18.0	280	135	1	5191180280	49,31	
18.0	320	200	1	51G1180320	49,31	
18.0	340	195	1	5191180340	53,95	
18.0	370	250	1	51G1180370	53,95	
18.0	400	255	1	5191180400	59,62	
18.0	520	400	1	51G1180520	59,62	
18.0	600	480	1	51G1180600	72,27	
18.0	800	650	1	5191180800	82,60	
18.0	920	800	1	51G1180920	82,60	
18.0	1000	850	1	5191181000	123,14	
19.0	280	135	1	5191190280	53,43	
19.0	340	195	1	5191190340	55,02	
19.0	400	255	1	5191190400	64,17	
19.0	520	370	1	5191190520	64,17	
19.0	700	550	1	5191190700	70,29	
19.0	800	650	1	5191190800	133,28	
19.0	1000	850	1	5191191000	146,87	
20.0	280	135	1	5191200280	53,43	
20.0	320	200	1	51G1200320	53,43	
20.0	340	195	1	5191200340	55,02	
20.0	370	250	1	51G1200370	55,02	
20.0	400	255	1	5191200400	64,17	
20.0	520	400	1	51G1200520	64,17	
20.0	600	480	1	51G1200600	82,66	
20.0	800	650	1	5191200800	133,28	
20.0	920	800	1	51G1200920	133,28	
20.0	1000	850	1	5191201000	146,87	
20.0	1320	1200	1	51G1201320	131,21	

5191

BROCA 4 PUNTAS
MANGO SDS MAX



TALADRADO

Grupo de descuento 65					
Material METAL DURO					
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
22.0	280	135	1	5191220280	58,66
22.0	320	200	1	5191220320	58,66
22.0	340	195	1	5191220340	64,36
22.0	370	250	1	5191220370	64,36
22.0	400	255	1	5191220400	76,09
22.0	520	400	1	5191220520	76,09
22.0	600	480	1	5191220600	96,60
22.0	700	550	1	5191220700	96,60
22.0	800	650	1	5191220800	101,73
22.0	920	800	1	5191220920	101,73
24.0	280	135	1	5191240280	68,12
24.0	340	195	1	5191240340	68,12
24.0	400	255	1	5191240400	82,72
24.0	520	370	1	5191240520	82,72
24.0	800	650	1	5191240800	137,43
24.0	1000	850	1	5191241000	186,14
25.0	320	200	1	5191250320	68,12
25.0	370	250	1	5191250370	88,05
25.0	520	400	1	5191250520	82,72
25.0	600	480	1	5191250600	110,22
25.0	920	800	1	5191250920	147,37
25.0	1320	1200	1	5191251320	193,68
26.0	340	195	1	5191260340	112,40
26.0	400	255	1	5191260400	125,64
26.0	520	370	1	5191260520	125,64
26.0	600	450	1	5191260600	161,94
26.0	800	650	1	5191260800	170,38
26.0	1000	850	1	5191261000	204,94
28.0	280	135	1	5191280280	96,93
28.0	320	200	1	5191280320	96,93
28.0	340	195	1	5191280340	112,40
28.0	370	250	1	5191280370	112,40
28.0	400	255	1	5191280400	125,64
28.0	520	400	1	5191280520	125,64
28.0	600	480	1	5191280600	161,94
28.0	700	550	1	5191280700	166,17
28.0	800	650	1	5191280800	170,38
28.0	920	800	1	5191280920	172,35
28.0	1000	850	1	5191281000	212,20
30.0	280	135	1	5191300280	99,82

Mango SDS-MAX					
Punta 4 PUNTAS					
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
30.0	320	200	1	5191300320	112,41
30.0	340	195	1	5191300340	112,41
30.0	370	250	1	5191300370	130,38
30.0	400	255	1	5191300400	119,96
30.0	520	400	1	5191300520	137,65
30.0	600	480	1	5191300600	178,62
30.0	800	650	1	5191300800	189,71
30.0	920	800	1	5191300920	201,35
30.0	1000	850	1	5191301000	224,50
32.0	280	135	1	5191320280	117,08
32.0	320	200	1	5191320320	128,07
32.0	340	195	1	5191320340	130,02
32.0	370	250	1	5191320370	140,60
32.0	400	255	1	5191320400	142,36
32.0	520	400	1	5191320520	168,47
32.0	600	480	1	5191320600	168,47
32.0	800	650	1	5191320800	227,11
32.0	920	800	1	5191320920	242,19
32.0	1000	850	1	5191321000	268,76
32.0	1320	1200	1	5191321320	328,20
35.0	280	135	1	5191350280	137,23
35.0	320	200	1	5191350320	152,43
35.0	340	195	1	5191350340	152,43
35.0	370	250	1	5191350370	159,40
35.0	400	255	1	5191350400	166,35
35.0	600	480	1	5191350600	203,26
35.0	700	550	1	5191350700	234,43
35.0	800	650	1	5191350800	261,92
35.0	920	800	1	5191350920	265,73
35.0	1000	850	1	5191351000	311,36
38.0	320	200	1	5191380320	196,81
38.0	370	250	1	5191380370	212,47
38.0	520	400	1	5191380520	237,35
38.0	600	480	1	5191380600	283,34
38.0	920	800	1	5191380920	331,33
40.0	320	200	1	5191400320	225,00
40.0	370	250	1	5191400370	246,93
40.0	520	400	1	5191400520	271,81
40.0	600	480	1	5191400600	317,57
40.0	920	800	1	5191400920	402,92



TALADRADO

63P8113

PORTABROCAS 1-13mm (1/2")

Portabrocas para taladros fijos y portátiles de 1mm a 13mm, aptos para trabajar con percusión. Fabricado con componentes metálicos, templados y rectificados.

Grupo de descuento	63
€	29,72



63P9B16116

PORTABROCAS 1-16mm (B16)

Portabrocas para taladros fijos de 1mm a 16mm (B16). Fabricado con componentes metálicos, templados y rectificados.

Grupo de descuento	63
€	109,2



63P8113A

PORTABROCAS Weldon

Portabrocas para taladros fijos y portátiles de 1mm a 13mm, aptos para trabajar con percusión. Fabricado con componentes metálicos, templados y rectificados. Incluye amarre WELDON (19mm)

Grupo de descuento	63
€	101,2



56S440600

BROCA CUADRADA

Broca cuadrada de metal duro microgramo de 6mm de diámetro. Diseñada específicamente para la perforación de bombillos.

Grupo de descuento	64
€	42,5





TALADRADO BROCAS ESCALONADAS

GILLCUT
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



BROCAS Y JUEGOS DE BROCAS ESCALONADAS MARCA GILLCUT Y EXACT

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



	Código	Estándar	Material	Tipo	Gr.dct	Pág.
	63781	BROCAS ESCALONADAS GILLCUT	HSS	CANAL RECTO	67	126
	63786		HSS-CO + ALTIN	CANAL RECTO	67	126
	63791		HSS	HELICOIDAL	67	127
	63796		HSS-CO + ALTIN	HELICOIDAL	67	127
	63770		HSS	CORTE CÓNICO	67	128
	48781	BROCAS ESCALONADAS EXACT	HSS	CANAL RECTO	45	129
	48791		HSS	HELICOIDAL	45	129
	48796		HSS + ALTIN	HELICOIDAL	45	130
	48770		HSS	CORTE CÓNICO	45	130
	4879-EC		HSS	PARA ELECTRICISTAS	45	131
	4890		HSS	MACHO	45	132
	48890		VARIOS	KIT ELÉCTRICO	45	132
	-	JUEGOS	VARIOS	VARIOS	67/45	133



TALADRADO

63781

BROCAS ESCALONADAS HSS
CANAL RECTO



Código	63781412	63781420	63781630	63781636
Ø mm	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 25 - 30 - 33 - 36
Long. total	80	67	98	82
Mango	6	8	10	12
Z	5	4	4	3
Grupo de descuento	67	67	67	67
€	30,32	41,00	91,13	117,63

63786

BROCAS ESCALONADAS
HSS-CO + ALTiN
CANAL RECTO



Código	63786412	63786420	63786630	63786636
Ø mm	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 25 - 30 - 33 - 36
Long. total	80	67	98	82
Mango	6	8	10	12
Z	5	4	4	3
Grupo de descuento	67	67	67	67
€	57,68	84,00	191,00	231,82

63791

BROCAS ESCALONADAS HSS HELICOIDALES



TALADRADO

Código	63791412	63791420	63791630	63791636
Ø mm	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 25 - 30 - 33 - 36
Long. total	80	67	98	82
Mango	6	8	10	12
Z	5	4	4	3
Grupo de descuento	67	67	67	67
€	34,79	46,00	111,24	135,27

63796

BROCAS ESCALONADAS HSS-CO + ALTiN HELICOIDALES



Código	63796412	63796420	63796630	63796636
Ø mm	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 25 - 30 - 33 - 36
Long. total	80	67	98	82
Mango	6	8	10	12
Z	5	4	4	3
Grupo de descuento	67	67	67	67
€	62,89	92,28	205,27	252,80



TALADRADO

63770

BROCAS ESCALONADAS HSS
CORTE CÓNICO



Código	63770314	63770620	637701630	637702640
Ø mm	3 - 14	6 - 20	16 - 30	26 - 40
Long. total	57	66	72	86
Mango	6	8	9	10
Grupo de descuento	67	67	67	67
€	24,47	30,56	68,67	89,67

Código	637703650	637704660	63770430	637706225
Ø mm	36 - 50	46 - 60	4 - 30	6 - 22,5
Long. total	87	94	104	76
Mango	12	12	10	8
Grupo de descuento	67	67	67	67
€	228,08	326,64	56,70	45,89

48781

BROCAS ESCALONADAS HSS CANAL RECTO



TALADRADO

Código	48781412	48781420	48781630
Ø mm	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30
Long. total	80	67	98
Mango	6	8	10
Z	5	4	4
Grupo de descuento	45	45	45
€	39,99	56,64	106,44

48791

BROCAS ESCALONADAS HSS HELICOIDALES



Código	48791412	48791420	48791630	48791636
Ø mm	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 25 - 30 - 33 - 36
Long. total	80	67	98	82
Mango	6	8	10	12
Z	5	4	4	3
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	68,5	91,4	124,72	175,92



TALADRADO

48796

BROCAS ESCALONADAS
HSS + ALTIN
HELICOIDALES



Código	48796412	48796420	48796630	48796636
Ø mm	4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12	4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20	6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - 18 - 20 - 22 - 24 - 26 - 28 - 30	6 - 9 - 12 - 15 - 18 - 21 - 24 - 25 - 30 - 33 - 36
Long. total	80	67	98	82
Mango	6	8	10	12
Z	5	4	4	3
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	82,93	111,22	160,26	254,95

48770

BROCAS ESCALONADAS HSS
CORTE CÓNICO



Código	4877001	4877002	4877003	4877004
Ø mm	3 - 14	4 - 20	16 - 30	26 - 40
Long. total	57	66	72	86
Mango	6	8	9	10
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	22,02	28,22	54,33	118,99

Código	4877005	4877006	487700L	487700A
Ø mm	36 - 50	46 - 60	4 - 30	4 - 22,5
Long. total	87	94	104	76
Mango	12	12	10	8
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	175,69	319,19	69,47	39,31

4879-EC

BROCAS ESCALONADAS HSS PARA ELECTRICISTAS



TALADRADO

Código	48791EC10	48791EC20
Ø mm	7 - 10,5 - 14,5 - 18,5 - 23,5 - 30,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 7mm - 32,5mm	7 - 10,5 - 14,5 - 18,5 - 23,5 - 30,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 - 40,5 7mm - 40,5mm
Descripción	Con canal para la viruta en espiral y sistema de rebarbador de doble efecto hasta 1,5mm. DBGM.	Con canal para la viruta en espiral y sistema de rebarbador de doble efecto hasta 1,5mm. DBGM.
Grupo de descuento	45	45
€	166,65	210,26



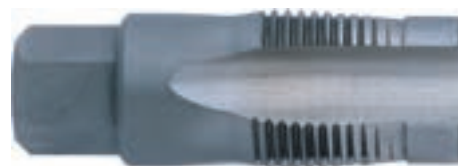
Código	48796EC10AL
Ø mm	7 - 10,5 - 14,5 - 18,5 - 23,5 - 30,5 - 12,5 - 16,5 - 20,5 - 25,5 - 32,5 7mm - 32,5mm
Descripción	Con recubrimiento ALTiN. Con canal para la viruta en espiral y sistema de rebarbador de doble efecto hasta 1,5mm. DBGM.
Grupo de descuento	45
€	202,36



TALADRADO

4890

MACHO ESPECIAL HSS



Código	489012150	489016150	489020150	489025150	489032150
M	M12	M16	M20	M25	M32
mm	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
mm	51	51	51	51	51
mm	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
mm	SW8	SW10	SW13	SW13	SW13
mm	10,5	14,5	18,5	23,5	30,5
Descripción / Contenido	Perfil afilado y destalonado para métrica ISO rosca fina DIN 13, tolerancia 6H = ISO2. Corto con cuadradillo hexagonal para trabajos con "una mano". Con guía (rebaje) para una alineación precisa de la rosca. Preparado para trabajar con llave de vaso				
Grupo de descuento	45	45	45	45	45
€	24,23	40,02	54,61	72,88	121,33

48890

KIT ELÉCTRICO



Código	48890-10
Contenido	Para taladrar y roscar. Presentado en maletín de plástico. MACHOS: M12X1,5 / M16X1,5 / M20X1,5 / M32X1,5 BROCA ESCALONADA: 48791EC10
Grupo de descuento	45
€	517,81



TALADRADO



63781430



63786430



63770630



63791430



63796430

Código	63781430	63786430	63770630
Tipo de broca	HSS RECTA	HSS-CO RECTA + ALTIN	HSS CORTE CÓNICO
Composición	4-12 / 4-20 / 6-30	4-12 / 4-20 / 6-30	3-14 / 6-20 / 16-30
Nº de brocas	3	3	3
Tipo juego	METÁLICO	METÁLICO	METÁLICO
Grupo de descuento	67	67	67
€	190,00	360,30	148,68

Código	63791430	63796430
Material	HSS HELICOIDAL	HSS-CO HELICOIDAL + ALTIN
Composición	4-12 / 4-20 / 6-30	4-12 / 4-20 / 6-30
Nº de brocas	3	3
Tipo juego	METÁLICO	METÁLICO
Grupo de descuento	67	67
€	220,00	407,40



TALADRADO



48781430



48791430



4877010



48796430

Código	48781430	48791430
Tipo de broca	HSS RECTA	HSS HELICOIDAL
Composición	4-12 / 4-20 / 6-30	4-12 / 4-20 / 6-30
Nº de brocas	3	3
Tipo juego	METÁLICO	METÁLICO
Grupo de descuento	45	45
€	202,41	314,45

Código	4877010	48796430
Material	HSS CORTE CÓNICO	HSS HELICOIDAL + ALTIN
Composición	3-14 / 8-20 / 16-30	4-12 / 4-20 / 6-30
Grupo de descuento	45	45
Nº de brocas	3	3
Tipo juego	METÁLICO	METÁLICO
€	121,61	381,53



AVELLANADO AVELLANADORES

GILLCUT
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



AVELLANADORES Y JUEGOS DE AVELLANADORES MARCA GILLCUT Y EXACT

[illegible]

	Código	Estándar	Material	Gr.dct	Pág.
	65820	AVELLANADORES GILLCUT	HSS	66	138
	65828		HSS-CO	66	139
	65835		HSS-CO + TIN	66	140
	65825		HSS AMARRE 1/4"	66	141
	48820	AVELLANADORES EXACT	HSS	45	142
	48821		HSS TIN	45	143
	48828		HSS-CO	45	144
	48835		HSS ADVANCED	45	144
	48833		HSS ALTIN	45	145
	48839		P.M.	45	145
	48822		HSS 75°	45	146
	48823		HSS 120°	45	146
	48824		HSS 60°	45	146
	48836		HSS 1 LABIO	45	147
	48837		HSS LARGO	45	147
	48838		HSS EXTRA LARGO	45	147
	48810	AVELLANADORES EXACT - VARIOS	HSS AGUJERO	45	149
	48814		HSS TIN AGUJERO	45	149
	48850		CILINDRICO ALLEN P.	45	150
	48851		CILINDRICO ALLEN M.	45	150
	48852		CILINDRICO ALLEN G.	45	150
	48840		CÓNICO ALLEN P.	45	151
	48841		CÓNICO ALLEN M.	45	151
	48842		CÓNICO ALLEN G.	45	151
	-	JUEGOS	VARIOS	66 / 45	152



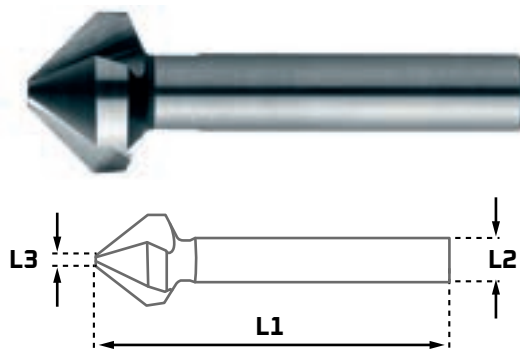
AVELLANADO



AVELLANADO

65820

HSS MANGO CILÍNDRICO
DIN 335C



Grupo de descuento	66
Material	HSS
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z

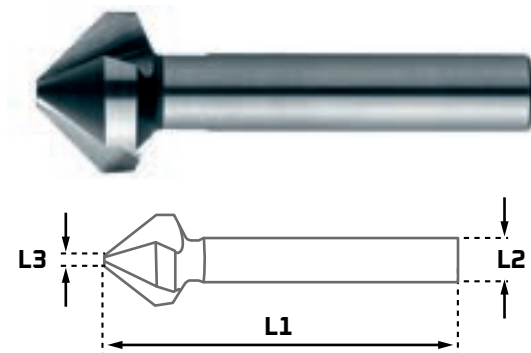
Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	800 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
6,30	45	5	1,5	1
8,30	50	6	2,0	1
10,40	50	6	2,5	1
12,40	56	8	2,8	1
16,50	60	10	3,2	1
20,50	63	10	3,5	1
25,00	67	10	3,8	1
31,00	71	12	4,2	1

Código	€/uni
658200630	14,30
658200830	16,89
658201040	17,80
658201240	19,93
658201650	23,58
658202050	28,91
658202500	43,51
658203100	68,47

65828

HSS-CO MANGO CILÍNDRICO
DIN 335C



AVELLANADO

Grupo de descuento	66
Material	HSS-Co
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1000 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
6,30	45	5	1,5	1
8,30	50	6	2,0	1
10,40	50	6	2,5	1
12,40	56	8	2,8	1
16,50	60	10	3,2	1
20,50	63	10	3,5	1
25,00	67	10	3,8	1
31,00	71	12	4,2	1

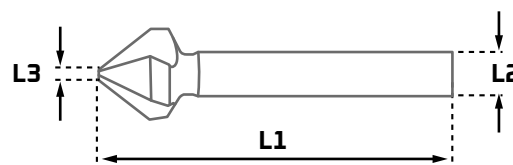
Código	€/uni
658280630	17,44
658280830	18,93
658281040	20,27
658281240	21,31
658281650	26,53
658282050	35,02
658282500	49,63
658283100	116,10



AVELLANADO

65835

HSS-CO + TIN UNIVERSAL
MANGO CILÍNDRICO
DIN 335C



Grupo de descuento	66
Material	HSS-Co
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z DESIGUALES

Acabado	TIN
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1200 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
6,30	45	5	1,5	1
8,30	50	6	2,0	1
10,40	50	6	2,5	1
12,40	56	8	2,8	1
16,50	60	10	3,2	1
20,50	63	10	3,5	1
25,00	67	10	3,8	1
31,00	71	12	4,2	1

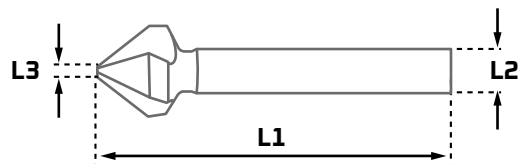
Código	€/uni
658350630	27,78
658350830	31,26
658351040	39,55
658351240	41,42
658351650	52,81
658352050	68,55
658352500	89,08
658353100	130,53

65825

HSS AMARRE 1/4"
DIN 335C



AVELLANADO



Grupo de descuento	66
Material	HSS
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z

Acabado	BRILLANTE
Mango	1/4"
DIN	335C
Aplicación	800 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
6,30	45	5	1,5	1
8,30	50	6	2,0	1
10,40	50	6	2,5	1
12,40	56	8	2,8	1
16,50	60	10	3,2	1
20,50	63	10	3,5	1

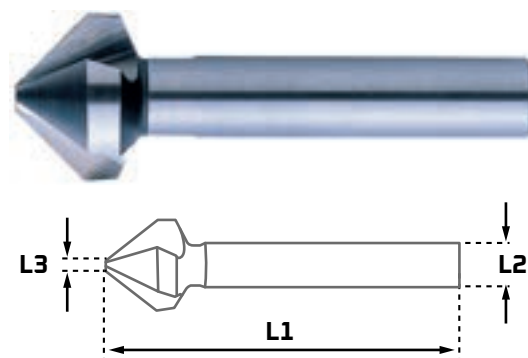
Código	€/uni
658250630	15,30
658250830	16,89
658251040	17,80
658251240	19,93
658251650	23,58
658252050	28,91



AVELLANADO

48820

HSS MANGO CILÍNDRICO
DIN 335C



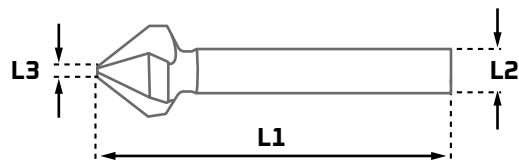
Grupo de descuento	45
Material	HSS
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	800 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
4,30	40	4	1,3	1	488200430	12,41
5,00	40	4	1,5	1	488200500	12,41
5,30	40	4	1,5	1	488200530	12,41
5,80	45	5	1,5	1	488200580	12,63
6,00	45	5	1,5	1	488200600	12,63
6,30	45	5	1,5	1	488200630	11,81
7,00	50	6	1,8	1	488200700	13,43
7,30	50	6	1,8	1	488200730	14,04
8,00	50	6	2,0	1	488200800	14,30
8,30	50	6	2,0	1	488200830	13,47
9,40	50	6	2,2	1	488200940	15,82
10,00	50	6	2,5	1	488201000	16,73
10,40	50	6	2,5	1	488201040	15,90

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
11,50	56	8	2,8	1	488201150	18,13
12,40	56	8	2,8	1	488201240	17,67
13,40	56	8	2,9	1	488201340	19,81
15,00	60	10	3,2	1	488201500	21,31
16,50	60	10	3,2	1	488201650	21,37
19,00	63	10	3,5	1	488201900	30,63
20,50	63	10	3,5	1	488202050	29,84
23,00	67	10	3,8	1	488202300	39,31
25,00	67	10	3,8	1	488202500	39,73
28,00	71	12	4,0	1	488202800	56,68
30,00	71	12	4,2	1	488203000	61,54
31,00	71	12	4,2	1	488203100	61,52
40,00	80	15	5,0	1	488204000	112,60

48821

 HSS MANGO CILÍNDRICO
 DIN 335C


AVELLANADO

Grupo de descuento	45
Material	HSS
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z

Acabado	TIN
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1000 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
4,30	40	4	1	1	488210430	21,47
5,00	40	4	2	1	488210500	21,47
5,30	40	4	2	1	488210530	23,34
5,80	45	5	2	1	488210580	23,63
6,00	45	5	2	1	488210600	24,25
6,30	45	5	2	1	488210630	22,09
7,00	50	6	2	1	488210700	25,15
7,30	50	6	2	1	488210730	26,16
8,00	50	6	2	1	488210800	25,79
8,30	50	6	2	1	488210830	24,81
9,40	50	6	2	1	488210940	30,77
10,00	50	6	3	1	488211000	29,25
10,40	50	6	3	1	488211040	30,43

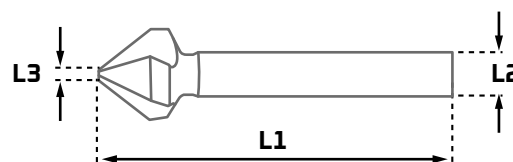
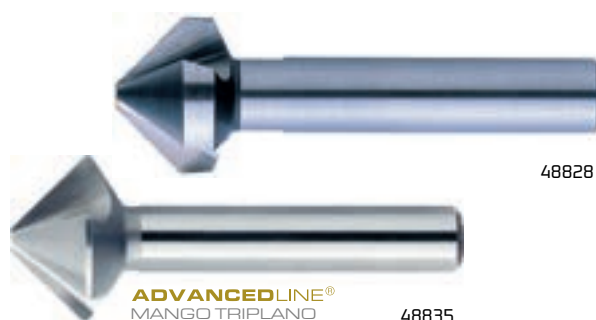
Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
11,50	56	8	3	1	488211150	33,93
12,40	56	8	3	1	488211240	33,54
13,40	56	8	3	1	488211340	37,04
15,00	60	10	3	1	488211500	41,38
16,50	60	10	3	1	488211650	40,45
19,00	63	10	4	1	488211900	54,02
20,50	63	10	4	1	488212050	54,41
23,00	67	10	4	1	488212300	69,18
25,00	67	10	4	1	488212500	69,21
28,00	71	12	4	1	488212800	94,12
30,00	71	12	4	1	488213000	104,72
31,00	71	12	4	1	488213100	97,86
40,00	80	15	5	1	488214000	173,64



AVELLANADO

48828 | 48835

HSS-CO MANGO CILÍNDRICO
HSS ADVANCED
MANGO CILÍNDRICO
DIN 335C



Grupo de descuento	45
Material	HSS-Co / HSS
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z

Acabado	-
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1000 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
6,30	45	5	1,5	1
8,30	50	6	2,0	1
10,40	50	6	2,5	1
12,40	56	8	2,8	1
15,00	60	10	3,2	1
16,50	60	10	3,2	1
19,00	63	10	3,5	1
20,50	63	10	3,5	1
23,00	67	10	3,8	1
25,00	67	10	3,8	1
31,00	71	12	4,2	1

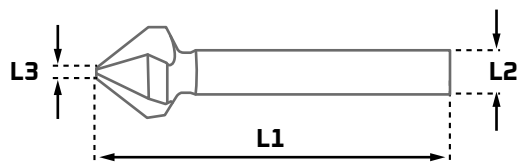
Código	€/uni	Código	€/uni
488280630	19,81	488350630	24,96
488280830	22,59	488350830	27,64
488281040	24,44	488351040	28,17
488281240	28,98	488351240	33,63
-	-	488351500	36,61
488281650	34,22	488351650	39,18
-	-	488351900	48,27
488282050	45,24	488352050	48,50
-	-	488352300	57,03
488282500	63,95	488352500	58,47
488283100	95,37	488353100	71,55

48833 | 48839

HSS ALTIN MANGO CILÍNDRICO
 P.M. MANGO CILÍNDRICO
 DIN 335C



AVELLANADO



Grupo de descuento	45
Material	HSS ALTIN / P.M.
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z

Acabado	-
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	1000 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
6,30	45	5	1,5	1
8,30	50	6	2,0	1
10,40	50	6	2,5	1
12,40	56	8	2,8	1
16,50	60	10	3,2	1
20,50	63	10	3,5	1
25,00	67	10	3,8	1
31,00	71	12	4,2	1

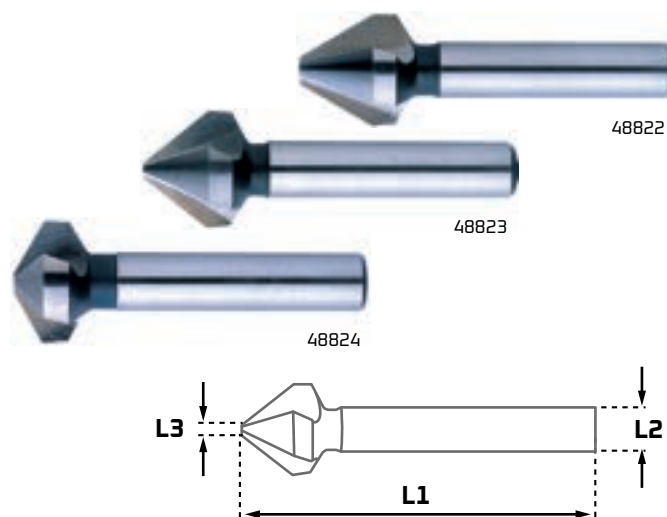
Código	€/uni	Código	€/uni
488330630	27,97	488390630	35,63
488330830	31,41	488390830	45,13
488331040	36,03	488391040	56,99
488331240	39,86	488391240	61,72
488331650	47,98	488391650	68,86
488332050	64,33	488392050	94,99
488332500	81,40	488392500	130,60
488333100	114,91	-	-



AVELLANADO

48822 | 48823 | 48824

HSS MANGO CILÍNDRICO
48822 - ÁNGULO 60° DIN 334C
48823 - ÁNGULO 75°
48824 - ÁNGULO 120°



Grupo de descuento	45
Material	HSS
Ángulo de la punta	75° / 120° / 60°
Dentado	3Z

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
6,30	45	5	1,5	1
8,00	50	6	2,0	1
8,30	50	6	2,0	1
10,00	50	6	2,5	1
10,40	50	6	2,5	1
12,40	56	8	2,8	1
12,50	56	8	3,5	1
16,00	63	10	4,0	1
16,50	60	10	3,2	1
20,00	67	10	5,0	1
20,50	63	10	3,5	1
25,00	67	10	3,8	1
31,50	78	12	6,0	1

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	-
Aplicación	800 N/mm²

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
488220630	20,27	488230630	25,42	488240630	25,42
488220800	20,77	-	-	-	-
-	-	488230830	30,22	488240830	26,85
488221000	23,87	-	-	-	-
-	-	488231040	31,40	488241040	31,40
-	-	488231240	34,37	488241240	34,37
488221250	25,42	-	-	-	-
488221600	31,40	-	-	-	-
-	-	488231650	38,79	488241650	38,79
488222000	43,57	-	-	-	-
-	-	488232050	59,67	488242050	59,67
488222500	59,67	488232500	73,15	488242500	73,15
488223150	97,26	-	-	-	-

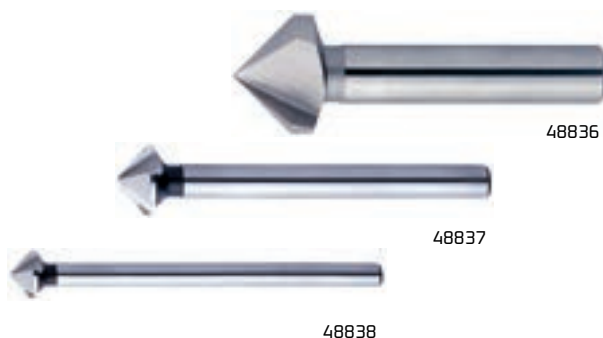
48836 | 48837 | 48838

HSS MANGO CILÍNDRICO

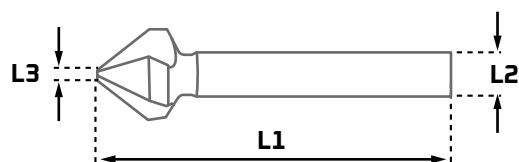
48836 - 1 LABIO

48837 - LARGO

48838 - EXTRA LARGO



AVELLANADO



Grupo de descuento	45
Material	HSS
Ángulo de la punta	90°
Dentado	-

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	335C
Aplicación	800 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	Código	€/uni
6,00	40	6	1,5	1	488360600	17,89
6,30	-	5	1,5	-	-	-
8,00	45	8	2,0	1	488360800	19,57
8,30	-	6	2,0	-	-	-
10,00	45	8	2,0	1	488361000	21,16
10,40	-	6	2,5	-	-	-
12,00	48	8	2,5	1	488361200	22,25
12,40	-	8	2,8	-	-	-
16,00	50	10	2,5	1	488361600	26,47
16,50	-	10	3,2	-	-	-
20,00	55	10	2,8	1	488362000	31,93
20,50	-	10	3,5	-	-	-
25,00	68	12	3,5	1	488362500	37,43
30,00	70	12	4,0	1	488363000	62,20

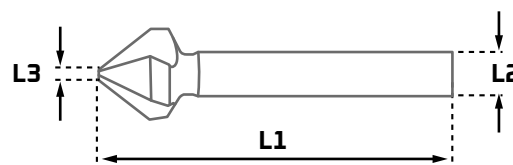
L1	Código	€/uni	L1	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
111	488370630	52,22	154	488380630	66,47
-	-	-	-	-	-
112	488370830	54,61	155	488380830	68,86
-	-	-	-	-	-
112	488371040	59,36	157	488381040	75,99
-	-	-	-	-	-
113	488371240	62,93	158	488381240	85,49
-	-	-	-	-	-
115	488371650	78,36	161	488381650	102,12
-	-	-	-	-	-
119	488372050	109,24	164	488382050	140,10
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-



AVELLANADO

48830

HSS MANGO CÓNICO
DIN 335D



Grupo de descuento	45
Material	HSS
Ángulo de la punta	90°
Dentado	3Z

Acabado	Brillante
Mango	Cónico
DIN	335D
Aplicación	800 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	C.M.	Uds.	Código	€/uni
15,00	85	1	3	CM 1	1	488301500	59,11
16,50	85	1	3	CM 1	1	488301650	61,29
19,00	100	2	4	CM 2	1	488301900	78,51
20,50	100	2	4	CM 2	1	488302050	78,51
23,00	106	2	4	CM 2	1	488302300	76,60
25,00	106	2	4	CM 2	1	488302500	67,90
26,00	106	2	4	CM 2	1	488302600	74,68
28,00	112	2	4	CM 2	1	488302800	85,15

Ø mm	L1	L2	L3	C.M.	Uds.	Código	€/uni
30,00	112	2	4	CM 2	1	488303000	86,03
31,00	112	2	4	CM 2	1	488303100	88,76
34,00	118	2	5	CM 2	1	488303400	95,15
37,00	118	2	5	CM 2	1	488303700	101,51
40,00	140	3	10	CM 3	1	488304000	126,76
50,00	150	3	14	CM 3	1	488305000	159,59
63,00	180	4	16	CM 4	1	488306300	279,60
80,00	190	4	22	CM 4	1	488308000	454,52

48810 | 48814

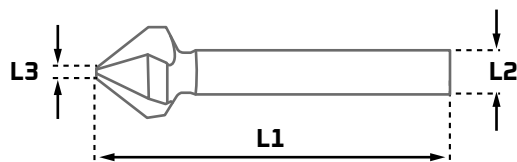
HSS AGUJERO



48810



48814



AVELLANADO

Grupo de descuento	45
Material	HSS
Ángulo de la punta	90°
Dentado	Agujero

Acabado	Brillante / TIN
Mango	Cilíndrico
DIN	-
Aplicación	800 N/mm², 1000 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	L4	Uds.
5,00	45	6	10	2-5	1
10,00	48	8	14	5-10	1
15,00	65	10	21	10-15	1
20,00	84	12	28	15-20	1
25,00	102	12	35	20-25	1
30,00	115	15	44	25-30	1
35,00	127	15	48	30-35	1
40,00	136	15	53	35-40	1
50,00	166	20	60	40-50	1

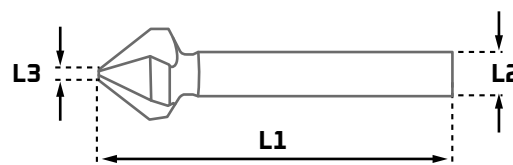
Código	€/uni	Código	€/uni
4881005	14,41	4881405	26,27
4881010	17,22	4881410	32,04
4881015	29,13	4881415	52,20
4881020	57,56	4881420	94,83
4881025	88,35	4881425	158,30
4881030	147,19	-	-
4881035	192,80	-	-
4881040	279,60	-	-
4881050	363,37	-	-



AVELLANADO

48850 | 48851 | 48852

HSS MANGO CILÍNDRICO
DIN 373 (TORNILLO ALLEN)



Grupo de descuento	45
Material	HSS
Ángulo de la punta	180°
Dentado	Tornillo ALLEN

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
M3	71	5,0	6,00	1
M4	71	5,0	8,00	1
M5	80	8,0	10,00	1
M6	80	8,0	11,00	1
M8	100	12,5	15,00	1
M10	100	12,5	18,00	1
M12	100	12,5	20,00	1

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
M3	71	5,0	6,00	1
M4	71	5,0	8,00	1
M5	80	8,0	10,00	1
M6	80	8,0	11,00	1
M8	100	12,5	15,00	1
M10	100	12,5	18,00	1
M12	100	12,5	20,00	1

Ø mm	L1	L2	L3	Uds.
M3	71	5,0	6,00	1
M4	71	5,0	8,00	1
M5	80	8,0	10,00	1
M6	80	8,0	11,00	1
M8	100	12,5	15,00	1
M10	100	12,5	18,00	1
M12	100	12,5	20,00	1

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
DIN	373
Aplicación	800 N/mm²

GUÍA PEQUEÑA	Código	€/uni
2,5	488500300	24,64
3,3	488500400	21,84
4,2	488500500	24,02
5	488500600	25,66
6,8	488500800	41,89
8,5	488501000	45,48
10,2	488501200	54,65

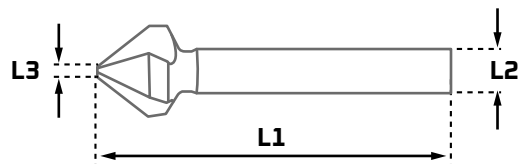
GUÍA MEDIANA	Código	€/uni
3,2	488510300	24,64
4,3	488510400	21,84
5,3	488510500	24,02
6,4	488510600	23,98
8,4	488510800	41,89
10,5	488511000	45,48
13	488511200	51,06

GUÍA GRANDE	Código	€/uni
3,4	488520300	23,04
4,5	488520400	20,42
5,5	488520500	22,44
6,6	488520600	23,98
9	488520800	41,89
11	488521000	45,48
14,0	488521200	51,06

48840 | 48841 | 48842

 HSS MANGO CÓNICO
 DIN 373 (TORNILLO ALLEN)


AVELLANADO



Grupo de descuento		45			Acabado		Brillante	
Material		HSS			Mango		Cónico	
Ángulo de la punta		180°			DIN		373	
Dentado		Tornillo ALLEN			Aplicación		800 N/mm²	
Ø mm	L1	L2	L3	Uds.	GUIA	Código	€/uni	
M10	150	CM 2	18,00	1	8,5	488401000	86,83	
M12	150	CM 2	20,00	1	10,2	488401200	104,62	
M14	160	CM 2	24,00	1	12	488401400	138,01	
M16	190	CM 3	26,00	1	14	488401600	162,05	
M18	190	CM 3	30,00	1	15,5	488401800	212,11	
M20	190	CM 3	33,00	1	17,5	488402000	256,09	
M22	205	CM 3	36,00	1	19,5	488402200	300,58	
M24	205	CM 3	40,00	1	21	488402400	367,10	
M10	150	CM 2	18,00	1	10,5	488411000	86,83	
M12	150	CM 2	20,00	1	13	488411200	104,62	
M14	160	CM 2	24,00	1	15	488411400	138,01	
M16	190	CM 3	26,00	1	17	488411600	162,05	
M18	190	CM 3	30,00	1	19	488411800	212,11	
M20	190	CM 3	33,00	1	21	488412000	256,09	
M22	205	CM 3	36,00	1	23	488412200	300,58	
M24	205	CM 3	40,00	1	25	488412400	367,10	
M10	150	CM 2	18,00	1	11	488421000	86,83	
M12	150	CM 2	20,00	1	13,5	488421200	104,62	
M14	160	CM 2	24,00	1	15,5	488421400	138,01	
M16	190	CM 3	26,00	1	17,5	488421600	162,05	
M18	190	CM 3	30,00	1	20	488421800	212,11	
M20	190	CM 3	33,00	1	22	488422000	256,09	
M22	205	CM 3	36,00	1	24	488422200	300,58	
M24	205	CM 3	40,00	1	26	488422400	367,10	



AVELLANADO



65820620



65820625



65828620



65828650



65835620



65835625

Material	HSS	HSS	HSS-CO	HSS-CO
Código	65820620	65820625	65828620	65828650
Composición	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0
Nº de piezas	6	5	6	5
Tipo juego	HSS Cilindrico	HSS Cilindrico	HSS-CO Cilindrico	HSS-CO Cilindrico
Grupo de descuento	66	66	66	66
€	155,77	224,20	172,74	248,57

Material	HSS-CO + TIN	HSS-CO + TIN
Código	65835620	65835625
Composición	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0
Nº de piezas	6	5
Tipo juego	HSS-CO + TIN	HSS-CO + TIN
Grupo de descuento	66	66
€	261,32	342,30



AVELLANADO



48820620



48820650



48821620



48821650



48828620



48828650



48833620



48833650

Material	HSS	HSS	HSS TIN	HSS TIN
Código	48820620	48820650	48821620	48821650
Composición	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0
Nº de piezas	6	5	6	5
Tipo juego	HSS Cilindrico	HSS Cilindrico	HSS-TIN Cilindrico	HSS-TIN Cilindrico
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	137,59	146,31	243,03	242,86

Material	HSS-CO	HSS-CO	HSS AL-TIN	HSS AL-TIN
Código	48828620	48828650	48833620	48833650
Composición	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0
Nº de piezas	6	5	6	5
Tipo juego	HSS-CO Cilindrico	HSS-CO Cilindrico	HSS AL-TIN Cilindrico	HSS AL-TIN Cilindrico
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	244,93	269,24	288,17	301,17



AVELLANADO



48835T620



48835T650



48810320



48814320



4885010



4885120



4885230



48825650

Material	HSS TIN ADVANCED	HSS TIN ADVANCED	HSS	HSS TIN
Código	48835T620	48835T650	48810320	48814320
Composición	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5	6,3 - 10,4 - 16,5 - 20,5 - 25,0	Gr 5 / 10 / 15 / 20	Gr 5 / 10 / 15 / 20
Nº de piezas	6	5	4	4
Tipo juego	HSS TIN ADVANCED	HSS TIN ADVANCED	90° CON AGUJERO	90° CON AGUJERO
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	233,07	243,77	147,44	235,56

Material	HSS DIAM GUIA PEQUEÑO	HSS DIAM GUIA MEDIANO	HSS DIAM GUIA GRANDE	AMARRE 1/4"
Código	4885010	4885120	4885230	48825650
Composición	M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10	M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10	M3 / M4 / M5 / M6 / M8 / M10	6,3 - 8,3 - 10,4 - 12,4 - 16,5 - 20,5 + PROLONGADOR
Nº de piezas	6	6	6	8
Tipo juego	PARA TORNILLO ALLEN	PARA TORNILLO ALLEN	PARA TORNILLO ALLEN	AMARRE 1/4"
Grupo de descuento	45	45	45	45
€	225,98	225,98	225,98	184,36



ROSCADO MACHOS/COJINETES

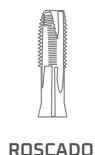
GILLCUT
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE
EVENTUS®



MACHOS PARA ROSCAR A MÁQUINA | MACHOS PARA ROSCAR A MANO
JUEGOS DE MACHOS MÁQUINA | JUEGOS DE MACHOS MANO
COJINETES CIRCULARES | ACCESORIOS

ÍNDICE

ROSCADO GILLCUT & EXACT



	Código	Estándar	Tipo	Gr.dct	Pág.
	48ZG235VAS	MACHOS DE MÁQUINA GILLCUT	AGUJEROS PASANTES (DIN371 / DIN376)	49	160
	48ZG335VAS		AGUJEROS CIEGOS (DIN371 / DIN376)	49	161
	VARIOS	MACHOS DE MÁQUINA EXACT	ANILLO AMARILLO - Trabajos generales	48	162
	48B		ANILLO AZUL - Aceros inox	48	166
	48R		ANILLO ROJO - Materiales duros	48	168
	48233 - 48333		TIN - Materiales duros	48	170
	48235 - 48335		AL-TIN - Materiales duros	48	171
	48W218		ANILLO BLANCO - Especial fundición	48	172
	48303 - 48212 - 48307		ROSCA GAS	48	173
	48222 - 48304		ROSCA UNC	48	174
	48224 - 48305		ROSCA UNF	48	175
	VARIOS		IZQUIERDAS / LAMINACIÓN	48	176
	VARIOS		TOLERANCIAS ESPECIALES	48	177
	48206XL / 48308XL		LARGOS	48	178
	48217		PARA ALUMINIO	48	178
	48202 / 48234		COMBINADO / NPT	48	179
	VARIOS	MACHOS DE MÁQUINA EVENTUS	TRABAJOS GENERALES	46	180
	VARIOS	JUEGOS MACHOS DE MÁQUINA	VARIOS	48/49	181
	48100	MACHOS DE MANO EXACT	TRABAJOS GENERALES	47	184
	48101		TRABAJOS GENERALES (M. FINA)	47	185
	48110		MATERIALES DUROS	47	189
	48100L - 48101L		IZQUIERDAS	47	190
	48102		BSW WITHWORTH	47	191
	48109		BSF WITHWORTH FINA	47	192
	48103		GAS (BSP)	47	193
	48104		UNC	47	194
	48105		UNF	47	195

	Código	Estándar	Tipo	Gr.dct	Pág.
	48E1005	MACHOS DE MANO EVENTUS	TRABAJOS GENERALES	46	196
	48E1015		TRABAJOS GENERALES (M. FINA)	46	197
	48E1035		PULGADAS	46	198
	48400	COJINETES CIRCULARES EXACT	TRABAJOS GENERALES	47	199
	48401		TRABAJOS GENERALES (M. FINA)	47	200
	48400L		IZQUIERDAS	47	203
	48401L		IZQUIERDAS	47	204
	48410		HSS-CO PARA MATERIALES DUROS	47	205
	VARIOS		OTRAS ROSCAS	47	206
	48E4005 - 48E4015	COJINETES CIRCULARES EVENTUS	TRABAJOS GENERALES	46	211
	48E4035		ROSCA BSP	46	212
	VARIOS	JUEGOS MACHOS DE MANO	VARIOS	46/47	213
	48600GD	ACCESORIOS	PORTACOJINETES	46	215
	48601GD		GIRAMACHOS	46	216
	VARIOS		EXTRACTORES Y JUEGOS	46	218
	48PC	INSERTOS ROSCADOS Y KITS	INSERTOS, KITS Y ACCESORIOS	44	220



ROSCADO MACHOS DE MÁQUINA

GILLCUT
EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE
EVENTUS®



MACHOS PARA ROSCAR A MÁQUINA | JUEGOS DE MACHOS MÁQUINA

48ZG235

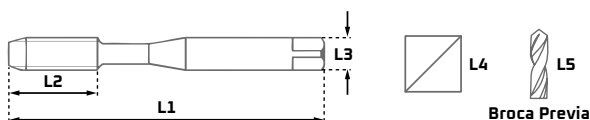
MACHOS MÁQUINA UNIVERSALES AGUJERO PASANTE, (ENT. CORREGIDA) DIN 371 / DIN 376

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Máxima precisión y productividad, fabricados con recubrimiento TiCN y una geometría de corte optimizada para una mayor vida útil, alta absorción al calor y con excelentes resultados en cualquier gama de materiales.



ROSCADO

Grupo de descuento	49
Material	HSS-Co
Anillo	TiCN
Tolerancia	6H



Broca Previa



PASANTE (B)
DIN 371



PASANTE (B)
DIN 376

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,5	56	9	4	2,7	2,5	48ZG23503050	17,62	-	-
M4	0,7	63	12	5	3,4	3,3	48ZG23504070	17,62	-	-
M5	0,8	70	13	6	5	4,2	48ZG23505080	18,26	-	-
M6	1	80	15	6	4,9	5	48ZG23506100	18,26	-	-
M8	1,25	90	18	8	6	6,75	48ZG23508125	21,02	-	-
M10	1,5	100	20	10	8	8,5	48ZG23510150	24,1	-	-
M12	1,75	110	23	9	7	10,25	-	-	48ZG23512175	28,2
M14	2	110	25	11	9	12	-	-	48ZG23514200	38,04
M16	2	110	25	12	9	14	-	-	48ZG23516200	44,8
M18	2,5	125	30	14	11	15,5	-	-	48ZG23518250	59,89
M20	2,5	140	30	16	12	17,5	-	-	48ZG23520250	86,89
M22	2,5	140	30	18	14,5	19,5	-	-	48ZG23522250	100,79
M24	3	160	36	18	14,5	21	-	-	48ZG23524300	100,79
M27	3	150	36	20	16	24	-	-	48ZG23527300	149,82
M30	3,5	180	40	22	18	26,5	-	-	48ZG23530350	184,87
M33	3,5	180	42	25	20	29,5	-	-	48ZG23533350	consultar
M36	4	200	50	28	22	32	-	-	48ZG23536400	consultar

48ZG335

MACHOS MÁQUINA UNIVERSALES AGUJERO CIEGO, (HELICOIDAL) DIN 371 / DIN 376

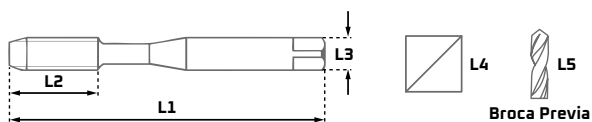
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Máxima precisión y productividad, fabricados con recubrimiento TiCN y una geometría de corte optimizada para una mayor vida útil, alta absorción al calor y con excelentes resultados en cualquier gama de materiales.

Grupo de descuento 49

Material HSS-Co

Anillo TiCN

Tolerancia 6H



CIEGO (35°)

DIN 371



CIEGO (35°)

DIN 376



ROSCADO

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
M3	0,5	56	9	4	2,7	2,5
M4	0,7	63	12	5	3,4	3,3
M5	0,8	70	13	6	5	4,2
M6	1	80	15	6	4,9	5
M8	1,25	90	18	8	6	6,8
M10	1,5	100	20	10	8	8,5
M12	1,75	110	23	9	7	10,3
M14	2	110	25	11	9	12
M16	2	110	25	12	9	14
M18	2,5	125	30	14	11	15,5
M20	2,5	140	30	16	12	17,5
M22	2,5	140	30	18	14,5	19,5
M24	3	160	36	18	14,5	21
M27	3	150	36	20	16	24
M30	3,5	180	40	22	18	26,5
M33	3,5	180	42	25	20	29,5
M36	4	200	50	28	22	32

Código	€/uni	Código	€/uni
48ZG33503050	20,61	-	-
48ZG33504070	20,61	-	-
48ZG33505080	20,61	-	-
48ZG33506100	21,25	-	-
48ZG33508125	24,2	-	-
48ZG33510150	27,69	-	-
-	-	48ZG33512175	31,46
-	-	48ZG33514200	41,31
-	-	48ZG33516200	47,38
-	-	48ZG33518250	71,58
-	-	48ZG33520250	90,39
-	-	48ZG33522250	122,41
-	-	48ZG33524300	122,41
-	-	48ZG33527300	157,73
-	-	48ZG33530350	197,43
-	-	48ZG33533350	consultar
-	-	48ZG33536400	consultar

48300 | 48206 | 48306

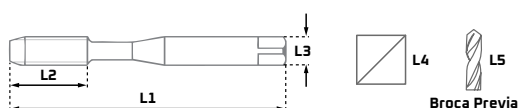
MACHOS MÁQUINA EXACT ANILLO AMARILLO DIN 371 TRABAJOS GENERALES

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriadados para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	48
Material	HSS-Co
Anillo	Amarillo
Tolerancia	6H



M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
M2	0,40	50	8	2,8	2,1	1,60
M2,5	0,45	50	9	2,8	2,1	2,05
M2,6	0,45	50	9	2,8	2,1	2,05
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00
M7	1,00	80	19	7	5,5	6,00
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75
M9	1,25	90	22	9	7	7,75
M10	1,50	100	24	10	8	8,50



RECTO (C)
DIN 371



PASANTE (B)
DIN 371



CIEGO (35°)
DIN 371

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
4830002040	13,77	4820602040	14,87	4830602040	13,22
48300025045	13,05	4820602545	14,87	48306025045	13,22
-	-	4820602645	28,08	-	-
4830003050	11,14	4820603050	12,00	4830603050	15,37
4830004070	11,14	4820604070	12,33	4830604070	15,37
4830005080	11,79	4820605080	12,96	4830605080	16,07
4830006100	11,79	4820606100	13,05	4830606100	16,07
4830007100	16,52	-	-	4830607100	25,11
4830008125	14,43	4820608125	14,73	4830608125	19,75
4830009125	28,64	-	-	-	-
4830010150	17,71	4820610150	18,52	4830610150	22,73

48301 | 48208 | 48308
MACHOS MÁQUINA EXACT
ANILLO AMARILLO DIN 376
TRABAJOS GENERALES

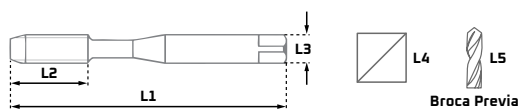
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo Amarillo

Tolerancia 6H



RECTO (C)

DIN 376



PASANTE (B)

DIN 376



CIEGO (35°)

DIN 376



ROSCADO

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	2,2	-	2,5	4830103050	17,90	4820803050	14,29	4830803050	27,92
M4	0,70	63	13	2,8	2,1	3,3	4830104070	17,91	4820804070	19,82	4830804070	15,32
M5	0,80	70	16	3,5	2,7	4,2	4830105080	18,59	4820805080	15,03	4830805080	16,32
M6	1,00	80	19	4,5	3,4	5	4830106100	18,59	4820806100	15,37	4830806100	30,59
M8	1,25	90	22	6	4,9	6,75	4830108125	15,42	4820808125	16,92	4830808125	35,51
M10	1,50	100	24	7	5,5	8,5	4830110150	24,57	4820810150	19,25	4830810150	23,53
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	4830112175	20,70	4820812175	22,49	4830812175	26,50
M14	2,00	110	30	11	9	12	4830114200	27,71	4820814200	32,09	4830814200	34,03
M16	2,00	110	32	12	9	14	4830116200	30,95	4820816200	35,87	4830816200	39,84
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	4830118250	44,13	4820818250	51,15	4830818250	55,29
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	4830120250	67,05	4820820250	54,38	4830820250	74,73
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	4830122250	84,35	4820822250	120,82	4830822250	124,79
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	4830124300	73,04	4820824300	79,04	4830824300	96,75
M27	3,00	160	38	20	16	24	4830127300	151,37	4820827300	123,24	4830827300	147,92
M30	3,50	180	45	22	18	26,5	4830130350	129,71	4820830350	162,72	4830830350	295,68
M33	3,50	180	50	25	20	29,5	4830133350	223,10	4820833350	261,55	4830833350	244,35
M36	4,00	200	55	28	22	32	4830136400	262,90	4820836400	409,26	4830836400	287,89
M39	4,00	200	60	32	24	35	4830139400	281,43	4820839400	418,26	-	-
M42	4,50	220	60	32	24	37,5	4830142450	403,64	4820842450	470,05	-	-
M45	4,50	220	65	36	29	40,5	4830145450	462,06	4820845450	536,44	-	-
M48	5,00	250	70	36	29	43	-	-	4820848500	617,44	-	-
M52	5,00	250	70	40	32	47	-	-	4820852500	728,99	-	-

48302 | 48210 | 48320

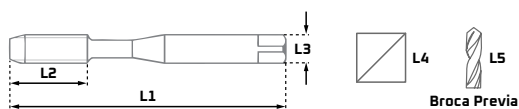
MACHOS MÁQUINA EXACT ANILLO AMARILLO, DIN374 TRABAJOS GENERALES

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	48
Material	HSS-Co
Anillo	Amarillo
Tolerancia	6H



MF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
MF6	0,75	70	12	4,5	3,4	5,25
MF8	0,75	80	14	6	5	7,25
MF8	1,00	90	16	6	4,9	7,00
MF10	1,00	100	16	7	5,5	9,00
MF10	1,25	100	24	7	5,5	8,75
MF12	1,00	100	18	9	7	11,00
MF12	1,25	100	22	9	7	10,75
MF12	1,50	100	22	9	7	10,5
MF14	1,00	100	18	11	9	13
MF14	1,25	100	22	11	9	12,75
MF14	1,50	100	22	11	9	12,5
MF16	1,00	100	18	12	9	15
MF16	1,50	100	22	12	9	14,5
MF18	1,00	110	20	14	11	17
MF18	1,50	110	25	14	11	16,5
MF18	2,00	125	28	14	11	16
MF20	1,00	125	20	14	11	19
MF20	1,50	125	25	16	12	18,5
MF20	2,00	140	28	16	12	18
MF22	1,00	125	20	16	12	21
MF22	1,50	125	25	18	15	21
MF22	2,00	140	28	18	15	20



RECTO (C)
DIN 374



PASANTE (B)
DIN 374



CIEGO (35°)
DIN 374

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
4830206075	21,78	4821006075	35,91	4832006075	37,51
4830208075	32,86	4821008075	35,91	-	-
4830208100	32,86	4821008100	24,16	4832008100	27,32
4830210100	26,08	4821010100	26,18	4832010100	32,44
4830210125	26,61	4821010125	27,89	4832010125	32,44
4830212100	34,05	4821012100	36,48	4832012100	41,81
4830212125	34,77	4821012125	49,16	4832012125	41,81
4830212150	34,05	4821012150	36,48	4832012150	38,34
4830214100	51,13	4821014100	49,57	4832014100	51,02
4830214125	42,02	4821014125	49,57	4832014125	58,30
4830214150	51,13	4821014150	44,91	4832014150	50,09
4830216100	63,26	4821016100	68,38	4832016100	66,98
4830216150	58,28	4821016150	55,62	4832016150	59,30
4830218100	60,17	4821018100	81,75	4832018100	90,57
4830218150	58,99	4821018150	67,68	4832018150	75,37
4830218200	74,58	4821018200	81,16	-	-
4830220100	81,47	4821020100	113,43	4832020100	88,10
4830220150	64,32	4821020150	69,91	4832020150	88,10
-	-	4821020200	91,65	4832020200	122,91
4830222100	92,54	4821022100	102,92	4832022100	99,88
4830222150	87,54	4821022150	90,66	4832022150	99,88
4830222200	95,29	4821022200	117,09	4832022200	99,88

48302 | 48210 | 48320

 MACHOS MÁQUINA EXACT
 ANILLO AMARILLO, DIN374
 TRABAJOS GENERALES

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo Amarillo

Tolerancia 6H



ROSCADO

MF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
MF24	1,00	125	20	18	14,5	23	4830224100	103,56	4821024100	100,01	4832024100	126,12
MF24	1,50	125	25	18	14,5	22,5	4830224150	98,27	4821024150	95,68	4832024150	126,12
MF24	2,00	140	28	18	14,5	22	4830224200	122,12	4821024200	120,94	4832024200	126,12
MF25	1,50	140	28	18	14,5	24,5	4830225150	134,83	-	-	-	-
MF26	1,50	140	28	18	14,5	24,5	4830226150	126,55	4821026150	130,46	-	-
MF27	2,00	150	32	20	16	25	4830227200	179,17	4821027200	167,59	-	-
MF28	1,50	150	28	20	16	26,5	-	-	4821028150	170,45	-	-
MF30	1,50	150	28	22	18	28,5	4830230150	160,66	4821030150	146,92	-	-
MF30	2,00	160	32	22	18	28	4830230200	194,33	4821030200	181,81	-	-
MF32	1,50	150	28	22	18	30,5	-	-	4821032150	192,80	-	-
MF35	1,50	160	28	28	22	33,5	-	-	4821035150	224,72	-	-
MF36	1,50	170	28	28	22	34,5	-	-	4821036150	214,66	-	-
MF38	1,50	170	28	28	22	36,5	4830238150	278,88	4821038150	271,33	-	-
MF40	1,50	180	28	32	24	38,5	4830240150	297,85	4821040150	303,88	-	-
MF42	1,50	180	32	32	24	40,5	-	-	4821042150	333,22	-	-
MF45	1,50	180	32	36	29	43,5	-	-	4821045150	390,05	-	-
MF48	1,50	190	32	36	29	46,5	-	-	4821048150	445,59	-	-
MF50	1,50	190	32	36	29	48,5	-	-	4821050150	521,11	-	-
MF52	1,50	190	32	40	32	50,5	-	-	4821052150	492,58	-	-

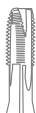
48B232 | 48B332

MACHOS MÁQUINA EXACT

ANILLO AZUL, ACEROS INOX

DIN 371 / DIN 376

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, perfil de rosca especial. Apropriados para aceros inox.



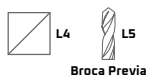
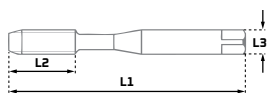
ROSCADO

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo Azul

Tolerancia 6H



PASANTE (B)
DIN 371

CIEGO (35°)
DIN 371

PASANTE (B)
DIN 376

CIEGO (35°)
DIN 376

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50	48B23203050	17,88	48B33203050	19,50	-	-	-	-
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30	48B23204070	18,03	48B33204070	19,50	-	-	-	-
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20	48B23205080	18,76	48B33205080	19,87	-	-	-	-
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00	48B23206100	18,89	48B33206100	20,78	-	-	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	48B23208125	22,13	48B33208125	24,03	-	-	-	-
M10	1,50	100	24	10	8	8,50	48B23210150	25,59	48B33210150	28,58	-	-	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	-	-	48B23212175	31,28	48B33212175	37,18
M14	2,00	110	30	11	9	12	-	-	-	-	48B23214200	40,67	48B33214200	57,02
M16	2,00	110	32	12	9	14	-	-	-	-	48B23216200	44,81	48B33216200	51,16
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	-	-	-	-	48B23218250	66,35	48B33218250	107,96
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	-	-	-	-	48B23220250	101,55	48B33220250	90,70
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	-	-	-	-	48B23222250	138,78	48B33222250	142,75
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	-	-	-	-	48B23224300	147,41	48B33224300	149,40

48B231 | 48B331
MACHOS MÁQUINA EXACT
ANILLO AZUL, ACEROS INOX
DIN 374

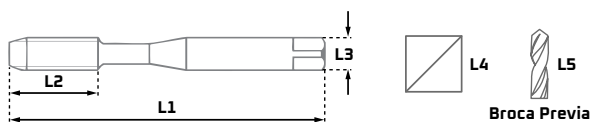
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, perfil de rosca especial. Apropriados para aceros inox.

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo Azul

Tolerancia 6H



PASANTE (B)
DIN 374



CIEGO (35°)
DIN 374



ROSCADO

MF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
MF6	0,75	70	12	4,5	3,4	5,25
MF8	0,75	80	14	6	5	7,25
MF8	1,00	90	16	6	4,9	7,00
MF10	1,00	100	16	7	5,5	9,00
MF10	1,25	100	24	7	5,5	8,75
MF12	1,00	100	18	9	7	11,00
MF12	1,25	100	22	9	7	10,75
MF12	1,50	100	22	9	7	10,5
MF14	1,00	100	18	11	9	13
MF14	1,25	100	22	11	9	12,75
MF14	1,50	100	22	11	9	12,5
MF16	1,00	100	18	12	9	15
MF16	1,50	100	22	12	9	14,5
MF18	1,00	110	20	14	11	17
MF18	1,50	110	25	14	11	16,5
MF18	2,00	125	28	14	11	16
MF20	1,00	125	20	14	11	19
MF20	1,50	125	25	16	12	18,5
MF20	2,00	140	28	16	12	18
MF22	1,00	125	20	16	12	21
MF22	1,50	125	25	18	14,5	20,5
MF22	2,00	140	28	18	14,5	20
MF24	1,00	125	20	18	14,5	23
MF24	1,50	125	25	18	14,5	22,5

Código	€/uni	Código	€/uni
48B23106075	60,51	48B33106075	60,72
48B23108075	60,51	48B33108075	60,72
48B23108100	60,51	48B33108100	60,72
48B23110100	63,52	48B33110100	63,76
48B23110125	68,91	48B33110125	66,70
48B23112100	78,40	48B33112100	79,34
48B23112125	78,40	48B33112125	79,34
48B23112150	78,40	48B33112150	79,34
48B23114100	90,17	48B33114100	92,59
48B23114125	90,17	48B33114125	92,59
48B23114150	90,17	48B33114150	92,59
48B23116100	103,99	48B33116100	110,55
48B23116150	103,99	48B33116150	110,55
48B23118100	131,59	48B33118100	131,35
48B23118150	131,59	48B33118150	131,35
48B23118200	131,59	48B33118200	131,35
48B23120100	138,93	48B33120100	142,75
48B23120150	138,93	48B33120150	142,75
48B23120200	138,93	48B33120200	142,75
48B23122100	155,72	48B33122100	154,49
48B23122150	155,72	48B33122150	154,49
48B23122200	155,72	48B33122200	154,49
48B23124100	175,65	48B33124100	170,74
48B23124150	175,65	48B33124150	170,74

48R203 | 48R307

MACHOS MÁQUINA EXACT
ANILLO ROJO
MATERIALES DUROS
DIN 371 / DIN 376



ROSCADO

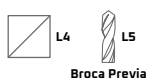
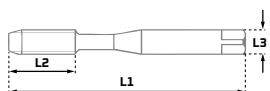
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, perfil de rosca y proceso de temple especiales. Apropriados para aceros duros hasta 1.000N/mm².

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo Rojo

Tolerancia 6H



PASANTE (B)
DIN 371



CIEGO (35°)
DIN 371



PASANTE (B)
DIN 376



CIEGO (35°)
DIN 376

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50	48R20303050	17,06	48R30703050	18,50	-	-	-	-
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30	48R20304070	17,24	48R30704070	18,50	-	-	-	-
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20	48R20305080	17,88	48R30705080	18,96	-	-	-	-
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00	48R20306100	17,96	48R30706100	19,87	-	-	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	48R20308125	21,03	48R30708125	22,86	-	-	-	-
M10	1,50	100	24	10	8	8,50	48R20310150	24,23	48R30710150	28,59	-	-	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	-	-	48R20312175	29,73	48R30712175	35,38
M14	2,00	110	30	11	9	12	-	-	-	-	48R20314200	38,69	48R30714200	44,28
M16	2,00	110	32	12	9	14	-	-	-	-	48R20316200	42,59	48R30716200	48,71
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	-	-	-	-	48R20318250	63,07	48R30718250	70,22
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	-	-	-	-	48R20320250	67,72	48R30720250	106,09
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	-	-	-	-	48R20322250	132,13	48R30722250	135,45
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	-	-	-	-	48R20324300	140,78	48R30724300	142,75

48R202 | 48R306
MACHOS MÁQUINA EXACT
ANILLO ROJO
MATERIALES DUROS, DIN 374

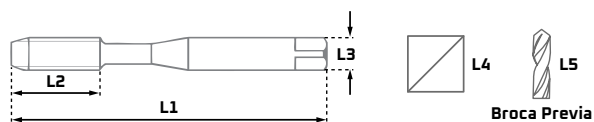
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co. Apropriados para aceros duros hasta 1.000N/mm².

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo Rojo

Tolerancia 6H



PASANTE (B)
DIN 374



CIEGO (35°)
DIN 374



ROSCADO

MF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
MF6	0,75	70	12	4,5	3,4	5,25
MF8	0,75	80	14	6	5	7,25
MF8	1,00	90	16	6	4,9	7,00
MF10	1,00	100	16	7	5,5	9,00
MF10	1,25	100	24	7	5,5	8,75
MF12	1,00	100	18	9	7	11,00
MF12	1,25	100	22	9	7	10,75
MF12	1,50	100	22	9	7	10,5
MF14	1,00	100	18	11	9	13
MF14	1,25	100	22	11	9	12,75
MF14	1,50	100	22	11	9	12,5
MF16	1,00	100	18	12	9	15
MF16	1,50	100	22	12	9	14,5
MF18	1,00	110	20	14	11	17
MF18	1,50	110	25	14	11	16,5
MF18	2,00	125	28	14	11	16
MF20	1,00	125	20	14	11	19
MF20	1,50	125	25	16	12	18,5
MF20	2,00	140	28	16	12	18
MF22	1,00	125	20	16	12	21
MF22	1,50	125	25	18	14,5	20,5
MF22	2,00	140	28	18	14,5	20
MF24	1,00	125	20	18	14,5	23
MF24	1,50	125	25	18	14,5	22,5

Código	€/uni	Código	€/uni
48R20206075	57,61	48R30606075	57,84
48R20208075	57,61	48R30608075	57,84
48R20208100	57,61	48R30608100	57,84
48R20210100	60,51	48R30610100	60,72
48R20210125	65,66	48R30610125	63,50
48R20212100	74,68	48R30612100	75,69
48R20212125	74,68	48R30612125	75,69
48R20212150	74,68	48R30612150	75,69
48R20214100	85,92	48R30614100	88,41
48R20214125	85,92	48R30614125	88,41
48R20214150	85,92	48R30614150	88,41
48R20216100	98,99	48R30616100	105,25
48R20216150	98,99	48R30616150	105,25
48R20218100	120,30	48R30618100	125,16
48R20218150	120,30	48R30618150	125,16
48R20218200	120,30	48R30618200	125,16
48R20220100	132,31	48R30620100	135,94
48R20220150	132,31	48R30620150	135,94
48R20220200	132,31	48R30620200	135,94
48R20222100	148,29	48R30622100	147,14
48R20222150	148,29	48R30622150	147,14
48R20222200	148,29	48R30622200	147,14
48R20224100	167,29	48R30624100	165,02
48R20224150	167,29	48R30624150	165,02

48233 | 48333

MACHOS MÁQUINA EXACT

TIN, MATERIALES DUROS

DIN 371 / DIN 376

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, con recubrimiento TIN.
Apropiados para aceros duros hasta 1.000N/mm².



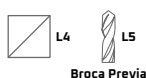
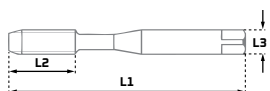
ROSCADO

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co + TiN

Anillo -

Tolerancia 6H



PASANTE (B)
DIN 371

CIEGO (35°)
DIN 371

PASANTE (B)
DIN 376

CIEGO (35°)
DIN 376

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50	4823303050	18,79	4833303050	19,15	-	-	-	-
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30	4823304070	17,44	4833304070	20,25	-	-	-	-
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20	4823305080	19,85	4833305080	20,32	-	-	-	-
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00	4823306100	20,97	4833306100	22,48	-	-	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	4823308125	23,33	4833308125	24,63	-	-	-	-
M10	1,50	100	24	10	8	8,50	4823310150	29,90	4833310150	30,80	-	-	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	-	-	48233612175	33,24	48333612175	38,26
M14	2,00	110	30	11	9	12	-	-	-	-	48233614200	44,48	48333614200	50,22
M16	2,00	110	32	12	9	14	-	-	-	-	48233616200	48,76	48333616200	58,01
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	-	-	-	-	48233618250	90,16	48333618250	82,84
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	-	-	-	-	48233620250	96,61	48333620250	81,39
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	-	-	-	-	48233622250	96,61	48333622250	98,96
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	-	-	-	-	48233624300	99,83	48333624300	118,51

48235 | 48335
MACHOS MÁQUINA EXACT
AL-TIN, MATERIALES DUROS
DIN 371 / DIN 376

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, con recubrimiento ALTIN.

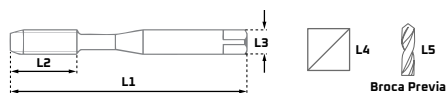
Apropiados para aceros duros hasta 1.200N/mm².

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co + AL-TiN

Anillo -

Tolerancia 6H



PASANTE (B)
DIN 371



CIEGO (35°)
DIN 371



PASANTE (B)
DIN 376



CIEGO (35°)
DIN 376



ROSCADO

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50	4823503050	19,42	4833503050	19,50	-	-	-	-
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30	4823504070	18,25	4833504070	20,83	-	-	-	-
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20	4823505080	21,11	4833505080	21,27	-	-	-	-
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00	4823506100	21,86	4833506100	22,27	-	-	-	-
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75	4823508125	23,81	4833508125	27,48	-	-	-	-
M10	1,50	100	24	10	8	8,50	4823510150	31,95	4833510150	35,09	-	-	-	-
M12	1,75	110	29	9	7	10,25	-	-	-	-	48235612175	39,85	48335612175	46,00
M14	2,00	110	30	11	9	12	-	-	-	-	48235614200	46,32	48335614200	51,89
M16	2,00	110	32	12	9	14	-	-	-	-	48235616200	50,54	48335616200	62,11
M18	2,50	125	34	14	11	15,5	-	-	-	-	48235618250	69,90	48335618250	77,22
M20	2,50	140	34	16	12	17,5	-	-	-	-	48235620250	92,88	48335620250	104,81
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5	-	-	-	-	48235622250	102,94	48335622250	119,77
M24	3,00	160	38	18	14,5	21	-	-	-	-	48235624300	110,52	48335624300	130,48

48W218

MACHOS MÁQUINA EXACT ANILLO BLANCO ESPECIAL FUNDICIÓN DIN 371 / DIN 376



ROSCADO

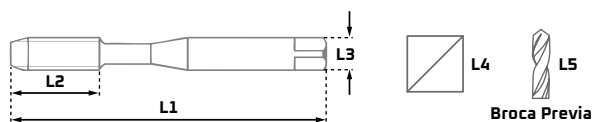
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Alma reforzada. Apropriados para fundición.

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo BLANCO

Tolerancia 6H



M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
M3	0,50	56	11	3,5	2,7	2,50
M4	0,70	63	13	4,5	3,4	3,30
M5	0,80	70	16	6	4,9	4,20
M6	1,00	80	19	6	4,9	5,00
M8	1,25	90	22	8	6,2	6,75
M10	1,50	100	24	10	8	8,50
M12	1,75	110	29	9	7	10,25
M14	2,00	110	30	11	9	12
M16	2,00	110	32	12	9	14
M18	2,50	125	34	14	11	15,5
M20	2,50	140	34	16	12	17,5
M22	2,50	140	34	18	14,5	19,5
M24	3,00	160	38	18	14,5	21



RECTO (C)

DIN 371



RECTO (C)

DIN 376

Código	€/uni	Código	€/uni
48W21803050	23,60	-	-
48W21804070	24,13	-	-
48W21805080	25,30	-	-
48W21806100	25,30	-	-
48W21808125	29,37	-	-
48W21810150	35,30	-	-
-	-	48W218612175	41,32
-	-	48W218614200	54,04
-	-	48W218616200	62,62
-	-	48W218618250	83,18
-	-	48W218620250	91,86
-	-	48W218622250	113,68
-	-	48W218624300	120,92

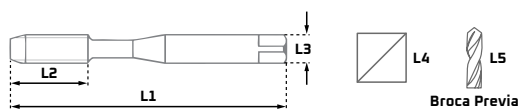
48303 | 48212 | 48307
MACHOS MÁQUINA EXACT
ROSCA GAS (BSP), DIN 5156

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Rosca ROSCA GAS BSP

Tolerancia 6H


BSP	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	L6
1/8	28	90	20	7	5,5	8,7	9,73
1/4	19	100	20	11	9	11,75	13,16
3/8	19	100	22	12	9	15,25	16,66
1/2	14	125	25	16	12	19	20,96
5/8	14	125	25	18	14,5	21	22,91
3/4	14	140	30	20	16	24,5	26,44
7/8	14	150	30	22	18	28,25	30,2
1	11	160	36	25	20	30,5	33,25


 RECTO (C)
 DIN 5156

 PASANTE (B)
 DIN 5156

 CIEGO (35°)
 DIN 5156


ROSCADO

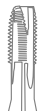
Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
48303018	29,63	48212018	34,12	48307018	44,04
48303014	38,02	48212014	43,8	48307014	59,87
48303038	74,35	48212038	55,55	48307038	74,19
48303012	64,38	48212012	73,46	48307012	94,28
48303058	118,83	48212058	88,99	48307058	120,13
48303034	98,51	48212034	113,18	48307034	172,73
48303078	180,59	48212078	207,14	48307078	206,07
48303100	221,09	48212100	165,89	48307100	252,26

48222 | 48304

MACHOS MÁQUINA EXACT

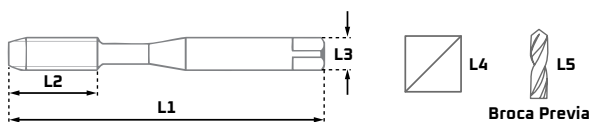
ROSCA UNC, DIN 2182 / DIN 2183

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	48
Material	HSS-Co
Rosca	ROSCA UNC
Tolerancia	6H



UNC	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	L6	DIN
1/4	20	80	22	7	5,5	5,1	6,35	2182
5/16	18	90	25	8	6,2	6,5	7,94	2182
3/8	16	100	38	9	7	7,9	9,53	2182
7/16	14	100	28	8	6,2	9,3	11,11	2183
1/2	13	110	32	9	7	10,8	12,70	2183
9/16	12	110	32	11	9	12,3	14,29	2183
5/8	11	110	32	12	9	13,5	15,88	2183
3/4	10	125	36	14	11	16,5	19,05	2183
7/8	9	140	40	18	14,5	19,5	22,23	2183
1	8	160	45	20	16	22,25	25,40	2183



PASANTE (B)

DIN 2182/2183



CIEGO (35°)

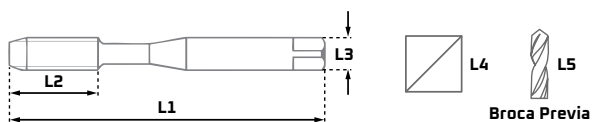
DIN 2182/2183

Código	€/uni	Código	€/uni
48222014	23,58	48304014	25,06
48222516	37,81	48304516	39,52
48222038	42,48	48304038	44,24
48222716	52,06	48304716	58,02
48222012	37,55	48304012	59,69
48222916	84,17	48304916	78,17
48222058	71,71	48304058	78,17
48222034	96,26	48304034	102,24
48222078	99,81	48304078	116,66
48222100	167,31	48304100	139,51

48224 | 48305
MACHOS MÁQUINA EXACT
ROSCA UNF, DIN 2185 / DIN 2183

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.

Grupo de descuento	48
Material	HSS-Co
Rosca	ROSCA UNF
Tolerancia	6H



UNF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	L6	DIN
1/4	28	5,5	6,35	80	22	7	5,5	2182
5/16	24	6,9	7,94	90	25	8	6,2	2182
3/8	24	8,5	9,53	100	38	9	7	2182
7/16	20	9,9	11,11	100	28	8	6,2	2183
1/2	20	11,5	12,7	110	32	9	7	2183
9/16	18	13	14,29	110	32	11	9	2183
5/8	18	14,6	15,88	110	32	12	9	2183
3/4	16	17,5	19,05	125	36	14	11	2183
7/8	14	20,5	22,23	140	40	18	14,5	2183
1	12	23,4	25,4	160	45	20	16	2183


PASANTE (B)
DIN 2182/2183

CIEGO (35°)
DIN 2182/2183


ROSCADO

Código	€/uni	Código	€/uni
48224014	39,75	48305014	43,46
48224516	28,31	48305516	44,69
48224038	29,89	48305038	31,95
48224716	38,64	48305716	59,69
48224012	37,92	48305012	59,69
48224916	86,05	48305916	65,88
48224058	51,38	48305058	79,1
48224034	101,87	48305034	108,65
48224078	124,29	48305078	135,75
48224100	168,59	48305100	184,11

48300L IZQUIERDAS

48301L IZQUIERDAS

48260 LAMINACIÓN

48261 LAMINACIÓN TIN

MACHOS MÁQUINA EXACT



ROSCADO

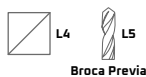
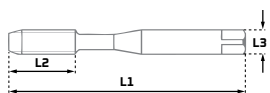
Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo -

Tolerancia 6H



RECTO (C)
DIN 371



RECTO (C)
DIN 376



FORMA (D)
DIN 371/376



FORMA (D)
DIN 371/376

M	PASO	L1	L2	L3	L5	Izquierdas	€/uni	Izquierdas	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
M3	0,5	56	11	3,5	2,5	48300L03050	26,88	-	-	4826003050	35,85	4826103050	46,82
M4	0,7	63	13	4,5	3,3	48300L04070	26,88	-	-	4826004070	35,85	4826104070	44,94
M5	0,8	70	16	6	4,2	48300L05080	24,47	-	-	4826005080	35,33	4826105080	49,26
M6	1	80	19	6	5	48300L06100	24,47	-	-	4826006100	37,38	4826106100	52,02
M8	1,25	90	22	8	6,8	48300L08125	28,14	-	-	4826008125	43,85	4826108125	54,86
M10	1,5	100	24	10	8,5	48300L10150	32,33	-	-	4826010150	52,87	4826110150	73,66
M12	1,75	110	29	9	10,25	-	-	48301L12175	41,77	48260612175	67,33	48261612175	88
M14	2	110	30	11	12	-	-	48301L14200	55,83	-	-	-	-
M16	2	110	32	12	14	-	-	48301L16200	71,32	-	-	-	-
M18	2,5	125	34	14	15,5	-	-	48301L18250	92,68	-	-	-	-
M20	2,5	140	34	16	17,5	-	-	48301L20250	95,83	-	-	-	-
M22	2,5	140	34	18	19,5	-	-	48301L22250	110,96	-	-	-	-
M24	3	160	38	18	21	-	-	48301L24300	133,84	-	-	-	-

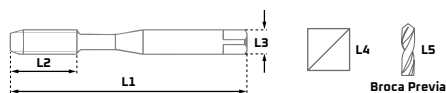
48230 TOLERANCIA 6G
48231 TOLERANCIA 7G
48330 TOLERANCIA 6G
48331 TOLERANCIA 7G
MACHOS MÁQUINA EXACT

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.

Grupo de descuento 48

Material HSS-Co

Anillo -

Tolerancia 6G / 7G


M	PASO	L1	L2	L3	L5
M3	0,50	56	11	3,5	2,50
M4	0,70	63	13	4,5	3,30
M5	0,80	70	16	6	4,20
M6	1,00	80	19	6	5,00
M8	1,25	90	22	8	6,80
M10	1,50	100	24	10	8,50


6G PASANTE (B)
DIN 371

7G PASANTE (B)
DIN 371

6G CIEGO (35°)
DIN 371

7G CIEGO (35°)
DIN 371

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
4823003050	31,48	4823103050	33,99	4833003050	40,53	4833103050	44,87
4823004070	31,48	4823104070	33,99	4833004070	28,55	4833104070	39,75
4823005080	32,56	4823105080	35,59	4833005080	28,55	4833105080	41,58
4823006100	32,58	4823106100	36,35	4833006100	38,09	4833106100	41,58
4823008125	38,78	4823108125	42,87	4833008125	43,55	4833108125	47,16
4823010150	49,00	4823110150	52,17	4833010150	54,59	4833110150	60,14



ROSCADO

48206XL EXTRA LARGO 48308XL EXTRA LARGO 48217 PARA ALUMINIO

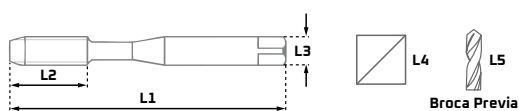
TRABAJO GENERAL
HSS CO DIN 371 / DIN 376

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales. Macho para aluminio. Para roscas exteriores. Aleados para ACEROS INOX.



ROSCADO

Grupo de descuento	48
Material	HSS-Co
Anillo	-
Tolerancia	6H



M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	DIN
M3	0,50	100	6	3,5	2,7	2,5	371
M4	0,70	120	7	4,5	3,4	3,3	371
M5	0,80	140	8	6,0	4,9	4,2	371
M6	1,00	160	9	6,0	4,9	5,0	371
M8	1,25	180	11	8,0	6,2	6,8	371
M10	1,50	200	12	7,0	5,5	8,5	376
M12	1,75	220	14	9,0	7,0	10,3	376
M14	2,00	220	18	11,0	9,0	12,0	376
M16	2,00	220	18	12,0	9,0	14,0	376
M18	2,50	250	22	14,0	11,0	15,5	376
M20	2,50	250	22	16,0	12,0	17,5	376
M22	2,50	250	22	18,0	14,5	19,5	376
M24	3,00	250	28	18,0	14,5	21,0	376

M	PASO	L1	L2	L3	L4
3	0,50	56	11	3,5	2,5
4	0,70	63	13	4,5	3,3
5	0,80	70	16	6,0	4,2
6	1,00	80	19	6,0	5,0
8	1,25	90	22	8,0	6,8
10	1,50	100	24	10,0	8,5
12	1,75	110	29	9,0	10,3
14	2,00	110	30	11,0	12,0
16	2,00	110	32	12,0	14,0
18	2,50	125	34	14,0	15,5
20	2,50	140	34	16,0	17,5
22	2,50	140	34	18,0	19,5
24	3,00	160	38	18,0	21,0



PASANTE (B)
DIN 371/376



CIEGO (35°)
DIN 371/376



ROSCA ININTERRUMPIDA
DIN 371/376

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
48206XL03050	61,53	48308XL03050	73,92	-	-
48206XL04070	61,53	48308XL04070	73,92	-	-
48206XL05080	64,18	48308XL05080	76,87	-	-
48206XL06100	64,18	48308XL06100	76,87	-	-
48206XL08125	79,13	48308XL08125	84,77	-	-
48206XL10150	89,32	48308XL10150	108,83	-	-
48206XL12175	103,68	48308XL12175	113,06	-	-
48206XL14200	123,64	48308XL14200	135,74	-	-
48206XL16200	140,80	48308XL16200	143,14	-	-
48206XL18250	193,51	48308XL18250	211,83	-	-
48206XL20250	270,83	48308XL20250	298,21	-	-
48206XL22250	301,64	48308XL22250	331,20	-	-
48206XL24300	319,48	48308XL24300	337,12	-	-

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
-	-	-	-	4821703050	23,31
-	-	-	-	4821704070	23,31
-	-	-	-	4821705080	25,13
-	-	-	-	4821706100	25,13
-	-	-	-	4821708125	31,01
-	-	-	-	4821710150	33,86
-	-	-	-	48217612175	34,92
-	-	-	-	48217614200	35,88
-	-	-	-	48217616200	41,74
-	-	-	-	48217618250	65,13
-	-	-	-	48217620250	70,96
-	-	-	-	48217622250	90,74
-	-	-	-	48217624300	97,7

48202 ROSCA NPT

48234 MACHO COMBINADO

Machos para roscar a máquina, para agujeros ciegos o pasantes. Fabricados en HSS-Co, brindan una gran resistencia al calor y al desgaste. Apropriados para trabajos generales.



RECTO (C)



ROSCADO

Grupo de descuento	48
Material	HSS-Co
Rosca	-
Tolerancia	6H

NPT	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
1/16	27,00	60	17,5	7	5,5	6,30
1/8	27,00	63	20	7	5,5	8,50
1/4	18,00	63	28	11	9	11,00
3/8	18,00	71	28	12	9,0	14,30
1/2	14,00	80	36	16	12	18,00
3/4	14,00	100	36	20	16	23,00
1	11-1/2	110	45	25	20	29,00
1-1/4	11-1/2	125	45	32	24	38,00
1-1/2	11-1/2	140	45	36	29	44,00
2	11-1/2	140	45	40	32	56,00

Código	€/uni
48202116	59,63
48202018	59,63
48202014	59,63
48202038	89,50
48202012	113,70
48202034	157,26
48202100	260,08
48202114	462,06
48202112	569,63
48202200	786,26



DIN 371

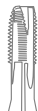
M	PASO	L1	L2	D3	L5
M3	0,5	56	11	3	2,4
M4	0,7	63	14	4	3
M5	0,8	71	18	5	4
M6	1	80	22	6	4,9
M8	1,25	95	25	8	6
M10	1,5	106	31	10	8
M12	1,75	115	35	12	9

Código	€/uni
4823403050	29,7
4823404070	29,7
4823405080	29,7
4823406100	33,56
4823408125	37,38
4823410150	41,11
4823412175	48,54

48E2056 | 48E2086

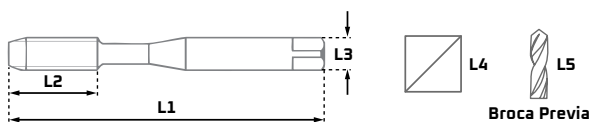
MACHOS DE MÁQUINA EVENTUS, DIN 371 / DIN 376

Machos para roscar a máquina, para agujeros pasantes. Fabricados en HSS-Co.
Brindan una gran resistencia al calor y al desgaste.
Apropiados para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	46
Material	HSS
Anillo	-
Tolerancia	6H



M	PASO	L1	L2	L5
M3	0,50	56	11	2,50
M4	0,70	63	13	3,30
M5	0,80	70	16	4,20
M6	1,00	80	19	5,00
M8	1,25	90	22	6,75
M10	1,50	100	24	8,50
M12	1,75	110	29	10,25
M14	2,00	110	30	12,00
M16	2,00	110	32	14,00
M18	2,50	125	34	15,50
M20	2,50	140	34	17,50
M22	2,50	140	34	19,50
M24	3,00	160	38	21,00



PASANTE (B)
DIN 371



PASANTE (B)
DIN 376

Código	€/uni	Código	€/uni
48E205603050	11,25	-	-
48E205604070	11,25	-	-
48E205605080	11,25	-	-
48E205606100	11,75	-	-
48E205608125	15,42	-	-
48E205610150	18,71	-	-
-	-	48E208612175	23,83
-	-	48E208614200	30,80
-	-	48E208616200	34,48
-	-	48E208618250	49,26
-	-	48E208620250	57,52
-	-	48E208622250	67,52
-	-	48E208624300	78,96


GILLCUT
 48ZG235VAS


48J05112



48J05118



ROSCADO


GILLCUT
 48ZG335VAS


48J05117



48J05119

Código	48ZG235VAS	48J05112	48J05118
Anillo	-	AMARILLO	AMARILLO
Agujero	A/PASANTE	A/ PASANTE	A/ PASANTE
Aplicación	RECUBRIMIENTO ALTIN	TRABAJOS GENERALES	TRABAJOS GENERALES + BROCAS
Métrica	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
Brocas	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2	-	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2
Grupo de descuento	49	48	48
€	189,97	112,28	123,24

Código	48ZG335VAS	48J05117	48J05119
Anillo	-	AMARILLO	AMARILLO
Agujero	A/ CIEGO	A/ CIEGO	A/ CIEGO
Aplicación	RECUBRIMIENTO ALTIN	TRABAJOS GENERALES	TRABAJOS GENERALES + BROCAS
Métrica	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
Brocas	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2	-	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2
Grupo de descuento	49	48	48
€	211,32	137,01	155,48



ROSCADO



48J42305



48J42330



48J42345



48J43695



48J43654



48J43679



48J43694



48J43696

Código	48J42305	48J42330	48J42345	48J43695
Anillo	AZUL	AZUL	ROJO	ROJO
Agujero	A/ PASANTE	A/ PASANTE	A/ PASANTE	A/ PASANTE
Aplicación	ESPECIAL INOX	ESPECIAL INOX + BROCAS	MAT. DUROS	MAT. DUROS + BROCAS
Métrica	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
Brocas	-	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2	-	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2
Grupo de descuento	48	48	48	48
€	160,22	178,16	149,40	-

Código	48J43654	48J43679	48J43694	48J43696
Anillo	AZUL	AZUL	ROJO	ROJO
Agujero	A/ CIEGO	A/ CIEGO	A/ CIEGO	A/ CIEGO
Aplicación	ESPECIAL INOX	ESPECIAL INOX + BROCAS	MAT. DUROS	MAT. DUROS + BROCAS
Métrica	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12
Brocas	-	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2	-	2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2
Grupo de descuento	48	48	48	48
€	162,95	223,16	163,42	-

ROSCADO
MACHOS DE MANO

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE
EVENTUS®



48100

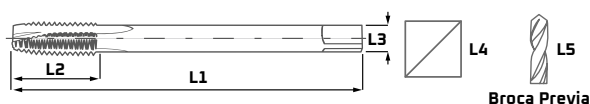
JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 352

Juegos de machos para roscar a mano.
Para agujeros ciegos o pasantes / trabajos generales.
Apropiados para la gran mayoría de materiales.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 352
Dirección	derechas
Tolerancia	6H



HSS

DIN 352

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni
M1	0,25	32	5,5	2,5	2,1	0,75	48100010025	81,48
M2	0,40	40	8	2,8	2,1	1,60	48100020040	52,42
M2,2	0,45	40	9	2,8	2,1	1,75	48100022045	50,92
M2,5	0,45	40	9	2,8	2,1	2,05	48100025045	50,92
M2,6	0,45	40	9	2,8	2,1	2,15	48100026045	49,18
M3	0,50	40	11	3,5	2,7	2,50	48100030050	23,80
M3,5	0,60	45	13	4,0	3,0	2,90	48100035060	26,73
M4	0,70	45	13	4,5	3,4	3,30	48100040070	21,21
M4,5	0,75	50	16	6,0	4,9	3,75	48100045075	34,31
M5	0,80	50	16	6,0	4,9	4,20	48100050080	22,38
M6	1,00	50	19	6,0	4,9	5,00	48100060100	22,58
M7	1,00	50	19	6,0	4,9	6,00	48100070100	33,13
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,75	48100080125	25,52
M9	1,25	63	22	7,0	5,5	7,75	48100090125	43,08
M10	1,50	70	24	7,0	5,5	8,50	48100100150	32,58
M11	1,50	70	24	8,0	6,2	9,50	48100110150	48,64
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,25	48100120175	45,77
M14	2,00	80	30	11,0	9,0	12,00	48100140200	55,12
M16	2,00	80	32	12,0	9,0	14,00	48100160200	70,78
M18	2,50	95	40	14,0	11,0	15,50	48100180250	96,74
M20	2,50	95	40	16,0	12,0	17,50	48100200250	107,27
M22	2,50	100	40	18,0	14,5	19,50	48100220250	134,98
M24	3,00	110	50	18,0	14,5	21,00	48100240300	160,91
M27	3,00	110	50	20,0	16,0	24,00	48100270300	253,38
M30	3,50	132	56	22,0	18,0	26,50	48100300350	264,98
M33	3,50	132	56	25,0	20,0	29,50	48100330350	341,80
M36	4,00	150	63	28,0	22,0	32,00	48100360400	411,97
M42	4,50	150	63	32,0	24,0	37,50	48100420450	671,11

48101

JUEGO MACHOS DE MANO DIN 2181 (MF)

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.
Apropiados para trabajos generales.

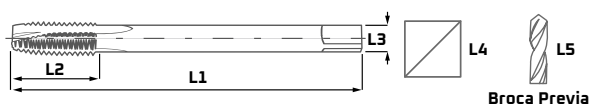
Grupo de descuento 47

Material HSS

Estándar DIN 2181

Dirección derechas

Tolerancia 6H



HSS

DIN 2181



ROSCADO

MF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
MF3	0,35	40	10	3,5	2,1	2,65
MF3,5	0,35	40	10	4,0	3,0	3,15
MF4	0,35	45	10	4,5	3,4	3,65
MF4	0,50	45	10	4,5	3,4	3,50
MF5	0,50	50	12	6,0	4,9	4,50
MF5	0,75	50	14	6,0	4,9	4,25
MF6	0,50	50	14	6,0	4,9	5,50
MF6	0,75	50	14	6,0	4,9	5,25
MF7	0,75	50	14	6,0	4,9	6,25
MF8	0,50	50	19	6,0	4,9	7,50
MF8	0,75	50	19	6,0	4,9	7,25
MF8	1,00	56	22	6,0	4,9	7,00
MF9	0,75	56	19	7,0	5,5	8,25
MF9	1,00	63	22	7,0	5,5	8,00
MF10	1,00	63	20	7,0	5,5	9,00
MF10	1,25	70	24	7,0	5,5	8,75
MF11	1,00	63	20	8,0	6,2	10,00
MF11	1,25	63	20	8,0	6,2	9,75
MF12	0,75	63	22	9,0	7,0	11,25
MF12	1,00	63	22	9,0	7,0	11,00
MF12	1,25	63	22	9,0	7,0	10,75
MF12	1,50	75	29	9,0	7,0	10,50
MF13	1,00	70	22	11,0	9,0	12,00
MF13	1,50	70	22	11,0	9,0	11,50
MF14	0,75	70	22	11,0	9,0	13,25
MF14	1,00	70	22	11,0	9,0	13,00
MF14	1,25	70	22	11,0	9,0	12,75
MF14	1,50	70	22	11,0	9,0	12,50
MF15	1,00	70	22	12,0	9,0	14,00

Código	€/uni
48101030035	48,62
48101035035	48,62
48101040035	48,62
48101040050	48,62
48101050050	39,78
48101050075	54,66
48101060050	39,79
48101060075	34,17
48101070075	30,72
48101080050	35,37
48101080075	34,17
48101080100	34,17
48101090075	69,86
48101090100	31,84
48101100100	35,42
48101100125	38,88
48101110100	33,26
48101110125	38,15
48101120075	43,77
48101120100	43,81
48101120125	43,81
48101120150	38,10
48101130100	49,21
48101130150	49,21
48101140075	52,94
48101140100	60,87
48101140125	53,52
48101140150	43,23
48101150100	53,98

48101

JUEGO MACHOS DE MANO
DIN 2181 (MF)



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 2181
Dirección	derechas
Tolerancia	6H



MF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni
MF15	1,50	70	22	12,0	9,0	13,50	48101150150	53,98
MF16	1,00	70	22	12,0	9,0	15,00	48101160100	68,34
MF16	1,25	70	22	12,0	9,0	14,75	48101160125	63,19
MF16	1,50	70	22	12,0	9,0	14,50	48101160150	52,09
MF18	1,00	80	22	14,0	11,0	17,00	48101180100	87,69
MF18	1,25	80	22	14,0	11,0	16,75	48101180125	124,30
MF18	1,50	80	22	14,0	11,0	16,50	48101180150	68,91
MF18	2,00	95	22	14,0	11,0	16,00	48101180200	87,69
MF20	1,00	80	22	16,0	12,0	19,00	48101200100	100,66
MF20	1,25	80	22	16,0	12,0	18,75	48101200125	139,85
MF20	1,50	80	22	16,0	12,0	18,50	48101200150	86,26
MF20	2,00	95	40	16,0	12,0	18,00	48101200200	154,73
MF21	1,50	80	22	16,0	12,0	19,50	48101210150	177,52
MF22	1,00	80	22	16,0	14,5	21,00	48101220100	104,70
MF22	1,25	80	22	16,0	14,5	20,75	48101220125	196,62
MF22	1,50	80	22	16,0	14,5	20,50	48101220150	87,69
MF22	2,00	100	40	18,0	14,5	20,00	48101220200	137,84
MF23	1,50	80	22	18,0	14,5	21,50	48101230150	217,52
MF24	1,00	80	22	18,0	14,5	23,00	48101240100	132,44
MF24	1,25	80	22	18,0	14,5	22,75	48101240125	225,29
MF24	1,50	80	22	18,0	14,5	22,50	48101240150	127,02
MF24	2,00	80	22	18,0	14,5	22,00	48101240200	132,44
MF25	1,50	80	22	18,0	14,5	23,50	48101250150	144,19
MF26	1,00	80	22	18,0	14,5	25,00	48101260100	253,76
MF26	1,50	80	22	18,0	14,5	24,50	48101260150	145,47
MF26	2,00	80	22	18,0	14,5	24,00	48101260200	155,93
MF27	1,50	90	22	18,0	16,0	25,50	48101270150	173,14
MF27	2,00	90	22	18,0	16,0	25,00	48101270200	192,29
MF28	1,00	90	22	20,0	16,0	27,00	48101280100	181,72

48101

 JUEGO MACHOS DE MANO
 DIN 2181 (MF)

Grupo de descuento 47

Material HSS

Estándar DIN 2181

Dirección derechas

Tolerancia 6H



ROSCADO



MF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni
MF28	1,50	90	22	20,0	16,0	26,50	48101280150	177,96
MF28	2,00	90	22	20,0	16,0	26,00	48101280200	164,41
MF29	1,50	90	22	20,0	18,0	27,50	48101290150	352,14
MF30	1,00	90	22	20,0	18,0	29,00	48101300100	205,86
MF30	1,50	90	22	20,0	18,0	28,50	48101300150	208,59
MF30	2,00	90	22	20,0	18,0	28,00	48101300200	208,50
MF30	3,00	90	22	20,0	18,0	27,00	48101300300	445,31
MF32	1,50	90	22	20,0	18,0	30,50	48101320150	209,94
MF33	1,50	100	25	25,0	20,0	31,50	48101330150	385,67
MF33	2,00	100	25	25,0	20,0	31,00	48101330200	325,62
MF33	3,00	125	36	25,0	20,0	30,00	48101330300	512,71
MF34	1,50	100	25	28,0	22,0	32,50	48101340150	300,96
MF34	2,00	100	25	28,0	22,0	32,00	48101340200	460,60
MF35	1,50	100	25	28,0	22,0	33,50	48101350150	300,96
MF36	1,50	100	25	28,0	22,0	34,50	48101360150	524,56
MF36	2,00	100	25	28,0	22,0	34,00	48101360200	308,50
MF36	3,00	125	36	28,0	22,0	33,00	48101360300	324,88
MF38	1,50	100	25	28,0	22,0	36,50	48101380150	334,01
MF39	1,50	110	25	32,0	24,0	37,50	48101390150	649,32
MF39	2,00	110	25	32,0	24,0	37,00	48101390200	396,13
MF39	3,00	125	36	32,0	24,0	36,00	48101390300	541,16
MF40	1,50	110	25	32,0	24,0	38,50	48101400150	343,39
MF40	2,00	110	25	32,0	24,0	38,00	48101400200	541,16
MF40	3,00	125	36	32,0	24,0	37,00	48101400300	709,46
MF42	1,50	110	25	32,0	24,0	40,50	48101420150	692,21
MF42	2,00	110	25	32,0	24,0	40,00	48101420200	692,21
MF42	3,00	125	36	32,0	24,0	39,00	48101420300	692,21
MF45	1,50	110	25	36,0	29,0	43,50	48101450150	735,82
MF45	2,00	110	25	36,0	29,0	43,00	48101450200	744,40

48101

JUEGO MACHOS DE MANO
DIN 2181 (MF)



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 2181
Dirección	derechas
Tolerancia	6H



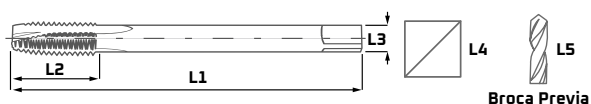
Mf	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni
MF45	3,00	125	36	36,0	29,0	42,00	48101450300	744,40
MF48	1,50	125	25	36,0	29,0	46,50	48101480150	829,23
MF48	2,00	125	25	36,0	29,0	46,00	48101480200	1078,20
MF48	3,00	140	36	36,0	29,0	45,00	48101480300	1078,20
MF50	1,50	125	25	36,0	29,0	48,50	48101500150	744,65
MF52	2,00	125	25	40,0	32,0	50,00	48101520200	1168,17
MF52	3,00	140	30	40,0	32,0	49,00	48101520300	1172,92
MF63	1,50	140	32	45,0	35,0	61,50	48101630150	1851,27

48110

JUEGO MACHOS DE MANO EXACT - DIN 352

Juegos de machos para roscar a mano.
El HSS-E apropiado para materiales duros.
Para agujeros ciegos o pasantes.

Grupo de descuento	47
Material	HSS-E
Estándar	DIN 352
Dirección	derechas
Tolerancia	6H



M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
M3	0,50	40	11	3,5	2,7	2,50
M4	0,70	45	13	4,5	3,4	3,30
M5	0,80	50	16	6,0	4,9	4,20
M6	1,00	50	19	6,0	4,9	5,00
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,75
M10	1,50	70	24	7,0	5,5	8,50
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,25
M14	2,00	80	30	11,0	9,0	12,00
M16	2,00	80	32	12,0	9,0	14,00
M18	2,50	95	40	14,0	11,0	15,50
M20	2,50	95	40	16,0	12,0	17,50



HSS

DIN 352



ROSCADO

Código	€/uni
4811003050	73,04
4811004070	73,04
4811005080	78,41
4811006100	79,12
4811008125	86,99
4811010150	111,34
4811012175	141,43
4811014200	201,97
4811016200	257,49
4811018250	343,32
4811020250	398,86

48100L | 48101L

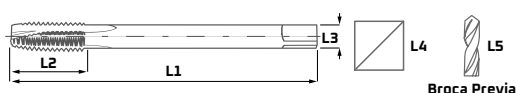
JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 352

Juegos de machos para roscar a mano Izquierdas.
Para agujeros ciegos o pasantes.
Apropiado para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS-IZQ
Estándar	DIN 352 / DIN 2181
Dirección	izquierdas
Tolerancia	6H



M/MF	PASO	L1	L2	L3	L4	L5
M3	0,50	40	11	3,5	2,7	2,50
M4	0,70	45	13	4,5	3,4	3,30
M5	0,80	50	16	6,0	4,9	4,20
M6	1,00	50	19	6,0	4,9	5,00
M7	1,00	50	19	6,0	4,9	6,00
M8	1,25	56	22	6,0	4,9	6,75
M10	1,50	70	24	7,0	5,5	8,50
M12	1,75	75	29	9,0	7,0	10,25
M14	2,00	80	30	11,0	9,0	12,00
M16	2,00	80	32	12,0	9,0	14,00
M18	2,50	95	40	14,0	11,0	15,50
M20	2,50	95	40	16,0	12,0	17,50
M22	2,50	100	40	18,0	14,5	19,50
M24	3,00	110	50	18,0	14,5	21,00

MF6	0,75	50	14	6,0	4,9	5,25
MF8	0,75	50	19	6,0	4,9	7,25
MF8	1,00	56	22	6,0	4,9	7,00
MF10	1,00	63	20	7,0	5,5	9,00
MF12	1,50	75	29	9,0	7,0	10,50
MF14	1,25	70	22	11,0	9,0	12,75
MF14	1,50	70	22	11,0	9,0	12,50
MF16	1,50	70	22	12,0	9,0	14,50
MF18	1,50	80	22	14,0	11,0	16,50
MF20	1,50	80	22	16,0	12,0	18,50
MF22	1,50	80	22	16,0	14,5	20,50
MF24	1,50	80	22	18,0	14,5	22,50



HSS
DIN 352



HSS
DIN 2181

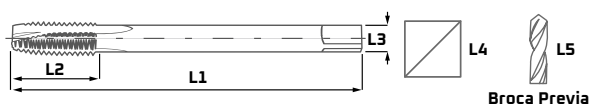
Izquierdas	€/uni	Izquierdas	€/uni
48100L03050	47,60	-	-
48100L04070	42,42	-	-
48100L05080	44,76	-	-
48100L06100	45,16	-	-
48100L07100	66,26	-	-
48100L08125	51,04	-	-
48100L10150	65,16	-	-
48100L12175	91,54	-	-
48100L14200	110,24	-	-
48100L16200	141,56	-	-
48100L18250	193,48	-	-
48100L20250	214,54	-	-
48100L22250	269,96	-	-
48100L24300	321,82	-	-
-	-	48101L06075	53,08
-	-	48101L08075	61,40
-	-	48101L08100	53,06
-	-	48101L10100	52,62
-	-	48101L12150	74,74
-	-	48101L14125	107,04
-	-	48101L14150	83,93
-	-	48101L16150	104,17
-	-	48101L18150	137,82
-	-	48101L20150	172,54
-	-	48101L22150	175,38
-	-	48101L24150	254,04

48102

JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 351 (BSW WITHWORTH)

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.
Apropiados para trabajos generales.

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 351
Dirección	derechas
Tolerancia	CLASE 2



Ww	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
1/16	60	1,59	32	10	2,5	2,1	1,15
3/32	48	2,38	36	11	2,8	2,1	1,80
1/8	40	3,18	40	12	3,5	2,7	2,60
5/32	32	3,97	45	14	4,5	3,4	3,10
3/16	24	4,76	50	18	5,5	4,3	3,60
7/32	24	5,56	50	18	6,0	4,9	4,40
1/4	20	6,35	56	22	6,0	4,9	5,10
5/16	18	7,94	63	25	6,0	4,9	6,50
3/8	16	9,53	70	28	7,0	5,5	7,90
7/16	14	11,11	75	30	8,0	6,2	9,30
1/2	12	12,70	80	32	9,0	7,0	10,50
9/16	12	14,29	80	32	11,0	9,0	12,00
5/8	11	15,88	90	36	12,0	9,0	13,50
3/4	10	19,05	105	40	14,0	11,0	16,50
7/8	9	22,23	110	45	18,0	14,5	19,25
1	8	25,40	110	50	20,0	16,0	22,00
1 1/8	7	28,58	132	56	22,0	18,0	24,75
1 1/4	7	31,75	132	56	25,0	20,0	28,75
1 3/8	6	34,93	150	63	28,0	22,0	30,50
1 1/2	6	38,10	150	63	32,0	24,0	33,50
1 5/8	5	41,28	160	70	32,0	24,0	35,50
1 3/4	5	44,45	160	70	36,0	29,0	38,50
1 7/8	5	47,63	190	80	36,0	29,0	41,50
2	5	50,80	190	80	40,0	32,0	44,50



ROSCA BSW
DIN 351



ROSCADO

Código	€/uni
48102116	57,15
48102332	48,91
48102018	27,71
48102532	32,52
48102316	29,52
48102732	33,43
48102014	30,11
48102516	37,34
48102038	39,76
48102716	56,91
48102012	62,04
48102916	90,64
48102058	80,72
48102034	113,24
48102078	150,57
48102100	192,74
48102118	347,89
48102114	438,72
48102138	551,33
48102112	636,01
48102158	970,84
48102134	1186,17
48102178	1574,86
48102200	1689,63

48109

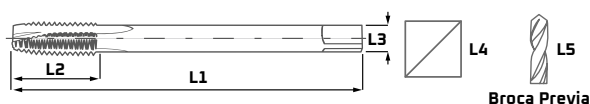
JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 351 (BSF WITHWORTH FINA)

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.
Apropiados para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 351
Dirección	derechas
Tolerancia	CLASE 2



BSF	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
3/16	32	4,76	50	16	6,0	4,9	4,00
1/4	26	6,35	56	18	6,0	4,9	5,20
5/16	22	7,94	56	22	6,0	4,9	6,60
3/8	20	9,53	70	25	7,0	5,5	8,10
7/16	18	11,11	70	25	8,0	6,2	9,50
1/2	16	12,70	70	25	9,0	7,0	11,00
5/8	14	15,88	80	28	12,0	9,0	14,00
3/4	12	19,05	90	32	14,0	11,0	16,80
7/8	11	22,23	90	32	18,0	14,5	19,70
1	10	25,40	100	36	20,0	16,0	22,70



ROSCA BSF
DIN 351

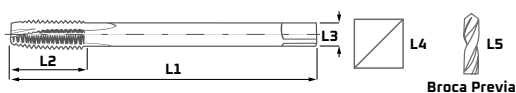
Código	€/uni
48109316	102,79
48109014	52,85
48109516	56,73
48109038	48,50
48109716	50,15
48109012	100,97
48109058	126,83
48109034	192,10
48109078	235,04
48109100	323,63

48103

JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 5157 (BSP - GAS)

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.
Apropiados para trabajos generales.

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 5157
Dirección	derechas / izquierdas
Tolerancia	ISO228



ROSCADO

ROSCA GAS (BSP)
DIN 5157

G	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
1/8	28	9,73	63	16	6,0	5,5	8,70
1/4	19	13,16	70	20	11,0	9,0	11,75
3/8	19	16,66	70	22	12,0	9,0	15,25
1/2	14	20,96	80	22	16,0	12,0	19,00
5/8	14	22,91	80	22	18,0	14,5	21,00
3/4	14	26,44	90	22	20,0	16,0	24,50
7/8	14	30,20	90	22	22,0	18,0	28,25
1	11	33,25	100	25	25,0	20,0	30,50
1 1/8	11	37,90	125	32	28,0	22,0	35,50
1 1/4	11	41,91	125	36	32,0	24,0	39,50
1 3/8	11	44,33	125	36	36,0	29,0	41,50
1 1/2	11	47,81	140	36	36,0	29,0	45,00
1 3/4	11	53,75	140	36	40,0	32,0	51,00
2	11	59,62	160	36	45,0	35,0	57,00
2 1/4	11	65,71	160	36	50,0	39,0	63,31
2 1/2	11	75,18	160	40	50,0	39,0	72,82
2 3/4	11	81,53	160	40	50,0	39,0	79,00
3	11	87,88	160	40	50,0	39,0	85,53

Código	€/uni	Izquierdas	€/uni
48103018	38,10	48103L018	75,15
48103014	42,09	48103L014	84,17
48103038	50,42	48103L038	100,84
48103012	72,30	48103L012	144,59
48103058	83,72	48103L058	167,44
48103034	107,29	48103L034	214,59
48103078	132,02	48103L078	264,06
48103100	170,84	48103L100	341,68
48103118	242,79	-	-
48103114	321,03	-	-
48103138	359,89	-	-
48103112	358,35	-	-
48103134	556,72	-	-
48103200	673,25	-	-
48103214	1689,56	-	-
48103212	2528,52	-	-
48103234	3043,67	-	-
48103300	3223,10	-	-

48104

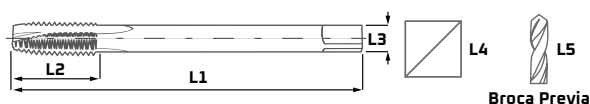
JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 351 (UNC)

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.
Apropiados para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 351
Dirección	derechas
Tolerancia	2B



G	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Nº 2	56	2,18	36	11	2,8	2,1	1,80
Nº 4	40	2,85	40	12	3,5	2,7	2,30
Nº 5	40	3,18	40	12	3,5	2,7	2,60
Nº 6	32	3,51	45	14	4,0	3,4	2,80
Nº 8	32	4,17	45	14	4,5	3,4	3,50
Nº 10	24	4,83	48	16	5,5	4,3	3,80
Nº 12	24	5,49	50	18	6,0	4,9	4,50
1/4	20	6,35	56	22	6,0	4,9	5,10
5/16	18	7,94	63	25	6,0	4,9	6,50
3/8	16	9,53	70	28	7,0	5,5	7,90
7/16	14	11,11	75	30	8,0	6,2	9,30
1/2	13	12,70	80	32	9,0	7,0	10,80
9/16	12	14,29	80	32	11,0	9,0	12,30
5/8	11	15,88	90	36	12,0	9,0	13,50
3/4	10	19,05	105	40	14,0	11,0	16,50
7/8	9	22,23	110	45	18,0	14,5	19,50
1	8	25,40	110	50	20,0	16,0	22,25



ROSCA UNC
DIN 351

Código	€/uni
48104N02	80,58
48104N04	35,67
48104N05	35,67
48104N06	35,33
48104N08	35,33
48104N10	36,54
48104N12	40,00
48104014	40,00
48104516	40,60
48104038	47,64
48104716	61,77
48104012	69,66
48104916	88,90
48104058	102,45
48104034	139,49
48104078	171,76
48104100	231,97

48105

JUEGO MACHOS DE MANO EXACT, DIN 351 (UNF)

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.
Apropiados para trabajos generales.

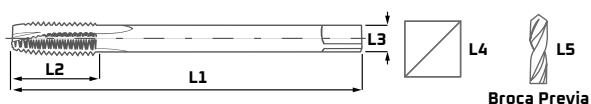
Grupo de descuento 47

Material HSS

Estándar DIN 351

Dirección derechas

Tolerancia 2B



ROSCA UNF
DIN 351



ROSCADO

UNF	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
Nº 0	80	1,52	28	8	2,5	2,1	1,20
Nº 1	72	1,85	32	10	2,5	2,1	1,50
Nº 2	64	2,18	32	10	2,8	2,1	1,80
Nº 3	56	2,52	32	10	2,8	2,1	2,10
Nº 4	48	2,85	36	11	3,5	2,7	2,40
Nº 5	44	3,18	40	12	3,5	2,7	2,70
Nº 6	40	3,51	40	12	4,0	3,4	2,90
Nº 8	36	4,17	40	12	4,5	3,4	3,50
Nº 10	32	4,83	45	14	5,5	4,3	4,10
Nº 12	28	5,49	50	16	6,0	4,9	4,60
1/4	28	6,35	56	18	6,0	4,9	5,50
5/16	24	7,94	63	18	6,0	4,9	6,90
3/8	24	9,53	63	18	7,0	5,5	8,50
7/16	20	11,11	63	18	8,0	6,2	9,90
1/2	20	12,70	63	20	9,0	7,0	11,50
9/16	18	14,29	70	20	11,0	9,0	13,00
5/8	18	15,88	70	20	12,0	9,0	14,60
3/4	16	19,05	80	22	14,0	11,0	17,50
7/8	14	22,23	80	22	18,0	14,5	20,50
1	12	25,40	90	22	20,0	16,0	23,25
1	14(NS)	25,40	90	22	20,0	16,0	23,40

Código	€/uni
48105N00	66,35
48105N01	66,35
48105N02	59,81
48105N03	59,81
48105N04	28,47
48105N05	28,00
48105N06	28,00
48105N08	26,66
48105N10	37,62
48105N12	37,62
48105014	27,48
48105516	31,40
48105038	33,29
48105716	48,15
48105012	46,23
48105916	64,64
48105058	68,01
48105034	84,67
48105078	113,71
48105100	142,23
4810510014	163,10

48E1005

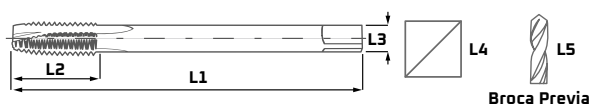
JUEGO MACHOS DE MANO EVENTUS, DIN 352

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.



ROSCADO

Grupo de descuento	46
Material	HSS
Estándar	DIN 352
Dirección	derechas
Tolerancia	6H



DIN 352

M	PASO	L1	L2	L3	L4	L5	Código	€/uni
M3	0,50	40	11	3,5	2,7	2,50	48E100503050	12,50
M4	0,70	45	13	4,5	3,4	3,30	48E100504070	12,86
M5	0,80	50	16	6	4,9	4,20	48E100505080	13,04
M6	1,00	50	19	6	4,9	5,00	48E100506100	13,40
M8	1,25	56	22	6	4,9	6,75	48E100508125	14,11
M10	1,50	70	24	7	5,5	8,50	48E100510150	18,20
M12	1,75	75	29	9	7,0	10,25	48E100512175	24,44
M14	2,00	80	30	11	9,0	12,00	48E100514200	30,17
M16	2,00	80	32	12	9,0	14,00	48E100516200	37,84
M18	2,50	95	40	14	11,0	15,50	48E100518250	47,15
M20	2,50	95	40	16	12,0	17,50	48E100520250	55,70
M22	2,50	100	40	18	14,5	19,50	48E100522250	61,06
M24	3,00	110	50	18	14,5	21,00	48E100524300	72,50
M27	3,00	110	50	20	16,0	24,00	48E100527300	124,27
M30	3,50	132	56	22	18,0	26,50	48E100530350	151,77

48E1015

JUEGO MACHOS DE MANO EVENTUS, DIN 2181 (MF)

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.

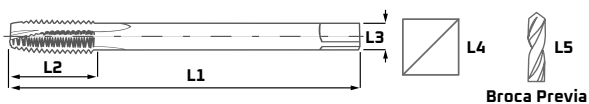
Grupo de descuento 46

Material HSS

Estándar DIN 2181

Dirección derechas

Tolerancia 6H



DIN 2181



ROSCADO

MF	PASO	L1	L2	L3	L4
MF5	0,50	50	12	4,9	4,20
MF6	0,75	50	14	4,9	4,20
MF8	0,75	50	19	4,9	5,00
MF8	1,00	50	22	4,9	7,25
MF10	1,00	56	20	5,5	6,75
MF12	1,00	70	22	7,0	8,50
MF12	1,50	63	22	7,0	11,00
MF14	1,25	75	22	9,0	10,25
MF14	1,50	70	22	9,0	12,75
MF16	1,50	80	22	9,0	12,00
MF18	1,50	80	22	11,0	14,00
MF20	1,50	95	22	12,0	15,50
MF22	1,50	95	22	14,5	17,50
MF24	1,50	100	22	14,5	19,50

Código	€/uni
48E101505050	21,61
48E101506075	16,68
48E101508075	16,67
48E101508100	16,68
48E101510100	18,57
48E101512100	25,22
48E101512150	24,52
48E101514125	30,48
48E101514150	27,37
48E101516150	34,93
48E101518150	38,81
48E101520150	46,52
48E101522150	61,80
48E101524150	67,23

48E1035

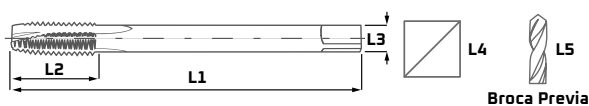
JUEGO MACHOS DE MANO EVENTUS, DIN 5157, BSP-GAS

Juegos de machos para roscar a mano HSS.
Para agujeros ciegos o pasantes.



ROSCADO

Grupo de descuento	46
Material	HSS
Estándar	DIN 5157
Dirección	Derechas
Tolerancia	ISO 228



G	PASO	L2	L3	L4	L5	L6	L7
1/8	28	9,73	63	16	6	5,5	8,70
1/4	19	13,16	70	20	11	9	11,75
3/8	19	16,66	70	22	12	9	15,25
1/2	14	20,96	80	22	16	12	19,00
3/4	14	26,44	90	22	20	16	24,50
1	11	33,25	100	25	25	20	30,50



DIN 5157

Código	€/uni
48E103500018	19,45
48E103500014	21,68
48E103500038	32,36
48E103500012	41,38
48E103500034	59,52
48E103500100	102,21

48400

COJINETES ROSCA MÉTRICA HSS DIN 223 - M

Cojinetes de roscar HSS. Para roscas exteriores.
Apropiados para trabajos generales.

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	Derechas
Tolerancia	6G



ROSCA MÉTRICA
DIN 223



ROSCADO

M	L1	L2	L3	Código	€/uni
1	0,25	16	5	4840001025	51,95
2	0,40	16	5	4840002040	24,94
2,2	0,45	16	5	4840002245	25,01
2,3	0,40	16	5	4840002340	25,01
2,5	0,45	16	5	4840002545	24,66
2,6	0,45	16	5	4840002645	24,66
3	0,50	20	5	4840003050	21,44
3,5	0,60	20	5	4840003560	30,58
4	0,70	20	5	4840004070	21,44
4,5	0,75	20	7	4840004575	30,58
5	0,80	20	7	4840005080	21,44
6	1,00	20	7	4840006100	21,44
7	1,00	25	9	4840007100	23,36
8	1,25	25	9	4840008125	22,39
9	1,25	25	9	4840009125	30,82
10	1,50	30	11	4840010150	31,96
11	1,50	30	11	4840011150	36,04
12	1,75	38	14	4840012175	35,15
14	2,00	38	14	4840014200	35,15
16	2,00	45	18	4840016200	47,22
18	2,50	45	18	4840018250	54,99
20	2,50	45	18	4840020250	54,99
22	2,50	55	22	4840022250	69,47
24	3,00	55	22	4840024300	69,47
27	3,00	65	25	4840027300	114,40
30	3,50	65	25	4840030350	113,45
33	3,50	65	25	4840033350	120,23
36	4,00	65	25	4840036400	125,33
39	4,00	75	30	4840039400	206,53
42	4,50	75	30	4840042450	206,53
45	4,50	90	36	4840045450	318,78
48	5,00	90	36	4840048500	318,78
52	5,00	90	36	4840052500	318,78

48401

COJINETES ROSCA MÉTRICA HSS DIN 223 - MF

Cojinetes de roscar HSS. Para roscas exteriores.
Apropiados para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	derechas
Tolerancia	6G



ROSCA MÉTRICA
DIN 223

MF	L1	L2	L3	Código	€/uni
3	0,35	20	5	4840103035	27,58
3,5	0,35	20	5	4840103535	27,58
4	0,35	20	5	4840104035	28,45
4	0,50	20	5	4840104050	26,62
5	0,50	20	5	4840105050	26,62
5	0,75	20	7	4840105075	27,58
6	0,50	20	7	4840106050	27,58
6	0,75	20	5	4840106075	26,29
7	0,75	25	9	4840107075	30,20
8	0,50	25	9	4840108050	30,19
8	0,75	25	9	4840108075	27,26
8	1,00	25	9	4840108100	28,49
9	0,75	25	9	4840109075	34,27
9	1,00	25	9	4840109100	34,27
10	0,75	30	11	4840110075	34,27
10	1,00	30	11	4840110100	35,04
10	1,25	30	11	4840110125	37,83
11	1,00	30	11	4840111100	45,05
11	1,25	30	11	4840111125	45,05
12	0,75	38	10	4840112075	45,05
12	1,00	38	10	4840112100	45,59
12	1,25	38	10	4840112125	45,59
12	1,50	38	10	4840112150	45,59
13	1,00	38	10	4840113100	46,49
13	1,50	38	10	4840113150	46,52
14	0,75	38	10	4840114075	46,52
14	1,00	38	10	4840114100	45,59
14	1,25	38	10	4840114125	47,23
14	1,50	38	10	4840114150	45,59

48401

 COJINETES
 ROSCA MÉTRICA
 HSS DIN 223 - MF

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	derechas
Tolerancia	6G



ROSCADO



MF	L1	L2	L3	Código	€/uni
15	1,00	38	10	4840115100	46,49
15	1,50	38	10	4840115150	46,49
16	1,00	45	14	4840116100	53,93
16	1,25	45	14	4840116125	56,94
16	1,50	45	14	4840116150	53,08
18	1,00	45	14	4840118100	56,02
18	1,25	45	14	4840118125	57,95
18	1,50	45	14	4840118150	53,08
18	2,00	45	14	4840118200	55,01
20	1,00	45	14	4810120100	55,81
20	1,25	45	14	4840120125	58,52
20	1,50	45	14	4840120150	53,08
20	2,00	45	14	4840120200	56,23
21	1,50	45	14	4840121150	85,13
22	1,00	55	16	4840122100	85,13
22	1,25	55	16	4840122125	97,13
22	1,50	55	16	4840122150	96,00
22	2,00	55	16	4840122200	91,50
23	1,50	55	16	4840123150	96,00
24	1,00	55	16	4840124100	96,00
24	1,25	55	16	4840124125	97,13
24	1,50	55	16	4840124150	96,00
24	2,00	55	16	4840124200	96,00
25	1,50	55	16	4840125150	128,97
26	1,00	55	16	4840126100	128,97
26	1,50	55	16	4840126150	124,07
26	2,00	55	16	4840126200	113,17
27	1,50	65	18	4840127150	113,17
27	2,00	65	18	4840127200	123,08

48401

COJINETES
ROSCA MÉTRICA
HSS DIN 223 - MF



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	derechas
Tolerancia	6G



MF	L1	L2	L3	Código	€/uni
28	1,00	65	18	4840128100	145,71
28	1,50	65	18	4840128150	137,12
28	2,00	65	18	4840128200	145,71
29	1,50	65	18	4840129150	150,93
30	1,50	65	18	4840130150	113,17
30	2,00	65	18	4840130200	126,28
30	1,00	65	18	4840130100	154,37
30	3,00	65	25	4840130300	145,28
32	1,50	65	18	4840132150	147,75
33	1,50	65	18	4840133150	147,75
33	2,00	65	18	4840133200	147,75
33	3,00	65	25	4840133300	156,99
34	1,50	65	18	4840134150	157,84
34	2,00	65	18	4840134200	157,84
35	1,50	65	18	4840135150	151,82
36	1,50	65	18	4840136150	151,82
36	2,00	65	18	4840136200	151,82
36	3,00	65	25	4840136300	155,08
38	1,50	75	20	4840138150	220,37
39	1,50	75	20	4840139150	239,37
39	2,00	75	20	4840139200	239,37
39	3,00	75	30	4840139300	239,37
40	1,50	75	20	4840140150	235,16
40	2,00	75	20	4840140200	251,71
40	3,00	75	20	4840140300	239,37
48	2,00	90	22	4840148200	310,18
50	1,50	90	22	4840150150	310,18

48400L

COJINETES ROSCA MÉTRICA HSS DIN 223 - M (IZQ)

Cojinetes de roscar HSS. Para roscas exteriores.
Apropiados para trabajos generales.

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	izquierdas
Tolerancia	6G



ROSCA MÉTRICA
DIN 223



ROSCADO

M	L1	L2	L3	Código	€/uni
3	0,50	20	5	48400L03050	44,01
4	0,70	20	5	48400L04070	44,01
5	0,80	20	7	48400L05080	44,01
6	1,00	20	7	48400L06100	44,01
8	1,25	25	9	48400L08125	45,95
10	1,50	30	11	48400L10150	65,55
12	1,75	38	14	48400L12175	72,12
14	2,00	38	14	48400L14200	72,12
16	2,00	45	18	48400L16200	96,91
18	2,50	45	18	48400L18250	112,85
20	2,50	45	18	48400L20250	112,85
22	2,50	55	22	48400L22250	141,27
24	3,00	55	22	48400L24300	142,55

48401L

COJINETES ROSCA MÉTRICA HSS DIN 223 - MF (IZQ)

Cojinetes de roscar HSS. Para roscas exteriores.
Apropiados para trabajos generales.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	izquierdas
Tolerancia	6G



ROSCA MÉTRICA
DIN 223

MF	L1	L2	L3	Código	€/uni
6	0,75	20	5	48401L06075	53,92
8	0,75	25	9	48401L08075	55,93
8	1,00	25	9	48401L08100	58,45
10	1,00	30	11	48401L10100	71,92
12	1,50	38	10	48401L12150	93,57
14	1,50	38	10	48401L14150	93,57
16	1,50	45	14	48401L16150	124,27
18	1,50	45	14	48401L18150	124,27
20	1,50	45	14	48401L20150	124,27
22	1,25	55	16	48401L22150	197,00
24	1,50	55	16	48401L24150	197,00

48410

COJINETES ROSCA MÉTRICA HSS COBALTO, DIN 223 - M

Cojinetes de roscar HSS-Co. Para roscas exteriores.
Aleados para ACEROS INOX.

Grupo de descuento	47
Material	HSS-Co
Estándar	DIN223
Dirección	derechas
Tolerancia	6G



ROSCA MÉTRICA
DIN 223



ROSCADO

M	L1	L2	L3	Código	€/uni
3	0,50	20	5	4841003050	42,09
4	0,70	20	5	4841004070	42,09
5	0,80	20	7	4841005080	42,09
6	1,00	20	7	4841006100	42,09
8	1,25	25	9	4841008125	46,46
10	1,50	30	11	4841010150	58,45
12	1,75	38	14	4841012175	88,55
14	2,00	38	14	4841014200	90,75
16	2,00	45	18	4841016200	132,60
18	2,50	45	18	4841018250	133,03
20	2,50	45	18	4841020250	134,36

48402

COJINETES ROSCA BSW HSS DIN 223

Cojinetes de roscar HSS-Co. Para roscas exteriores.
Aleados para ACEROS INOX.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	derechas
Tolerancia	6G



ROSCA BSW
DIN 223

BSW	L1	L2	L3	L4	Código	€/uni
3/32	48	2,38	16	5	48402332	33,94
1/8	40	3,17	20	5	48402018	22,69
5/32	32	3,97	20	5	48402532	22,69
3/16	24	4,76	20	7	48402316	22,69
7/32	24	5,56	20	7	48402732	31,30
1/4	20	6,35	20	7	48402014	22,69
5/16	18	7,94	25	9	48402516	23,66
3/8	16	9,53	30	11	48402038	34,26
7/16	14	11,11	30	11	48402716	34,26
1/2	12,00	12,7	38	14	48402012	34,26
9/16	12,00	14,29	38	14	48402916	41,03
5/8	11,00	15,88	45	18	48402058	43,76
3/4	10,00	19,05	45	18	48402034	49,81
7/8	9,00	22,23	55	22	48402078	73,21
1	8,00	25,4	55	22	48402100	73,21

48403 | 48403L (IZQ)
COJINETES
ROSCA BSP (GAS)
HSS DIN 223 - DER / IZQ

Cojinetes de roscar HSS-Co. Para roscas exteriores.
 Aleados para ACEROS INOX.

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	derechas / izquierdas
Tolerancia	6G



ROSCA BSP
DIN 223



ROSCA BSP
DIN 223



ROSCADO

GAS	L1	L2	L3	L4	Código	€/uni	Izquierdas	€/uni
1/8	28	9,73	30	11	48403018	38,54	48403L018	79,09
1/4	19	13,16	38	10	48403014	38,54	48403L014	79,09
3/8	19	16,66	45	14	48403038	49,81	48403L038	102,24
1/2	14	20,96	45	14	48403012	49,81	48403L012	102,24
5/8	14	22,91	55	16	48403058	69,06	48403L058	141,69
3/4	14	26,44	55	16	48403034	103,23	48403L034	211,85
7/8	14	30,2	65	18	48403078	108,07	48403L078	221,75
1	11	33,25	65	18	48403100	108,07	48403L100	221,75
1-1/8	11	37,9	75	20	48403118	153,94	-	-
1-1/4	11,00	41,91	75	20	48403114	151,59	-	-
1-3/8	11,00	44,32	90	22	48403138	238,85	-	-
1-1/2	11,00	47,8	90	22	48403112	232,16	-	-
2	11,00	59,61	105	22	48403200	356,04	-	-

48404

COJINETES
ROSCA UNC
HSS DIN 223

Cojinetes de roscar HSS-Co. Para roscas exteriores.
Aleados para ACEROS INOX.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	derechas
Tolerancia	6G



ROSCA UNC
DIN 223

UNC	L1	L2	L3	L4	Código	€/uni
2	56,00	2,18	16	5	48404N02	43,90
3	48,00	2,52	16	5	48404N03	43,90
4	40,00	2,85	20	5	48404N04	36,51
5	40,00	3,18	20	5	48404N05	36,51
6	32,00	3,5	20	5	48404N08	36,51
8	32,00	4,17	20	5	48404N08	36,51
10	24,00	4,83	20	7	48404N10	36,50
12	24,00	5,49	20	7	48404N12	36,50
1/4	20,00	6,35	20	7	48404014	32,00
5/16	18,00	7,94	25	9	48404516	33,47
3/8	16,00	9,53	30	11	48404038	49,29
7/16	14,00	11,11	30	11	48404716	49,29
1/2	13,00	12,7	38	14	48404012	50,72
9/16	12,00	14,29	38	14	48404916	53,12
5/8	11,00	15,88	45	18	48404058	69,68
3/4	10,00	19,05	45	18	48404034	69,68
7/8	9,00	22,23	55	22	48404078	91,13
1	8,00	25,4	55	22	48404100	91,13

48405

COJINETES ROSCA UNF HSS DIN 223

Cojinetes de roscar HSS-Co. Para roscas exteriores.
Aleados para ACEROS INOX.

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	derechas
Tolerancia	6G



ROSCA UNF
DIN 223



ROSCADO

UNF	L1	L2	L3	L4	Código	€/uni
4	48	2,85	20	5	484050N4	39,23
5	44	3,18	20	5	484050N5	39,23
6	40	3,50	20	5	484050N6	39,23
8	36	4,17	20	5	484050N8	39,23
10	32	4,83	20	7	484050N10	39,23
12	28	5,49	20	7	484050N12	39,23
1/4	28	6,35	20	7	48405014	30,55
5/16	24	7,94	25	9	48405516	33,47
3/8	24	9,53	30	11	48405038	46,98
7/16	20	11,11	30,00	11	48405716	46,98
1/2	20	12,70	38,00	10	48405012	49,30
9/16	18	14,29	38,00	10	48405916	53,12
5/8	18	15,88	45,00	14	48405058	67,86
3/4	16	19,05	45,00	14	48405034	67,86
7/8	14	22,23	55,00	16	48405078	91,13
1	12	25,40	55,00	16	48405100	91,13
1	14 (ns)	25,40	55,00	16	48405114	91,13

48408

COJINETES
ROSCA NPT
HSS DIN 223

Cojinetes de roscar HSS-Co. Para roscas exteriores.
Aleados para ACEROS INOX.



ROSCADO

Grupo de descuento	47
Material	HSS
Estándar	DIN 223
Dirección	derechas
Tolerancia	6G



ROSCA NPT
DIN 223

NPT	L1	L2	L3	Código	€/uni
1/16	27	25	9	48408116	113,05
1/8	27	30	11	48408018	122,48
1/4	18	38	14	48408014	127,18
3/8	18	45	14	48408038	164,88
1/2	14	45	18	48408012	164,88
3/4	14	55	22	48408034	223,74
1	11 1/2	65	25	48408100	306,19
1 1/4	11 1/2	75	26	48408114	423,95
1 1/2	11 1/2	90	27	48408112	624,16
2	11 1/2	105	28	48408200	798,20

48E4005 | 48E4015

COJINETES CIRCULARES ROSCA MÉTRICA Y MF DIN 223

Cojinetes de roscar HSS.
Para roscas exteriores.



ROSCADO

Grupo de descuento	46
Material	HSS
Estandar	DIN 223
Tolerancia	6H



ROSCA MÉTRICA
DIN 223



MÉTRICA FINA
DIN 223

M-Mf	L1	L2	L3	Código	€/uni	Código	€/uni
3	0,50	20	5	48E400503050	9,46	-	-
4	0,70	20	5	48E400504070	9,46	-	-
5	0,80	20	7	48E400505080	9,46	-	-
6	0,75	20	7	-	-	48E401506075	12,39
6	1,00	20	7	48E400506100	10,04	-	-
8	0,75	25	9	-	-	48E401508075	13,45
8	1,00	25	9	-	-	48E401508100	13,45
8	1,25	25	9	48E400508125	10,58	-	-
10	1,00	30	11	-	-	48E401510100	15,71
10	1,50	30	11	48E400510150	13,34	-	-
12	1,00	38	10	-	-	48E401512100	22,26
12	1,50	38	10	-	-	48E401512150	22,26
12	1,75	38	14	48E400512175	16,74	48E401514125	22,74
14	1,25	38	10	-	-	-	-
14	1,50	38	10	-	-	48E401514150	22,74
14	2,00	38	14	48E400514200	18,68	-	-
16	1,50	45	14	-	-	48E401516150	32,38
16	2,00	45	18	48E400516200	25,71	-	-
18	1,50	45	14	-	-	48E401518150	32,38
18	2,50	45	18	48E400518250	25,71	-	-
20	1,50	45	14	-	-	48E401520150	32,38
20	2,50	45	18	48E400520250	25,71	-	-
22	1,50	55	16	-	-	48E401522150	48,21
22	2,50	55	22	48E400522250	36,09	-	-
24	1,50	55	16	-	-	48E401524150	48,21
24	3,00	55	22	48E400524300	36,09	-	-
27	3,00	65	25	48E400527300	66,22	-	-
30	3,50	65	25	48E400530350	66,22	-	-

48E4035

COJINETES CIRCULARES ROSCA BSP (G) DIN 5158

Cojinetes de roscar HSS.
Para roscas exteriores.



ROSCADO

Grupo de descuento	46
Material	HSS
Estandar	DIN 5158
Tolerancia	6H



ROSCA BSP (GAS)

DIN 223

G	L1	L2	L3	L4
1/8	28	9,73	30	11
1/4	19	13,16	38	10
3/8	19	16,66	45	14
1/2	14	20,96	45	14
3/4	14	26,44	55	16
1	11	33,25	65	18

Código	€/uni
48E403500018	23,20
48E403500014	23,20
48E403500038	32,13
48E403500012	34,92
48E403500034	66,56
48E403500100	78,88



48ZICM15P



48Z450116



48Z450040



48Z450050



ROSCADO

Código	48ZICM15P	48Z450116
Métrica	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Portacojinetes 25x9 + Giramachos Gr. 1 1/2	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Portacojinetes 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 + Giramachos Gr. 1 + 2 Broca previo de rosca: 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6,8 / 8,5 / 10,2
Características	ESTUCHE PLÁSTICO MACHOS DE MANO Y COJINETES 32 PIEZAS	ESTUCHE METÁLICO MACHOS DE MANO Y COJINETES EVENTUS - 42 PIEZAS
Grupo de descuento	46	46
€	240,43	344,33

Código	48Z450040	48Z450050
Métrica	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 + Portacojinetes 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 + Giramachos Gr. 1 + 3 + Guías para cojinetes: 1 - 2- 3- 4- 5- 6- 7	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 - M14 - M16 - M18 - M20 - M22 - M24 + Portacojinetes 20x5 - 20x7 - 25x9 - 30x11 - 38x14 - 45x18 - 55x22 + Giramachos Gr. 0 + 2 + 4
Características	ESTUCHE METÁLICO MACHOS DE MANO Y COJINETES EVENTUS - 59 PIEZAS	ESTUCHE METÁLICO MACHOS DE MANO Y COJINETES EVENTUS - 62 PIEZAS
Grupo de descuento	46	46
€	782,89	1.244,45



ROSCADO



EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

48JM05141



EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE

48JM05142



48JM10701



48JM10702



48JM10703

Código	48JM05141	48JM05142
Métrica	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 Broca: 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6 / 8 / 8,5 / 10,2
Características	JUEGO METÁLICO MACHOS DE MANO EXACT	JUEGO METÁLICO MACHOS DE MANO EXACT Y BROCAS PREVIO ROSCA
Grupo de descuento	47	47
€	202,5	227,11

Código	48JM10701	48JM10702	48JM10703
Métrica	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 + Giramachos 1 1/2"	M3 - M4 - M5 - M6 - M8 - M10 - M12 Broca previa rosca: 2,5 / 3,3 / 4,2 / 5 / 6,8 / 8,5 / 10,2 + Giramachos 1 1/2"
Características	JUEGO METÁLICO MACHOS DE MANO EVENTUS 21 PIEZAS	JUEGO METÁLICO MACHOS DE MANO EVENTUS 22 PIEZAS	JUEGO METÁLICO MACHOS DE MANO EVENTUS 29 PIEZAS
Grupo de descuento	46	46	46
€	125,01	139,87	177,35

48600GD

PORTACOJINETES PARA COJINETES CIRCULARES

Portacojinetes fabricados en aleación de zinc.



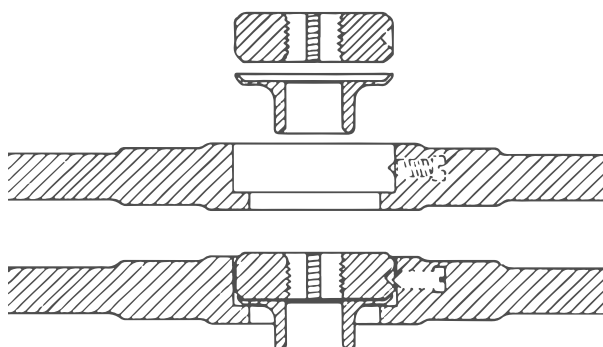
ROSCADO

Grupo de descuento 46

L1	mm	M	MF	Ww	G	Código	€
16 X 5	160	M1 - M2,6	-	1/16 - 3/32	-	48600GD1605	5,07
20 X 5	200	M3 - M4	-	1/8 - 5/32	-	48600GD2005	5,55
20 X 7	200	M4,5 - M6	-	3/16 - 1/4	-	48600GD2007	5,55
25 X 9	224	M7 - M9	-	5/16	G 1/16	48600GD2509	6,27
30 X 11	280	-	MF10 - M11	3/8 - 7/16	G 1/8	48600GD3011	8,18
38 X 10	315	M10 - MF 13	-	-	G 1/4	48600GD3810	11,50
38 X 14	315	M12 - M14	-	1/2 - 9/16	-	48600GD3814	10,86
45 X 14	450	-	MF16 - MF20	-	G 3/8 - G 1/2	48600GD4514	17,99
45 X 18	450	M16 - M20	-	5/8 - 3/4	-	48600GD4518	17,99
55 X 16	560	-	MF21 - MF26	-	G 5/8 - G 3/4	48600GD5516	26,27
55 X 22	560	M22 - M24	-	7/8 - 1"	-	48600GD5522	26,27
65 X 25	630	M27 - M36	-	1 1/8 - 1 3/8	-	48600GD6525	41,00
65 X 18	630	-	MF27 - M36	-	G 7/8 - G 1	48600GD6518	41,00

GUÍAS PARA ROSCAR CON COJINETES

- Permite una precisa alineación de la rosca.
- Mejor arranque de viruta.
- Rapidez en la colocación de la herramienta.
- Reduce el esfuerzo de tracción a realizar.
- Válidas para roscas a derechas y a izquierdas.

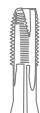


Referencias	4875003	4875004	4875005	4875006	4875008	4875010	4875012	48750312
M	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	Juego M3-M12
Grupo descuento	46	46	46	46	46	46	46	46
€	6,87	6,87	6,87	6,87	6,87	6,87	9,42	50,62

48601GD

GIRAMACHOS

Giramachos ajustable, fabricado en aleación de Zinc.



ROSCADO

Grupo de descuento	46
Material	HSS / HSS-E
Anillo	-
Tolerancia	6H

Nº	L1	L2	M	Ww	G
0	2 - 5	125	M1 - M8	1/16 - 5/16	-
1	2 - 6	180	M3 - M10	1/8 - 3/8	-
1 1/2	2,5 - 8	200	M3 - M12	1/8 - 1/2	G1/8
2	4 - 9	280	M4 - M12	3/16 - 5/8	G1/8 - G3/8
3	4,9 - 12	375	M5 - M20	1/4 - 3/4	G1/8 - G1/2
4	5,5 - 16	500	M10 - M27	3/8 - 1"	G1/8 - G3/4
5	7 - 20	750	M14 - M33	5/8 - 1,25	G1/4 - G1

Código	€/uni
48601GD0	8,47
48601GD1	8,47
48601GD11/2	8,69
48601GD2	13,13
48601GD3	22,56
48601GD4	38,18
48601GD5	72,80

48603

GIRAMACHOS ACERO

Giramachos ajustable, fabricado en acero templado.



Grupo de descuento	46
Material	HSS / HSS-E
Anillo	-
Tolerancia	6H

Nº	L1	L2	M	Ww	G
0	2 - 5	125	M1 - M8	1/16 - 5/16	-
1	2 - 6	180	M3 - M10	1/8 - 3/8	-
1 1/2	2,5 - 8	200	M3 - M12	1/8 - 1/2	G1/8
2	4 - 9	280	M4 - M12	3/16 - 5/8	G1/8 - G3/8
3	4,9 - 12	375	M5 - M20	1/4 - 3/4	G1/8 - G1/2
4	5,5 - 16	500	M10 - M27	3/8 - 1"	G1/8 - G3/4
5	7 - 20	750	M14 - M33	5/8 - 1,25	G1/4 - G1

Código	€/uni
486030	20,71
486031	24,32
48603112	24,32
486032	29,88
486033	41,30
486034	66,15

48604

GIRAMACHOS EN T

Giramachos en T con control de giro a derechas e izquierdas.



ROSCADO

Grupo de descuento 46

Material -

Anillo -

Tolerancia 6H

TIPO	Nº	L1	L2	M	Ww	G
CORTO	1	2,5 - 5,5	85	M3 - M10	1/8 - 3/8	-
CORTO	2	4,5 - 7,0	100	M5 - M12	7/32 - 1/2	G 1/8
LARGO	10	2,5 - 5,5	250	M3 - M10	1/8 - 3/8	-
LARGO	20	4,5 - 7,0	300	M5 - M12	7/32 - 1/2	G 1/8

Código	€/uni
486041	14,30
486042	17,61
4860410	23,59
4860420	29,37

48703

EXTRACTORES DE TORNILLOS



ROSCADO

Grupo de descuento	46
Material	-
Anillo	-
Tolerancia	6H

Nº	Ø	M	G	Código	€/uni
1	1,4 - 3,6	M3 - M6	1/8 - 1/4	4870301	3,82
2	2,1 - 4,9	M6 - M8	1/4 - 5/16	4870302	3,82
3	3,1 - 6,5	M8 - M11	5/16 - 7/16	4870303	4,61
4	4,8 - 8,8	M11 - M14	7/16 - 9/16	4870304	5,61
5	6,2 - 11	M14 - M18	9/16 - 3/4	4870305	7,04
6	11/14	M18 - M24	3/4 - 1	4870306	11,14
7	14 - 18	M24 - M33	1 - 1 3/8	4870307	16,86
8	18 - 24	M33 - M45	1 3/8 - 1 3/4	4870308	25,02

JUEGOS EXTRACTORES



487031015



487032016



487033018

Código	487031015	487032016	487033018
Nº	10/1 - 5	20/1 - 6	30/1 - 8
Ø	1,4 - 11	1,4 - 14	1,4 - 24
M	M3 - M18	M3 - M24	M3 - M45
G	1/8 - 3/4	1/8 - 1	1/8 - 1 3/4
Grupo descuento	46	46	46
€/uni	27,58	40,47	89,60

PROFICOIL

Sistemas Profesionales de Reparación de Roscas

EXACT
PRÄZISIONSWERKZEUGE



SISTEMAS PROFESIONALES DE REPARACIÓN DE ROSCAS
KIT REPARADORES | INSERTOS ROSCADOS

PROFICOIL

Sistemas Profesionales de Reparación de Roscas

Los insertos para roscas son el método más rápido y sencillo para reparar roscas dañadas o crear roscas más fuertes en diversos tipos de materiales, durante el proceso de fabricación.

La rosca Proficoil permite una reparación rápida y a un bajo coste, siendo una rosca muy resistente a las influencias de temperatura y corrosión.



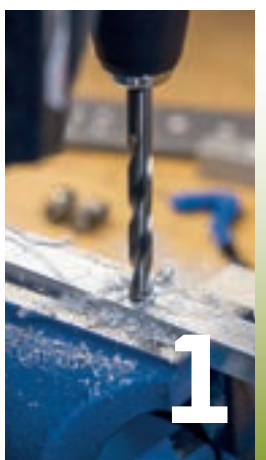
ROSCADO

VENTAJAS

- Rápido y fácil de usar.
- Muy resistente a la tensión, a la corrosión y al calor.
- Diseño que asegura excelentes roscas.

EJEMPLOS DE APLICACIÓN:

- Reforzamiento de roscas para materiales con bajo coeficiente de rotura.
- Motores de automoción.
- Motores eléctricos.

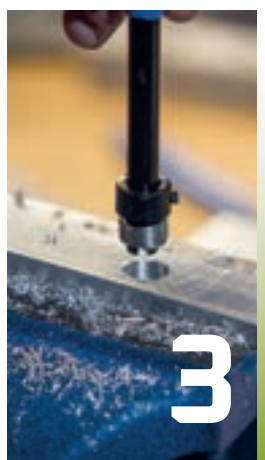


TALADRADO: Eliminar la rosca dañada con la broca estándar.

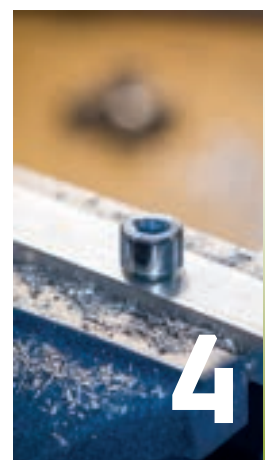


ROSCADO: Utilizar los machos especiales Proficoil para el roscado del agujero previamente taladrado.

Recomendable el uso de lubricante.



INSTALACIÓN DEL INSERTO: Colocar el inserto en la herramienta de instalación y posicionar el tope ajustable, para que el arrastre del inserto a colocar esté centrado en la ranura para el arrastre. Meter el inserto 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.



ELIMINACIÓN DEL ARRASTRE: Después de terminar sacar la herramienta de instalación y utilizar la herramienta de corte del arrastre para eliminarlo.

Una vez terminadas estas operaciones, la nueva rosca es normalmente más fuerte que la original. Esto es debido a las justas y exactas tolerancias de las roscas Proficoil.

48PC403

KIT REPARADOR PROFICOIL REPARADOR DE ROSCAS

Kit reparador de roscas con todos los accesorios necesarios. Es un método rápido y fácil de usar para reparar perfectamente roscas dañadas y crear roscas más fuertes.

Contenido:

1 broca, 1 macho, 1 herramienta de colocación, 1 rompedor de cola y los insertos correspondientes a la métrica.

Grupo de descuento: 44



ROSCADO

Ø mm	Paso	Ø	Ø	Ø	Ø	1,5 x D Uds.	Código	€/uni
2	0,40	2,10	M 2 x 0,40	No.02	No.02	20	48PC40301	63,27
2,5	0,45	2,60	M 2,5 x 0,45	No.03	No.03	20	48PC40302	56,91
3	0,50	3,20	M 3 x 0,50	No.04	No.04	20	48PC40303	47,09
4	0,70	4,20	M 4 x 0,70	No.06	No.06	20	48PC40304	41,74
5	0,80	5,20	M 5 x 0,80	No.08	No.08	20	48PC40305	42,64
6	1,00	6,30	M 6 x 1,00	No.09	No.09	20	48PC40306	43,95
7	1,00	7,30	M 7 x 1,00	No.10	No.10	20	48PC40307	51,79
8	1,00	8,30	Mf 8 x 1,00	No.11	No.11	20	48PC40308	52,95
8	1,25	8,30	M 8 x 1,25	No.11	No.11	20	48PC40309	52,19
9	1,25	9,30	M 9 x 1,25	No.12	No.12	15	48PC40310	70,61
10	1,00	10,30	Mf 10 x 1,00	No.13	No.13	15	48PC40311	70,49
10	1,25	10,30	Mf 10 x 1,25	No.13	No.13	15	48PC40312	70,49
10	1,50	10,30	M 10 x 1,50	No.13	No.13	15	48PC40313	69,63
12	1,00	12,30	Mf 12 x 1,00	No.15	No.15	10	48PC40314	83,39
12	1,25	12,30	Mf 12 x 1,25	No.15	No.15	10	48PC40315	83,39
12	1,50	12,40	Mf 12 x 1,50	No.15	No.15	10	48PC40316	82,51
12	1,75	12,40	M 12 x 1,75	No.15	No.15	10	48PC40334	83,39
14	1,00	-	Mf 14 x 1,00	No.16	No.16	10	48PC40317	83,42
14	1,25	-	Mf 14 x 1,25	No.16	No.16	10	48PC40318	84,74
14	1,50	-	Mf 14 x 1,50	No.17	No.16	10	48PC40319	88,26
14	2,00	-	M 14 x 2,00	No.17	No.16	10	48PC40320	90,79
16	1,50	-	Mf 16 x 1,50	No.18	No.17	10	48PC40321	103,83
16	2,00	-	M 16 x 2,00	No.18	No.17	10	48PC40322	104,28
18	2,50	-	Mf 18 x 1,50	No.19	No.18	5	48PC40323	108,97
18	2,00	-	Mf 18 x 2,00	No.19	No.18	5	48PC40324	113,65
18	1,50	-	M 18 x 2,50	No.19	No.18	5	48PC40325	113,99
20	2,00	-	Mf 20 x 1,50	No.20	No.19	5	48PC40326	116,37
20	1,50	-	Mf 20 x 2,00	No.20	No.19	5	48PC40327	117,72
20	2,50	-	M 20 x 2,50	No.20	No.19	5	48PC40328	123,54
22	1,50	-	Mf 22 x 1,50	No.21	No.20	5	48PC40329	133,22
22	2,00	-	Mf 22 x 2,00	No.21	No.20	5	48PC40330	134,93
22	2,50	-	M 22 x 2,50	No.21	No.20	5	48PC40331	141,73
24	1,50	-	Mf 24 x 1,50	No.22	No.21	5	48PC40332	153,95
24	2,00	-	Mf 24 x 2,00	No.22	No.21	5	48PC40333	160,52
24	3,00	-	M 24 x 3,00	No.22	No.21	5	48PC40336	168,53

48PC404 | 05 | 06 | 67 | 68

INSERTOS ROSCADOS

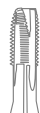


Utilización:

Uso estándar / aceros inoxidables / fácil inserción.

Aplicaciones: Reforzamiento de roscas para materiales con bajo coeficiente de rotura así como materiales como aluminios o aceros.

Reparación de roscas dañadas o creación de roscas más fuertes.



ROSCADO

Grupo de descuento: 44



1 x D



1,5 x D

Ø mm	Paso	Unidades	Código	€/uni	Código	€/uni
2	0,40	50	48PC40401	1,24	48PC40501	1,59
2,5	0,45	50	48PC40402	0,94	48PC40502	1,17
3	0,50	50	48PC40403	0,58	48PC40503	0,70
4	0,70	50	48PC40404	0,32	48PC40504	0,34
5	0,80	50	48PC40405	0,34	48PC40505	0,34
6	1,00	50	48PC40406	0,34	48PC40506	0,53
7	1,00	50	48PC40407	0,43	48PC40507	0,53
8	1,00	50	48PC40408	0,53	48PC40508	0,53
8	1,25	50	48PC40409	0,43	48PC40509	0,70
9	1,25	50	48PC40410	0,57	48PC40510	0,76
10	1,00	50	48PC40411	0,53	48PC40511	0,57
10	1,25	50	48PC40412	0,53	48PC40512	0,57
10	1,50	50	48PC40413	0,53	48PC40513	0,57
12	1,00	50	48PC40414	0,76	48PC40514	0,82
12	1,25	25	48PC40415	0,76	48PC40515	0,82
12	1,50	25	48PC40416	0,76	48PC40516	0,82
12	1,75	25	48PC40435	0,77	48PC40535	0,82
14	1,00	25	48PC40417	0,98	48PC40517	1,23
14	1,25	25	48PC40418	1,14	48PC40518	1,23
14	1,50	25	48PC40419	1,23	48PC40519	1,39
14	2,00	25	48PC40420	1,23	48PC40520	1,80
16	2,00	25	48PC40421	1,39	48PC40521	1,80
16	1,50	25	48PC40422	1,39	48PC40522	1,80
18	2,50	25	48PC40423	2,20	48PC40523	3,29
18	2,00	25	48PC40424	1,91	48PC40524	2,62
18	1,50	25	48PC40425	1,91	48PC40525	2,62
20	2,00	25	48PC40426	2,14	48PC40526	2,77
20	1,50	25	48PC40427	2,14	48PC40527	2,77
20	2,50	25	48PC40428	2,62	48PC40528	3,79
22	1,50	10	48PC40429	2,25	48PC40529	2,92
22	2,00	10	48PC40430	2,25	48PC40530	2,92
22	2,50	10	48PC40431	2,78	48PC40531	3,95
24	1,50	10	48PC40432	2,78	48PC40532	3,95
24	2,00	10	48PC40433	2,78	48PC40533	3,95
24	3,00	10	48PC40434	3,54	48PC40534	5,34


2 X D

2,5 X D

3 X D


ROSCADO

Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
48PC46701	1,67	48PC40601	1,94	48PC46801	2,36
48PC46703	0,37	48PC40602	1,47	48PC46803	0,55
48PC46704	0,38	48PC40603	0,82	48PC46804	0,55
48PC46706	0,38	48PC40604	0,43	48PC46806	0,49
48PC46707	0,42	48PC40605	0,53	48PC46807	0,61
48PC46708	0,49	48PC40606	0,57	48PC46808	0,74
48PC46709	0,58	48PC40607	0,62	48PC46809	0,85
48PC46710	0,59	48PC40608	0,62	48PC46810	0,85
48PC46711	0,63	48PC40609	0,62	48PC46811	0,92
48PC46712	0,80	48PC40610	0,82	48PC46812	1,04
48PC46713	0,69	48PC40611	0,76	48PC46813	0,99
48PC46714	0,68	48PC40612	0,76	48PC46814	0,99
48PC46715	0,69	48PC40613	0,76	48PC46815	0,99
48PC46717	1,04	48PC40614	1,12	48PC46817	1,49
48PC46718	1,04	48PC40615	1,12	48PC46818	1,49
48PC46719	1,04	48PC40616	1,12	48PC46819	1,49
48PC46720	1,16	48PC40635	1,12	48PC46820	1,49
48PC46721	1,34	48PC40617	1,23	48PC46821	1,98
48PC46722	1,34	48PC40618	1,39	48PC46822	1,98
48PC46723	1,34	48PC40619	2,16	48PC46823	1,98
48PC46724	1,63	48PC40620	2,36	48PC46824	2,36
48PC46725	2,00	48PC40621	2,78	48PC46825	2,36
48PC46726	2,00	48PC40622	2,78	48PC46826	2,36
48PC46727	3,54	48PC40623	4,37	48PC46827	4,71
48PC46728	3,54	48PC40624	4,21	48PC46828	4,71
48PC46729	3,54	48PC40625	4,21	48PC46829	4,71
48PC46730	4,25	48PC40626	4,11	48PC46830	5,43
48PC46731	4,25	48PC40627	4,11	48PC46831	5,43
48PC46732	4,25	48PC40628	5,02	48PC46832	5,43
48PC46733	4,48	48PC40629	4,21	48PC46833	5,90
48PC46734	4,48	48PC40630	4,21	48PC46834	5,90
48PC46735	4,48	48PC40631	5,60	48PC46835	5,90
48PC46736	4,74	48PC40632	5,60	48PC46836	6,60
48PC46737	4,74	48PC40633	5,60	48PC46837	6,60
48PC46738	4,74	48PC40634	8,46	48PC46838	6,60

48PC

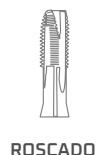
MALETINES KIT REPARADOR KIT REPARADOR ROSCAS DE BUJÍAS

Contenido de maletines con kit reparador de roscas:
5 brocas, 5 machos, 5 herramienta de colocación, 5 rompedor
de cola y los insertos correspondientes a la métrica.
Contenido kit reparador de roscas de bujía:
1 macho, 1 herramienta de colocación, 15 insertos.



M

1,5 x D



ROSCADO

Grupo de descuento: 44

Ø mm	Paso	Ø	Ø	Ø	Ø	1,5 x D Uds.	Código	€/uni
5	0,80	5,2	M 5 x 0,80	No.08	No.08	25	48PC40335	258,53
6	1,00	6,3	M 6 x 1,00	No.09	No.09	25		
8	1,25	8,3	M 8 x 1,25	No.11	No.11	25		
10	1,50	10,4	M 10 x 1,50	No.13	No.13	25		
12	1,75	12,4	M 12 x 1,75	No.15	No.15	10		

M

Mf

1,5 x D



Ø mm	Paso	Ø	Ø	Ø	Ø	1,5 x D Uds.	Código	€/uni
6	1,00	6,30	M 6 x 1,00	No.09	No.09	25	48PC40337	337,58
8	1,25	8,30	M 8 x 1,25	No.11	No.11	25		
10	1,50	10,40	M 10 x 1,50	No.13	No.13	25		
12	1,75	12,40	M 12 x 1,75	No.15	No.15	10		
14	1,25	14,30	Mf 14 x 1,25	No.16	No.16	10		

Mf

8,4 mm

12,4 mm

16,4 mm



Ø mm	Paso	Ø	Ø	Insertos 8,40 mm	Insertos 12,40 mm	Insertos 16,40 mm	Código	€/uni
14	1,25	Mf 14 x 1,25	No.16	5	5	5	48PC47405	88,05

MACHOS

ESPECIALES PARA REPARACIÓN DE ROSCAS



APLICACIÓN

Los machos Proficoil se han desarrollado para la reparación de roscas de bujías dañadas sin necesidad de realizar taladrado adicional. Dispone de un avellanador entre las dos roscas para facilitar la entrada del inserto.

Este tipo de macho utiliza la rosca original para guiarlo. Son simples y fáciles de usar y en una sola operación se asegura de que la rosca de inserción de alambre esté alineada concéntricamente con la rosca original. Los machos agrandan la rosca para utilizar en ellos los insertos.

VENTAJAS

- Machos especiales para la reparación de roscas.
- Usados originalmente para guiar al macho en la rosca.
- Reparación de daños sin necesidad de realizar taladrado original.



ROSCADO

48PC407 | 08 | 09 | 10

HERRAMIENTAS DE REPARACIÓN

MACHOS
HERRAMIENTAS DE COLOCACIÓN
ROMPEDORES DE COLA
BROCAS

Grupo de descuento: 44



ROSCADO



BROCAS



MACHOS



HERRAMIENTA
DE COLOCACIÓN



ROMPEDORES
DE COLA

Ø mm	Ø broca	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni	Código	€/uni
2,00 x 0,40	2,10	48PC41001	1,20	48PC40701	14,84	48PC40801	16,13	48PC40901	7,25
2,50 x 0,45	2,60	48PC41002	1,20	48PC40702	14,84	48PC40802	16,13	48PC40902	7,25
3,00 x 0,50	3,20	48PC41003	1,20	48PC40703	13,04	48PC40803	16,13	48PC40903	7,25
4,00 x 0,70	4,20	48PC41004	1,92	48PC40704	13,04	48PC40804	16,13	48PC40904	7,25
5,00 x 0,80	5,20	48PC41005	2,39	48PC40705	13,04	48PC40805	16,13	48PC40905	7,25
6,00 x 1,00	6,30	48PC41006	3,35	48PC40706	13,04	48PC40806	16,13	48PC40906	7,25
7,00 x 1,00	7,30	48PC41007	4,79	48PC40707	16,20	48PC40807	18,35	48PC40907	8,11
8,00 x 1,00	8,30	48PC41008	6,44	48PC40708	16,20	48PC40808	18,35	48PC40908	8,11
8,00 x 1,25	8,30	48PC41009	6,44	48PC40709	16,20	48PC40809	18,35	48PC40909	8,11
9,00 x 1,25	9,30	48PC41010	8,35	48PC40710	19,78	48PC40810	19,78	48PC40910	8,11
10,00 x 1,00	10,30	48PC41011	10,74	48PC40711	19,78	48PC40811	19,78	48PC40911	8,11
10,00 x 1,25	10,30	48PC41011	10,74	48PC40712	19,78	48PC40812	19,78	48PC40912	8,11
10,00 x 1,50	10,30	48PC41011	10,74	48PC40713	19,78	48PC40813	19,78	48PC40913	8,11
12,00 x 1,00	12,30	48PC41015	16,46	48PC40714	28,76	48PC40814	23,13	48PC40914	9,84
12,00 x 1,25	12,30	48PC41015	16,46	48PC40715	28,76	48PC40815	23,13	48PC40915	9,84
12,00 x 1,50	12,40	48PC41016	16,46	48PC40716	28,76	48PC40816	23,13	48PC40916	9,84
12,00 x 1,75	12,40	48PC41035	16,46	48PC40735	37,71	48PC40835	23,13	48PC40935	9,84
14,00 x 1,00	14,30	48PC41019	35,06	48PC40717	37,71	48PC40817	29,22	48PC40917	11,47
14,00 x 1,25	14,30	48PC41019	35,06	48PC40718	37,71	48PC40818	29,22	48PC40918	11,47
14,00 x 1,50	14,30	48PC41019	35,06	48PC40719	37,71	48PC40819	29,22	48PC40919	11,47
14,00 x 2,00	14,40	48PC41020	35,06	48PC40720	37,71	48PC40820	29,22	48PC40920	11,47
16,00 x 2,00	16,50	48PC41021	48,22	48PC40721	52,16	48PC40821	32,17	48PC40921	13,08
16,00 x 1,50	16,50	48PC41022	48,22	48PC40722	52,16	48PC40822	32,17	48PC40922	13,08
18,00 x 2,50	18,50	48PC41023	71,40	48PC40723	63,70	48PC40823	32,17	48PC40923	14,71
18,00 x 2,00	18,50	48PC41023	71,40	48PC40724	63,70	48PC40824	32,17	48PC40924	14,71
18,00 x 1,50	18,50	48PC41025	71,40	48PC40725	63,70	48PC40825	32,17	48PC40925	14,71
20,00 x 2,00	20,50	48PC41028	130,57	48PC40726	76,80	48PC40826	32,17	48PC40926	16,04
20,00 x 1,5	20,50	48PC41027	130,57	48PC40727	76,80	48PC40827	32,17	48PC40927	16,04
20,00 x 2,50	20,50	48PC41028	130,57	48PC40728	76,80	48PC40828	32,17	48PC40928	16,04
22,00 x 1,50	22,50	48PC41029	141,56	48PC40729	94,72	48PC40829	40,47	48PC40929	16,04
22,00 x 2,00	22,50	48PC41029	141,56	48PC40730	94,72	48PC40830	40,47	48PC40930	16,04
22,00 x 2,50	22,50	48PC41029	141,56	48PC40731	94,72	48PC40831	40,47	48PC40931	16,04
24,00 x 1,50	24,50	48PC41033	164,26	48PC40732	117,58	48PC40832	40,47	48PC40932	16,04
24,00 x 2,00	24,50	48PC41033	164,26	48PC40733	117,58	48PC40833	40,47	48PC40933	16,04
24,00 x 3,00	24,75	48PC41034	177,63	48PC40734	117,58	48PC40834	40,47	48PC40934	16,04

INFORMACIÓN TÉCNICA PROFUNDIDAD DE TALADRADO Y ROSCADO



M	1,0xD	1,5xD	2,0xD	2,5xD	3,0xD	1,0xD	1,5xD	2,0xD	2,5xD	3,0xD	1,0xD	1,5xD	2,0xD	2,5xD	3,0xD
M 2 x 0,40	3,80	4,80	5,80	6,80	7,80	3,40	4,40	5,40	6,40	7,40	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00
M 2,5 x 0,45	4,52	5,77	7,02	8,27	9,52	4,07	5,32	6,57	7,82	9,07	2,50	3,75	5,00	6,25	7,50
M 3 x 0,50	5,25	6,75	8,25	9,75	11,25	4,75	6,25	7,75	9,25	10,75	3,00	4,50	6,00	7,50	9,00
M 3,5 x 0,60	6,20	7,95	9,70	11,45	13,20	5,60	7,35	9,10	10,85	12,60	3,50	5,25	7,00	8,75	10,50
M 4 x 0,70	7,15	9,15	11,15	13,15	15,15	6,45	8,45	10,45	12,45	14,45	4,00	6,00	8,00	10,00	12,00
M 5 x 0,80	8,60	11,10	13,60	16,10	18,60	7,80	10,30	12,80	15,30	17,80	5,00	7,50	10,00	12,50	15,00
M 6 x 1,00	10,50	13,50	16,50	19,50	22,50	9,50	12,50	15,50	18,50	21,50	6,00	9,00	12,00	15,00	18,00
M 7 x 1,00	11,50	15,00	18,50	22,00	25,50	10,50	14,00	17,50	21,00	24,50	7,00	10,50	14,00	17,50	21,00
Mf 8 x 1,00	12,50	16,50	20,50	24,50	28,50	11,50	15,50	19,50	23,50	27,50	8,00	12,00	16,00	20,00	24,00
M 8 x 1,25	13,62	17,62	21,62	25,62	29,62	12,37	16,37	20,37	24,37	28,37	8,00	12,00	16,00	20,00	24,00
M 9 x 1,25	14,62	19,12	23,62	28,12	32,62	13,37	17,87	22,37	26,87	31,37	9,00	13,50	18,00	22,50	27,00
Mf 10 x 1,00	14,50	19,50	24,50	29,50	34,50	13,50	18,50	23,50	28,50	33,50	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
Mf 10 x 1,25	15,62	20,62	25,62	30,62	35,62	14,37	19,37	24,37	29,37	34,37	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
M 10 x 1,50	16,75	21,75	26,75	31,75	36,75	15,25	20,25	25,25	30,25	35,25	10,00	15,00	20,00	25,00	30,00
M 11 x 1,50	17,75	23,25	28,75	34,25	39,75	16,25	21,75	27,25	32,75	38,25	11,00	16,50	22,00	27,50	33,00
Mf 12 x 1,25	17,62	23,62	29,62	35,62	41,62	16,37	22,37	28,37	34,37	40,37	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00
Mf 12 x 1,50	18,75	24,75	30,75	36,75	42,75	17,25	23,25	29,25	35,25	41,25	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00
M 12 x 1,75	19,87	25,87	31,87	37,87	43,87	18,12	24,12	30,12	36,12	42,12	12,00	18,00	24,00	30,00	36,00
Mf 14 x 1,25	19,62	26,62	33,62	40,62	47,62	18,37	25,37	32,37	39,37	46,37	14,00	21,00	28,00	35,00	42,00
Mf 14 x 1,50	20,75	27,75	34,75	41,75	48,75	19,25	26,25	33,25	40,25	47,25	14,00	21,00	28,00	35,00	42,00
M 14 x 2,00	23,00	30,00	37,00	44,00	51,00	21,00	28,00	35,00	42,00	49,00	14,00	21,00	28,00	35,00	42,00
Mf 16 x 1,50	22,75	30,75	38,75	46,75	54,75	21,25	29,25	37,25	45,25	53,25	16,00	24,00	32,00	40,00	48,00
M 16 x 2,00	25,00	33,00	41,00	49,00	57,00	23,00	31,00	39,00	47,00	55,00	16,00	24,00	32,00	40,00	48,00
Mf 18 x 2,00	27,00	36,00	45,00	54,00	63,00	25,00	34,00	43,00	52,00	61,00	18,00	27,00	36,00	45,00	54,00
M 18 x 2,50	29,25	38,25	47,25	56,25	65,25	26,75	35,75	44,75	53,75	62,75	18,00	27,00	36,00	45,00	54,00
Mf 20 x 1,50	26,75	36,75	46,75	56,75	66,75	25,25	35,25	45,25	55,25	65,25	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00
Mf 20 x 2,00	29,00	39,00	49,00	59,00	69,00	27,00	37,00	47,00	57,00	67,00	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00
M 20 x 2,50	31,25	41,25	51,25	61,25	71,25	28,75	38,75	48,75	58,75	68,75	20,00	30,00	40,00	50,00	60,00
Mf 22 x 1,50	28,75	39,75	50,75	61,75	72,75	27,25	38,25	49,25	60,25	71,25	22,00	33,00	44,00	55,00	66,00
Mf 22 x 2,00	31,00	42,00	53,00	64,00	75,00	29,00	40,00	51,00	62,00	73,00	22,00	33,00	44,00	55,00	66,00
M 22 x 2,50	33,25	44,25	55,25	66,25	77,25	30,75	41,75	52,75	63,75	74,75	22,00	33,00	44,00	55,00	66,00
Mf 24 x 2,00	33,00	45,00	57,00	69,00	81,00	31,00	43,00	55,00	67,00	79,00	24,00	36,00	48,00	60,00	72,00
M 24 x 3,00	37,50	49,50	61,50	73,50	85,50	34,50	46,50	58,50	70,50	82,50	24,00	36,00	48,00	60,00	72,00



ROSCADO



FRESAS HSS

GILLCUT
® PRESTO



FRESAS MARCA GILLCUT Y PRESTO

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

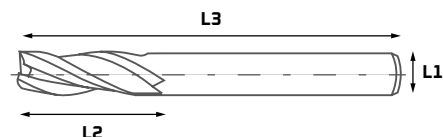
	Código	Estándar	Tipo	Gr.dct	Pág.
	61621	2 LABIOS	SERIE CORTA	51	232
	61627		SERIE CORTA + AL-TIN	51	233
	61622		SERIE LARGA	51	234
	61628		SERIE LARGA + AL-TIN	51	235
	61641		PUNTA BOLA (S. CORTA)	51	236
	61642		PUNTA BOLA (S. LARGA)	51	237
	61631	3 LABIOS	SERIE CORTA	51	238
	61638		SERIE CORTA + AL-TIN	51	239
	61632		SERIE LARGA	51	240
	61611	4-6 LABIOS	SERIE CORTA	51	241
	61668		SERIE CORTA + AL-TIN	51	242
	61612		SERIE LARGA	51	243
	61678		SERIE LARGA + AL-TIN	51	244
	61521	4-6 LABIOS DESBASTE	SERIE CORTA	51	245
	61527		SERIE CORTA + AL-TIN	51	246
	61522		SERIE LARGA	51	247
	61528		SERIE LARGA + AL-TIN	51	248
	ESCARIADORES	DE MANO	CILÍNDRICO / CÓNICO / AJUSTABLE	53	250
	ESCARIADORES	DE MÁQUINA	CILÍNDRICO / CÓNICO	53	253
	ESCARIADORES	METAL DURO	CILÍNDRICO	53	257



FRESADO Y
ESCARIADO

61621

FRESA 2 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1100 N/mm²

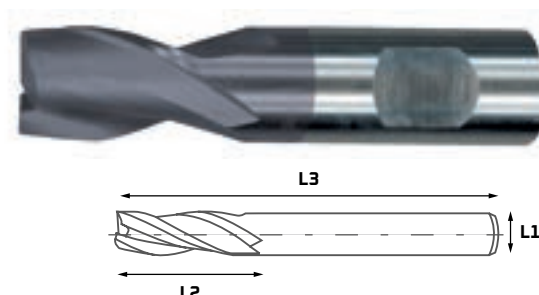
Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
1,0	6	4	48	616210100	15,65
1,5	6	4	48	616210150	15,65
2,0	6	4	48	616210200	14,21
2,5	6	5	49	616210250	14,21
3,0	6	5	49	616210300	13,04
3,5	6	6	50	616210350	14,21
4,0	6	7	51	616210400	13,04
4,5	6	7	51	616210450	14,21
5,0	6	8	52	616210500	13,04
5,5	6	8	52	616210550	14,21
6,0	6	8	52	616210600	12,69
6,5	10	10	60	616210650	17,29
7,0	10	10	60	616210700	18,00
7,5	10	10	60	616210750	18,00
8,0	10	11	61	616210800	18,00
8,5	10	11	61	616210850	20,97
9,0	10	11	61	616210900	19,19
9,5	10	11	61	616210950	20,97
10,0	10	13	63	616211000	18,72

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
10,5	12	16	73	616211050	22,27
11,0	12	16	73	616211100	24,05
12,0	12	16	73	616211200	23,82
13,0	12	16	73	616211300	26,27
14,0	16	19	79	616211400	26,27
15,0	16	19	79	616211500	32,06
16,0	16	19	79	616211600	32,31
17,0	16	19	79	616211700	41,46
18,0	20	22	88	616211800	39,69
19,0	20	22	88	616211900	49,15
20,0	25	22	102	616212000	47,55
22,0	25	26	102	616212200	57,98
24,0	25	26	102	616212400	75,93
25,0	25	26	102	616212500	75,93
28,0	32	32	112	503001102800*	109,79
30,0	32	32	112	503001103000*	127,94
36,0	40	38	130	503001103600*	187,83
38,0	40	38	130	503001103800	206,22
40,0	40	38	130	616214000	218,79

* Hasta agotar existencias.

61627

FRESA 2 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO + AL-TIN



Grupo de descuento				51	
Material				HSS-Co	
DIN				327	
Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
2,0	6	4	48	616270200	21,01
2,5	6	5	49	503001600250*	21,01
3,0	6	5	49	616270300	21,01
3,5	6	6	50	606270350*	21,01
4,0	6	7	51	616270400	21,01
4,5	6	7	51	503001600450*	21,01
5,0	6	8	52	616270500	21,01
5,5	6	8	52	503001600550*	21,01
6,0	6	8	52	616270600	21,01
6,5	10	10	60	503001600650*	22,75
7,0	10	10	60	616270700	28,92
7,5	10	10	60	606270750*	26,96
8,0	10	11	61	616270800	28,92
8,5	10	11	61	503001600850*	31,86
9,0	10	11	61	616270900	31,86
9,5	10	11	61	503001600950*	32,26

Acabado				AL-TIN	
Ángulo de la punta				30º	
Aplicación				1400 N/mm²	
Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
10,0	10	13	63	616271000	31,86
11,0	12	13	70	616271100	33,60
12,0	12	16	73	503001601200*	40,28
12,5	12	16	73	503001601250*	49,28
13,0	12	16	73	503001601300*	50,71
14,0	12	16	73	616271400	50,71
15,0	12	16	73	503001601500*	55,75
16,0	16	19	79	503001601600*	57,76
17,0	16	19	79	503001601700*	70,45
18,0	16	19	79	616271800	70,45
19,0	16	19	79	616271900	79,69
20,0	20	22	88	503001602000*	79,69
24,0	25	22	102	616272400	116,98
25,0	25	26	102	503001602500*	116,98
30,0	25	26	102	503001603000*	186,00

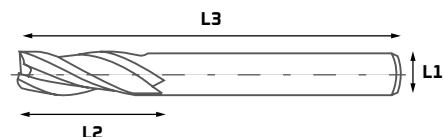
* Hasta agotar existencias.



FRESADO Y
ESCARIADO

61622

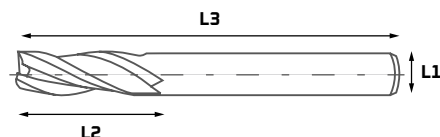
FRESA 2 LABIOS
SERIE LARGA HSS-CO



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento				51	Acabado		Brillante		
Material				HSS-Co		Ángulo de la punta		30º	
DIN				327		Aplicación		1100 N/mm²	
Ø mm	L1	L2	L3	Código				€/uni	
2,5	6	5	49	616220250				16,80	
3,0	6	9	60	503121100300				16,80	
3,5	6	6	50	616220350				21,80	
4,0	6	13	67	503121100400				19,30	
5,0	6	13	71	503121100500				19,30	
5.5	6	8	52	606220550				19,65	
6,0	6	16	75	503121100600				19,30	
7,0	10	16	75	616220700				27,02	
7.5	10	10	60	616220750				27,01	
8,0	10	20	80	616220800				26,29	
9,0	10	11	61	503121100900				30,88	
10,0	10	22	80	503121101000				27,25	
11,0	12	13	70	616221100				33,99	
12,0	12	25	100	503121101200				32,47	
13,0	12	16	73	616221300				46,36	
14,0	12	28	100	503121101400				36,72	
15,0	12	16	73	503121101500				45,02	
16,0	16	32	116	503121101600				45,02	
18,0	16	35	118	616221800				55,66	
20,0	20	38	125	503121102000				99,43	
22,0	20	40	140	503121102200				114,88	
24,0	25	22	102	616222400				114,88	
25,0	25	45	160	503121102500				115,10	
36,0	32	32	112	606223600				306,05	
40,0	40	38	130	503121104000				356,74	

61628

FRESA 2 LABIOS
SERIE LARGA HSS-CO + AL-TIN

Grupo de descuento

51

Material

HSS-Co

DIN

327

Acabado

AL-TIN

Ángulo de la punta

30°

Aplicación

1400 N/mm²

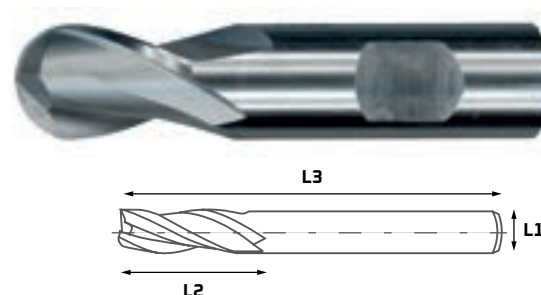
Ø mm	L1	L2	L3
2,0	6	4	48
3,0	6	9	60
4,0	6	13	67
5,0	6	13	71
6,0	6	16	75
7,0	10	16	75
8,0	10	20	80
9,0	10	11	61
10,0	10	22	80
12,0	12	25	100
13,0	12	16	73
14,0	12	28	100
15,0	12	16	73
16,0	16	32	116
18,0	16	35	118
20,0	20	38	125
22,0	20	40	140
24,0	25	22	102
25,0	25	45	160

Código	€/uni
616280200	24,66
616280300	24,66
616280400	24,66
616280500	24,66
503121600600	24,66
616280700	32,55
616280800	32,54
616280900	35,49
503121601000	35,49
503121601200	45,33
616281300	50,75
503121601400	56,29
503121601500	84,91
616281600	64,31
503121601800	78,76
616282000	119,53
503121602200	227,53
616282400	250,27
616282500	250,27

FRESADO Y
ESCARIADO

61641

FRESA 2 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO
PUNTA BOLA



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

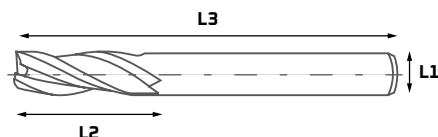
Acabado	-
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1100 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
3,0	6	5	49	616410300	22,51
3,5	6	5	49	616410350	22,51
4,0	6	7	51	616410400	22,51
4,5	6	7	51	616410450	24,86
5,0	6	8	52	616410500	25,71
6,0	6	8	52	616410600	25,11
7,0	10	10	60	504801100700*	34,70
8,0	10	11	61	616410800	33,18
9,0	10	11	61	504801100900*	33,99
10,0	10	13	63	616411000	33,99
12,0	12	16	73	616411200	38,53
13,0	12	16	73	504801101300*	46,78
14,0	12	16	73	504801101400*	47,71
15,0	12	16	73	616411500	56,00
16,0	16	19	79	504801101600*	55,22
17,0	16	19	79	616411700	58,70
18,0	16	19	79	616411800	68,32
19,0	16	19	79	616411900	80,65
20,0	20	22	88	504801102000*	85,12
22,0	20	22	88	504801102200*	105,17
24,0	25	22	102	504801102400*	122,98
25,0	25	26	102	616412500	125,89
26,0	25	26	102	616412600	139,99
28,0	25	26	102	616412800	154,34

* Hasta agotar existencias.

61642

FRESA 2 LABIOS
PUNTA BOLA SERIE LARGA



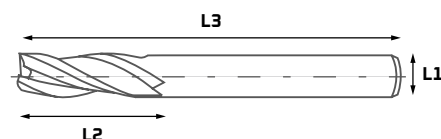
Grupo de descuento				51	
Material				HSS-Co	
DIN				327	
Ø mm	L1	L2	L3		
2,0	6	4	48		
3,0	6	8	56		
4,0	6	11	63		
5,0	6	13	68		
6,0	6	13	68		
7,0	10	10	60		
8,0	10	19	88		
9,0	10	11	61		
10,0	10	22	95		
11,0	12	13	70		
12,0	12	26	110		
14,0	12	26	110		
15,0	12	26	110		
16,0	16	32	123		
17,0	16	19	79		
18,0	16	32	123		
19,0	16	19	79		
20,0	20	38	141		
22,0	20	38	141		
24,0	25	22	102		
25,0	25	45	166		
26,0	25	26	102		
28,0	25	26	102		
30,0	25	26	102		
				Acabado	Brillante
				Ángulo de la punta	30º
				Aplicación	1100 N/mm²
				Código	€/uni
				616420200	29,23
				616420300	29,23
				616420400	29,23
				616420500	29,23
				616420600	30,13
				616420700	31,60
				616420800	36,85
				616420900	42,90
				616421000	43,34
				616421100	51,85
				616421200	50,06
				616421400	62,05
				616421500	71,57
				504809101600	55,96
				616421700	87,65
				616421800	88,82
				616421900	105,73
				616422000	110,88
				616422200	146,72
				616422400	190,74
				616422500	209,10
				616422600	238,22
				616422800	273,06
				616423000	301,39



FRESADO Y
ESCARIADO

61631

FRESA 3 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO



FRESADO Y
ESCARIADO

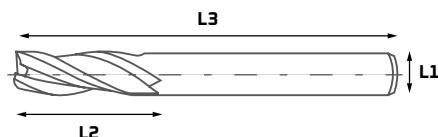
Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	INOX

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
2,0	6	7	51	616310200	15,84
2,5	6	8	52	616310250	15,84
3,0	6	8	52	616310300	15,84
3,5	6	10	54	503601100350	16,94
4,0	6	11	55	616310400	15,58
4,5	6	11	55	616310450	16,94
5,0	6	13	57	616310500	15,58
5,5	6	13	57	616310550	17,86
6,0	6	13	57	616310600	15,58
6,5	10	16	66	503601100650	24,40
7,0	10	16	66	616310700	20,85
8,0	10	19	69	616310800	21,80
9,0	10	19	69	616310900	24,30
10,0	10	22	72	616311000	22,50
11,0	12	26	83	616311100	26,42
12,0	12	26	83	616311200	29,39
14,0	12	26	83	616311400	32,56
15,0	12	26	83	503601101500	37,83
16,0	16	32	92	616311600	39,68
17,0	16	32	92	503601101700	45,02
18,0	16	32	92	503601101800	48,86
20,0	20	38	104	616312000	56,06
22,0	20	38	104	503601102200	87,07
24,0	25	45	121	503601102400	93,87
25,0	25	45	121	503601102500	119,81
26,0	25	45	121	503601102600	92,35
28,0	25	45	121	503601102800	147,84
30,0	25	45	121	503601103000	164,81
35,0	32	55	133	503601103500	183,99
36,0	32	55	133	503601103600	184,76
38,0	32	64	143	503601103800	190,93
40,0	32	64	143	503601104000	237,11

61638

FRESA 3 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO + AL-TIN



Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

Acabado	AL-TIN
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	INOX

Ø mm	L1	L2	L3
3,0	6	8	52
5,0	6	13	57
6,0	6	13	57
7,0	10	16	66
8,0	10	19	69
10,0	10	22	72
11,0	12	26	83
12,0	12	26	83
14,0	12	26	83
16,0	16	32	92

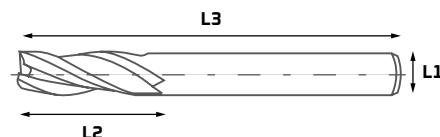
Código	€/uni
606380300	22,15
616380500	24,66
606380600	24,66
503601600700	27,36
503601600800	32,54
616381000	35,49
503601601100	39,55
503601601200	46,83
503601601400	54,43
616381600	59,71



FRESADO Y
ESCARIADO

61632

FRESA 3 LABIOS
SERIE LARGA HSS-CO



FRESADO Y
ESCARIADO

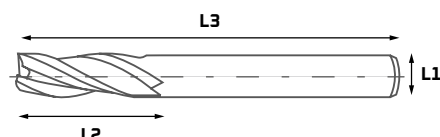
Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	327

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	INOX

Ø mm	L1	L2	L3	Código	€/uni
2,0	6	7	51	6163200200	12,13
3,0	6	12	56	6163200300	20,35
4,5	6	19	63	6163200450	22,87
7,0	10	30	80	6163200700	36,34
14,0	12	53	110	6163201400	43,33
18,0	16	63	123	6163201800	65,36
20,0	20	75	141	6163202000	77,99
22,0	20	75	141	6163202200	87,20
26,0	25	90	166	6163202600	138,76
28,0	25	90	166	6163202800	150,21
30,0	25	108	185	6163203000	161,48
32,0	32	108	185	6163203200	168,34
35,0	32	108	185	6163203532	213,11
36,0	32	108	185	6163203632	274,17
38,0	32	127	205	6163203832	289,44
40,0	32	127	205	6163204032	309,98
50,0	-	150	230	6163205032	362,39

61611

FRESA 4-6 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO



Grupo de descuento		51				
Material		HSS-Co				
DIN		844				
Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
2,0	6	7	51	4	616110200	16,70
2,5	6	8	52	4	616110250	13,31
3,0	6	8	52	4	616110300	15,58
3,5	6	10	54	4	504001100350*	16,70
4,0	6	11	55	4	616110400	15,58
4,5	6	11	55	4	504001100450*	16,70
5,0	6	13	57	4	616110500	15,58
5,5	6	13	57	4	616110550	16,70
6,0	6	13	57	4	616110600	15,58
6,5	10	16	57	4	616110650	22,04
7,0	10	16	66	4	616110700	21,09
7,5	10	16	66	4	606110750	21,89
8,0	10	19	69	4	616110800	21,09
8,5	10	19	69	4	504001100850*	26,88
9,0	10	19	69	4	616110900	25,12
10,0	10	22	72	4	616111000	23,34
11,0	12	22	79	4	616111100	29,39
12,0	12	26	83	4	616111200	29,39

Acabado		Brillante				
Ángulo de la punta		30º				
Aplicación		1100 N/mm²				
Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
13,0	12	26	83	4	616111300	31,49
14,0	12	26	83	4	616111400	29,66
15,0	12	26	83	4	616111500	37,63
16,0	16	32	92	4	616111600	39,68
17,0	16	32	92	4	616111700	48,86
18,0	16	32	92	4	616111800	48,86
19,0	16	32	92	4	616111900	53,63
20,0	20	38	104	4	616112000	54,82
22,0	20	38	104	6	616112200	76,42
24,0	25	45	121	6	616112400	93,41
25,0	25	45	121	6	616112500	97,06
26,0	25	45	121	6	504001102600*	116,11
28,0	25	45	121	6	616112800	141,06
30,0	25	45	121	6	504001103000*	152,09
32,0	32	53	133	6	606113200	164,81
36,0	32	53	133	6	504001103600*	227,81
40,0	32	63	155	6	616114000	285,70

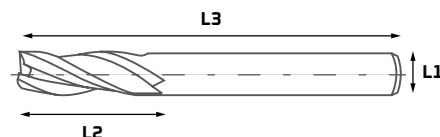
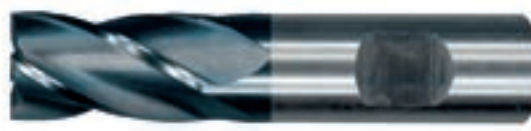
* Hasta agotar existencias.



FRESADO Y
ESCARIADO

61668

FRESA 4-6 LABIOS
SERIE CORTA HSS-CO + AL-TiN



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
2,0	6	7	51	4	616680200	24,66
3,0	6	8	52	4	616680300	24,66
4,0	6	11	55	4	616680400	24,66
5,0	6	13	57	4	616680500	24,66
5,5	6	13	57	4	606680550	26,87
6,0	6	13	57	4	616680600	24,66
7,0	10	16	66	4	616680700	32,54
7,5	10	16	66	4	606680750	32,54
8,0	10	19	69	4	616680800	32,54
8,5	10	19	69	4	606680850	45,54
9,0	10	19	69	4	616680900	35,49
10,0	10	22	72	4	616681000	35,49
11,0	12	22	79	4	606681100	46,84
12,0	12	26	83	4	504001601200*	46,83

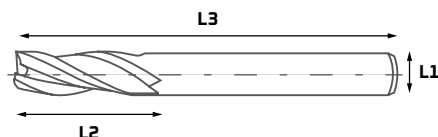
Acabado	AL-TiN
Ángulo de la punta	30º
Aplicación	1400 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
13,0	12	26	83	4	504001601300*	62,23
14,0	12	26	83	4	504001601400*	54,40
15,0	12	26	83	4	616681500	62,09
16,0	16	32	92	4	616681600	66,46
17,0	16	32	92	4	616681700	81,22
18,0	16	32	92	4	504001601800*	81,22
19,0	16	32	92	4	616681900	86,88
20,0	20	38	104	4	616682200	86,88
22,0	20	38	104	6	504001602200*	106,66
25,0	25	45	121	6	616682500	137,91
28,0	25	45	121	6	504001602800*	201,41
30,0	25	45	121	6	504001603000*	214,36
32,0	32	53	133	6	616683200	229,31

* Hasta agotar existencias.

61612

FRESA 4-6 LABIOS
DESBASTE LARGA



Grupo de descuento					51	
Material					HSS-Co	
DIN					844	
Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
3,0	6	12	56	4	504101100300*	22,98
3,5	6	15	59	4	616120350	19,01
4,0	6	19	63	4	504101100400*	22,98
5,0	6	24	68	4	504101100500*	22,98
6,0	6	24	68	4	616120600	22,39
7,0	10	30	80	4	616120700	28,44
8,0	10	38	88	4	504101100800*	28,44
9,0	10	38	88	4	616120900	28,44
10,0	10	45	95	4	616121000	29,85
12,0	12	53	110	4	504101101200*	39,93
14,0	12	53	110	4	606701400	45,45
15,0	12	53	110	4	606701500	52,82
16,0	16	63	123	4	504101101600*	55,68

Acabado					Brillante		
Ángulo de la punta					30º		
Aplicación					1100 N/mm²		
Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/unidad	
18,0	16	63	123	4	616121800	60,41	
20,0	20	75	141	4	616122000	81,95	
22,0	20	75	166	6	616122200	106,60	
24,0	25	90	166	6	504101102400*	125,04	
25,0	25	90	166	6	616122500	125,04	
26,0	25	90	166	6	616122600	129,60	
28,0	25	90	166	6	616122800	160,11	
30,0	25	90	166	6	504101103000*	178,10	
32,0	32	100	170	6	504101103200*	194,93	
34,0	32	100	170	6	504101103400*	198,26	
35,0	32	100	170	6	504101103500*	223,69	
36,0	32	100	170	6	504101103600*	280,22	

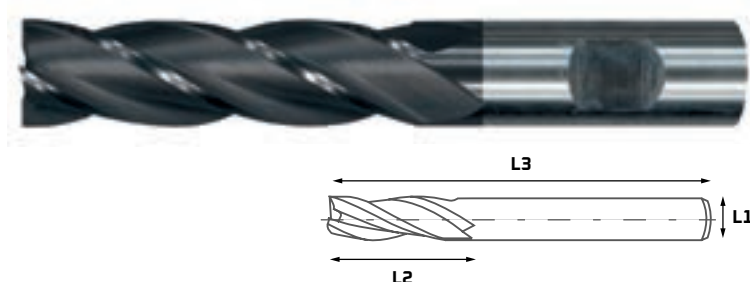
* Hasta agotar existencias.



FRESADO Y
ESCARIADO

61678

FRESA 4-6 LABIOS
SERIE LARGA
HSS-CO + AL-TiN



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
2,0	6	12	56	4	616780200	30,14
3,0	6	12	56	4	616780300	30,14
4,0	6	19	63	4	504101600400*	30,14
5,0	6	24	68	4	616780500	30,14
6,0	6	24	68	4	504101600600	30,14
7,0	10	30	80	4	616780700	41,17
8,0	10	38	88	4	616780800	41,17
9,0	10	38	88	4	616780900	44,12
10,0	10	45	95	4	616781000	44,12
12,0	12	53	110	4	616781200	59,21
13,0	12	53	110	4	616781300	71,53
14,0	12	53	110	4	504101601400*	73,26

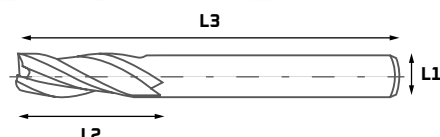
Acabado	AL-TiN
Ángulo de la punta	30º
Aplicación	1400 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
16,0	16	63	123	4	504101601600*	85,26
17,0	16	63	123	4	616781700	89,39
18,0	16	63	123	4	616781800	93,86
19,0	16	63	123	4	616781900	109,91
20,0	20	75	141	4	504101602000*	120,09
22,0	20	75	166	6	616782200	130,20
25,0	25	90	166	6	616782500	174,67
26,0	25	90	166	6	616782600	279,33
28,0	25	90	166	6	616782800	223,80
30,0	25	90	166	6	504101603000*	244,89
32,0	32	100	170	6	616783200	264,66
40,0	32	100	170	6	504101604000*	426,91

* Hasta agotar existencias.

61521

FRESA 4-6 LABIOS
DESBASTE SERIE CORTA



Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1100 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
6,0	6	13	57	3	615210600	33,49
7,0	10	16	66	3	615210700	35,59
8,0	10	19	69	3	615210800	35,59
9,0	10	19	69	3	615210900	38,88
10,0	10	22	72	4	615211000	35,62
11,0	12	22	79	4	615211100	43,87
12,0	12	26	83	4	615211200	41,86
13,0	12	26	83	4	615211300	50,88
14,0	12	26	83	4	615211400	50,40
15,0	12	26	83	4	615211500	60,10
16,0	16	32	92	4	615211600	59,14
17,0	16	32	92	4	615211700	72,19
18,0	16	32	92	4	615211800	70,66

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
19,0	16	32	92	4	615211900	96,38
20,0	20	38	104	4	615212000	87,65
22,0	20	38	104	5	615212200	107,04
24,0	25	45	121	5	615212400	133,73
25,0	25	45	121	5	615212500	131,04
26,0	25	45	121	6	6052102600	166,66
28,0	25	45	121	6	615212800	165,02
30,0	25	45	121	6	615213000	192,48
32,0	32	53	133	6	615213200	216,77
35,0	32	53	133	6	615213500	244,30
36,0	32	53	133	6	504608103600*	238,10
38,0	32	63	155	6	504608103800*	260,60
40,0	32	63	155	6	504608104000*	302,81

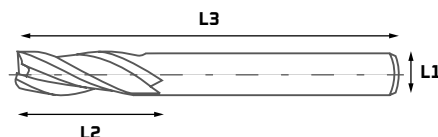
* Hasta agotar existencias.



FRESADO Y
ESCARIADO

61527

FRESA 4-6 LABIOS
DESBASTE SERIE CORTA + AL-TiN



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
6,0	6	13	57	3	615270600	45,71
7,0	10	16	66	3	605270700	49,59
8,0	10	19	69	3	504608800800*	49,59
9,0	10	19	69	3	504608800900*	52,52
10,0	10	22	72	4	504608801000*	52,52
11,0	12	22	79	4	605271100	58,91
12,0	12	26	83	4	504608801200*	58,91
13,0	12	26	83	4	504608801300*	78,97
14,0	12	26	83	4	504608801400*	78,97
15,0	12	26	83	4	504608801500*	83,41
16,0	16	32	92	4	504608801600*	86,18

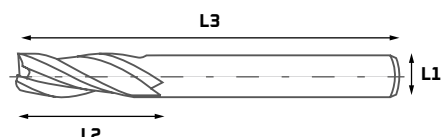
Acabado	AL-TiN
Ángulo de la punta	30º
Aplicación	1400 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
17,0	16	32	92	4	615271700	84,08
18,0	16	32	92	4	504608801800*	95,35
19,0	16	32	92	4	615271900	116,93
20,0	20	38	104	4	615272000	109,63
22,0	20	38	104	5	504608802200*	132,19
24,0	25	45	121	5	615272400	161,66
25,0	25	45	121	5	615272500	159,74
26,0	25	45	121	6	615272600	197,57
28,0	25	45	121	6	615272800	197,76
30,0	25	45	121	6	615273000	228,19
32,0	32	53	133	6	615273200	255,17

* Hasta agotar existencias.

61522

FRESA 4-6 LABIOS
DESBASTE
SERIE LARGA HSS-CO



Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Acabado	Brillante
Ángulo de la punta	30°
Aplicación	1100 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
6,0	6	24	68	3	615220600	38,93
7,0	10	30	80	3	615220700	42,02
8,0	10	38	88	3	615220800	38,98
9,0	10	38	88	3	615220900	47,23
10,0	10	45	95	4	615221000	46,77
11,0	12	53	110	4	615221100	54,72
12,0	12	53	110	4	615221300	67,86
14,0	12	53	110	4	504708101400*	75,53
15,0	12	53	110	4	615221500	79,54
16,0	16	63	123	4	615221600	79,54

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
17,0	16	63	123	4	615221700	93,50
18,0	16	63	123	4	615221800	93,50
19,0	16	63	123	4	615221900	98,96
22,0	25	75	141	4	615222200	133,73
24,0	25	90	166	6	504708101000	166,56
25,0	25	90	166	6	615222500	163,20
26,0	25	90	166	6	615222600	207,46
28,0	25	90	166	6	615222800	209,76
30,0	25	90	166	6	615223000	244,90
32,0	32	100	170	6	615223200	275,52

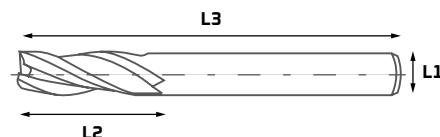


FRESADO Y
ESCARIADO

* Hasta agotar existencias.

61528

FRESA 4-6 LABIOS
DESBASTE
SERIE LARGA
HSS-CO + AL-TiN



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	51
Material	HSS-Co
DIN	844

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
6,0	6	24	68	3	615280600	57,26
7,0	10	30	80	3	615280700	62,70
8,0	10	38	88	3	615280800	62,70
9,0	10	38	88	3	615280900	65,65
10,0	10	45	95	4	615281000	65,65
11,0	12	53	110	4	615281100	75,87
12,0	12	53	110	4	615281200	75,87
14,0	12	53	110	4	504708801400*	108,55
15,0	12	53	110	4	504708801500*	108,55
16,0	16	63	123	4	615281600	112,72
17,0	16	63	123	4	615281700	116,19

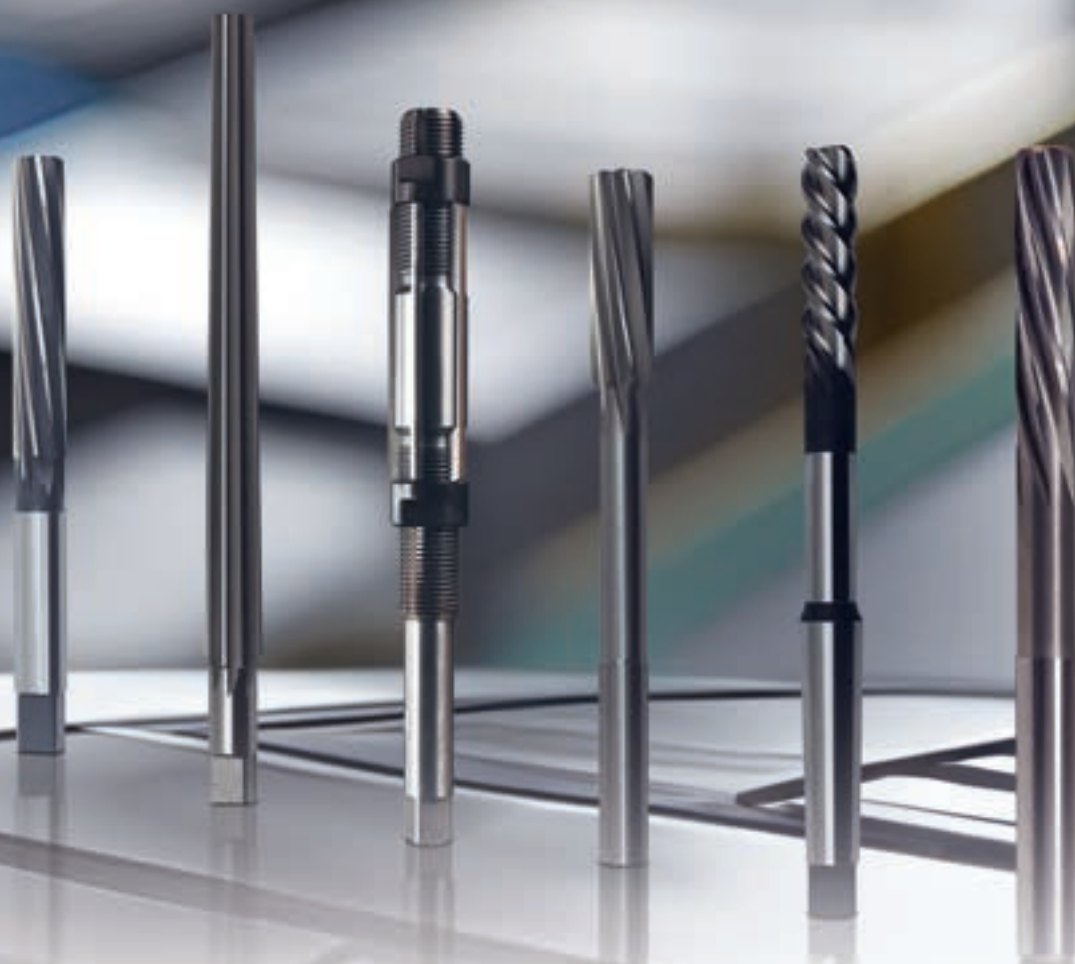
Acabado	AL-TiN
Ángulo de la punta	30º
Aplicación	1400 N/mm²

Ø mm	L1	L2	L3	Nº Labios	Código	€/uni
18,0	16	63	123	4	615281800	129,31
19,0	16	63	123	4	615281900	125,89
20,0	16	63	123	4	504708802000	140,11
22,0	25	90	166	5	504708802200	188,21
24,0	25	90	166	5	615282400	205,06
25,0	25	90	166	6	504708802500	205,06
26,0	25	90	166	6	615282600	240,00
28,0	25	90	166	6	615282800	267,87
30,0	25	90	166	6	615283000	305,98
32,0	32	100	170	6	615283200	322,94

* Hasta agotar existencias.

ESCARIADORES

® **PRESTO**



5073060

HSS DE MANO CILÍNDRICO
DIN 206B



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	53
Material	HSS
Estándar	DIN 206B
Forma	B

Ø mm	L1	L2	Diam. Amarre	Nº Labios	Código	€/uni
1,5	21	44	1,12	4	507306000150	42,14
2,0	25	50	1,6	4	507306000200	34,29
2,5	29	58	2	4	507306000250	30,90
3,0	31	62	2,24	4	507306000300	26,67
3,5	35	71	2,8	4	507306000350	41,16
4,0	38	76	3,15	6	507306000400	22,46
4,5	41	81	3,55	6	507306000450	26,07
5,0	44	87	4	6	507306000500	25,38
5,5	44	87	4,5	6	507306000550	27,26
6,0	47	93	4,5	6	507306000600	26,10
6,5	50	100	5	6	507306000650	28,39
7,0	50	100	5,6	6	507306000700	27,26
7,5	54	107	6,3	6	507306000750	45,95
8,0	58	115	6,3	6	507306000800	30,33
9,0	62	124	7,1	6	507306000900	35,06
9,5	62	124	8	6	507306000950	58,17
10,0	66	133	8	6	507306001000	34,85
11,0	66	133	9	6	507306001100	40,76
11,5	71	142	9	6	507306001150	61,76
12,0	71	142	10	6	507306001200	39,34
12,5	76	152	10	6	507306001250	67,55
13,0	76	152	10	6	507306001300	54,18
13,5	81	163	11,2	6	507306001350	80,26
14,0	81	163	11,2	8	507306001400	58,98
15,0	81	163	11,2	8	507306001500	61,71

Mango	Cilíndrico
Espiral	a izquierdas
Corte	a derechas
Tolerancia	H7

Ø mm	L1	L2	Diam. Amarre	Nº Labios	Código	€/uni
16,0	87	175	12,5	8	507306001600	64,45
17,0	87	175	12,5	8	507306001700	68,57
18,0	93	188	14	8	507306001800	75,42
19,0	93	188	16	8	507306001900	82,28
20,0	100	201	16	8	507306002000	80,93
21,0	100	201	16	8	507306002100	97,38
22,0	100	201	18	8	507306002200	91,89
23,0	107	215	18	8	507306002300	107,00
24,0	115	231	20	8	507306002400	112,71
25,0	115	231	20	8	507306002500	127,01
26,0	115	231	20	10	507306002600	133,72
27,0	115	231	22,4	10	507306002700	156,35
28,0	124	247	22,4	10	507306002800	150,86
29,0	124	247	22,4	10	507306002900	172,79
30,0	124	247	25	10	507306003000	165,75
31,0	124	247	25	10	507306003100	194,73
32,0	133	265	25	10	507306003200	178,42
33,0	133	265	25	10	507306003300	222,17
34,0	133	265	28	10	507306003400	211,19
35,0	133	265	28	10	507306003500	223,34
36,0	142	284	28	10	507306003600	230,40
37,0	142	284	28	10	507306003700	338,72
38,0	142	284	31,5	10	507306003800	268,79
40,0	152	305	31,5	10	507306004000	289,38

5075040

HSS DE MANO CÓNICO
DIN 9



Grupo de descuento	53
Material	HSS
Estándar	DIN 9
Forma	A

Mango	Cónico
Espiral	Recto
Corte	a derechas
Tolerancia	H7

Ø Nominal	Ø Punta	Ø Mango	L1	L2	Ø Amarre	Nº Labios
1,5	1,4	2,1	37,0	57,0	1,8	4
2,0	1,9	2,9	48,0	68,0	2,2	4
2,5	2,4	3,4	48,0	68,0	2,8	4
3,0	2,9	4,1	58,0	80,0	3,2	4
4,0	3,9	5,3	68,0	93,0	4,0	4
5,0	4,9	6,4	73,0	100,0	5,0	4
6,0	5,9	8,0	105,0	135,0	6,3	6
7,0	6,9	9,7	141,0	177,0	6,3	6
8,0	7,9	10,8	145,0	180,0	8,0	6
10,0	9,9	13,4	175,0	215,0	10,0	6
12,0	11,8	16,0	210,0	255,0	11,2	8
13,0	12,9	16,7	210,0	255,0	12,5	8
14,0	13,9	17,7	210,0	255,0	12,5	8
16,0	15,8	20,4	230,0	280,0	14,0	8
20,0	19,8	24,8	250,0	310,0	18,0	8

Código	€/uni
507504000150	47,78
507504000200	34,99
507504000250	35,62
507504000300	36,35
507504000400	40,76
507504000500	43,81
507504000600	49,25
507504000700	53,04
507504000800	62,48
507504001000	82,98
507504001200	104,92
507504001300	113,14
507504001400	152,09
507504001600	185,02
507504002000	254,62



FRESADO Y
ESCARIADO

5075090

HSS DE MANO
AJUSTABLE



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	53
Material	HSS
Estándar	-
Forma	B

Mango	-
Espiral	-
Corte	a derechas
Tolerancia	H7

Símbolo	Gama	L1	L2	Ø Amarre	Código	€/uni
0	7,20-8	34,0	115,0	4,0	5075090072	138,51
0	8-9	34,0	115,0	4,0	5075090080	131,18
1	9-10	34,0	115,0	4,5	5075090090	135,68
2	10-11	34,0	115,0	4,5	5075090100	139,07
3	11-12	35,0	125,0	5,0	5075090110	141,30
4	12-13,5	41,0	135,0	5,5	5075090120	169,49
5	13,5-15,5	50,0	146,0	6,3	5075090135	171,75
6	15,5-18	60,0	166,0	7,9	5075090155	184,69
7	18-21	65,0	178,0	9,8	5075090180	197,11
8	21-24	76,0	195,0	11,2	5075090210	232,51
9	24-27,5	82,0	218,0	12,5	5075090240	255,04
10	27,5-31,5	86,0	245,0	13,9	5075090275	295,58
11	31,5-37	98,0	280,0	17,9	5075090315	357,56
12	37-45	108,0	325,0	19,9	5075090370	520,27
13	45-55	108,0	325,0	19,9	5075090450	585,25

5075211

HSS-CO DE MÁQUINA
DIN 212B



Grupo de descuento	53
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 212B
Forma	B & D

Mango	CILÍNDRICO
Espiral	a izquierdas
Corte	a derechas
Tolerancia	H7

Ø mm	L1	L2	Ø Amarre
3	15,0	61,0	3,0
3,5	18,0	70,0	3,5
4	19,0	75,0	4,0
4,5	21,0	80,0	4,5
5	23,0	86,0	5,0
5,5	26,0	93,0	5,6
6	26,0	93,0	5,6
7	31,0	109,0	7,1
8	33,0	117,0	8,0
9	36,0	125,0	9,0
10	38,0	133,0	10,0
11	41,0	142,0	10,0
12	44,0	151,0	10,0
13	44,0	151,0	10,0
14	47,0	160,0	12,5
15	50,0	162,0	12,5
16	52,0	170,0	12,5
18	56,0	182,0	14,0
19	58,0	189,0	16,0
20	60,0	195,0	16,0

Código	€/uni
507521100300	24,70
507521100350	23,96
507521100400	24,49
507521100450	25,37
507521100500	25,12
507521100550	31,10
507521100600	26,64
507521100700	29,44
507521100800	30,41
507521100900	35,41
507521101000	36,15
507521101100	50,94
507521101200	52,89
507521101300	59,38
507521101400	60,89
507521101500	65,99
507521101600	77,52
507521101800	79,34
507521101900	93,03
507521102000	137,92



FRESADO Y
ESCARIADO

5075221

HSS-CO DE MÁQUINA
(HÉLICE RÁPIDA)
DIN 212E



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	53
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 212E
Forma	E

Mango	CILÍNDRICO
Espiral	a izquierdas
Corte	a derechas
Tolerancia	H7

Ø mm	L1	L2	Ø Amarre
2	11,0	49,0	2,0
3	15,0	61,0	3,0
3,5	18,0	70,0	3,5
4	19,0	75,0	4,0
5	23,0	86,0	5,0
5,5	26,0	93,0	5,6
6	26,0	93,0	5,6
7	31,0	109,0	7,1
8	33,0	117,0	8,0
9	36,0	125,0	9,0
10	38,0	133,0	10,0
11	41,0	142,0	10,0
12	44,0	151,0	10,0
14	47,0	160,0	12,5
15	50,0	162,0	12,5
17	54,0	175,0	14,0
18	56,0	182,0	14,0
20	60,0	195,0	16,0

Código	€/uni
507522100200*	39,65
507522100300*	30,58
507522100350*	34,02
507522100400*	29,25
507522100500*	32,81
507522100550*	34,62
507522100600*	32,75
507522100700*	36,01
507522100800*	37,08
507522100900*	47,59
507522101000*	45,33
507522101100*	57,88
507522101200*	54,88
507522101400*	71,60
507522101500*	72,78
507522101700*	114,50
507522101800*	104,95
507522102000*	114,50

* Hasta agotar existencias.

5075121

HSS-CO DE MÁQUINA CÓNICO
(HÉLICE RÁPIDA)
DIN 208C



Grupo de descuento	53
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 208C
Forma	C

Mango	Cónico
Espiral	a izquierdas
Corte	a derechas
Tolerancia	H7

Ø mm	L1	L2	C.M.	Nº Labios
5	23,0	133,0	1,0	4
5,5	26,0	138,0	1,0	4
6,5	28,0	144,0	1,0	4
7	31,0	150,0	1,0	4
7,5	31,0	150,0	1,0	4
9	36,0	162,0	1,0	4
10	38,0	168,0	1,0	4
11	41,0	175,0	1,0	4
12	44,0	182,0	1,0	4
14	47,0	189,0	1,0	4
15	50,0	204,0	2,0	4
16	52,0	210,0	2,0	6
17	54,0	214,0	2,0	6
18	56,0	219,0	2,0	6
21	62,0	232,0	2,0	6
22	64,0	237,0	2,0	6
24	68,0	268,0	3,0	6
26	70,0	273,0	3,0	6
27	71,0	277,0	3,0	6
28	71,0	277,0	3,0	6
31	75,0	285,0	3,0	6
32	77,0	317,0	4,0	6

Código	€/uni
507512100500*	66,81
507512100550*	71,40
507512100650*	72,30
507512100700*	73,17
507512100750*	80,81
507512100900*	73,47
507512101000*	60,23
507512101100*	68,60
507512101200*	64,40
507512101400*	73,99
507512101500*	80,52
507512101600*	80,52
507512101700*	87,10
507512101800*	87,10
507512102100*	111,15
507512102200*	111,97
507512102400*	131,25
507512102600*	137,93
507512102700*	160,79
507512102800*	159,49
507512103100*	226,27
507512103200*	230,82



FRESADO Y
ESCARIADO

* Hasta agotar existencias.

5075111

HSS-CO DE MÁQUINA CÓNICO
(HÉLICE RÁPIDA X)
DIN 208B



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	53
Material	HSS-Co
Estándar	DIN 208B
Forma	B

Mango	Cónico
Espiral	a izquierdas
Corte	a derechas
Tolerancia	H7

Ø mm	L1	L2	C.M.	Nº Labios	Código	€/uni
5	23,0	133,0	1,0	4	507511100500	66,81
5,5	26,0	138,0	1,0	4	507511100550	71,40
6	26,0	138,0	1,0	4	507511100600	66,81
6,5	28,0	144,0	1,0	4	507511100650	72,30
7	31,0	150,0	1,0	4	507511100700	73,17
7,5	31,0	150,0	1,0	4	507511100750	80,81
8	33,0	156,0	1,0	4	507511100800	72,78
8,5	33,0	156,0	1,0	4	507511100850	76,40
9	36,0	162,0	1,0	4	507511100900	73,47
10	38,0	168,0	1,0	4	507511101000	60,23
10,5	38,0	168,0	1,0	4	507511101050	87,42
11	41,0	175,0	1,0	4	507511101100	68,60
11,5	41,0	175,0	1,0	4	507511101150	89,39
12	44,0	182,0	1,0	4	507511101200	64,40
13	44,0	182,0	1,0	4	507511101300	73,99
14	47,0	189,0	1,0	4	507511101400	73,99
15	50,0	204,0	2,0	4	507511101500	80,52
16	52,0	210,0	2,0	6	507511101600	80,52
17	54,0	214,0	2,0	6	507511101700	87,10
18	56,0	219,0	2,0	6	507511101800	87,10
19	58,0	223,0	2,0	6	507511101900	97,84
20	60,0	228,0	2,0	6	507511102000	90,68
21	62,0	232,0	2,0	6	507511102100	111,15
22	64,0	237,0	2,0	6	507511102200	111,97
23	66,0	241,0	2,0	6	507511102300	128,64
24	68,0	268,0	3,0	6	507511102400	131,25
25	68,0	268,0	3,0	6	507511102500	133,62
26	70,0	273,0	3,0	6	507511102600	137,93
27	71,0	277,0	3,0	6	507511102700	160,79
28	71,0	277,0	3,0	6	507511102800	159,49
29	73,0	281,0	3,0	6	507511102900	179,49
30	73,0	281,0	3,0	6	507511103000	169,81
31	75,0	285,0	3,0	6	507511103100	226,27
32	77,0	317,0	4,0	6	507511103200	230,82

57X212

METAL DURO 212



Grupo de descuento	53
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 208C
Acabado	Brillante

Ø mm	L1	L2	d	Nº Labios	Código	€/uni
1	5,0	40,0	1	4	57X2120100	31,49
1,1	7,0	40,0	1,1	4	57X2120110	31,49
1	7,0	40,0	1,2	4	57X2120120	31,49
1,3	7,0	40,0	1,3	4	57X2120130	31,49
1	8,0	40,0	1,4	4	57X2120140	31,49
1,5	8,0	43,0	1,5	4	57X2120150	31,49
2	9,0	43,0	1,6	4	57X2120160	31,49
1,7	10,0	43,0	1,7	4	57X2120170	31,49
2	10,0	43,0	1,8	4	57X2120180	31,49
2	10,0	43,0	1,9	4	57X2120190	31,49
2,0	11,0	49,0	2	4	57X2120200	12,88
2	11,0	49,0	2,1	4	57X2120210	16,60
2,2	12,0	53,0	2,2	4	57X2120220	17,03
2,3	12,0	53,0	2,3	4	57X2120230	17,03
2,4	14,0	57,0	2,4	4	57X2120240	17,32
2,5	14,0	57,0	2,5	4	57X2120250	17,32
2,6	14,0	57,0	2,6	4	57X2120260	17,89
2,7	15,0	61,0	2,7	4	57X2120270	18,32
2,8	15,0	61,0	2,8	4	57X2120280	18,32
2,9	15,0	61,0	2,9	4	57X2120290	18,32
3	15,0	61,0	3	4	57X2120300	18,32
3,1	16,0	65,0	3,1	4	57X2120310	20,33
3,2	16,0	65,0	3,2	4	57X2120320	20,33
3,3	16,0	65,0	3,3	4	57X2120330	20,33
3,4	18,0	70,0	3,4	4	57X2120340	20,75
3,5	18,0	70,0	3,5	4	57X2120350	20,75
3,6	18,0	70,0	3,6	4	57X2120360	21,90
3,7	18,0	70,0	3,7	4	57X2120370	21,90
3,8	19,0	75,0	3,8	4	57X2120380	22,33
3,9	19,0	75,0	3,9	4	57X2120390	22,33

Mango	Cilíndrico
Aplicación	hasta 40 HRC
Tolerancia Mango	H7
Tolerancia Corte	H7

Ø mm	L1	L2	d	Nº Labios	Código	€/uni
4	19,0	75,0	4	4	57X2120400	22,33
4,1	19,0	75,0	4,1	4	57X2120410	25,91
4,2	19,0	75,0	4,2	4	57X2120420	25,91
4,3	21,0	80,0	4,3	4	57X2120430	26,63
4,4	21,0	80,0	4,4	4	57X2120440	26,63
4,5	21,0	80,0	4,5	4	57X2120450	26,63
4,6	21,0	80,0	4,6	4	57X2120460	27,77
4,7	21,0	80,0	4,7	4	57X2120470	27,77
4,8	23,0	86,0	4,8	4	57X2120480	28,62
4,9	23,0	86,0	4,9	4	57X2120490	28,62
5,0	23,0	86,0	5,0	4	57X2120500	28,62
5,1	23,0	86,0	5,1	4	57X2120510	31,78
5,2	23,0	86,0	5,2	4	57X2120520	31,78
5,3	23,0	86,0	5,3	4	57X2120530	31,78
5,4	26,0	93,0	5,4	4	57X2120540	32,92
5,5	26,0	93,0	5,5	4	57X2120550	32,92
5,6	26,0	93,0	5,6	4	57X2120560	37,22
5,7	26,0	93,0	5,7	4	57X2120570	37,22
5,8	26,0	93,0	5,8	4	57X2120580	37,22
5,9	26,0	93,0	5,9	4	57X2120590	37,22
6,0	26,0	93,0	6,0	6	57X2120600	37,22
6,1	26,0	93,0	6,1	6	57X2120610	40,08
6,2	26,0	93,0	6,2	6	57X2120620	40,08
6,3	26,0	93,0	6,3	6	57X2120630	40,08
6,4	26,0	93,0	6,4	6	57X2120640	40,08
6,5	28,0	101,0	6,5	6	57X2120650	41,51
6,6	28,0	101,0	6,6	6	57X2120660	44,37
6,7	28,0	101,0	6,7	6	57X2120670	44,37
6,8	31,0	109,0	6,8	6	57X2120680	48,68
6,9	31,0	109,0	6,9	6	57X2120690	48,68



FRESADO Y
ESCARIADO

57X212

METAL DURO 212



FRESADO Y
ESCARIADO

Grupo de descuento	53
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 208C
Acabado	Brillante

Ø mm	L1	L2	d	Nº Labios	Código	€/uni
7,0	31,0	109,0	7,0	6	57X2120700	48,68
7,1	31,0	109,0	7,1	6	57X2120710	52,53
7,2	31,0	109,0	7,2	6	57X2120720	52,53
7,3	31,0	109,0	7,3	6	57X2120730	52,53
7,4	31,0	109,0	7,4	6	57X2120740	52,53
7,5	33,0	117,0	7,5	6	57X2120750	54,67
8	33,0	117,0	8	6	57X2120760	58,54
7,7	33,0	117,0	7,7	6	57X2120770	58,54
8	33,0	117,0	7,8	6	57X2120780	58,54
7,9	33,0	117,0	7,9	6	57X2120790	58,54
8	33,0	117,0	8,0	6	57X2120800	58,54
8,1	33,0	117,0	8,1	6	57X2120810	65,27
8	33,0	117,0	8,2	6	57X2120820	65,27
8,3	33,0	117,0	8,3	6	57X2120830	65,27
8	33,0	117,0	8,4	6	57X2120840	65,27
9	33,0	117,0	8,5	6	57X2120850	65,27
8,6	36,0	125,0	9	6	57X2120860	75,86
9	36,0	125,0	8,7	6	57X2120870	75,86
8,8	36,0	125,0	8,8	6	57X2120880	75,86
8,9	36,0	125,0	8,9	6	57X2120890	75,86
9,0	36,0	125,0	9,0	6	57X2120900	75,86
9,1	36,0	125,0	9,1	6	57X2120910	81,59
9,2	36,0	125,0	9,2	6	57X2120920	81,59
9,3	36,0	125,0	9,3	6	57X2120930	81,59
9,4	36,0	125,0	9,4	6	57X2120940	81,59
9,5	36,0	125,0	9,5	6	57X2120950	81,59
10	38,0	133,0	10	6	57X2120960	89,18
9,7	38,0	133,0	9,7	6	57X2120970	89,18
9,8	38,0	133,0	9,8	6	57X2120980	89,18

Mango	Cilíndrico
Aplicación	hasta 40 HRC
Tolerancia Mango	H7
Tolerancia Corte	H7

Ø mm	L1	L2	d	Nº Labios	Código	€/uni
9,9	38,0	133,0	9,9	6	57X2120990	89,18
10,0	38,0	133,0	10,0	6	57X2121000	89,18
10,1	38,0	133,0	10,1	6	57X2121010	95,33
10,2	38,0	133,0	10,2	6	57X2121020	95,33
10,3	38,0	133,0	10,3	6	57X2121030	95,33
10,4	38,0	133,0	10,4	6	57X2121040	95,33
10,5	38,0	133,0	10,5	6	57X2121050	95,33
11	38,0	133,0	11	6	57X2121060	101,35
10,7	41,0	142,0	10,7	6	57X2121070	109,36
10,8	41,0	142,0	10,8	6	57X2121080	109,36
10,9	41,0	142,0	10,9	6	57X2121090	109,36
11,0	41,0	142,0	11,0	6	57X2121100	109,36
11,1	41,0	142,0	11,1	6	57X2121110	114,51
11,2	41,0	142,0	11,2	6	57X2121120	114,51
11,3	41,0	142,0	11,3	6	57X2121130	114,51
11,4	41,0	142,0	11,4	6	57X2121140	114,51
11,5	41,0	142,0	11,5	6	57X2121150	114,51
11,6	41,0	142,0	11,6	6	57X2121160	122,10
11,7	41,0	142,0	11,7	6	57X2121170	122,10
11,8	41,0	142,0	11,8	6	57X2121180	122,10
11,9	44,0	151,0	11,9	6	57X2121190	128,82
12,0	44,0	151,0	12,0	6	57X2121200	128,82
12,5	44,0	151,0	12,5	6	57X2121250	140,42
13,0	44,0	151,0	13,0	6	57X2121300	152,72
14,0	47,0	160,0	14,0	8	57X2121400	182,08
15,0	52,0	162,0	15,0	8	57X2121500	203,83
16,0	54,0	170,0	16,0	8	57X2121600	237,76
18,0	56,0	182,0	18,0	8	57X2121800	296,73
20,0	60,0	195,0	20,0	8	57X2122000	385,05



BROCAS Y FRESAS METAL DURO

GILLCUT



BROCA 3XD | BROCA 5XD | BROCA 8XD | BROCA DE PUNTEAR | BARRA MD
FRESA 2, 3, 4, 6 LABIOS | FRESA DESBASTE | FRESAS VARIADAS

	Tipo	Estándar	Material	Código	Gr.dct	Pág.
	3XD SIN REFR.	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	543D	54	262
	3XD CON REFR.	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	543DR	54	262
	5XD SIN REFR.	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	545D	54	264
	5XD CON REFR.	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	545DR	54	264
	8XD	DIN 6537	BROCAS METAL DURO	548DR	54	266
	-	DIN 338	BROCAS METAL DURO	56338	56	267
	-	DIN 6539	BROCAS METAL DURO	566539	56	269
	BROCA PUNTEAR 90°	DIN 6527L	BROCAS METAL DURO	54590	54	271
	BROCA PUNTEAR 120°	DIN 6527L	BROCAS METAL DURO	545120	54	271
	BARRA RECTIFICADA	-	BROCAS METAL DURO	56BAR	54	272



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

	Tipo	Estándar	Material	Código	Gr.dct	Pág.
	4 LABIOS / 37° - 40°	DIN 6527L	FRESAS METAL DURO	57X4VADSC	57	273
	2 LABIOS S/C	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ASC	57	274
	2 LABIOS S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ASL	57	275
	3 LABIOS S/C	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X3ASC	57	276
	4 LABIOS S/C	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X4ASC	57	277
	4 LABIOS S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X4ASL	57	278
	6 LABIOS S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X6ASL	57	279
	6 LABIOS S/EXT. L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X6ASEL	57	280
	DESBASTE S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57XRASL	57	281
	2 LABIOS P.BOLA S/C	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ABSC - 586190	57	282
	2 LABIOS P.BOLA S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ABSL - 586191	57	283
	2 LABIOS P.BOLA S/ EXT. L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X2ABSEL	57	284
	4 LABIOS P.BOLA S/C & S/L	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57X4ABSC - 57X4ABSL	57	285
	DESBASTE S/L P.BOLA	NORMA FÁBRICA	FRESAS METAL DURO	57XR3ABSL	57	286
	VARIAS	VARIAS	FRESAS METAL DURO	-	57	287



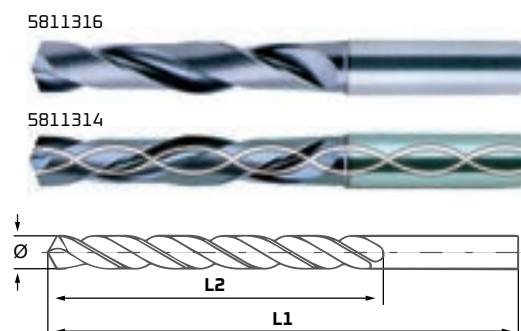
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

543D | 543DR

MD MANGO CILÍNDRICO DIN 6537

Broca de metal duro integral grano ultrafino ideales para trabajar en aceros inoxidable, aceros templados, fundición, aleaciones hasta 45 HRC.

Se fabrican con y sin refrigeración interna.



Grupo de descuento	54
Material	MD
Estándar	DIN 6537
Ángulo de la punta	140°

Acabado	AL-TIN / ALCRONA
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Código	€/uni
3,00	20	62	6	58113160300	31,94	58113140300	41,61
3,10	20	62	6	58113160310	31,94	58113140310	41,61
3,20	20	62	6	58113160320	31,94	58113140320	41,61
3,30	20	62	6	58113160330	31,94	58113140330	41,61
3,40	20	62	6	58113160340	31,94	58113140340	41,61
3,50	20	62	6	58113160350	31,94	58113140350	41,61
3,60	20	62	6	58113160360	31,94	58113140360	41,61
3,70	20	62	6	58113160370	31,94	58113140370	41,61
3,80	24	66	6	58113160380	31,94	58113140380	41,61
3,90	24	66	6	58113160390	31,94	58113140390	41,61
4,00	24	66	6	58113160400	31,94	58113140400	41,61
4,10	24	66	6	58113160410	31,94	58113140410	41,61
4,20	24	66	6	58113160420	31,94	58113140420	41,61
4,30	24	66	6	58113160430	31,94	58113140430	41,61
4,40	24	66	6	58113160440	31,94	58113140440	41,61
4,50	24	66	6	58113160450	31,94	58113140450	41,61
4,60	24	66	6	58113160460	31,94	58113140460	41,61
4,70	24	66	6	58113160470	31,94	58113140470	41,61
4,80	28	66	6	58113160480	31,94	58113140480	41,61
4,90	28	66	6	58113160490	31,94	58113140490	41,61
5,00	28	66	6	58113160500	31,94	58113140500	41,61
5,10	28	66	6	58113160510	31,94	58113140510	41,61
5,20	28	66	6	58113160520	31,94	58113140520	41,61
5,30	28	66	6	58113160530	31,94	58113140530	41,61
5,40	28	66	6	58113160540	31,94	58113140540	41,61
5,50	28	66	6	58113160550	31,94	58113140550	41,61
5,60	28	66	6	58113160560	31,94	58113140560	41,61
5,70	28	66	6	58113160570	31,94	58113140570	41,61
5,80	28	66	6	58113160580	31,94	58113140580	41,61
5,90	28	66	6	58113160590	31,94	58113140590	41,61
6,00	28	66	6	58113160600	31,94	58113140600	41,61
6,10	34	79	8	58113160610	50,65	58113140610	68,43
6,20	34	79	8	58113160620	50,65	58113140620	68,43

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Código	€/uni
6,30	34	79	8	58113160630	50,65	58113140630	68,43
6,40	34	79	8	58113160640	50,65	58113140640	68,43
6,50	34	79	8	58113160650	50,65	58113140650	68,43
6,60	34	79	8	58113160660	50,65	58113140660	68,43
6,70	34	79	8	58113160670	50,65	58113140670	68,43
6,80	34	79	8	58113160680	50,65	58113140680	68,43
6,90	34	79	8	58113160690	50,65	58113140690	68,43
7,00	34	79	8	58113160700	50,65	58113140700	68,43
7,10	41	79	8	58113160710	50,65	58113140710	68,43
7,20	41	79	8	58113160720	50,65	58113140720	68,43
7,30	41	79	8	58113160730	50,65	58113140730	68,43
7,40	41	79	8	58113160740	50,65	58113140740	68,43
7,50	41	79	8	58113160750	50,65	58113140750	68,43
7,60	41	79	8	58113160760	50,65	58113140760	68,43
7,70	41	79	8	58113160770	50,65	58113140770	68,43
7,80	41	79	8	58113160780	50,65	58113140780	68,43
7,90	41	79	8	58113160790	50,65	58113140790	68,43
8,00	41	79	8	58113160800	50,65	58113140800	68,43
8,10	47	89	10	58113160810	78,04	58113140810	105,98
8,20	47	89	10	58113160820	78,04	58113140820	105,98
8,30	47	89	10	58113160830	78,04	58113140830	105,98
8,40	47	89	10	58113160840	78,04	58113140840	105,98
8,50	47	89	10	58113160850	78,04	58113140850	105,98
8,60	47	89	10	58113160860	78,04	58113140860	105,98
8,70	47	89	10	58113160870	78,04	58113140870	105,98
8,80	47	89	10	58113160880	78,04	58113140880	105,98
8,90	47	89	10	58113160890	78,04	58113140890	105,98
9,00	47	89	10	58113160900	78,04	58113140900	105,98
9,10	47	89	10	58113160910	78,04	58113140910	105,98
9,20	47	89	10	58113160920	78,04	58113140920	105,98
9,30	47	89	10	58113160930	78,04	58113140930	105,98
9,40	47	89	10	58113160940	78,04	58113140940	105,98
9,50	47	89	10	58113160950	78,04	58113140950	105,98



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

543D | 543DR

MD MANGO CILÍNDRICO
DIN 6537



Grupo de descuento	54
Material	MD
Estándar	DIN 6537
Ángulo de la punta	140º

Acabado	AL-TIN / ALCRONA
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Código	€/uni
9,60	47	89	10	58113160960	78,04	58113140960	105,98
9,70	47	89	10	58113160970	78,04	58113140970	105,98
9,80	47	89	10	58113160980	78,04	58113140980	105,98
9,90	47	89	10	58113160990	78,04	58113140990	105,98
10,00	47	89	10	58113161000	78,04	58113141000	105,98
10,10	55	102	12	58113161010	113,40	58113141010	156,07
10,20	55	102	12	58113161020	113,40	58113141020	156,07
10,30	55	102	12	58113161030	113,40	58113141030	156,07
10,40	55	102	12	58113161040	113,40	58113141040	156,07
10,50	55	102	12	58113161050	113,40	58113141050	156,07
10,60	55	102	12	58113161060	113,40	58113141060	156,07
10,70	55	102	12	58113161070	113,40	58113141070	156,07
10,80	55	102	12	58113161080	113,40	58113141080	156,07
10,90	55	102	12	58113161090	113,40	58113141090	156,07
11,00	55	102	12	58113161100	113,40	58113141100	156,07
11,10	55	102	12	58113161110	113,40	58113141110	156,07
11,20	55	102	12	58113161120	113,40	58113141120	156,07
11,30	55	102	12	58113161130	113,40	58113141130	156,07
11,40	55	102	12	58113161140	113,40	58113141140	156,07
11,50	55	102	12	58113161150	105,51	58113141150	156,07
11,60	55	102	12	58113161160	113,40	58113141160	156,07

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Código	€/uni
11,70	55	102	12	58113161170	113,40	58113141170	156,07
11,80	55	102	12	58113161180	113,40	58113141180	156,07
11,90	55	102	12	58113161190	113,40	58113141190	156,07
12,00	55	102	12	58113161200	113,40	58113141200	156,07
12,20	60	107	14	58113161220	148,40	58113141220	207,82
12,50	60	107	14	58113161250	148,40	58113141250	207,82
13,00	60	107	14	58113161300	148,40	58113141300	207,82
13,50	60	107	14	58113161350	142,82	58113141350	207,82
14,00	60	107	14	58113161400	148,40	58113141400	207,82
14,50	65	115	16	58113161450	212,75	58113141450	281,47
15,00	65	115	16	58113161500	212,75	58113141500	281,47
15,50	65	115	16	58113161550	212,75	58113141550	281,47
16,00	65	115	16	58113161600	212,75	58113141600	281,47
16,50	73	123	18	58113161650	269,16	58113141650	381,15
17,00	73	123	18	58113161700	269,16	58113141700	381,15
17,50	73	123	18	58113161750	269,16	58113141750	381,15
18,00	73	123	18	58113161800	269,16	58113141800	381,15
18,50	79	131	20	58113161850	335,11	58113141850	481,09
19,00	79	131	20	58113161900	335,11	58113141900	481,09
19,50	79	131	20	58113161950	335,11	58113141950	481,09
20,00	79	131	20	58113162000	335,11	58113142000	481,09



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

545D | 545DR

MD MANGO CILÍNDRICO DIN 6537

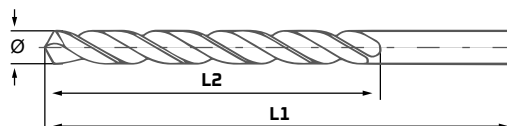
Broca de metal duro integral grano ultrafino ideales para trabajar en aceros inoxidables, aceros templados, fundición, aleaciones hasta 45 HRC.

Se fabrican con y sin refrigeración interna.

5811317



5811315



Grupo de descuento	54
Material	MD
Estándar	DIN 6537
Ángulo de la punta	140°

Acabado	AL-TIN / ALCRONA
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Código	€/uni
3,00	28	66	6	581131700300	40,42	58113150300	51,89
3,10	28	66	6	581131700310	40,42	58113150310	51,89
3,20	28	66	6	581131700320	40,42	58113150320	51,89
3,30	28	66	6	581131700330	40,42	58113150330	51,89
3,40	28	66	6	581131700340	40,42	58113150340	51,89
3,50	28	66	6	581131700350	40,42	58113150350	51,89
3,60	28	66	6	581131700360	40,42	58113150360	51,89
3,70	28	66	6	581131700370	40,42	58113150370	51,89
3,80	36	74	6	581131700380	40,42	58113150380	51,89
3,90	36	74	6	581131700390	40,42	58113150390	51,89
4,00	36	74	6	581131700400	40,42	58113150400	51,89
4,10	36	74	6	581131700410	40,42	58113150410	51,89
4,20	36	74	6	581131700420	40,42	58113150420	51,89
4,30	36	74	6	581131700430	40,42	58113150430	51,89
4,40	36	74	6	581131700440	40,42	58113150440	51,89
4,50	36	74	6	581131700450	40,42	58113150450	51,89
4,60	36	74	6	581131700460	40,42	58113150460	51,89
4,70	36	74	6	581131700470	40,42	58113150470	51,89
4,80	44	82	6	581131700480	40,42	58113150480	51,89
4,90	44	82	6	581131700490	40,42	58113150490	51,89
5,00	44	82	6	581131700500	40,42	58113150500	51,89
5,10	44	82	6	581131700510	40,42	58113150510	51,89
5,20	44	82	6	581131700520	40,42	58113150520	51,89
5,30	44	82	6	581131700530	40,42	58113150530	51,89
5,40	44	82	6	581131700540	40,42	58113150540	51,89
5,50	44	82	6	581131700550	40,42	58113150550	51,89
5,60	44	82	6	581131700560	40,42	58113150560	51,89
5,70	44	82	6	581131700570	40,42	58113150570	51,89
5,80	44	82	6	581131700580	40,42	58113150580	51,89
5,90	44	82	6	581131700590	40,42	58113150590	51,89
6,00	44	82	6	581131700600	40,42	58113150600	51,89
6,10	53	91	8	581131700610	58,86	58113150610	77,59
6,20	53	91	8	581131700620	58,86	58113150620	77,59

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Código	€/uni
6,30	53	91	8	581131700630	58,86	58113150630	77,59
6,40	53	91	8	581131700640	58,86	58113150640	77,59
6,50	53	91	8	581131700650	58,86	58113150650	77,59
6,60	53	91	8	581131700660	58,86	58113150660	77,59
6,70	53	91	8	581131700670	58,86	58113150670	77,59
6,80	53	91	8	581131700680	58,86	58113150680	77,59
6,90	53	91	8	581131700690	58,86	58113150690	77,59
7,00	53	91	8	581131700700	58,86	58113150700	77,59
7,10	53	91	8	581131700710	58,86	58113150710	77,59
7,20	53	91	8	581131700720	58,86	58113150720	77,59
7,30	53	91	8	581131700730	58,86	58113150730	77,59
7,40	53	91	8	581131700740	58,86	58113150740	77,59
7,50	53	91	8	581131700750	58,86	58113150750	77,59
7,60	53	91	8	581131700760	58,86	58113150760	77,59
7,70	53	91	8	581131700770	58,86	58113150770	77,59
7,80	53	91	8	581131700780	58,86	58113150780	77,59
7,90	53	91	8	581131700790	58,86	58113150790	77,59
8,00	53	91	8	581131700800	58,86	58113150800	77,59
8,10	61	103	10	581131700810	92,01	58113150810	121,58
8,20	61	103	10	581131700820	92,01	58113150820	121,58
8,30	61	103	10	581131700830	92,01	58113150830	121,58
8,40	61	103	10	581131700840	92,01	58113150840	121,58
8,50	61	103	10	581131700850	92,01	58113150850	121,58
8,60	61	103	10	581131700860	92,01	58113150860	121,58
8,70	61	103	10	581131700870	92,01	58113150870	121,58
8,80	61	103	10	581131700880	92,01	58113150880	121,58
8,90	61	103	10	581131700890	92,01	58113150890	121,58
9,00	61	103	10	581131700900	92,01	58113150900	121,58
9,10	61	103	10	581131700910	92,01	58113150910	121,58
9,20	61	103	10	581131700920	92,01	58113150920	121,58
9,30	61	103	10	581131700930	92,01	58113150930	121,58
9,40	61	103	10	581131700940	92,01	58113150940	121,58
9,50	61	103	10	581131700950	92,01	58113150950	121,58



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

545D | 545DR

MD MANGO CILÍNDRICO
DIN 6537



Grupo de descuento	54
Material	MD
Estándar	DIN 6537
Ángulo de la punta	140°

Acabado	AL-TIN / ALCRONA
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Código	€/uni
9,60	61	103	10	581131700960	92,01	58113150960	121,58
9,70	61	103	10	581131700970	92,01	58113150970	121,58
9,80	61	103	10	581131700980	92,01	58113150980	121,58
9,90	61	103	10	581131700990	92,01	58113150990	121,58
10,00	61	103	10	581131701000	92,01	58113151000	121,58
10,10	71	118	12	581131701010	131,44	58113151010	176,08
10,20	71	118	12	581131701020	131,44	58113151020	176,08
10,30	71	118	12	581131701030	131,44	58113151030	176,08
10,40	71	118	12	581131701040	131,44	58113151040	176,08
10,50	71	118	12	581131701050	131,44	58113151050	176,08
10,60	71	118	12	581131701060	131,44	58113151060	176,08
10,70	71	118	12	581131701070	131,44	58113151070	176,08
10,80	71	118	12	581131701080	131,44	58113151080	176,08
10,90	71	118	12	581131701090	131,44	58113151090	176,08
11,00	71	118	12	581131701100	131,44	58113151100	176,08
11,10	71	118	12	581131701110	131,44	58113151110	176,08
11,20	71	118	12	581131701120	131,44	58113151120	176,08
11,30	71	118	12	581131701130	131,44	58113151130	176,08
11,40	71	118	12	581131701140	131,44	58113151140	176,08
11,50	71	118	12	581131701150	131,44	58113151150	176,08
11,60	71	118	12	581131701160	131,44	58113151160	176,08

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	Código	€/uni
11,70	71	118	12	581131701170	131,44	58113151170	176,08
11,80	71	118	12	581131701180	131,44	58113151180	176,08
11,90	71	118	12	581131701190	131,44	58113151190	176,08
12,00	71	118	12	581131701200	131,44	58113151200	176,08
12,20	77	124	14	-	-	58113151220	238,51
12,50	77	124	14	581131701250	170,59	58113151250	238,51
13,00	77	124	14	581131701300	170,59	58113151300	238,51
13,50	77	124	14	581131701350	170,59	58113151350	238,51
14,00	77	124	14	581131701400	170,59	58113151400	238,51
14,50	83	133	16	581131701450	242,04	58113151450	336,80
15,00	83	133	16	581131701500	242,04	58113151500	336,80
15,50	83	133	16	581131701550	242,04	58113151550	336,80
16,00	83	133	16	581131701600	242,04	58113151600	336,80
16,50	93	143	18	581131701650	307,52	58113151650	444,70
17,00	93	143	18	581131701700	307,52	58113151700	444,70
17,50	93	143	18	581131701750	307,52	58113151750	444,70
18,00	93	143	18	581131701800	307,52	58113151800	444,70
18,50	101	153	20	581131701850	397,87	58113151850	574,50
19,00	101	153	20	581131701900	397,87	58113151900	574,50
19,50	101	153	20	581131701950	397,87	58113151950	574,50
20,00	101	153	20	581131702000	397,87	58113152000	574,50



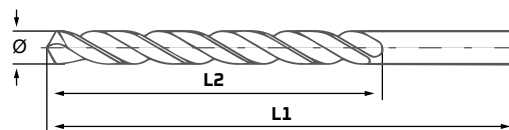
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

548DR

MD MANGO CILÍNDRICO DIN 6537

Broca de metal duro integral grano ultrafino ideales para trabajar en aceros inoxidable, aceros templados, fundición, aleaciones hasta 45 HRC.

Se fabrican solo con refrigeración interna.



Grupo de descuento	54
Material	MD
Estándar	DIN 6537
Ángulo de la punta	140°

Acabado	AL-TIN / ALCRONA
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
3,00	34	72	6	581131800300	67,36
3,50	34	72	6	581131800350	67,36
4,00	43	81	6	581131800400	67,36
4,50	43	81	6	581131800450	67,36
5,00	57	95	6	581131800500	67,36
5,50	57	95	6	581131800550	67,36
6,00	57	95	6	581131800600	67,36
6,50	76	114	8	581131800650	100,29
6,80	76	114	8	581131800680	100,29
7,00	76	114	8	581131800700	100,29
7,50	76	114	8	581131800750	100,29

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
7,70	76	114	8	581131800770	100,29
8,00	76	114	8	581131800800	100,29
8,50	95	142	10	581131800850	165,12
9,00	95	142	10	581131800900	168,54
9,50	95	142	10	581131800950	165,12
10,00	95	142	10	581131801000	165,12
10,50	114	162	12	581131801050	239,87
11,00	114	162	12	581131801100	239,87
11,50	114	162	12	581131801150	239,87
12,00	114	162	12	581131801200	239,87

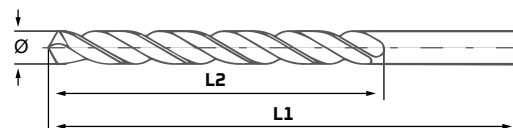


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

56338

MD MANGO CILÍNDRICO DIN 338

Broca de metal duro integral micrograno.
Ideales para trabajos generales en aceros normales
y aceros inoxidables hasta 1.100 N/mm².



Grupo de descuento	56
Material	MD
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	30º
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Código	€/uni
1,00	34	12	563380100	9,52
1,10	36	14	563380110	9,52
1,20	38	16	563380120	9,52
1,30	38	16	563380130	9,52
1,40	40	18	563380140	9,52
1,50	40	18	563380150	9,52
1,60	43	20	563380160	9,52
1,70	43	20	563380170	11,74
1,80	46	22	563380180	11,74
1,90	46	22	563380190	11,74
2,00	49	24	563380200	9,59
2,10	49	24	563380210	11,32
2,20	53	27	563380220	11,91
2,30	53	27	563380230	11,91
2,40	57	30	563380240	11,91
2,50	57	30	563380250	11,91
2,60	57	30	563380260	14,16
2,70	61	33	563380270	14,52
2,80	61	33	563380280	14,52
2,90	61	33	563380290	14,52
3,00	61	33	563380300	14,52
3,10	65	36	563380310	14,84
3,20	65	36	563380320	15,41
3,30	65	36	563380330	15,51
3,40	70	39	563380340	17,31
3,50	70	39	563380350	16,73
3,60	70	39	563380360	17,95
3,70	70	39	563380370	17,95
3,80	75	43	563380380	18,15
3,90	75	43	563380390	18,85
4,00	75	43	563380400	19,05
4,10	75	43	563380410	23,91
4,20	75	43	563380420	23,91

Ø mm	L1	L2	Código	€/uni
4,30	80	47	563380430	23,91
4,40	80	47	563380440	23,91
4,50	80	47	563380450	23,91
4,60	80	47	563380460	28,10
4,70	80	47	563380470	28,10
4,80	86	52	563380480	28,10
4,90	86	52	563380490	28,10
5,00	86	52	563380500	28,10
5,10	86	52	563380510	34,44
5,20	86	52	563380520	34,44
5,30	86	52	563380530	34,44
5,40	93	57	563380540	34,44
5,50	93	57	563380550	34,44
5,60	93	57	563380560	37,06
5,70	93	57	563380570	37,06
5,80	93	57	563380580	37,06
5,90	93	57	563380590	37,06
6,00	93	57	563380600	37,06
6,10	101	63	563380610	45,00
6,20	101	63	563380620	45,00
6,30	101	63	563380630	45,00
6,40	101	63	563380640	45,00
6,50	101	63	563380650	45,00
6,60	101	63	563380660	47,10
6,70	101	63	563380670	47,10
6,80	109	69	563380680	47,10
6,90	109	69	563380690	47,10
7,00	109	69	563380700	47,10
7,10	109	69	563380710	54,75
7,20	109	69	563380720	54,75
7,30	109	69	563380730	54,75
7,40	109	69	563380740	54,75
7,50	109	69	563380750	54,75



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

56338

MD MANGO CILÍNDRICO
DIN 338



Grupo de descuento	56
Material	MD
Estándar	DIN 338
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	30º
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1	L2	Código	€/uni
7,60	117	75	563380760	64,50
7,70	117	75	563380770	64,50
7,80	117	75	563380780	64,50
7,90	117	75	563380790	64,50
8,00	117	75	563380800	64,50
8,10	117	75	563380810	67,95
8,20	117	75	563380820	67,95
8,30	117	75	563380830	67,95
8,40	117	75	563380840	67,95
8,50	117	75	563380850	67,95
8,60	125	81	563380860	80,25
8,70	125	81	563380870	80,25
8,80	125	81	563380880	80,25
8,90	125	81	563380890	80,25
9,00	125	81	563380900	80,25
9,10	125	81	563380910	87,45
9,20	125	81	563380920	87,45
9,30	125	81	563380930	87,45
9,40	125	81	563380940	87,45

Ø mm	L1	L2	Código	€/uni
9,50	125	81	563380950	87,45
9,60	133	87	563380960	98,55
9,70	133	87	563380970	98,55
9,80	133	87	563380980	98,55
9,90	133	87	563380990	98,55
10,00	133	87	563381000	98,55
10,20	133	87	563381020	111,15
10,50	133	87	563381050	111,15
10,80	142	94	563381080	130,80
11,00	142	94	563381100	130,80
11,50	142	94	563381150	136,05
12,00	151	101	563381200	150,45
12,50	151	101	563381250	160,50
13,00	151	101	563381300	166,80
13,50	160	108	563381350	192,15
14,00	169	108	563381400	204,60
14,50	169	114	563381450	235,95
15,00	169	114	563381500	235,95
15,50	178	120	563381550	275,55

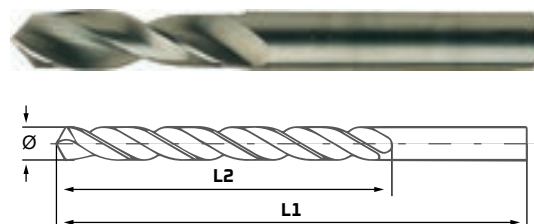


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

566539

MD MANGO CILÍNDRICO DIN 6539

Broca de metal duro integral micrograno.
Ideales para trabajos generales en aceros normales
y aceros inoxidables hasta 1.100 N/mm².



Grupo de descuento	56
Material	MD
Estándar	DIN 6539
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	30º
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1 X L2	Código	€/uni
1,00	26 X 6	5665390100	7,80
1,10	28 X 7	5665390110	8,29
1,20	30 X 8	5665390120	8,29
1,30	30 X 8	5665390130	8,29
1,40	32 X 9	5665390140	8,29
1,50	32 X 9	5665390150	8,29
1,60	34 X 10	5665390160	8,50
1,70	34 X 10	5665390170	8,50
1,80	36 X 11	5665390180	8,50
1,90	36 X 11	5665390190	8,50
2,00	38 X 12	5665390200	7,52
2,10	38 X 12	5665390210	8,14
2,20	40 X 13	5665390220	8,14
2,30	40 X 13	5665390230	8,14
2,40	43 X 14	5665390240	8,14
2,50	43 X 14	5665390250	8,14
2,60	43 X 14	5665390260	8,14
2,70	46 X 16	5665390270	11,00
2,80	46 X 16	5665390280	11,23
2,90	46 X 16	5665390290	11,23
3,00	46 X 16	5665390300	11,01
3,10	49 X 18	5665390310	11,23
3,20	49 X 18	5665390320	11,23
3,30	49 X 18	5665390330	11,23
3,40	52 X 20	5665390340	12,48
3,50	52 X 20	5665390350	12,48
3,60	52 X 20	5665390360	13,78
3,70	52 X 20	5665390370	13,78
3,80	55 X 22	5665390380	14,34
3,90	55 X 22	5665390390	14,34
4,00	55 X 22	5665390400	14,34
4,10	55 X 22	5665390410	15,67

Ø mm	L1 X L2	Código	€/uni
4,20	55 X 22	5665390420	15,67
4,30	58 X 24	5665390430	16,43
4,40	58 X 24	5665390440	16,43
4,50	58 X 24	5665390450	16,43
4,60	58 X 24	5665390460	16,43
4,70	58 X 24	5665390470	17,47
4,80	62 X 26	5665390480	17,47
4,90	62 X 26	5665390490	17,47
5,00	62 X 26	5665390500	17,47
5,10	62 X 26	5665390510	23,19
5,20	62 X 26	5665390520	23,19
5,30	62 X 26	5665390530	25,34
5,40	66 X 28	5665390540	25,34
5,50	66 X 28	5665390550	23,18
5,60	66 X 28	5665390560	26,83
5,70	66 X 28	5665390570	26,83
5,80	66 X 28	5665390580	24,38
5,90	66 X 28	5665390590	26,83
6,00	66 X 28	5665390600	24,38
6,10	70 X 31	5665390610	33,00
6,20	70 X 31	5665390620	33,00
6,30	70 X 31	5665390630	33,00
6,40	70 X 31	5665390640	33,00
6,50	70 X 31	5665390650	34,65
6,60	70 X 31	5665390660	34,65
6,70	70 X 31	5665390670	38,10
6,80	74 X 34	5665390680	38,10
6,90	74 X 34	5665390690	38,10
7,00	74 X 34	5665390700	40,50
7,10	74 X 34	5665390710	40,50
7,20	74 X 34	5665390720	40,50
7,30	74 X 34	5665390730	40,50



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

566539

MD MANGO CILÍNDRICO
DIN 6539



Grupo de descuento	56
Material	MD
Estándar	DIN 6539
Ángulo de la punta	118º

Acabado	Brillante
Mango	Cilíndrico
Hélice	30º
Tolerancia	h6/m7

Ø mm	L1 X L2	Código	€/uni
7,40	74 X 34	5665390740	40,50
7,50	74 X 34	5665390750	40,50
7,60	79 X 37	5665390760	45,75
7,70	79 X 37	5665390770	45,75
7,80	79 X 37	5665390780	45,75
7,90	79 X 37	5665390790	45,75
8,00	79 X 37	5665390800	45,75
8,10	79 X 37	5665390810	48,30
8,20	79 X 37	5665390820	48,30
8,30	79 X 37	5665390830	48,30
8,40	79 X 37	5665390840	48,30
8,50	79 X 37	5665390850	48,30
8,60	84 X 40	5665390860	54,90
8,70	84 X 40	5665390870	54,90
8,80	84 X 40	5665390880	54,90
8,90	84 X 40	5665390890	54,90
9,00	84 X 40	5665390900	54,90
9,10	84 X 40	5665390910	58,05
9,20	84 X 40	5665390920	58,05
9,30	84 X 40	5665390930	58,05
9,40	84 X 40	5665390940	58,05
9,50	84 X 40	5665390950	58,05
9,60	89 X 43	5665390960	64,50

Ø mm	L1 X L2	Código	€/uni
9,70	89 X 43	5665390970	64,50
9,80	89 X 43	5665390980	64,50
9,90	89 X 43	5665390990	64,50
10,00	89 X 43	5665391000	64,50
10,20	89 X 43	5665391020	67,80
10,50	89 X 43	5665391050	67,80
10,80	95 X 47	5665391080	81,45
11,00	95 X 47	5665391100	81,45
11,50	95 X 47	5665391150	84,60
12,00	102 X 51	5665391200	97,50
12,50	102 X 51	5665391250	105,00
13,00	102 X 51	5665391300	108,90
13,50	107 X 54	5665391350	123,30
14,00	107 X 54	5665391400	128,85
14,50	111 X 56	5665391450	145,95
15,00	111 X 56	5665391500	145,95
15,50	115 X 58	5665391550	165,30
16,00	115 X 58	5665391600	165,30
17,00	119 X 60	5665391700	184,80
18,00	127 X 64	5665391800	213,45
19,00	127 X 64	5665391900	234,45
20,00	131 X 66	5665392000	268,80

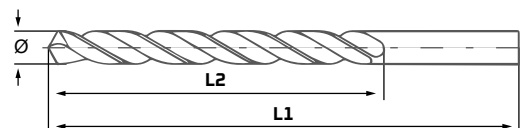


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

54S90 | 54S120

MD MANGO CILÍNDRICO
DIN 6527L

Broca de puntear de metal duro integral micrograno.
Para aceros de hasta 1.100 N/mm².



Grupo de descuento	54
Material	MD
Estándar	DIN 6527L
Ángulo de la punta	90°/120°

Acabado	-
Mango	Cilíndrico
Hélice	-
Tolerancia	-

Ø mm	L1	L2
4,00	8	4
6,00	8	4
8,00	8	4
10,00	10	4
12,00	12	4
16,00	12	4
20,00	16	4

Código	€/uni	Código	€/uni
54S900400	14,85	-	-
54S900600	22,05	54S1200600	22,05
54S900800	33,75	54S1200800	33,75
54S901000	46,80	54S1201000	46,80
54S901200	67,20	54S1201200	67,20
54S901600	121,20	54S1201600	121,20
-	-	54S1202000	211,65

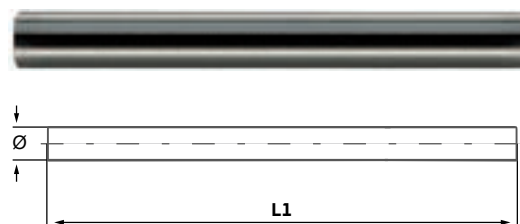


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

56BAR

METAL DURO

Barras de metal duro integral microgranos rectificadas.



Grupo de descuento	54
Material	MD
Estándar	-
Ángulo de la punta	-

Acabado	Rectificado
Mango	-
Hélice	-
Tolerancia	-

Ø X L1
2,0 x 100
3,0 x 100
4,0 x 100
5,0 x 100
6,0 x 100
7,0 x 100
8,0 x 100
9,0 x 100
10,0 x 100
12,0 x 100
14,0 x 100
16,0 x 100
18,0 x 100
20,0 x 100

Código	€/uni
56BAR02100	8,22
56BAR03100	9,58
56BAR04100	10,96
56BAR05100	16,43
56BAR06100	20,53
56BAR07100	27,38
56BAR08100	31,49
56BAR09100	36,96
56BAR10100	43,81
56BAR12100	62,30
56BAR14100	83,52
56BAR16100	104,06
56BAR18100	126,64
56BAR20100	159,50

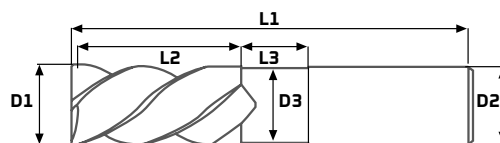


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X4VADSC

FRESA 4 LABIOS HÉLICE VARIABLE SERIE CORTA

Fresa metal duro 4 labios hélice variable.
Ideal para trabajos de acabado y desbaste en aceros y aleaciones muy duras hasta 60°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	37° - 40°

Acabado	ADVANCED
Aplicación	≤60 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

D1	D2	D3	L1	L2	L3	Z
6	6	5,8	57	13	8	4
8	8,0	7,8	63	19	12	4
10	10	9,8	72	22	12	4
12	12,0	11,8	83	26	12	4
14	14	13,8	83	26	12	4
16	16,0	15,8	92	26	12	4
18	18	17,8	92	26	12	4
20	20,0	19,8	104	32	12	4

Código	€/uni
57X4VADSC0600	52,95
57X4VADSC0800	68,93
57X4VADSC1000	91,24
57X4VADSC1200	115,55
57X4VADSC1400	130,43
57X4VADSC1600	152,63
57X4VADSC1800	180,38
57X4VADSC2000	239,87

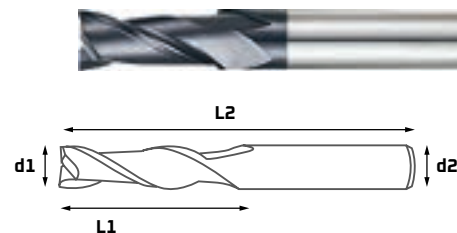


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2ASC | 582190

FRESA 2 LABIOS SERIE CORTA

Fresa metal duro 2 labios para ranurado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	35°

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,0	1	3	40	57X2ASC0100	28,31
1,5	1,5	3	40	57X2ASC0150	28,31
2,0	2	8	40	57X2ASC0200	13,99
2,5	2,5	8	40	57X2ASC0250	15,10
3,0	3	10	40	57X2ASC0300	16,87
3,5	3,5	10	40	57X2ASC0350	17,54
4,0	4	12	40	57X2ASC0400	18,32
4,5	4,5	12	50	57X2ASC0450	21,53
5,0	5	14	50	57X2ASC0500	22,53
5,5	5,5	14	50	57X2ASC0550	24,86
6,0	6	16	50	57X2ASC0600	25,64
6,5	6,5	16	50	57X2ASC0650	30,08
7,0	8	16	60	57X2ASC0700	32,86
7,5	8,0	16	60	57X2ASC0750	34,30
8,0	8	18	60	57X2ASC0800	35,96
8,5	8,5	18	60	57X2ASC0850	38,74
9,0	9	20	60	57X2ASC0900	40,29
9,5	9,5	20	70	57X2ASC0950	45,73
10,0	10	22	70	57X2ASC1000	47,73
10,5	10,5	22	70	57X2ASC1050	52,06
11,0	11	22	70	57X2ASC1100	57,05
11,5	11,5	22	70	57X2ASC1150	58,83
12,0	12	25	70	57X2ASC1200	59,61
13,0	13	25	75	57X2ASC1300	67,60
14,0	14	28	75	57X2ASC1400	78,26
15,0	15	28	75	57X2ASC1500	90,35
16,0	16	32	80	57X2ASC1600	101,45
17,0	17	32	80	57X2ASC1700	122,10
18,0	18	32	80	57X2ASC1800	131,65
19,0	19	38	104	57X2ASC1900	168,83
20,0	20	38	104	57X2ASC2000	184,48
22,0	22	38	104	57X2ASC2200	224,66
24,0	22	38	104	57X2ASC2400*	281,72
25,0	25	38	104	57X2ASC2500	281,72

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
3,5	3,5	10	40	582190000350*	17,54
4,0	4	12	40	582190000400*	18,32
4,5	4,5	12	50	582190000450*	21,53
5,0	5	14	50	582190000500*	22,53
5,5	5,5	14	50	582190000550*	24,86
-	-	-	-	-	-
6,5	6,5	16	50	582190000650*	30,08
-	-	-	-	-	-
7,5	7,5	16	60	582190000750*	34,30
8,0	8	18	60	582190000800*	35,96
8,5	8,5	18	60	582190000850*	38,74
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
10,0	10	22	70	582190001000*	47,73
10,5	10,5	22	70	582190001050*	52,06
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12,0	12	25	70	582190001200*	59,61
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
16,0	16	32	80	582190001600*	101,45
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
20,0	20	38	104	582190002000*	184,48
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

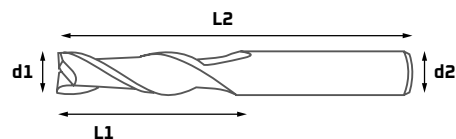
* Hasta agotar existencias.



57X2ASL | 582195

FRESA 2 LABIOS
SERIE LARGA

Fresa metal duro 2 labios para ranurado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	35º

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
2,0	2	20	50	57X2ASL0200	16,76
3,0	3	20	55	57X2ASL0300	18,65
4,0	4	20	60	57X2ASL0400	22,76
5,0	5	20	60	57X2ASL0500	25,97
6,0	6	24	65	57X2ASL0600	30,53
7,0	7	30	75	57X2ASL0700	38,07
8,0	8	32	80	57X2ASL0800	44,96
9,0	9	20	60	57X2ASL0900	52,84
10,0	10	32	80	57X2ASL1000	57,28
11,0	11	50	100	57X2ASL1100	76,37
12,0	12	50	100	57X2ASL1200	86,03
13,0	13	50	100	57X2ASL1300	95,79
14,0	14	55	100	57X2ASL1400	105,67
15,0	15	60	120	57X2ASL1500	133,53
16,0	16	60	120	57X2ASL1600	148,85
17,0	17	60	120	57X2ASL1700	166,39
18,0	18	60	120	57X2ASL1800	179,49
19,0	19	60	130	57X2ASL1900	211,46
20,0	20	60	130	57X2ASL2000	236,43
22,0	22	75	150	57X2ASL2200	361,31
25,0	25	75	150	57X2ASL2500	462,32

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

[illegible]

*** Hasta agotar existencias.**

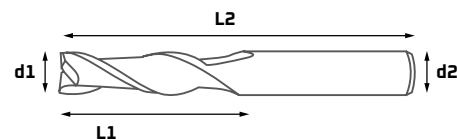


**METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS**

57X3ASC | 583190

FRESA 3 LABIOS SERIE CORTA

Fresa metal duro 3 labios para ranurado y acabado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	35°

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
2,0	2	7	38	57X3ASC0200	13,99
3,0	3	10	38	57X3ASC0300	16,87
3,5	4	12	50	57X3ASC0350	17,54
4,0	4	12	50	57X3ASC0400	18,32
5,0	6	14	50	57X3ASC0500	22,53
6,0	6	16	57	57X3ASC0600	25,64
7,0	7	16	60	57X3ASC0700	32,86
8,0	8	20	63	57X3ASC0800	35,96
9,0	9	20	60	57X3ASC0900	40,29
10,0	10	22	72	57X3ASC1000	47,73
11,0	11	22	70	57X3ASC1100	57,05
12,0	12	25	73	57X3ASC1200	59,61
14,0	14	25	75	57X3ASC1400	78,26
16,0	16	32	82	57X3ASC1600	101,45
18,0	18	32	92	57X3ASC1800	131,65
20,0	20	38	92	57X3ASC2000	184,48

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,5	4	5	50	583190000150*	37,11
2,0	3	10	38	583190000200*	13,99
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
6,0	6	16	57	583190000600*	25,64
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
10,0	12	25	73	583190001000*	47,73
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
16,0	16	32	82	583190001600*	101,45
-	-	-	-	-	-
20,0	20	38	92	583190002000*	184,48

* Hasta agotar existencias.

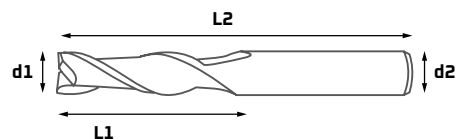


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X4ASC | 584190

FRESA 4 LABIOS SERIE CORTA

Fresa metal duro 4 labios.
Para trabajos de acabado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	30°

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
2,0	2	8	40	57X4ASC0200	13,99
2,5	2,5	8	40	57X4ASC0250	15,10
3,0	3	10	40	57X4ASC0300	16,87
3,5	3,5	10	40	57X4ASC0350	17,54
4,0	4	12	40	57X4ASC0400	18,32
4,5	4,5	12	50	57X4ASC0450	21,53
5,0	5	14	50	57X4ASC0500	22,53
5,5	5,5	14	50	57X4ASC0550	24,86
6,0	6	16	50	57X4ASC0600	25,64
6,5	6,5	16	50	57X4ASC0650	30,08
7,0	7	16	60	57X4ASC0700	32,86
7,5	7,5	16	60	57X4ASC0750	34,30
8,0	8	18	60	57X4ASC0800	35,96
8,5	8,5	18	60	57X4ASC0850	38,74
9,0	9	20	60	57X4ASC0900	40,29
9,5	9,5	20	70	57X4ASC0950	45,73
10,0	10	22	70	57X4ASC1000	47,73
10,5	10,5	22	70	57X4ASC1050	52,06
11,0	11	22	70	57X4ASC1100	57,05
11,5	11,5	22	70	57X4ASC1150	58,83
12,0	12	25	70	57X4ASC1200	59,61
13,0	13	25	75	57X4ASC1300	67,60
14,0	14	28	75	57X4ASC1400	78,26
15,0	15	28	75	57X4ASC1500	90,35
16,0	16	32	80	57X4ASC1600	101,45
17,0	17	32	80	57X4ASC1700	122,10
18,0	18	32	80	57X4ASC1800	131,65
19,0	19	38	104	57X4ASC1900	168,83
20,0	20	38	104	57X4ASC2000	184,48
22,0	22	38	104	57X4ASC2200	224,66
25,0	25	38	104	57X4ASC2500	281,72

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
3,0	6	8	45	584190000300*	16,87
-	-	-	-	-	-
4,0	6	11	45	584190000400*	18,32
4,5	6	11	45	584190000450*	21,53
5,0	6	13	50	584190000500*	22,53
-	-	-	-	-	-
6,0	6	13	50	584190000600*	25,64
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
8,0	8	19	60	584190000800*	35,96
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12,0	12	26	75	584190001200*	59,61
-	-	-	-	-	-
14,0	14	26	85	584190001400*	78,26
15,0	16	26	90	584190001500*	90,35
-	-	-	-	-	-
17,0	16	32	100	584190001700*	122,10
18,0	18	32	100	584190001800*	131,65
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-



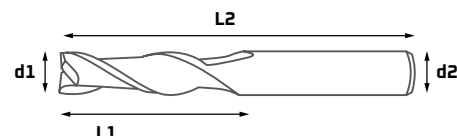
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

* Hasta agotar existencias.

57X4ASL | 584195

FRESA 4 LABIOS SERIE LARGA

Fresa metal duro 4 labios.
Para trabajos de acabado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	30°

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
2,0	2	20	50	57X4ASL0200	16,76
3,0	3	20	55	57X4ASL0300	18,65
4,0	4	20	60	57X4ASL0400	22,76
5,0	5	20	60	57X4ASL0500	25,97
6,0	6	24	65	57X4ASL0600	30,53
7,0	7	30	75	57X4ASL0700	38,07
8,0	8	32	80	57X4ASL0800	44,96
9,0	9	32	80	57X4ASL0900	52,84
10,0	10	32	80	57X4ASL1000	57,28
11,0	11	50	100	57X4ASL1100	76,37
12,0	12	50	100	57X4ASL1200	86,03
13,0	13	50	100	57X4ASL1300	95,79
14,0	14	55	100	57X4ASL1400	105,67
15,0	15	60	120	57X4ASL1500	133,53
16,0	16	60	120	57X4ASL1600	148,85
17,0	17	60	120	57X4ASL1700	166,39
18,0	18	60	120	57X4ASL1800	179,49
19,0	19	60	130	57X4ASL1900	211,46
20,0	20	60	130	57X4ASL2000	236,43
22,0	22	75	150	57X4ASL2200	361,31
25,0	25	75	150	57X4ASL2500	462,32

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
5,0	6	20	60	584195000500*	25,97
6,0	6	20	60	584195000600*	30,53
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12,0	12	30	90	584195001200*	86,03
-	-	-	-	-	-
14,0	14	32	89	584195001400*	105,67
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
18,0	18	38	100	584195001800*	179,49
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

* Hasta agotar existencias.

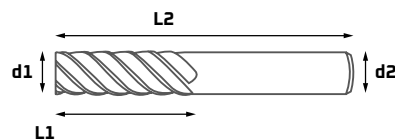


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X6ASL | 584905

FRESA 6 LABIOS SERIE LARGA

Fresa metal duro 6 labios.
Para acabados super finos en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	45°

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
6,0	6	20	50	57X6ASL0600	37,06
8,0	8	25	60	57X6ASL0800	40,85
10,0	10	30	70	57X6ASL1000	56,83
12,0	12	35	75	57X6ASL1200	71,82
14,0	14	35	75	57X6ASL1400	89,80
16,0	16	38	80	57X6ASL1600	119,17
18,0	18	38	80	57X6ASL1800	163,54
20,0	20	40	104	57X6ASL2000	201,52
22,0	22	40	104	57X6ASL2200	249,08
25,0	25	40	104	57X6ASL2500	407,90

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
6,0	6	13	57	584905000600*	37,06
8,0	8	19	63	584905000700*	40,85
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-



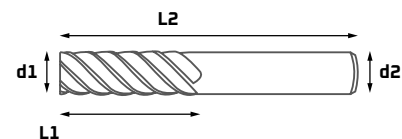
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

* Hasta agotar existencias.

57X6ASEL | 584907

FRESA 6 LABIOS
SERIE EXTRA LARGA

Fresa metal duro 6 labios.
Para acabados super finos en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	45°

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
6,0	6	24	100	57X6ASEL0600	42,51
8,0	8	32	100	57X6ASEL0800	57,05
10,0	10	32	100	57X6ASEL1000	71,48
12,0	12	50	100	57X6ASEL1200	101,12
16,0	16	60	150	57X6ASEL1600	186,48
18,0	18	60	150	57X6ASEL1800	229,66
20,0	20	60	150	57X6ASEL2000	286,27
22,0	22	60	150	57X6ASEL2200	385,84
25,0	25	60	150	57X6ASEL2500	486,74

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
20,0	20,0	80,0	150,0	584907002000*	286,27
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

* Hasta agotar existencias.

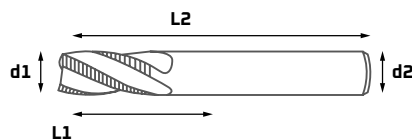


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57XRASL

FRESA DESBASTE SERIE LARGA

Fresa metal duro 4 labios.
Para trabajos de desbaste donde el acabado no sea importante. En aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	30°

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2
6,0	6	16	60
8,0	8	19	70
10,0	10	22	70
12,0	12	26	80
14,0	14	26	80
16,0	16	32	100
18,0	18	32	100
20,0	20	38	104
25,0	25	45	121

Código	€/uni
57XRASL0600	34,63
57XRASL0800	48,06
57XRASL1000	61,72
57XRASL1200	81,14
57XRASL1400	99,90
57XRASL1600	136,53
57XRASL1800	166,17
57XRASL2000	211,34
57XRASL2500	396,15

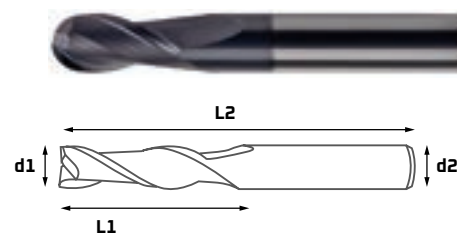


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2ABSC | 586190

FRESA 2 LABIOS PUNTA BOLA SERIE CORTA

Fresa metal duro 2 labios para ranurado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	30°

Acabado	Alcra
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	e8

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,0	1	3	40	57X2ABSC0100	37,19
1,2	1,2	3	40	57X2ABSC0120	40,83
1,5	1,5	3	40	57X2ABSC0150	37,19
2,0	2	8	40	57X2ABSC0200	17,98
2,5	2,5	8	40	57X2ABSC0250	18,98
3,0	3	10	40	57X2ABSC0300	21,76
3,5	3,5	10	40	57X2ABSC0350	22,09
4,0	4	12	40	57X2ABSC0400	22,53
4,5	4,5	12	50	57X2ABSC0450	25,64
5,0	5	14	50	57X2ABSC0500	28,64
5,5	5,5	14	50	57X2ABSC0550	29,75
6,0	6	16	50	57X2ABSC0600	30,64
6,5	6,5	16	50	57X2ABSC0650	33,74
7,0	7	16	60	57X2ABSC0700	36,41
7,5	7,5	16	60	57X2ABSC0750	38,07
8,0	8	18	60	57X2ABSC0800	40,85
8,5	8,5	18	60	57X2ABSC0850	46,07
9,0	9	20	60	57X2ABSC0900	47,62
9,5	9,5	20	70	57X2ABSC0950	53,39
10,0	10	22	70	57X2ABSC1000	55,39
10,5	11	22	70	57X2ABSC1050	60,50
11,0	11	22	70	57X2ABSC1100	66,82
11,5	12	22	70	57X2ABSC1150	68,60
12,0	12	25	70	57X2ABSC1200	69,38
13,0	13	25	75	57X2ABSC1300	79,92
14,0	14	28	75	57X2ABSC1400	88,58
15,0	15	28	75	57X2ABSC1500	103,90
16,0	16	32	80	57X2ABSC1600	115,44
17,0	17	32	80	57X2ABSC1700	139,19
18,0	18	32	80	57X2ABSC1800	151,18
19,0	19	38	104	57X2ABSC1900	188,37
20,0	20	38	104	57X2ABSC2000	204,02
22,0	22	38	104	57X2ABSC2200	249,08
25,0	25	38	104	57X2ABSC2500	318,46

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
2,0	3	3	38	586190000200*	17,98
-	-	-	-	-	-
3,0	3	4	38	586190000300*	21,76
-	-	-	-	-	-
4,0	4	5	54	586190000400*	22,53
-	-	-	-	-	-
5,0	6	6	54	586190000500*	28,64
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
8,0	8	9	63	586190000800*	40,85
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
12,0	12	12	75	586190001200*	69,38
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
16,0	16	16	89	586190001600*	115,44
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

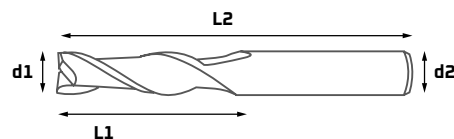
* Hasta agotar existencias.



57X2ABSL | 586191

FRESA 2 LABIOS PUNTA BOLA SERIE LARGA

Fresa metal duro 2 labios para ranurado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	30°

Acabado	Alcra
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	e8

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
-	-	-	-	-	-
2,0	2	20	50	57X2ABSL0200	21,98
3,0	3	20	55	57X2ABSL0300	23,98
4,0	4	20	60	57X2ABSL0400	29,08
5,0	5	20	60	57X2ABSL0500	32,30
6,0	6	24	65	57X2ABSL0600	37,85
7,0	7	30	75	57X2ABSL0700	46,51
8,0	8	32	80	57X2ABSL0800	53,39
9,0	9	32	80	57X2ABSL0900	62,60
10,0	10	32	80	57X2ABSL1000	67,04
11,0	11	50	100	57X2ABSL1100	88,58
12,0	12	50	100	57X2ABSL1200	99,46
13,0	13	50	100	57X2ABSL1300	110,45
14,0	14	55	100	57X2ABSL1400	120,32
15,0	15	60	120	57X2ABSL1500	149,41
16,0	16	60	120	57X2ABSL1600	166,06
18,0	18	60	120	57X2ABSL1800	201,58
20,0	20	60	130	57X2ABSL2000	263,29
25,0	25	75	150	57X2ABSL2500	523,48

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,5	4	4	50	586191000150*	21,98
2,0	6	5	50	586191000200*	21,98
3,0	6	8	60	586191000300*	23,98
4,0	6	8	70	586191000400*	29,08
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
10,0	10	18	100	586191001000*	67,04
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
20,0	20	38	160	586191002000*	263,29
-	-	-	-	-	-



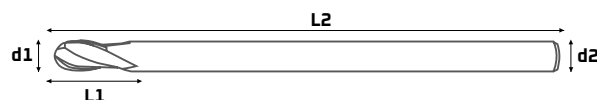
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

* Hasta agotar existencias.

57X2ABSEL

FRESA 2 LABIOS PUNTA BOLA SERIE EXTRA LARGA

Fresa metal duro 2 labios para ranurado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	30°

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	e8
Tolerancia Corte	h6

d1	d2	l1	l2
1,5	4	2,5	50
2	3	6	80
3	3	20	55
5	6	10	120
7	7	30	75
8	8	16	63
9	9	32	80
12	12	22	200
14	14	26	83
16	16	30	250
18	18	32	92
20	20	28	250
25	25	75	150

Código	€/uni
-	-
57X2ABSEL0200	61,1
-	-
57X2ABSEL0500	65,96
-	-
-	-
-	-
57X2ABSEL1200	258,54
-	-
57X2ABSEL1600	443,5
-	-
57X2ABSEL2000	712,72
-	-

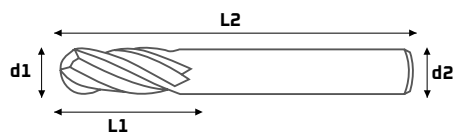


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X4ABSC | 57X4ABSL

FRESA 4 LABIOS PUNTA BOLA SERIE CORTA / SERIE LARGA

Fresa metal duro 4 labios.
Para trabajos de acabado en aceros hasta 40°HRC.



Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	30°

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
4,0	4	12	40	57X4ABSC0400*	20,27
6,0	6	16	50	57X4ABSC0600*	27,58
8,0	8	18	60	57X4ABSC0800*	36,89
10,0	10	22	70	57X4ABSC1000*	50,06
12,0	12	25	70	57X4ABSC1200*	62,70
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,5	4	2,5	50	57X4ABSL0150*	31,22
2,0	2	20	50	57X4ABSL0200*	21,98
3,0	3	20	55	57X4ABSL0300*	23,98
5,0	5	20	60	57X4ABSL0500*	32,30
7,0	7	30	75	57X4ABSL0700*	46,51
9,0	9	32	80	57X4ABSL0900*	62,60
12,0	12	50	100	57X4ABSL1200*	99,46
14,0	14	55	100	57X4ABSL1400*	120,32
16,0	16	60	120	57X4ABSL1600*	166,06
18,0	18	60	120	57X4ABSL1800*	201,58
20,0	20	60	130	57X4ABSL2000*	263,29
25,0	25	75	150	57X4ABSL2500*	523,48

* Hasta agotar existencias.



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57XR3ABSL

FRESA DEBASTE PUNTA BOLA SERIE LARGA



Fresa metal duro 4 labios.
Para trabajos de desbaste donde el acabado no sea importante. En aceros hasta 40°HRC.

Grupo de descuento	57
Material	Metal Duro
Estándar	Norma Fábrica
Hélice	30°

Acabado	Al-Tin
Aplicación	≤40 HRC
Tolerancia Mango	h6
Tolerancia Corte	h10

d1	d2	l1	l2
8	8	16	63
12	12	26	83
14	14	26	83
16	16	32	92
18	18	32	92
20	20	38	104

Código	€/uni
57XR3ABSL0800	117,06
57XR3ABSL1200	224,53
57XR3ABSL1400	272,44
57XR3ABSL1600	365,86
57XR3ABSL1800	468,75
57XR3ABSL2000	588,83

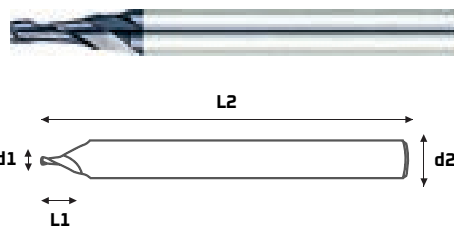


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2AM

2 LABIOS MINIATURA

Alta precisión en el mecanizado de material para las industrias médica, óptica, electrónica y aeroespacial. Excelente rendimiento sobre materiales de gran dureza (HRC 70).



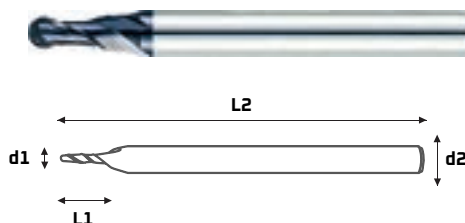
Recubrimiento		Al - tin			
Grupo de descuento		57			
d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
0,5	3	1	40	57X2AM050	24,72
0,7	3	1,4	40	57X2AM070	24,72
0,8	3	2	40	57X2AM080	24,72
0,9	3	2	40	57X2AM090	24,72

Aplicación		≤ 40HRC			
Tolerancias (mango / corte)		h10 / h6			
d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,10	-	-	-	57X2AM110	20,66
1,20	3	3	40	57X2AM120	20,66
1,30	4	4	40	57X2AM130	20,66
1,40	3	3,5	40	57X2AM140	20,66

57X2ABM

2 LABIOS PUNTA BOLA MINIATURA

Fresas de alta precisión para industrias médicas, ópticas, electrónicas y aeroespaciales. Excelentes resultados en seco. Excelentes resultados en materiales de gran dureza hasta 70 HRC.



Recubrimiento		Al - tin			
Grupo de descuento		57			
d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
0,6	3	1	40	57X2ABM060	60,21
0,7	3	2	40	57X2ABM070	53,01
0,8	3,0	2	40	57X2ABM080	49,43
0,9	3	2	40	57X2ABM090	49,43
1,0	3	3	40	57X2ABM100	41,95

Aplicación		≤ 40HRC			
Tolerancias (mango / corte)		h10 / h6			
d1	d2	l1	l2	Código	€/uni
1,20	3	3	40	57X2ABM120	42,24
1,30	3	3,5	40	57X2ABM130	42,24
1,40	3	3,5	40	57X2ABM140	42,24
1,50	3,0	4	40	57X2ABM150	42,24

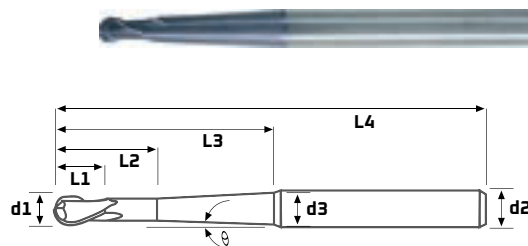


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2ABCC

2 LABIOS PUNTA BOLA CUELLO CÓNICO

Alta eficacia de fresado en agujeros y zonas profundas.



Recubrimiento	Al - TIN
Grupo de descuento	57

d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	Cuello	Código	€
1	6	4,3	2	4	23	60	5°	57X2ABCC015	62,83
1	6	5	2	4	42	80	3°	57X2ABCC013	66,13
2	6	2,9	4	6	23	60	1°30'	57X2ABCC02130	56,42
2	6	5	4	6	23	60	5°	57X2ABCC025	56,42
2	6	5,7	4	6	41	80	3°	57X2ABCC023	61,46
3	6	5,6	6	8	32	70	3°	57X2ABCC033	56,89
4	6	6	8	10	28	70	3°	57X2ABCC043	57,25
4	6	6	8	10	49	90	1°30'	57X2ABCC04130	63,55
5	8	8	10	12	41	90	3°	57X2ABCC053	91,34

Aplicación	≤ 40HRC
Tolerancias (mango / corte)	h10 / h6

d1	d2	d3	l1	l2	l3	l4	Cuello	Código	€
5	8	7,6	10	12	61	110	1°30'	57X2ABCC05130	106,61
6	8	8	12	15	34	90	3°	57X2ABCC063	91,34
6	8	8	12	15	53	110	1°30'	57X2ABCC06130	106,61
8	10	10	14	17	36	100	3°	-	141,53
8	10	10	14	17	55	120	1°30'	57X2ABCC08130	181,19
10	12	12	18	21	40	110	3°	57X2ABCC103	202,50
12	16	16	22	25	63	140	3°	57X2ABCC123	336,98
12	16	15	22	25	83	160	1=30'	57X2ABCC1213	346,77

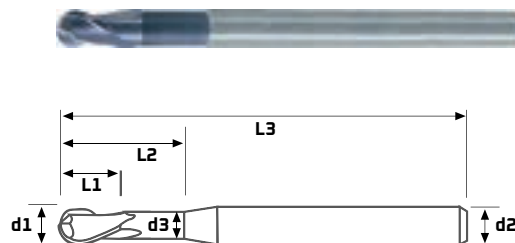


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2ABSEC

2 LABIOS PUNTA BOLA CORTE EXTRA CORTO

Diseñadas para operaciones de fresado de alta precisión.
La tolerancia del radio ($\pm 0,01$ mm) mejora la rugosidad de la superficie de acabado.



Recubrimiento	Al - tin
Grupo de descuento	57

d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
1	4	1	2,2	50	0,95	-	24,06
1,2	4	1,2	2,6	50	1,1	57X2ABSEC0120	26,65
1,5	4	1,5	3	50	1,4	57X2ABSEC0150	26,65
2	6	2	4	50	1,9	-	
3	6	3	6	60	2,9	57X2ABSEC0300	27,97
4	6	4	8	70	3,9	57X2ABSEC0400	29,44
5	6	5	10	80	4,9	57X2ABSEC0500	30,80
6	6	6	12	90	5,9	57X2ABSEC0600	31,93
7	8	7	14	90	6,9	57X2ABSEC0700	51,13

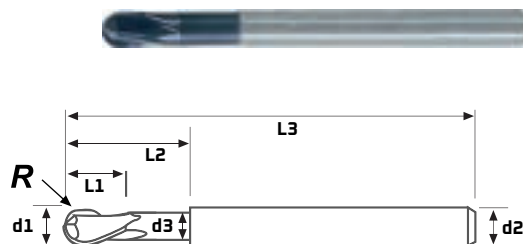
Aplicación	≤ 40HRC
Tolerancias (mango / corte)	h10 / h6

d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
8	8	8	16	100	7,9	57X2ABSEC0800	53,07
9	10	9	18	100	8,9	57X2ABSEC0900	72,84
10	10	10	20	100	9,9	57X2ABSEC1000	72,84
14	14	14	28	110	13,8	57X2ABSEC1400	147,44
16	16	16	32	140	15,8	57X2ABSEC1600	227,21
18	18	18	36	140	17,8	57X2ABSEC1800	288,78
20	20	20	40	160	19,8	57X2ABSEC2000	405,51
25	25	25	50	180	24,8	57X2ABSEC2500	747,54

57X2ABSX

2 LABIOS PUNTA BOLA CORTE EXTRA CORTO 70 HRC

Adecuadas para materiales de gran dureza, de 55 HRC a 70 HRC. Filos de corte reforzados.
Tolerancia del radio: $\pm 0,01$ mm.



Recubrimiento		Al - TIN							
Grupo de descuento		57							
d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€		
1,0	4	1	2	50	0,95	57X2ABSX0100	30,62		
1,2	4	1	3	50	1,10	57X2ABSX0120	30,62		
1,5	4,0	2	3	50	1,40	57X2ABSX0150	30,62		
2,0	6	2	4	50	1,90	57X2ABSX0200	30,62		
3,0	6	3	6	60	2,90	57X2ABSX0300	30,62		
4,0	6	4	8	70	3,90	57X2ABSX0400	30,62		
5,0	6	5	10	80	4,90	57X2ABSX0500	35,59		
6,0	6	6	12	90	5,90	57X2ABSX0600	35,59		
7,0	8	7	14	90	6,90	57X2ABSX0700	52,66		

Aplicación		≤ 40 HRC							
Tolerancias (mango / corte)		h10 / h6							
d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€		
8	8	8	16	100	7,9	-	47,91		
9	10	9	18	100	8,9	57X2ABSX0900	75,03		
10	10	10	20	100	9,9	57X2ABSX1000	75,03		
12	12	12	24	110	11,9	57X2ABSX1200	105,64		
14	14	14	28	110	13,8	57X2ABSX1400	151,86		
16	16	16	32	140	15,8	57X2ABSX1600	234,03		
18	18	18	36	140	17,8	57X2ABSX1800	297,44		
20	20	20	40	160	19,8	57X2ABSX2000	417,68		
25	25	25	50	180	24,8	57X2ABSX2500	769,97		

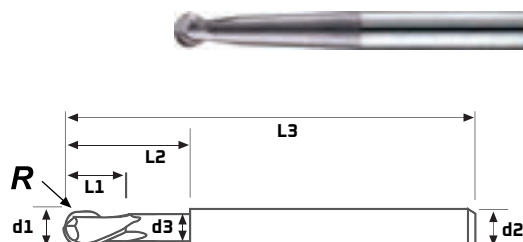


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2AESL

2 LABIOS PUNTA ESFÉRICA SERIE LARGA

Diseñadas para fresadoras de copiado. Permite aumentar el avance. Permite 15° de inclinación. Fácil de reafilar.
Tolerancia del radio $\pm 0,01$ mm.



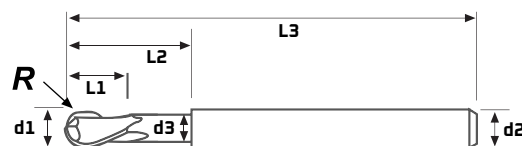
Recubrimiento		Al - TIN							
Grupo de descuento		57							
d1	$R \pm 0,01$	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€	
3	1,5	6	2,3	30	80	2,5	57X2AESL0300	70,86	
4	2	6	3,1	30	80	3,3	57X2AESL0400	70,86	
5	2,5	6	3,9	38	80	4,1	57X2AESL0500	70,88	

Aplicación		≤ 40 HRC							
Tolerancias (mango / corte)		h9 / h6							
d1	$R \pm 0,01$	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€	
12	6	12	9,5	49	100	9,8	57X2AESL1200	243,66	
16	8	16	12,4	59	150	13,4	57X2AESL1600	439,62	

57X4AESL

4 LABIOS PUNTA ESFÉRICA SERIE LARGA

Diseñadas para fresadoras de copiado. Permite aumentar el avance. Permite 15° de inclinación. Fácil de reafilar. Tolerancia del radio $\pm 0,01$ mm.



Recubrimiento	Al - TIN				
Grupo de descuento	57				

d1	R $\pm$ 0,01	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
5	2,5	6	3,9	38	80	4,10	57X4AESL0500	70,89
8	4	8	6,3	33	100	6,50	57X4AESL0800	118,83
10	5	10	7,9	40	100	8,20	57X4AESL1000	196,82

Aplicación	≤ 40 HRC				
Tolerancias (mango / corte)	h9 / h6				

d1	R $\pm$ 0,01	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
12	6	12	9,5	49	100	9,80	57X4AESL1200	243,66
16	8	16	12,4	59	150	13,40	57X4AESL1600	439,62

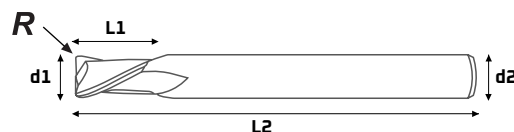


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2ARES

2 LABIOS RADIO ESQUINA SERIE LARGA

Diseñada para mecanizar aceros para herramientas, aleaciones de acero, aceros de moldes y materiales de dureza similar. Mejor acabado superficial. Incremento del avance.



Recubrimiento	Al - TIN				
Grupo de descuento	57				

d1	R $\pm$ 0,01	d2 (h6)	l1	l2	Código	€
5	R0,3	6	20	60	57X2ARESLO503	28,23
6	R0,3	6	20	60	57X2ARESLO603	28,23
8	R0,3	8	25	70	57X2ARESLO803	42,82
8	R1,5	8	25	70	57X2ARESLO815	43,77
10	R0,3	10	30	90	57X2ARESLO1003	67,10
10	R0,5	10	30	90	57X2ARESLO1005	70,84
12	R0,5	12	30	90	57X2ARESLO1205	94,28
12	R1,0	12	30	90	57X2ARESLO1210	94,28
12	R1,5	12	30	90	57X2ARESLO1215	94,28

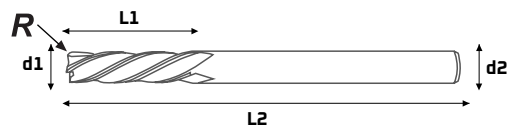
Aplicación	≤ 40 HRC				
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6				

d1	R $\pm$ 0,01	d2 (h6)	l1	l2	Código	€
12	R2,0	12	30	90	57X2ARESLO1220	102,70
16	R0,5	16	50	110	57X2ARESLO1605	174,82
16	R1,0	16	50	110	57X2ARESLO1610	192,62
16	R1,5	16	50	110	57X2ARESLO1615	192,62
16	R2,0	16	50	110	-	-
20	R0,5	20	55	110	57X2ARESLO2005	239,37
20	R1,0	20	55	110	57X2ARESLO2010	239,37
20	R1,5	20	55	110	57X2ARESLO2015	239,37
20	R2,0	20	55	110	57X2ARESLO2020	269,36

57X4ARESL

4 LABIOS RADIO ESQUINA SERIE LARGA

Diseñada para mecanizar aceros para herramientas, aleaciones de acero, aceros de moldes y materiales de dureza similar. Los 4 labios dan un mejor acabado superficial. Aumento de producción.



Recubrimiento	Al - TIN
Grupo de descuento	57

d1	R ± 0,01	d2 (h6)	l1	l2	Código	€
4	R0,5	6	15	50	57X4ARESL0405	28,23
5	R0,3	6	20	60	-	-
8	R0,3	8	25	70	57X4ARESL0803	84,07
8	R1,5	8	25	70	-	-
8	R2,0	8	25	70	57X4ARESL0820	48,92
10	R0,3	10	30	90	-	-
10	R2,0	10	30	90	-	-
12	R0,5	12	30	90	-	-
12	R1,0	12	30	90	-	-

Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6

d1	R ± 0,01	d2 (h6)	l1	l2	Código	€
12	R1,5	12	30	90	-	-
12	R2,0	12	30	90	-	-
16	R0,5	16	50	110	57X4ARESL1605	177,16
16	R1,0	16	50	110	-	-
16	R1,5	16	50	110	57X4ARESL1615	192,62
16	R2,0	16	50	110	-	-
20	R0,5	20	55	110	57X4ARESL2005	239,37
20	R1,0	20	55	110	57X4ARESL2010	269,36
20	R1,5	20	55	110	57X4ARESL2015	269,36

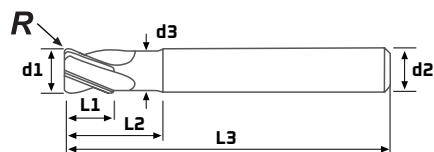


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X4ARESEC

4 LABIOS RADIO ESQUINA SERIE EXTRA CORTA

Diseñada para mecanizar aceros para herramientas, aleaciones de acero, aceros de moldes y materiales de dureza similar. Mejor acabado superficial. Incremento del avance.



Recubrimiento	Al - tin
Grupo de descuento	57

d1	R	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
2	R0,2	6	2,5	5	50	1,90	57X4ARESEC02002	51,7
2,5	R0,25	6	3	6	50	2,40	57X4ARESEC02502	51,7
3	R0,3	6	4	7	50	2,80	57X4ARESEC03003	51,7
3,5	R0,35	6	4,5	8	50	3,20	57X4ARESEC03503	51,7
4	R0,4	6	5	9	50	3,70	57X4ARESEC04004	51,7

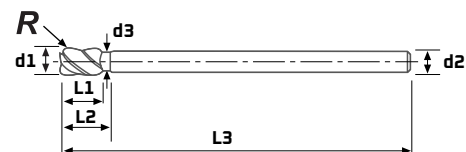
Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6

d1	R	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
5	R0,5	6	6	12	50	4,6	-	-
6	R0,6	6	7	14	55	5,6	57X4ARESEC06006	51,7
8	R0,8	8	10	18	60	7,4	-	-
10	R1,0	10	12	25	70	9,4	-	-
12	R1,2	12	15	30	80	11,4	57X4ARESEC12012	134,43

57X4ARESEL

4 LABIOS RADIO ESQUINA MANGO EXTRA LARGO

No queda marcada ninguna línea en el límite de la sección de corte durante el fresado escalonado ya que esta fresa tiene radio esquina al principio y al final del corte. Alta velocidad de corte en paredes muy profundas con escalones. Adecuada para planos profundos, fresados circulares, contorneados.



Recubrimiento	Al - tin
Grupo de descuento	57

Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6

d1	R	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
18	1	16	27	31,20	180	15,50	57X4ARESEL1805	430,47
18	1	16	27	31,20	180	15,50	57X4ARESEL1810	430,47

d1	R	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
22	0,5	20	33	37,20	200	19,50	57X4ARESEL2205	681,91
22	1	20	33	37,20	200	19,50	57X4ARESEL2210	681,91

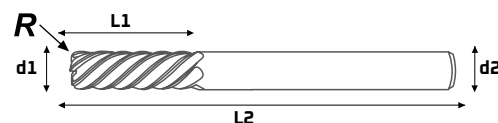


METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X6ARESL

6 LABIOS 45° RADIO ESQUINA SERIE LARGA

Diseñados para mecanizar aceros de gran dureza. Corte y acabado en alta velocidad y avance. Mejor acabado superficial. Mejor resistencia al desgaste. Adecuado para trabajos en seco.



Recubrimiento	Al - tin
Grupo de descuento	57

Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	h6 / h10

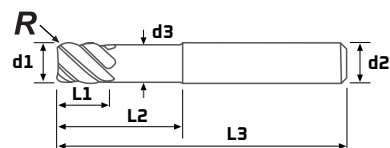
d1	R	d1	d2	l1	l2	Código	€
6	0,5	6	6	13	70	57X6ARESL0605	75,67
8	0,5	8	8	19	90	57X6ARESL0805	95,82
10	0,5	10	10	22	100	57X6ARESL1005	143,48
10	1	10	10	22	100	57X6ARESL1010	143,48
16	1	16	16	32	130	57X6ARESL1610	327,96

d1	R	d1	d2	l1	l2	Código	€
16	1,5	16	16	32	130	57X6ARESL1615	357,79
20	1	20	20	38	140	57X6ARESL2010	481,87
20	1,5	20	20	38	140	57X6ARESL2015	525,69
20	2	20	20	38	140	57X6ARESL2020	525,69

57X6ARESEC

6 LABIOS 45° RADIO ESQUINA SERIE EXTRA CORTA

Corte en alta velocidad. Excelentes resultados en seco.



Recubrimiento Al - tin

Grupo de descuento 57

d1	R	d2	l1	l2	l3	d3
6	0,5	6	6	14	50	5,70

Aplicación ≤ 40 HRC

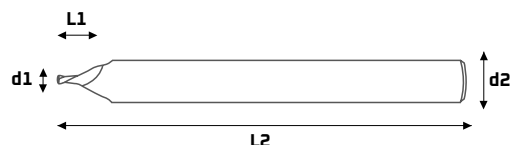
Tolerancias (mango / corte) e8 / h6

Código	€
57X6ARESEC0605	66,73

57X2AC

2 LABIOS CÓNICA

Diseñadas para fresar cavidades de troqueles. Adecuadas para mecanizar aceros de herramientas, aleaciones de acero, aceros para moldes y otros aceros de similar dureza.



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

3,00 Al - tin

Grupo de descuento 57

d1	d2	l1	l2	° CORTE	Código	€
2,0	4	6	45	30'	57X2AC0230	48,26
2,0	4	6	45	1°	57X2AC021	48,26
2,0	4,0	6	45	2°	57X2AC022	56,78
2,0	4	6	45	3°	57X2AC023	66,57
3,0	6	10	55	30'	57X2AC0330	54,33
3,0	6	10	55	1°	57X2AC031	54,33
3,0	6	10	55	2°	57X2AC032	64,34
3,0	6	10	55	3°	57X2AC033	76,01
4,0	6	15	55	30'	57X2AC0430	54,33
4,0	6	15	55	1°	57X2AC041	54,33
4,0	6	15	55	2°	57X2AC042	64,14
4,0	6	15	55	3°	57X2AC043	76,01

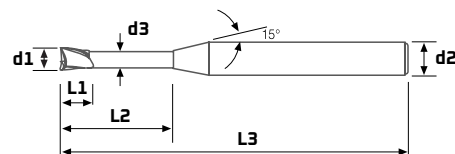
Aplicación ≤ 40 HRC

Tolerancias (mango / corte) e8 / h6

d1	d2	l1	l2	° CORTE	Código	€
5	6	15	60	30'	57X2AC0530	54,33
5	6	15	60	1°	57X2AC051	54,33
5	6	15	60	2°	57X2AC052	64,14
5,0	6	15	60	3°	57X2AC053	76,01
6	6	20	60	30'	57X2AC0630	54,53
6,0	6	20	60	1°	57X2AC061	54,53
6	6	20	60	2°	57X2AC062	64,38
6,0	8	20	65	3°	57X2AC063	76,29
8	8	25	70	30'	57X2AC0830	88,31
8,0	8	25	70	1°	57X2AC081	88,31
8	8	25	70	2°	57X2AC082	104,01
8	10	25	75	3°	57X2AC083	123,02

57X2A

2 LABIOS RANURAS PROFUNDAS



Recubrimiento	Al - tin					
Grupo de descuento	57					

d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
0,8	4	1,2	6	45	0,75	57X2A0806	45,15
0,8	4	1,2	8	45	0,75	57X2A0808	45,15
1	4	1,5	6	45	0,97	57X2A1006	40,44
1,2	4	1,8	12	45	1,13	57X2A1212	42,8
1,4	4	2,1	12	45	1,33	57X2A1412	42,8
1,5	4	2,3	8	45	1,45	57X2A1508	40,44
1,5	4	2,3	10	45	1,45	57X2A1510	40,44
1,5	4	2,3	12	45	1,43	57X2A1512	42,8

Aplicación	≤ 40 HRC					
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6					

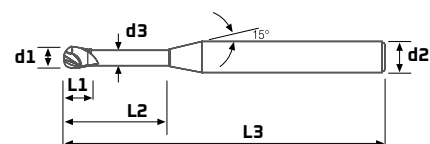
d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
1,5	4	2,3	16	50	1,41	57X2A1516	45,15
1,6	4	2,4	12	45	1,53	57X2A1612	42,8
1,8	4	2,7	12	45	1,73	57X2A1812	42,8
2	4	3	12	45	1,93	-	-
2,5	4	3,7	12	45	2,4	57X2A2512	38,58
2,5	4	3,7	16	55	2,4	57X2A2516	41,7
3	6	4,5	18	55	2,85	57X2A3018	58,79



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X2AB

2 LABIOS P. BOLA RANURAS PROFUNDAS



Recubrimiento	Al - tin					
Grupo de descuento	57					

d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
0,6	3	0,9	6	35	0,55	57X2AB0606	74,41
0,8	4	1,2	6	45	0,75	57X2AB0806	57,87
0,8	4	1,2	8	45	0,75	57X2AB0808	57,87
1	4	1,5	6	45	0,97	57X2AB1006	53,38
1	4	1,5	8	45	0,95	57X2AB1008	53,38
1	4	1,5	12	45	0,93	57X2AB1012	56,82
1,2	4	1,8	8	45	1,15	57X2AB1208	53,38
1,2	4	1,8	12	45	1,13	57X2AB1212	56,82
1,4	4	2,1	12	45	1,33	57X2AB1412	56,82
1,5	4	2,3	8	45	1,45	57X2AB1508	53,38
1,5	4	2,3	12	45	1,43	57X2AB1512	56,82

Aplicación	≤ 40 HRC					
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6					

d1	d2	l1	l2	l3	d3	Código	€
1,5	4	2,3	16	50	1,41	57X2AB1516	60,71
1,6	4	2,4	16	50	1,51	57X2AB1616	60,71
1,8	4	2,7	16	50	1,71	57X2AB1816	60,71
2	4	3	8	45	1,95	57X2AB2008	50,00
2	4	3	16	50	1,91	57X2AB2016	53,36
2	4	3	20	55	1,89	57X2AB2020	56,89
3	6	4,5	16	55	2,85	57X2AB3016	74,25
3	6	4,5	20	60	2,85	57X2AB3020	79,67
4	6	6	16	60	3,85	57X2AB4016	74,25
4	6	6	20	65	3,85	57X2AB4020	79,67

57X4AC

4 LABIOS CÓNICA
RANURAS PROFUNDAS



Recubrimiento Al - tin

Grupo de descuento 57

Ø Corte	Ø Mango	l Corte	Ángulo	l Total	Código	€
1,0	4	8	30'	45	57X4AC100830	65,92
1,0	4	12	30'	45	57X4AC101230	65,92
1,0	4	8	1°	45	57X4AC10081	65,92
1,0	4	12	1°	45	57X4AC10121	65,92
1,0	4	8	1° 30'	45	57X4AC1008130	78,19
1,0	4	12	1° 30'	45	57X4AC1012130	78,19
1,0	4	8	2°	45	57X4AC10082	78,19
1,0	4	12	2°	45	57X4AC10122	78,19
1,2	4	8	30'	45	57X4AC120830	65,92
1,2	4	12	30'	45	57X4AC121230	65,92
1,2	4	8	1°	45	57X4AC12081	65,92
1,2	4	12	1°	45	57X4AC12121	65,92
1,2	4	12	1° 30'	45	57X4AC1212130	78,19
1,2	4	8	2°	45	57X4AC12082	78,19
1,2	4	12	2°	45	-	-
1,5	4	8	30'	45	57X4AC150830	65,92
1,5	4	12	30'	45	57X4AC151230	65,92
1,5	4	16	30'	50	57X4AC151630	68,47

Aplicación ≤ 40 HRC

Tolerancias (mango / corte) e8 / h6

Ø Corte	Ø Mango	l Corte	Ángulo	l Total	Código	€
1,5	4	8	1°	45	57X4AC15081	67,9
1,5	4	12	1°	45	57X4AC15121	67,9
1,5	4	16	1°	50	57X4AC15161	71,14
1,5	4	8	1° 30'	45	57X4AC1508130	80,53
1,5	4	12	1° 30'	45	57X4AC1512130	80,53
1,5	4	16	1° 30'	50	57X4AC1516130	83,63
1,5	4	8	2°	45	57X4AC15082	80,53
1,5	4	12	2°	45	57X4AC15122	80,53
1,5	4	16	2°	50	57X4AC15162	83,63
2,0	4	12	30'	45	57X4AC201230	63,59
2,0	4	16	30'	50	57X4AC201630	66,22
2,0	4	12	1°	45	57X4AC20121	63,59
2,0	4	16	1°	50	57X4AC20161	66,86
2,0	4	12	1° 30'	45	57X4AC2012130	75,3
2,0	4	16	1° 30'	50	57X4AC2016130	78,37
2,0	4	12	2°	45	57X4AC20122	75,3
2,0	4	16	2°	50	57X4AC20162	78,37



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS

57X4ABC

4 LABIOS P. BOLA
RANURAS PROFUNDAS



Recubrimiento	Al - tin
Grupo de descuento	57

Aplicación	≤ 40 HRC
Tolerancias (mango / corte)	e8 / h6

Ø Corte	Ø Mango	l Corte	Ángulo	l Total	Código	€
1	4	8	30'	45	57X4ABC100830	85,01
1	4	12	30'	45	57X4ABC101230	85,01
1	4	8	1°	45	57X4ABC10081	85,01
1	4	12	1°	45	57X4ABC10121	85,01
1	4	8	1° 30'	45	57X4ABC1008130	101,52
1	4	12	1° 30'	45	57X4ABC1012130	101,61
1	4	8	2°	45	57X4ABC10082	101,52
1	4	12	2°	45	57X4ABC10122	101,52
1,2	4	8	30'	45	57X4ABC120830	85,01
1,2	4	12	30'	45	57X4ABC121230	85,01
1,2	4	8	1°	45	57X4ABC12081	85,01
1,2	4	12	1°	45	57X4ABC12121	85,01
1,2	4	8	1° 30'	45	57X4ABC1208130	101,52
1,2	4	12	1° 30'	45	57X4ABC1212130	101,52
1,2	4	8	2°	45	57X4ABC12082	101,52
1,2	4	12	2°	45	57X4ABC12122	101,52
1,5	4	8	30'	45	57X4ABC150830	85,01
1,5	4	12	30'	45	57X4ABC151230	85,01

Ø Corte	Ø Mango	l Corte	Ángulo	l Total	Código	€
1,5	4	16	30'	50	57X4ABC151630	89,76
1,5	4	8	1°	45	57X4ABC15081	85,01
1,5	4	12	1°	45	57X4ABC15121	85,01
1,5	4	16	1°	50	57X4ABC15161	89,76
1,5	4	8	1° 30'	45	57X4ABC1508130	101,52
1,5	4	12	1° 30'	45	57X4ABC1512130	101,52
1,5	4	16	1° 30'	50	57X4ABC1516130	107,25
1,5	4	8	2°	45	57X4ABC15082	101,52
1,5	4	16	2°	50	57X4ABC15162	107,25
2	4	12	30'	45	57X4ABC201230	78,58
2	4	16	30'	50	57X4ABC201630	81,21
2	4	12	1°	45	57X4ABC20121	78,58
2	4	16	1°	50	57X4ABC20161	81,21
2	4	12	1° 30'	45	57X4ABC2012130	93,67
2	4	16	1° 30'	50	57X4ABC2016130	96,73
2	4	12	2°	45	57X4ABC20122	93,67
2	4	16	2°	50	57X4ABC20162	96,73



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS



FRESAS ROTATIVAS METAL DURO

GILLCUT

ata Garryson®



FRESAS ROTATIVAS GILLCUT | FRESAS ROTATIVAS ATA GARRYSON
JUEGOS DE FRESAS ROTATIVAS GILLCUT y ATA GARRYSON
EXPOSITORES DE FRESAS ROTATIVAS GILLCUT y ATA GARRYSON

ÍNDICE

FRESAS ROTATIVAS GILLCUT & GARRYSON

	Producto	Marca	Tipo	Gr.dct	Pág.
	FRESAS ROTATIVAS	GILLCUT	VARIAS FORMAS	68	300
	FRESAS ROTATIVAS	GARRYSON	VARIAS FORMAS	52	302
	FRESAS ROTATIVAS	GARRYSON	DENTADOS VARIOS	52	317
	FRESAS ROTATIVAS	GILLCUT	JUEGOS	68	319
	FRESAS ROTATIVAS	GARRYSON	JUEGOS	52	319
	FRESAS ROTATIVAS	GILLCUT	EXPOSITORES	68	320
	FRESAS ROTATIVAS	GARRYSON	EXPOSITORES	52	320



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

ÍNDICE

FRESAS ROTATIVAS GILLCUT & GARRYSON

	Producto	Marca	Tipo	Gr.dct	Pág.
	AMOLADORAS	ATA	AMOLADORAS TIPO LAPIZ	72	323
	AMOLADORAS	ATA	AMOLADORAS RECTAS	72	327
	AMOLADORAS	ATA	AMOLADORAS ANGULARES	72	334
	LIJADORAS	ATA	LIJADORAS PULIDORAS	72	337
	LIJADORAS	ATA	LIJADORAS DE BANDA	72	344
	ACCESORIOS	ATA	ACCESORIOS MÁQUINAS	72	346

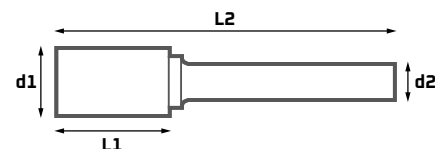


METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

GILLCUT

FRESAS ROTATIVAS DE METAL DURO

Las Fresas Rotativas de Metal Duro GILLCUT son fresas de alta calidad fabricadas con una geometría especial que permite a la fresa trabajar con una alta variedad de materiales. Su dentado cruzado mejora la extracción de viruta y aumenta así el rendimiento de la fresa.



GRUPO DE DESCUENTO: 68

A Forma A Cilíndrica



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA A	€
3	14	3	38	52VA200	6,02
6	16	6	50	52VA400	11,82
8	20	6	60	52VA500	15,21
10	20	6	60	52VA600	18,50
12	25	6	65	52VA700	24,86
16	25	6	65	52VA800 - 6	35,46

B Forma B Cilíndrica con Dentado Frontal



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA B	€
3	14	3	38	52VB202	6,34
6	16	6	50	52VB402	13,32
8	20	6	60	52VB502	17,20
10	20	6	60	52VB602	19,99
12	25	6	65	52VB702	27,38
16	25	6	65	52VB802 - 6	39,08

C Forma C Cilíndrica con Radio



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA C	€
3	14	3	38	52VC200	6,02
6	16	6	56	52VC400	11,82
8	20	6	60	52VC500	15,71
10	20	6	60	52VC600	18,57
12	25	6	65	52VC700	25,80
16	25	6	65	52VC800 - 6	37,64

D Forma D Esférica



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA D	€
3	3	3	38	52VD200	6,02
6	5	6	56	52VD400	17,37
8	7	6	47	52VD500	18,56
10	9	6	49	52VD600	21,14
12	11	6	51	52VD700	26,65

E Forma E Oval



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA E	€
3	6	3	38	52VE220	10,97
6	10	6	50	52VE260	13,67
8	15	6	60	52VE300	15,71
10	16	6	60	52VE500	19,24
12	20	6	60	52VE700	27,07
16	25	6	70	52VE800	37,60

F Forma F Árbol con Radio



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA F	€
3	13	3	38	52VF200	6,02
6	18	6	50	52VF400	13,09
8	18	6	60	52VF500	17,04
10	20	6	60	52VF600	18,19
12	25	6	65	52VF700	25,48
16	25	6	70	52VF800 - 6	36,20



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

G Forma G Árbol



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA G	€
3	13	3	38	52VG200	6,02
6	18	6	50	52VG400	12,57
8	18	6	60	52VG450	15,71
10	20	6	60	52VG500	19,24
12	25	6	65	52VG800 - 6	25,52
16	25	6	65	52VG900	37,20

H Forma H Llama



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA H	€
3	6	3	38	52VH200	6,30
6	14	6	50	52VH400	15,79
8	20	6	65	52VH550	21,32
12	32	6	77	52VH600	27,56
16	36	6	82	52VH850	35,50

L Forma L Cónica con Radio



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA L	€
3	14	3	38	52VL220	6,02
6	18	6	50	52VL400	17,38
8	25	6	70	52VL500	20,36
10	27	6	74	52VL600	21,22
12	28	6	76	52VL700	23,89
16	33	6	78	52VL800	41,65

M Forma M Cónica



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA M	€
3	11	3	38	52VM200	6,02
6	18	6	58	52VM400	12,07
8	18	6	60	52VM500	17,45
10	20	6	50	52VM600	18,79
12	25	6	69	52VM700	28,62
16	25	6	70	52VM750	39,96



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

C Forma C Cilíndrica con Radio - ALUMINIO



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	C - ALU	€
12,00	25	6	65	52VTTC70	32,85

F Forma F Árbol con Radio - ALUMINIO



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	F - ALU	€
12,00	25	6	65	52VTTF70	33,16

C Forma C Cilíndrica con Radio - XL



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA C - XL	€
6	18	6	90	52VC400LS	19,82

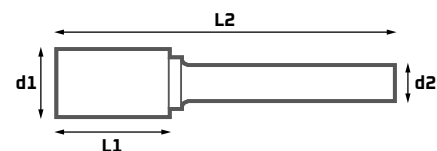
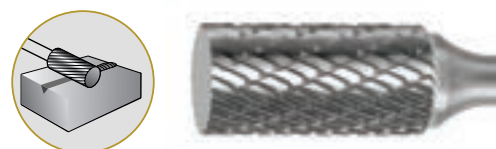
FORMA A

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	523 / Inox	€
1,5	6	3	38	521T1050	17,29	-	-	-	-
2,4	13	2	38	521T1100	14,88	-	-	-	-
2,4	13	2	63	521T1100L*	14,95	-	-	-	-
3	13	3	38	521T1200	17,29	522T1200	17,29	523T1200	24,61
3	13	3	63	521T1200L*	17,36	-	-	-	-
4	13	4	50	521T1300	28,34	-	-	-	-
4	16	6	50	521T1300-6	32,71	-	-	-	-
6	13	3	45	521T1240	27,19	-	-	523T1240	38,75
6	19	6	50	521T1400	29,65	-	-	523T1400	35,85
6	19	6	75	521T1400L	35,80	-	-	-	-
6	25	6	50	521T1400-1	37,51	-	-	-	-
8	19	6	65	521T1500	35,25	-	-	523T1500	48,82
10	19	6	65	521T1600	40,62	522T1600	40,62	523T1600	51,42
10	25	6	70	521T1600-1	47,08	-	-	-	-
11	25	6	70	521T1650	62,14	-	-	-	-
12	19	6	65	521T1700	47,86	-	-	-	-
12	25	6	70	521T1700-1	56,28	-	-	523T1700-1	78,16
12	25	8	70	521T1700-1-8	69,90	-	-	-	-
16	25	6	70	521T1800-6	73,01	-	-	-	-
16	25	8	70	521T1800	73,01	-	-	-	-

* Hasta agotar existencias.



A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

-

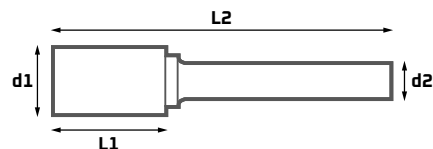
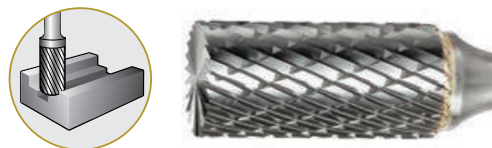
FORMA B

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
1,5	6	3	38	521T1052	17,66	-	-
2,4	13	2	38	521T1102	17,36	-	-
2,4	13	2	63	521T1102L*	18,89	-	-
3	13	3	38	521T1202	17,29	-	-
3	13	3	63	521T1202L	19,03	-	-
4	13	4	50	521T1302	23,25	-	-
4	13	4	63	521T1302L*	30,15	-	-
4	16	6	50	521T1302-6	37,15	522T1302-6	39,38
6	13	3	45	521T1242	27,23	-	-
6	19	6	50	521T1402	35,76	-	-
6	19	6	75	521T1402L	41,76	522T1402L*	44,27
6	25	6	50	521T1402-1	45,11	-	-
8	19	6	65	521T1502	44,67	522T1502	47,35
10	19	6	65	521T1602	45,82	-	-
10	25	6	70	521T1602-1	57,38	-	-
11	25	6	70	521T1652	63,37	-	-
12	19	6	65	521T1702	59,99	-	-
12	25	6	70	521T1702-1	68,30	522T1702-1	72,40
12	25	8	70	521T1702-1-8	68,30	-	-
16	25	6	70	521T1802-6	90,67	-	-
16	25	8	70	521T1802	87,98	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

* Hasta agotar existencias.



A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

-

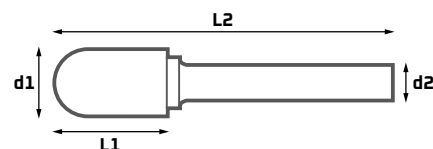
FORMA C

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

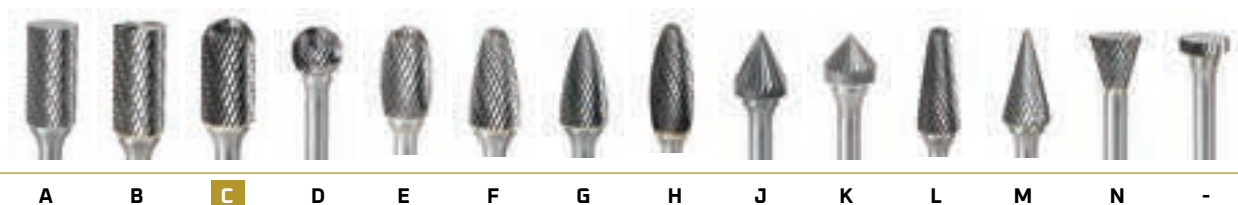
Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
2,5	11	3	38	521T3100	20,01	-	-	-	-
3	13	3	38	521T3200	19,00	522T3200	18,12	523T3200	24,61
3	13	3	50	521T3200L	26,52	-	-	-	-
3	13	3	75	521T3200XL	30,73	-	-	-	-
4	16	6	50	521T3300-6	39,91	-	-	-	-
5	16	6	50	521T3350-6	35,43	-	-	-	-
6	13	3	45	521T3240	32,46	522T3240	31,14	523T3240	39,06
6	19	6	50	521T3400	35,25	522T3400	33,82	523T3400	41,59
6	25	6	50	521T3400-1	40,86	-	-	-	-
8	19	6	65	521T3500	38,32	522T3500	40,22	523T3500	50,90
10	19	6	65	521T3600	44,30	522T3600	44,22	523T3600	56,04
10	25	6	70	521T3600-1	50,27	-	-	-	-
11	25	6	70	521T3650	62,77	-	-	-	-
12	19	6	65	521T3700	50,31	522T3700	92,01	-	-
12	25	6	70	521T3700-1	55,14	522T3700-1	68,23	523T3700-1	86,36
12	25	8	70	521T3700-1-8	68,23	-	-	-	-
16	25	6	70	521T3800-6	76,61	522T3800-6	87,19	-	-
16	25	8	70	521T3800	76,61	-	-	-	-



A

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

-

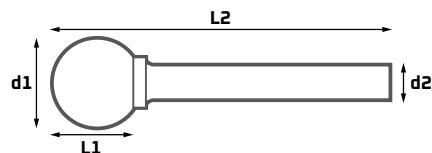
FORMA D

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
2,5	2,3	3	38	521T7100	22,95	-	-	-	-
3	2,7	3	38	521T7200	21,44	522T7200	20,57	523T7200	24,61
3	2,5	6	50	521T7200-6	40,44	-	-	-	-
4	3,6	3	45	521T7300	41,66	522T7300	40,24	-	-
5	4,7	3	38	521T7350	52,16	-	-	-	-
5	4,7	6	50	521T7350-6	40,44	-	-	-	-
6	5,4	3	38	521T7240	31,87	522T7240	32,28	523T7240	46,01
6	5,4	6	50	521T7400	38,21	-	-	523T7400	38,31
8	7,2	6	52	521T7500	30,15	522T7500	32,24	523T7500	40,79
10	9	6	53	521T7600	32,46	522T7600	36,54	523T7600	46,27
11	9,9	6	54	521T7650	41,97	-	-	-	-
12	10,8	6	55	521T7700	40,88	522T7700	48,93	523T7700	61,95
12	10,8	8	55	521T7700-8	48,93	-	-	-	-
16	14,4	6	60	521T7800	60,88	-	-	-	-
16	14,4	8	60	521T7800-8	60,88	-	-	-	-
19	17,1	6	63	521T7900-6	88,08	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C **D** E F G H J K L M N -

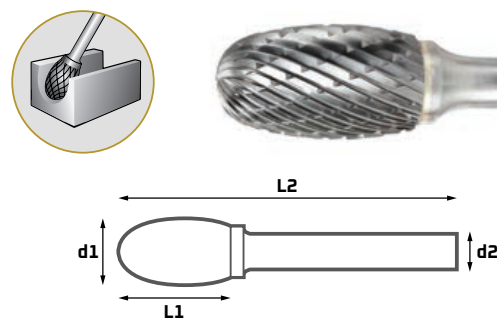
FORMA E

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

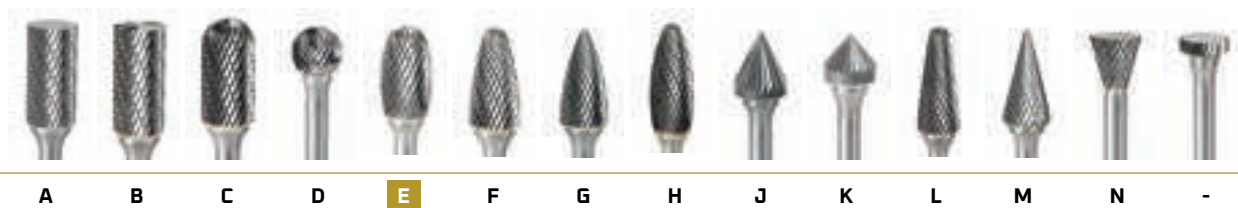
Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
3	6	3	38	521T5220	20,63	-	-	-	-
6	10	3	42	521T5240	32,41	-	-	-	-
6	10	6	50	521T5260	38,58	-	-	-	-
8	13	6	58	521T5300	38,73	522T5300	39,59	523T5300	50,14
10	16	6	60	521T5500	43,67	-	-	523T5500	56,56
12	22	6	67	521T5700	59,17	522T5700	64,74	523T5700	111,12
12	22	8	67	521T5700-8	64,74	-	-	-	-
16	25	6	70	521T5800	77,84	-	-	-	-
16	25	8	70	521T5800-8	89,86	-	-	-	-

METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



FORMA F

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
3	6	3	38	521T9220	19,58	-	-	-	-
3	13	3	38	521T9200	19,51	-	-	523T9200	24,61
6	13	3	45	521T9240	34,87	522T9240	32,41	523T9240	34,99
6	19	6	50	521T9400	42,29	522T9400	40,71	523T9400	46,27
8	19	6	65	521T9500	42,39	-	-	523T9500	34,12
10	19	6	65	521T9600	45,71	522T9600	46,71	523T9600	59,15
11	25	6	70	521T9650	55,20	-	-	-	-
12	19	6	65	521T9730	57,25	-	-	-	-
12	25	6	70	521T9700	57,97	522T9700	64,07	523T9700	81,15
12	25	8	70	521T9700-8	57,97	-	-	-	-
16	25	6	70	521T9800-6	74,83	-	-	-	-
16	25	8	70	521T9800	88,08	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J K L M N -

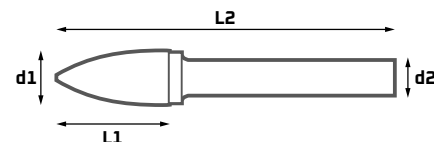
FORMA G

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
3	6	3	38	521T6220	19,00	-	-	-	-
3	10	3	38	521T6230	18,10	-	-	-	-
3	13	3	38	521T6200	17,29	522T6200	17,29	-	-
6	13	3	45	521T6240	33,24	522T6240	31,64	-	-
6	16	6	50	521T6400	40,55	522T6400	38,94	523T6400	43,67
8	19	6	65	521T6450	41,50	-	-	523T6450	59,15
10	19	6	65	521T6500	43,15	522T6500	46,71	523T6500	59,15
12	19	6	65	521T6700	57,65	-	-	-	-
12	25	6	70	521T6800-6	51,31	522T6800	62,96	523T6800	79,69
12	25	8	70	521T6800-8	40,66	-	-	-	-
16	25	6	70	521T6900-6	86,48	-	-	-	-
16	25	8	70	521T6900	91,75	-	-	-	-

METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



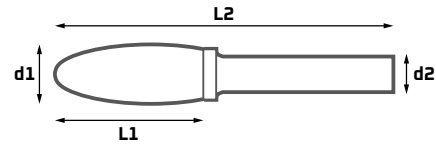
FORMA H

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
3	8	3	38	521T5200	20,63	-	-	-	-
6	14	6	50	521T5400	35,62	-	-	-	-
8	19	6	65	521T5550	39,29	-	-	523T5550	54,78
10	19	6	65	-	-	-	-	523T5555	36,68
12	32	6	77	521T5600	74,83	-	-	523T5600	115,59
12	32	8	77	521T5600-8	91,30	-	-	-	-
16	36	8	80	521T5850	127,62	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J K L M N -

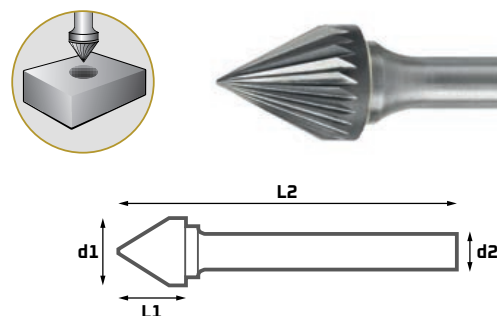
FORMA J

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

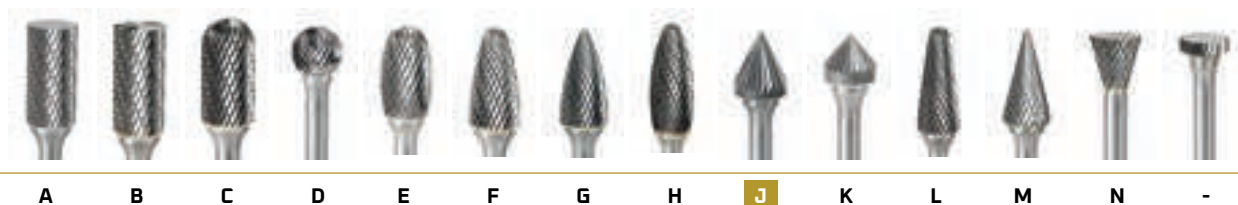
GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
6	4	6	50	521T2920	35,53	-	-
10	8	6	55	521T2940	45,98	-	-
12	11	6	60	521T2900	57,18	522T2900	57,18
16	14,5	6	60	521T2960	63,48	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



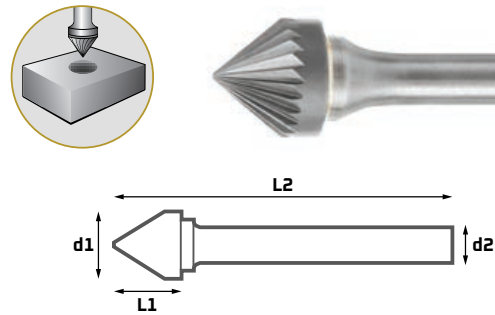
FORMA K

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
3	1,5	3	38	521T2810	17,29	-	-
6	3	6	50	521T2820	30,27	-	-
10	5	6	55	521T2000	39,59	-	-
12	6	6	54	521T2840	47,38	-	-
16	8	6	60	521T2800	63,44	522T2800	63,89



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J **K** L M N -

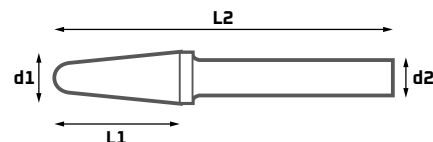
FORMA L

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

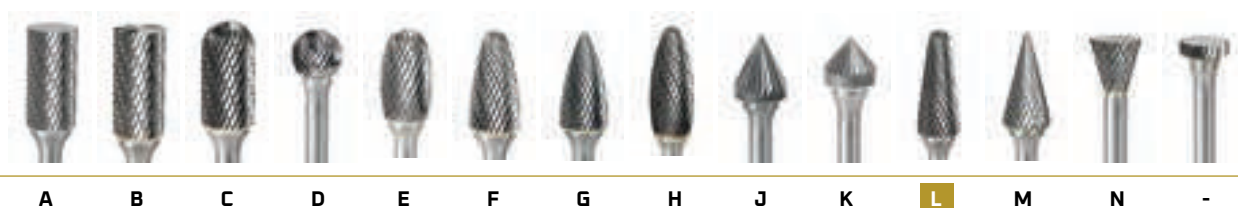
Dentado inox: Gran rendimiento para el desbaste en aplicaciones sobre acero inoxidable.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€	Inox	€
3	8	3	38	521T4200	19,51	-	-	-	-
3	9,5	3	38	521T4210	19,75	-	-	-	-
3	13	3	38	521T4220	19,58	-	-	-	-
6	13	3	45	521T4240	32,41	-	-	-	-
6	19	6	50	521T4400	40,33	-	-	-	-
8	22	6	69	521T4500	47,57	-	-	523T4500	58,23
10	19	6	65	521T4600	46,75	-	-	523T4600	63,11
10	27	6	75	521T4600-1	51,90	522T4600-1	55,32	-	-
12	30	6	75	521T4700	57,06	522T4700	68,23	523T4700	86,36
12	30	8	75	521T4700-8	68,23	-	-	-	-
16	33	6	78	521T4800-6	87,26	-	-	-	-
16	33	8	78	521T4800	120,35	-	-	-	-

METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



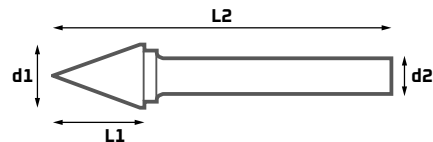
FORMA M

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
3	11	3	38	521T2200	13,42	522T2200	17,29
3	16	3	38	521T2220	15,54	-	-
6	13	3	45	521T2240	31,94	-	-
6	13	6	50	521T2300	32,83	-	-
6	19	6	50	521T2400	34,54	-	-
6	25	6	50	521T2400-1	37,14	-	-
10	16	6	65	521T2600	44,45	522T2600	55,20
12	19	6	65	521T2700	51,98	-	-
12	22	6	70	521T2700-1	47,97	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A B C D E F G H J K L M N -

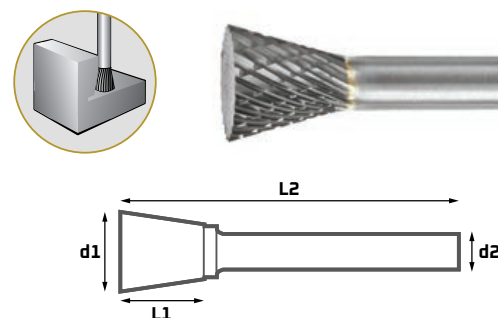
FORMA N

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

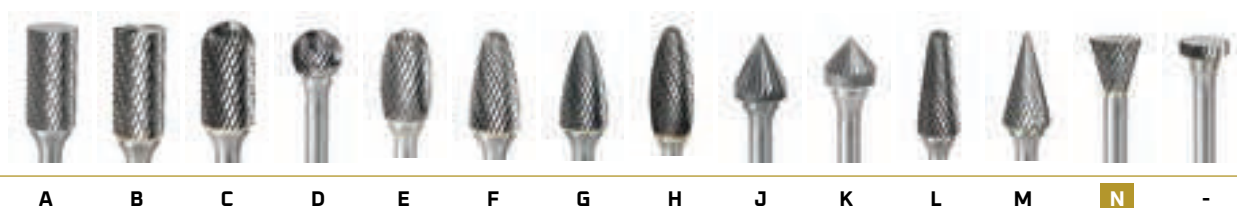
GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
3	7	3	38	521T8200	18,12	522T8200	18,12
6	7	6	50	521T8400	33,58	-	-
9,5	9,5	6	53	521T8450	48,93	-	-
12	13	6	58	521T8500	69,01	-	-
16	19	6	63	521T8800-6	72,37	-	-
16	19	8	63	521T8800	88,56	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



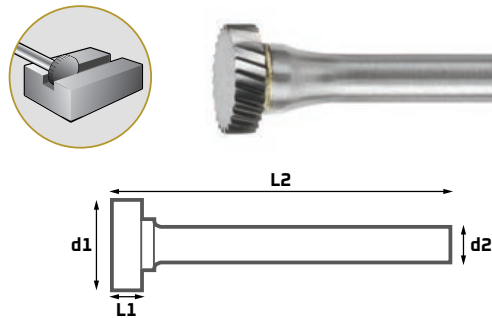
FORMA CANTO

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.

Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

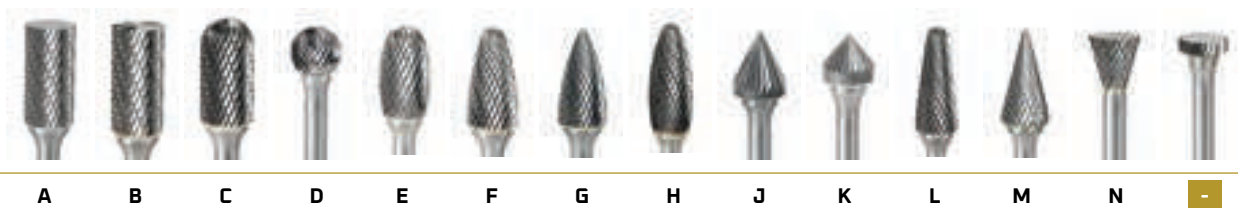
GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
10	1,6	3	34	-	-	522T8240	28,31
12	2,6	6	48	-	-	522T8700	32,17
25	5,2	8	50	-	-	522T8100	117,47
25	6,3	8	51	-	-	522T9100	99,65



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

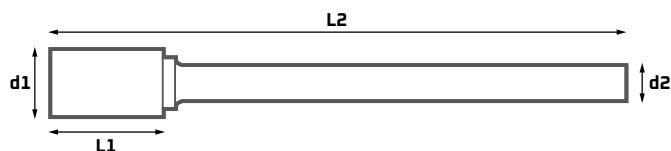


FORMA A SERIE EXTRA LARGA

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado cruzado: Dentado universal de corte para la mayoría de los materiales férricos.
Dentado estándar: Desbarbado de uso general para la mayoría de los materiales férricos.

GRUPO DE DESCUENTO: 52



d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA	521 / Cruzado	€	522 / Estándar	€
10	19	6	169	A	521T1600XL	59,37	-	-
12	25	6	175	A	521T1700-1XL	73,12	522T1700-1XL	73,12
10	19	6	169	C	521T3600XL	63,63	522T3600XL	61,88
12	25	6	175	C	521T3700-1XL	72,98	522T3700-1XL	97,42
10	9	6	159	D	521T7600XL	50,27	522T7600XL	50,86
12	10,8	6	161	D	521T7700XL	68,30	-	-
10	19	6	169	F	521T9600XL	61,79	-	-
12	25	6	175	F	521T9700XL	76,73	522T9700XL	88,93
10	19	6	169	G	521T6500XL	64,11	522T6500XL	64,55
12	25	6	175	G	521T6800XL	45,08	-	-
10	27	6	177	L	521T4600-1XL	74,76	522T4600-1XL	77,13
12	30	6	180	L	521T4700XL	77,95	522T4700XL	94,35

METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A C D F G L

DENTADOS VARIOS ALUMINIO/D-MAX/K

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

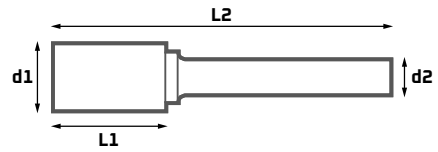
Dentado aluminio: Produce un arranque fácil de viruta, ideal para aluminio, latón y materiales blandos.

Dentado D-Max: Formación extra fuerte de los dientes para una eliminación rápida del metal.

Dentado K: Dentado cruzado especial para dar un acabado más fino y pulido.

GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA	524TTA / Alu	€	52TDX / D-Max	€	52K / K	€
3	13	3	38	A	-	-	-	-	52KT1200	20,78
6	19	6	50	A	524TTA240	34,80	-	-	52KT1400	35,90
8	19	6	65	A	-	-	-	-	52KT1500	41,24
10	19	6	65	A	524TTA260	44,82	52TDX160	39,88	52KT1600	47,41
12	19	6	65	A	-	-	-	-	52KT1700	74,05
12	25	6	70	A	524TTA270	62,14	52TDX170-1	56,28	52KT1700-1	65,59
16	25	8	70	A	524TTA280	83,08	-	-	-	-
6	19	6	50	B	524TTA140	49,00	-	-	52KT1402	43,12
8	19	6	65	B	-	-	-	-	52KT1502	51,23
10	19	6	65	B	524TTA160	64,33	-	-	52KT1602	55,53
12	19	6	65	B	-	-	-	-	52KT1702	70,00
12	25	6	70	B	524TTA170	87,20	52TDX172-1	70,90	52KT1702-1	77,56
16	25	8	70	B	524TTA180	105,21	-	-	-	-
3	13	3	38	C	-	-	-	-	52KT3200	22,06
4	16	6	50	C	-	-	-	-	52KT3300-6	44,70
6	19	6	50	C	524TTA340	46,74	-	-	52KT3400	41,24
8	19	6	65	C	-	-	52TDX350	39,59	52KT3500	44,41
10	19	6	65	C	524TTA360	59,75	52TDX360	44,67	52KT3600	48,58
12	19	6	65	C	-	-	-	-	52KT3700	55,17
12	25	6	70	C	524TTA370	82,51	52TDX370-1	57,06	52KT3700-1	79,69
16	25	8	70	C	524TTA380	113,25	-	-	-	-
3	3	3	38	D	-	-	-	-	52KT7200	24,89
6	5	6	50	D	524TTA740	51,94	-	-	52KT7400	44,41
8	7	6	52	D	-	-	-	-	52KT7500	36,64
10	9	6	53	D	524TTA760	47,41	-	-	52KT7600	37,73
12	11	6	55	D	524TTA770	62,55	-	-	52KT7700	49,42
16	14	6	60	D	524TTA780-6	122,36	-	-	-	-
16	14	8	60	D	524TTA780	122,36	-	-	-	-



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS



A

B

C

D

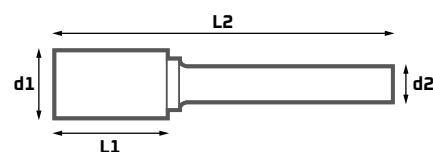
DENTADOS VARIOS ALUMINIO/D-MAX/K

FRESAS ROTATIVAS M.D. GARRYSON

Dentado aluminio: Produce un arranque fácil de viruta, ideal para aluminio, latón y materiales blandos.

Dentado D-Max: Formación extra fuerte de los dientes para una eliminación rápida del metal.

Dentado K: Dentado cruzado especial para dar un acabado más fino y pulido.



GRUPO DE DESCUENTO: 52

d1 mm.	L1 mm.	d2 mm.	L2 mm.	FORMA	524TTA / Alu	€	52TDX / D-Max	€	52K / K	€
8	13	6	58	E	-	-	-	-	52KT5300	47,49
12	22	6	67	E	-	-	52TDX570	64,74	52KT5700	80,77
12	32	6	77	E	-	-	52TDX560	91,30	-	-
3	13	3	38	F	-	-	-	-	52KT9200	22,49
6	19	6	50	F	524TTA940	53,12	-	-	52KT9400	48,33
10	19	6	65	F	524TTA960	58,32	52TDX960	46,71	52KT9600	55,95
12	25	6	70	F	524TTA970	81,17	52TDX970	59,92	52KT9700	68,89
16	25	6	70	F	-	-	52TDX980-6	88,08	-	-
16	25	8	70	F	524TTA980	99,31	-	-	-	-
3	13	3	38	G	-	-	-	-	52KT6200	20,70
6	16	6	50	G	-	-	-	-	52KT6400	47,04
8	19	6	65	G	-	-	-	-	52KT6450	48,28
10	19	6	65	G	-	-	-	-	52KT6500	49,25
12	25	6	70	G	-	-	52TDX680	56,28	52KT6800	61,87
6	19	6	50	L	524TTA440	57,84	-	-	52KT4400	48,82
10	19	6	65	L	-	-	-	-	52KT4600	57,25
10	27	6	75	L	524TTA460	74,31	52TDX460-1	64,96	-	-
12	30	6	75	L	524TTA470	95,61	52TDX470	57,02	52KT4700	66,49
16	33	8	78	L	524TTA480	120,78	-	-	-	-
6	19	6	50	M	-	-	-	-	52KT2400	40,25
10	16	6	65	M	-	-	-	-	-	-
12	22	6	70	M	-	-	-	-	52KT2700-1	55,95



E

F

G

L

M



52VKIT5



52GBKIT1



52GBKIT2



52GBKIT3



52GBKIT4



52GBKIT16-INOX



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

Código	52VKIT5	52GBKIT1	52GBKIT2
Marca	GILLCUT	GARRYSON	GARRYSON
Descripción	JUEGO PLÁSTICO 5 PIEZAS DENTADO CRUZADO	JUEGO PLÁSTICO 10 PIEZAS DENTADO CRUZADO	JUEGO PLÁSTICO 4 PIEZAS DENTADO CRUZADO
Composición forma - diámetro	12-B / 12-C / 12-G / 12-M / 12-F	10-B / 12-B / 10-C / 12-C / 12-D / 10-E / 12-F / 10-G / 12-G / 12-L	12-B / 12-C / 12-L / 12-G
Grupo de descuento	68	52	52
€	139,93	486,61	223,21

Código	52GBKIT3	52GBKIT4	52GBKIT16-INOX
Marca	GARRYSON	GARRYSON	GARRYSON
Descripción	JUEGO PLÁSTICO 5 PIEZAS DENTADO CRUZADO	JUEGO PLÁSTICO 10 PIEZAS MINIATURA - DENTADO CRUZADO	JUEGO PLÁSTICO 5 PIEZAS DENTADO INOX
Composición forma - diámetro	12-B / 12-C / 12-D / 12-F / 12-M	3-A / 3-B / 3-C / 3-D / 3-E / 3-F / 3-G / 3-H / 3-L / 3-M	12-A / 12-B / 12-F / 12-G / 12-L
Grupo de descuento	52	52	52
€	261,72	183,30	388,37



52VKIT24



52GBKIT35



52GBKIT40-3



52GBKIT35-INOX



METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

Código	52VKIT24	52GBKIT35	52GBKIT40-3	52GBKIT35-INOX
Marca	GILLCUT	GARRYSON	GARRYSON	GARRYSON
Descripción	EXPOSITOR 24 PIEZAS DENTADO CRUZADO	EXPOSITOR 40 PIEZAS DENTADO CRUZADO	EXPOSITOR 40 PIEZAS MINIATURA - DENTADO CRUZADO	EXPOSITOR 38 PIEZAS DENTADO INOX
Composición forma - diámetro	2X 10-B 12-B 10-C 12-C 10-F 12-F 10-G 12-G 10-L 12-L 10-M 12-M	2X 6-B / 8-B / 10-B / 12-B / 6-C / 8-C / 10-C / 12-C / 6-F / 8-F / 10-F / 12-F / 6-G / 8-G / 10-G / 12-G / 6-L / 8-L / 10-L / 12-L	2X 6-B / 8-B / 10-B / 12-B / 6-C / 8-C / 10-C / 12-C / 6-F / 8-F / 10-F / 12-F / 6-G / 8-G / 10-G / 12-G / 6-L / 8-L / 10-L / 12-L	2X 6-B / 8-B / 10-B / 12-B / 6-C / 8-C / 10-C / 12-C / 6-F / 8-F / 10-F / 12-F / 6-G / 8-G / 10-G / 12-G / 8-L / 10-L / 12-L
Grupo de descuento	68	52	52	52
€	541,38	1.608,65	918,97	2.111,16



MÁQUINAS NEUMÁTICAS **METAL DURO**



AMOLADORA TIPO LÁPIZ | AMOLADORAS RECTAS | AMOLADORAS ANGULARES
LIJADORA PULIDORA | LIJADORA BANDA



Desbaste Pesado



Eliminación Material



Desbarbado



Lijado y Acabado



Pulido

GAMA	LÍNEA	MODELO	DESBASTE PESADO	ELIMINACIÓN MATERIAL	DESBARBADO	LIJADO Y ACABADO	PULIDO
AMOLADORA TIPO LÁPIZ	Amoladora Lápiz Sin Aceite	SPT100R			•	•	
		SPT80R			•	•	
	Amoladora Lápiz	SPM80R			•	•	
		SPM60R			•	•	
		SPM45R			•	•	
	Amoladora Angular	RPM25R			•	•	•
AMOLADORAS RECTAS	De Alta Velocidad	SDM37		•	•		
		SDM30		•	•		
		SDM26		•	•		
	Baja Vibración	SMD30		•	•		
		SMD25		•	•		
		SMD18		•	•		
	Alta Potencia	SM25		•	•		
		SM16		•	•		
		SM10		•	•		
	Con Cuerpo Largo	SMX25		•	•	•	•
		SMX16		•	•	•	•
		SMX10		•	•	•	•
	Con Husillo Largo	SX22LR		•	•	•	•
		SX16LR		•	•	•	•
		SX10LR		•	•	•	•
AMOLADORAS ANGULARES	Media	SHG18LR	•	•	•		
		RA12M		•	•		
	Larga	RA14	•	•			
		RA8-AVH	•	•			
LIJADORA PULIDORA	Lijadora Angular Horizontal Pequeña	RAM20LR			•	•	•
		RAM10LR			•	•	•
	Lijadora Angular Larga	RAMX13LR		•	•	•	
	Lijadora Angular Pequeña	RA16L		•	•	•	•
	Lijadora Angular Intermedia	RA14S-125PA5	•	•	•		
	Lijadora Angular Baja Velocidad	RA5				•	•
	Lijadora Pulidora Baja Velocidad	S5L				•	•
	Lijadora Pulidora Larga Baja Velocidad	STX5L				•	•
LIJADORA BANDA	Lijadora Banda	STX3L				•	•
		RALM20L			•	•	•
		RALM10L			•	•	•
		BL16L			•	•	•

METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

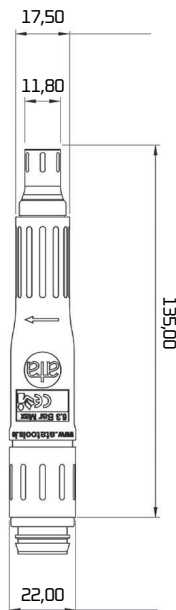
LÍNEA SPT

VENTAJAS

- No contamina la pieza de trabajo.
- Menos fricción, sin piezas de desgaste en el motor.
- Produce un resultado más fino.
- Ofrece una vida útil más prolongada.
- Evita la corrosión de los componentes.
- Ideal para uso continuo.
- Reduce el tiempo muerto y los costes de reparación.
- Mejora el acceso, el control y la protección del husillo.

CARACTERÍSTICAS

- Sin aceite, no contamina.
- Diseño de motor único.
- Cojinetes cerámicos.
- Fabricada en acero inoxidable.
- Mariposa de rodillo.
- Motor de repuesto.
- Protección del portapieza extraíble.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

Código	72SPT100R	72SPT80R
Velocidad (rpm)	100.000	80.000
Potencia (CV)	0,08	0,08
Potencia (W)	63	63
Peso (kg)	0,15	0,15
Peso (lb)	0,33	0,33
Longitud (mm)	135,00	135,00
Altura (mm)	22,00	22,00
Consumo de aire (m³/min)	0,17	0,17
Consumo de aire (cfm)	6,00	6,00
Nivel ruido (db(A))	70	70
Tamaño del portapieza estándar (mm)	3,00	3,00
Opciones de portapiezas (mm)	2,34	2,34
Tipo de portapieza	CC	CC
Tipo de escape	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	De rodillo	De rodillo
Grupo de descuento	72	72
Precio	853,50 EUR	834,40 EUR



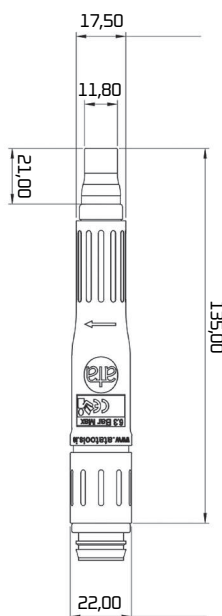
LÍNEA SPM

VENTAJAS

- No contamina la pieza de trabajo.
- Menos fricción, sin piezas de desgaste en el motor.
- Produce un resultado más fino.
- Ofrece una vida útil más prolongada.
- Evita la corrosión de los componentes.
- Ideal para uso continuo.
- Reduce el tiempo muerto y los costes de reparación.
- Mejora el acceso, el control y la protección del husillo.

CARACTERÍSTICAS

- Sin aceite, no contamina.
- Diseño de motor único.
- Cojinetes cerámicos.
- Fabricada en acero inoxidable.
- Mariposa de rodillo.
- Motor de repuesto.
- Protección del portapieza extraíble.



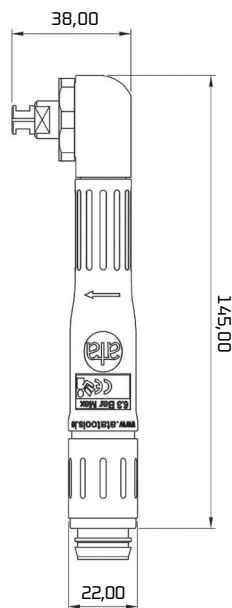
Código	72SPM80R	72SPM60R	72SPM45R
Velocidad (rpm)	80.000	60.000	45.000
Potencia (CV)	0,10	0,11	0,11
Potencia (W)	80	85	85
Peso (kg)	0,17	0,17	0,17
Peso (lb)	0,38	0,38	0,38
Longitud (mm)	135,00	135,00	135,00
Altura (mm)	22,00	22,00	22,00
Consumo de aire (m³/min)	0,20	0,23	0,23
Consumo de aire (cfm)	7,00	8,00	8,00
Nivel ruido (db(A))	66	68	68
Pinza estándar (mm)	3,00	3,00	3,00
Opciones de portapiezas (mm)	2,34	2,34	2,34
Tipo de pinza	CC	CC	CC
Tipo de escape	Trasero	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	De rodillo	De rodillo	De rodillo
Grupo de descuento	72	72	72
Precio	513,51 EUR	562,31 EUR	562,31 EUR



RPM25R

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Amoladora angular de cuerpo fino para trabajos de precisión en desbaste y pulido.
- Adecuada para minidiscos ATA de 20mm, 25mm y 38mm.
- La pequeña cabeza en ángulo facilita el acceso a zonas difíciles.
- Pinza tipo CD para fresas de mango 3mm.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

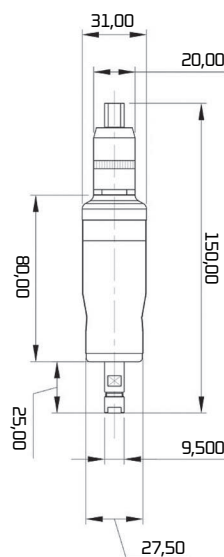
Código	72RPM25R
Velocidad (rpm)	25.000
Potencia (CV)	0,11
Potencia (W)	85
Peso (kg)	0,23
Peso (lb)	0,51
Longitud (mm)	141,00
Altura (mm)	33,50
Consumo de aire (m³/min)	0,23
Consumo de aire (cfm)	8,00
Nivel ruido (db(A))	69
Pinza estándar (mm)	3,00
Opciones de portapiezas (mm) (")	2,34 - 3/32"
Tipo de pinza	CD
Tipo de escape	Trasero
Tipo de palanca	De rodillo
Grupo de descuento	72
Precio	905,40 EUR



ST100

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Sin aceite, no contamina.
- Alta velocidad, acabado fino.
- El diámetro reducido facilita un control preciso.
- Necesidad mínima de herramientas para el desmontaje.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operario.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

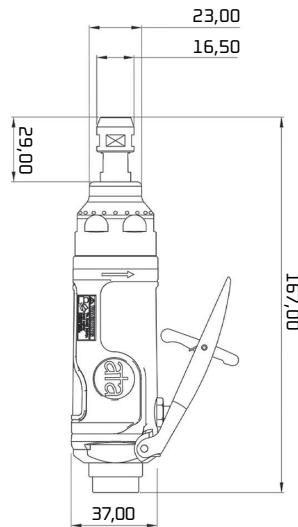
Código	72ST100
Velocidad (rpm)	100.000
Potencia (CV)	0,06
Potencia (W)	40
Peso (kg)	0,24
Peso (lb)	0,53
Longitud (mm)	150,00
Altura (mm)	27,00
Consumo de aire (m³/min)	0,17
Consumo de aire (cfm)	6,00
Nivel ruido (db(A))	62
Pinza estándar (mm)	3,00
Opciones de portapiezas (mm)	2,34
Tipo de pinza	CC
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	De rodillo
Grupo de descuento	72
Precio	599,68 EUR



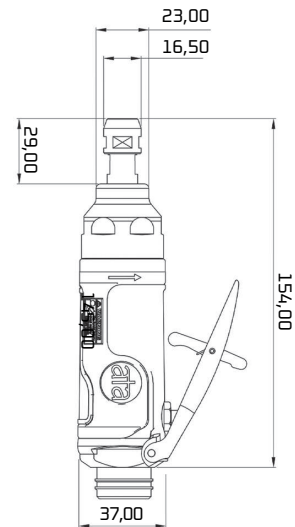
LÍNEA SDM

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Potencia para la eliminación de defectos.
- Accionamiento mediante palanca simple especialmente indicado para un uso no continuo.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



LÍNEA SDM L



LÍNEA SDM LR



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

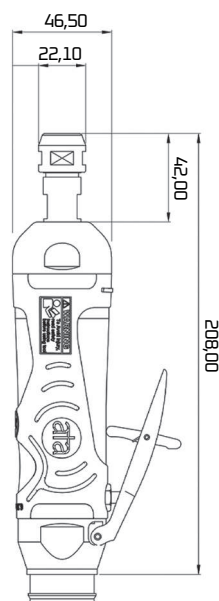
Código	72SDM37L	72SDM30L	72SDM26L	72SDM37LR	72SDM30LR	72SDM26LR
Velocidad (rpm)	37.000	30.000	25.000	37.000	30.000	25.000
Potencia (CV)	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Potencia (W)	300	300	300	300	300	300
Peso (kg)	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Peso (lb)	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Longitud (mm)	167,00	167,00	154,00	154,00	154,00	154,00
Altura (mm)	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00	37,00
Consumo de aire (m³/min)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Consumo de aire (cfm)	20,13	20,13	20,13	20,13	20,13	20,13
Nivel ruido (db(A))	75	73	73	74	73	72
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Tipo de pinza	CB	CB	CB	CB	CB	CB
Tipo de escape	Delantero	Delantero	Delantero	Trasero	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72	72	72	72	72
Precio	541,96 EUR	597,65 EUR	597,65 EUR	591,83 EUR	644,51 EUR	644,51 EUR



SMD30LR

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Sistema único de amortiguación de las vibraciones.
- Mango moldeado más ergonómico, mayor aislamiento y comodidad del operario.
- Excelente ratio peso-potencia.
- Peso ligero para mayor confort.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

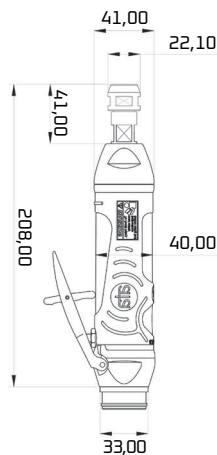
Código	72SMD30LR
Velocidad (rpm)	30.000
Potencia (CV)	0,42
Potencia (W)	310
Peso (kg)	0,32
Peso (lb)	0,71
Longitud (mm)	167,00
Altura (mm)	35,00
Consumo de aire (m³/min)	0,35
Consumo de aire (cfm)	12,50
Nivel ruido (db(A))	75
Tamaño de portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00
Tipo de pinza	CB
Tipo de escape	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	766,29 EUR



LÍNEA SMD

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Sistema único de amortiguación de la vibración.
- Válvula de mariposa para ofrecer una puesta en marcha más suave.
- Mango moldeado más ergonómico; mayor aislamiento y comodidad para el operador.
- Diseño ergonómico de la palanca.
- El diseño del control permite seleccionar varias velocidades.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

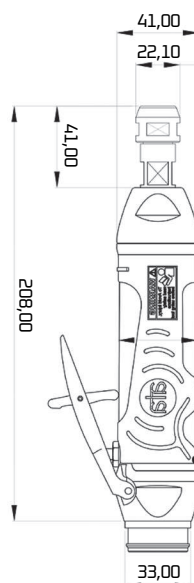
Código	72SMD25LR	72SMD18LR
Velocidad (rpm)	25.000	18.000
Potencia (CV)	1,10	1,10
Potencia (W)	820	820
Peso (kg)	0,80	0,80
Peso (lb)	1,76	1,76
Longitud (mm)	208,00	208,00
Altura (mm)	46,00	46,00
Consumo de aire (m³/min)	0,62	0,62
Consumo de aire (cfm)	21,89	21,89
Nivel ruido (db(A))	77	75
Tamaño del portapieza estándar (mm)	6,00	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA	CA
Tipo de escape	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72
Precio	1040,59 EUR	1072,35 EUR



LÍNEA SM

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Motor de mayor potencia y consumo más reducido.
- Válvula de mariposa para ofrecer una puesta en marcha más suave.
- Nuevo mango moldeado más ergonómico; mayor aislamiento y comodidad para el operador.
- Diseño ergonómico de la palanca.



Código	725M25L	725M16L	725M10L	725M25LR	725M16LR	725M10LR
Velocidad (rpm)	25.000	16.000	10.000	25.000	16.000	10.000
Potencia (CV)	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Potencia (W)	820	820	820	820	820	820
Peso (kg)	0,75	0,75	0,75	0,73	0,73	0,73
Peso (lb)	1,65	1,65	1,61	1,61	1,61	1,61
Longitud (mm)	224,00	224,00	224,00	213,00	213,00	213,00
Altura (mm)	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Consumo de aire (m³/min)	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Consumo de aire (cfm)	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89
Nivel ruido (db(A))	74	77	78	74	75	77
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA	CA	CA	CA	CA	CA
Tipo de escape	Delantero	Delantero	Delantero	Trasero	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72	72	72	72	72
Precio	786,40 EUR	826,12 EUR	826,12 EUR	834,06 EUR	889,67 EUR	889,67 EUR

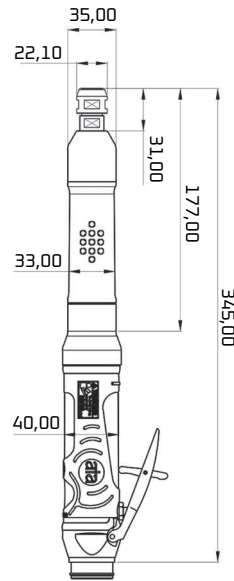
METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS



LÍNEA SMX

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Acoplamiento de cruceta que mejora la transmisión de potencia.
- Motor de mayor potencia y consumo más reducido.
- Válvula de mariposa para ofrecer una puesta en marcha más suave.
- Diseño ergonómico de la palanca.
- El diseño del control permite seleccionar varias velocidades.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

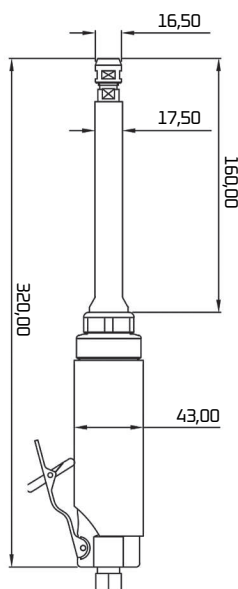
Código	72SMX25L	72SMX16L	72SMX10L	72SMX25LR	72SMX16LR	72SMX10LR
Velocidad (rpm)	25.000	16.000	10.000	25.000	16.000	10.000
Potencia (CV)	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
Potencia (W)	820	820	820	820	820	820
Peso (kg)	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Peso (lb)	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Longitud (mm)	357,00	357,00	357,00	345,00	345,00	345,00
Altura (mm)	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Consumo de aire (m³/min)	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Consumo de aire (cfm)	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89	21,89
Nivel ruido (db(A))	78	77	74	77	75	74
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA	CA	CA	CA	CA	CA
Tipo de escape	-	Delantero	Delantero	Trasero	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72	72	72	72	72
Precio	935,27 EUR	971,68 EUR	980,14 EUR	949,67 EUR	1037,25 EUR	990,67 EUR



LÍNEA SX

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Husillo largo para poder acceder a espacios estrechos.
- Husillo de diámetro reducido para aplicaciones con acceso limitado.
- Husillo de la pieza de trabajo protegido por medio del alojamiento del husillo.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



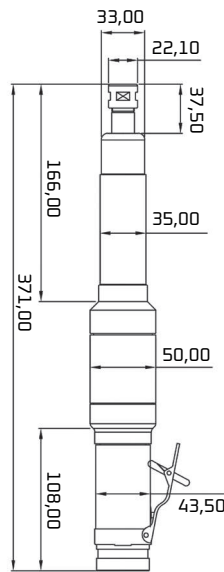
Código	725X22LR	725X16LR	725X10LR
Velocidad (rpm)	22.000	16.000	10.000
Potencia (CV)	0,85	0,85	0,85
Potencia (W)	630	630	630
Peso (kg)	1,17	1,17	1,17
Peso (lb)	2,57	2,57	2,57
Longitud (mm)	320,00	320,00	320,00
Altura (mm)	40,00	40,00	40,00
Consumo de aire (m³/min)	0,85	0,85	0,85
Consumo de aire (cfm)	30,01	30,01	30,01
Nivel ruido (db(A))	70	65	64
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00	6,00	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00	3,00	3,00
Tipo de pinza	CA	CA	CA
Tipo de escape	Trasero	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72	72
Precio	864,35 EUR	890,71 EUR	890,71 EUR



SHG18LR

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Elevada relación potencia/peso en comparación con amoladoras de altas revoluciones.
- Empuñadura a dos manos para ofrecer mayor control.
- Robusta, para aplicaciones de uso intensivo.
- Adecuada para su uso con fresas de carburo de tungsteno de 15 mm.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

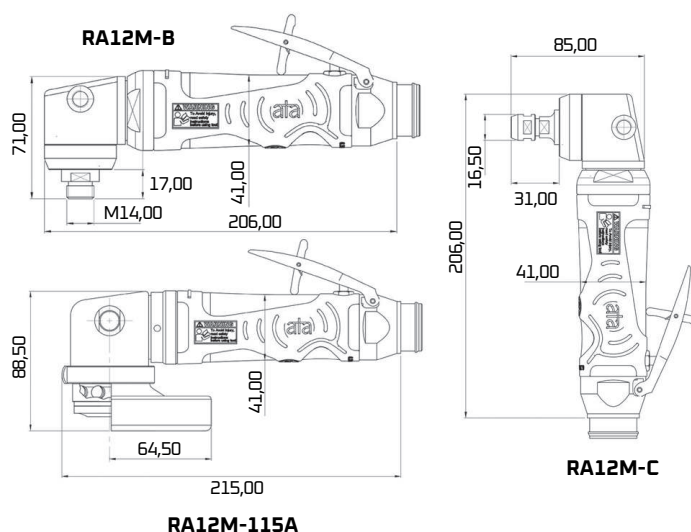
Código	72SHG18LR
Velocidad (rpm)	18.000
Potencia (CV)	1,50
Potencia (W)	1.100
Peso (kg)	2,50
Peso (lb)	5,50
Longitud (mm)	371,00
Altura (mm)	43,00
Consumo de aire (m³/min)	1,13
Consumo de aire (cfm)	39,90
Nivel ruido (db(A))	70
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA
Tipo de escape	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	1037,23 EUR



LÍNEA RA12M

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Botón de bloqueo del eje para un cambio rápido del disco.
- Protector ajustable de liberación rápida.
- Mango lateral anti vibración.
- Mango lateral intercambiable.
- Modelos con auto equilibrado.
- La alta calidad de los engranajes permite una larga vida de la máquina.



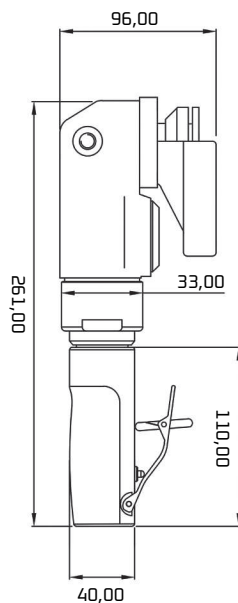
Código	72RA12M-100	72RA12M-100A	72RA12M-115	72RA12M-115A	72RA12M-B	72RA12M-C
Velocidad (rpm)	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Potencia (CV)	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Potencia (W)	675	675	675	675	675	675
Peso (kg)	1,81	1,81	1,81	1,81	1,19	1,19
Peso (lb)	3,99	3,99	3,99	3,99	2,62	2,62
Longitud (mm)	215,00	215,00	215,00	215,00	206,00	206,00
Altura (mm)	95,00	95,00	88,50	88,50	71,00	85,00
Consumo de aire (m3/min)	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Consumo de aire (cfm)	25,07	25,07	25,07	25,07	21,9	21,90
Nivel ruido (db(A))	77	77	77	77	77	77
Tamaño de la pinza (mm)	-	-	-	-	-	6,00
Opciones de pinza (mm)	-	-	-	-	-	3,00
Tipo de pinza	-	-	-	-	-	CB
Tipo de escape	Difusor	Difusor	Difusor	Pistón	Pistón	Pistón
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Rosca del husillo	5/8"-11 UNC	-	5/8"-11 UNC	-	M14	-
Auto equilibrado	NO	SI	NO	SI	NO	-
Tipo de mango lateral	A	A	A	A	A	A
Grupo de descuento	72	72	72	72	72	72
Precio	1101,28 EUR	1151,96 EUR	1101,28 EUR	1151,96 EUR	999,30 EUR	1124,98 EUR



LÍNEA RA14M

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Alta velocidad, acabado fino.
- Su diámetro reducido facilita un control preciso.
- Necesidad mínima de herramientas para el desmontaje.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.
- Auto equilibrado.
- Mango lateral intercambiable y anti-vibración.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

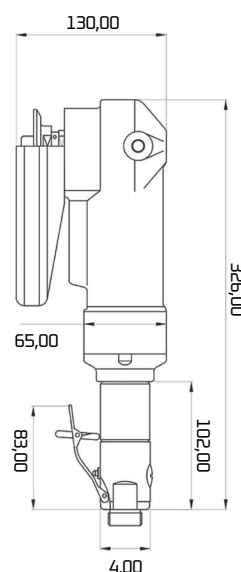
Código	72RA14-100DS1	72RA14-115DS1	72RA14-125DS1	72RA14-100PA4	72RA14-115PA4	72RA14-125PA4
Velocidad (rpm)	15.000	13.000	12.000	15.000	13.000	12.000
Potencia (CV)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Potencia (W)	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Peso (kg)	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Peso (lb)	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
Longitud (mm)	261,00	261,00	261,00	261,00	261,00	261,00
Altura (mm)	96,00	96,00	96,00	90,00	90,00	90,00
Consumo de aire (m3/min)	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Consumo de aire (cfm)	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
Nivel ruido (db(A))	79	79	79	77	77	77
Tipo de escape	Difusor	Difusor	Difusor	Pistón	Pistón	Pistón
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Rosca del husillo	5/8"-11 UNC	5/8"-11 UNC	5/8"-11 UNC	-	-	-
Auto equilibrado	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Tipo de mango	S	S	S	A	A	A
Grupo de descuento	72	72	72	72	72	72
Precio	933,40 EUR	933,40 EUR	934,89 EUR	1.030,98 EUR	1.030,98 EUR	1.030,98 EUR



LÍNEA RA-AVH

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Motor potente para aplicaciones de amolado intensivo.
- Potente y rápida para garantizar una eliminación rápida del material sobrante.
- Diseño robusto y fiable para aplicaciones exigentes.
- Asa lateral antivibración.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

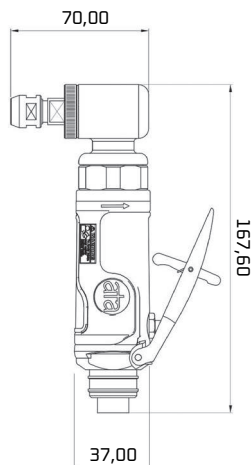
Código	72RA8-AVH	72RA6-AVH
Velocidad (rpm)	8.500	6.500
Potencia (CV)	2,00	2,00
Potencia (W)	1.500	1.500
Peso (kg)	3,50	3,50
Peso (lb)	7,70	7,70
Longitud (mm)	326,00	326,00
Altura (mm)	119,00	119,00
Consumo de aire (m3/min)	1,90	1,90
Consumo de aire (cfm)	67,09	67,09
Nivel ruido (db(A))	79	79
Tipo de escape	Difusor	Difusor
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Rosca del husillo	5/8"-11 UNC	5/8"-11 UNC
Auto equilibrado	NO	NO
Tipo de mango	A	A
Grupo de descuento	72	72
Precio	1.283,35 EUR	1.283,35 EUR



LÍNEA RAM

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Diseño ergonómico y compacto.
- Excelente relación potencia/peso.
- Rodamiento de agujas en el alojamiento del husillo para mejorar el soporte de este.
- Husillo largo de 125 mm para el lijado de zonas de difícil acceso.
- Cubierta de la rosca extraíble cuando no se utilicen husillos largos, mayor comodidad del operador.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

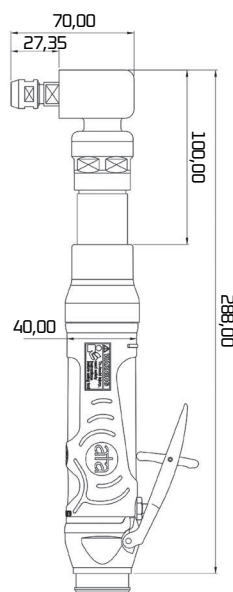
Código	72RAM20LR	72RAM10LR
Velocidad (rpm)	20.000	12.000
Potencia (CV)	0,40	0,40
Potencia (W)	300	300
Peso (kg)	0,59	0,59
Peso (lb)	1,30	1,30
Longitud (mm)	147,00	147,00
Altura (mm)	70,00	70,00
Consumo de aire (m3/min)	0,57	0,57
Consumo de aire (cfm)	20,13	20,13
Nivel ruido (db(A))	74	71
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00	3,00
Tipo de pinza	CB	CB
Tipo de escape	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72
Precio	726,57 EUR	785,15 EUR



RAMX13LR

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- El husillo largo ofrece un mejor control.
- El diseño de los engranajes alargan la vida de la máquina.
- Palanca de seguridad diseñada ergonómicamente.
- El diseño del motor permite menos consumo de aire con mayor potencia.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

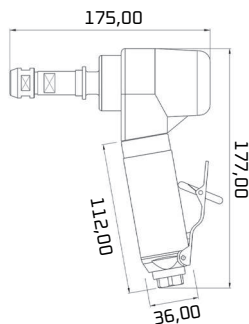
Código	72RAMX13LR
Velocidad (rpm)	13.000
Potencia (CV)	1,10
Potencia (W)	820
Peso (kg)	1,30
Peso (lb)	2,86
Longitud (mm)	288,00
Altura (mm)	70,00
Consumo de aire (m3/min)	0,62
Consumo de aire (cfm)	21,90
Nivel ruido (db(A))	75
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00
Tipo de pinza	CB
Tipo de escape	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	1.238,98 EUR



RAM16L

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Diseño ergonómico y compacto.
- Excelente relación peso/potencia.
- Palanca de seguridad diseñada ergonómicamente.
- Adecuada para una amplia gama de operaciones de lijado.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

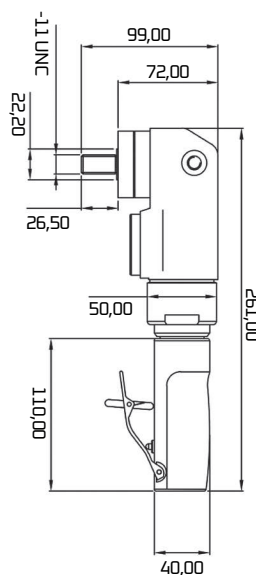
Código	72RAM16L
Velocidad (rpm)	16.000
Potencia (CV)	0,50
Potencia (W)	370
Peso (kg)	1,30
Peso (lb)	2,86
Longitud (mm)	177,00
Altura (mm)	175,00
Consumo de aire (m³/min)	0,60
Consumo de aire (cfm)	21,19
Nivel ruido (db(A))	73
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	665,24 EUR



RA14S-125PA5

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Conjunto de engranajes modificado para incrementar el par durante el amolado.
- Diseño robusto y duradero.
- Asa lateral de autoequilibrado y antivibración para reducir la vibración.
- Escape de tipo pistón para reducir el nivel de ruido.



Código	72RA14S-125PA5
Velocidad (rpm)	9.000
Potencia (CV)	1,50
Potencia (W)	1.100
Peso (kg)	1,90
Peso (lb)	4,20
Longitud (mm)	261,00
Altura (mm)	99,00
Consumo de aire (m3/min)	1,13
Consumo de aire (cfm)	40,00
Nivel ruido (db(A))	75
Tipo de escape	Pistón
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Rosca del husillo	5/8"-11 UNC
Auto equilibrado	SI
Tipo de mango	A
Grupo de descuento	72
Precio	1.085,39 EUR

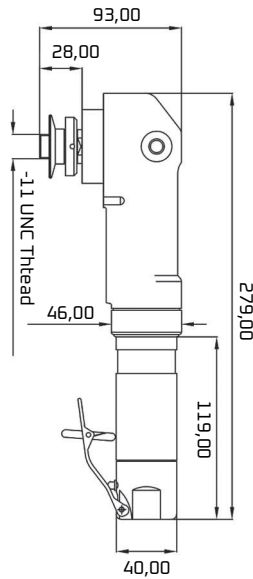
METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS



RA5

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Velocidad reducida adecuada para diversas aplicaciones de lijado.
- Adecuada para su uso con discos de fibra de 7" en aplicaciones de lijado ligero.
- Excelente relación potencia/peso.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

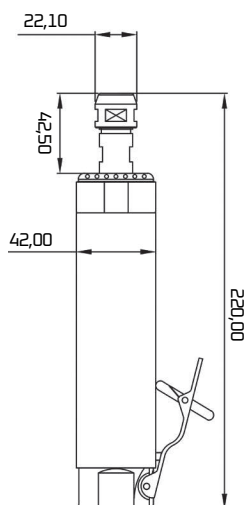
Código	72RA5
Velocidad (rpm)	5.500
Potencia (CV)	1,10
Potencia (W)	820
Peso (kg)	2,75
Peso (lb)	6,05
Longitud (mm)	279,00
Altura (mm)	91,00
Consumo de aire (m3/min)	0,92
Consumo de aire (cfm)	32,49
Nivel ruido (db(A))	69
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Rosca del husillo	5/8"-11 UNC
Auto equilibrado	NO
Tipo de mango	S
Grupo de descuento	72
Precio	1.044,99 EUR



S5L

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Velocidad baja y par elevado gracias a los engranajes planetarios.
- Adecuada para una amplia variedad de aplicaciones de lijado.
- Opciones de portapiezas para el uso de consumibles adosados en el mango.
- Empuñadura a dos manos para ofrecer mayor control.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

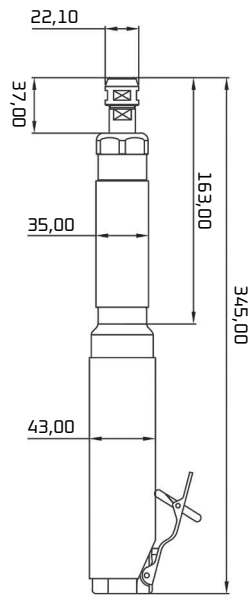
Código	72S5L
Velocidad (rpm)	5.000
Potencia (CV)	0,85
Potencia (W)	630
Peso (kg)	1,30
Peso (lb)	2,86
Longitud (mm)	221,00
Altura (mm)	42,00
Consumo de aire (m3/min)	0,85
Consumo de aire (cfm)	30,01
Nivel ruido (db(A))	66
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	928,32 EUR



LÍNEA STX

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Velocidad reducida adecuada para diversas aplicaciones de lijado.
- Adecuada para su uso con discos de fibra de 7" en aplicaciones de lijado ligero.
- Excelente relación potencia/peso.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

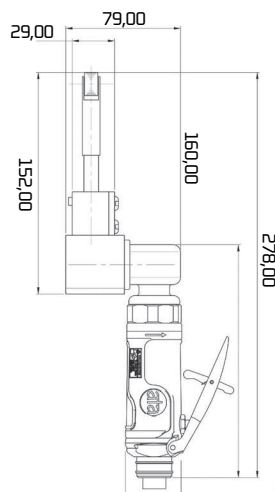
Código	72STX5L	72STX3L
Velocidad (rpm)	5.000	3.000
Potencia (CV)	0,85	0,85
Potencia (W)	630	630
Peso (kg)	1,60	1,60
Peso (lb)	3,52	3,52
Longitud (mm)	356,00	356,00
Altura (mm)	43,00	43,00
Consumo de aire (m3/min)	0,85	0,85
Consumo de aire (cfm)	30,01	30,01
Nivel ruido (db(A))	66	64
Tamaño del portapiezas (mm)	6,00	6,00
Opciones de portapiezas (mm)	3,00 - 8,00 - 10,00	3,00 - 8,00 - 10,00
Tipo de pinza	CA	CA
Tipo de escape	Delantero	Delantero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72
Precio	1.104,62 EUR	1.122,20 EUR



LÍNEA RALM

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto para aplicaciones de lijado ligero.
- Varios brazos adecuados para adaptarse a la gama de bandas.
- La banda puede sustituirse fácilmente.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

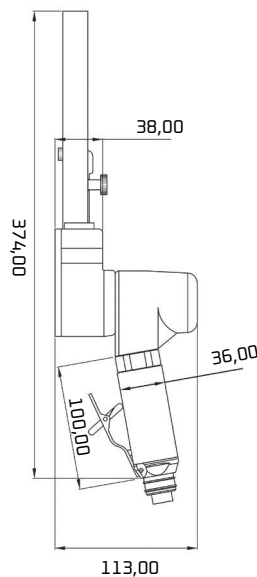
Código	72RALM20L	72RALM10L
Velocidad (rpm)	20.000	12.000
Potencia (CV)	0,40	0,40
Potencia (W)	300	300
Peso (kg)	0,79	0,79
Peso (lb)	1,74	1,74
Longitud (mm)	278,00	278,00
Altura (mm)	79,00	79,00
Consumo de aire (m3/min)	0,57	0,57
Consumo de aire (cfm)	20,13	20,13
Nivel ruido (db(A))	74	74
Tipo de escape	Trasero	Trasero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72	72
Precio	904,28 EUR	962,86 EUR



BL16L

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Diseño compacto para aplicaciones de lijado ligero.
- Varios brazos adecuados para adaptarse a la gama de bandas.
- La banda puede sustituirse fácilmente.
- Mango ergonómico montado para mayor comodidad del operador.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

Codigo	72BL16L
Velocidad (rpm)	16.000
Potencia (CV)	0,50
Potencia (W)	375
Peso (kg)	1,30
Peso (lb)	2,86
Longitud (mm)	373,00
Altura (mm)	113,00
Consumo de aire (m3/min)	0,60
Consumo de aire (cfm)	21,19
Nivel ruido (db(A))	73
Tipo de escape	Delantero
Tipo de palanca	Palanca de seguridad
Grupo de descuento	72
Precio	814,56 EUR



RA14



Tipo S N.º de serie 14079220



Tipo A N.º de serie 14075610

TIPO	DESCRIPCIÓN	Nº DE PIEZAS	IMAGEN
S	Mango macizo de diseño resistente.	140-756-20	140-756-20
A	Mango resistente de goma. Cómodo diseño ergonómico con capa aislante de goma para reducir la vibración.	140-792-10	140-792-10

AMOLADORAS DE DISCO

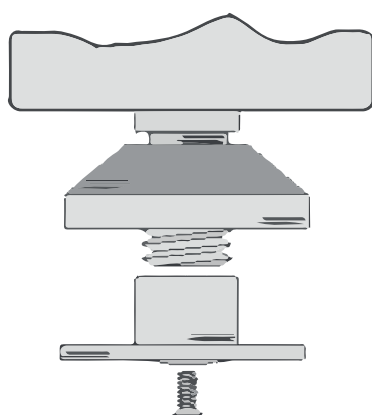
OPCIONES DE HUSILLOS



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

OPCIONES DE ESCAPE

P - Escape de tipo pistón.
D - Escape de tipo difusor.



TIPO 1-22

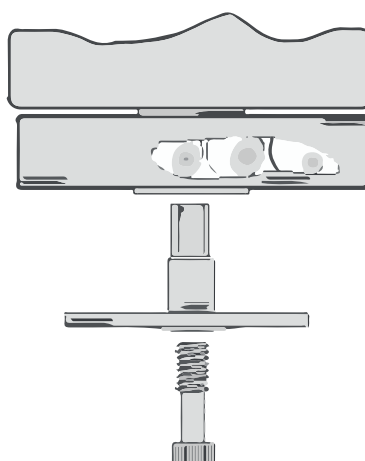
TIPO 1-16

Brida roscada estándar con tornillo de seguridad.

TIPO 1-22 para discos con 22mm (7/8") de agujero central.

TIPO 1-16 para discos con 16mm (5/8") de agujero central.

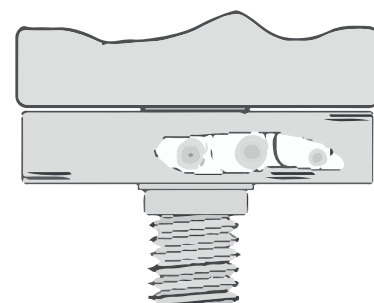
Nota: El tipo 1-22 se puede convertir en tipo 3-5/8 cambiando la brida roscada por el accesorio código 233-105-10.



TIPO 4

El sistema de equilibrio dinámico contrarresta el desequilibrio de los discos.

El bajo nivel de vibración aumenta la vida de los discos y reduce la fatiga del operario. Brida de bloqueo de ajuste rápido para cambiar fácilmente el disco – usar solamente una llave hexagonal estándar. Disponible solo para discos con 22mm de diámetro de agujero.



TIPO 5

El sistema de equilibrio dinámico contrarresta el desequilibrio de los discos.

El bajo nivel de vibración aumenta la vida de los discos y reduce la fatiga del operario. Husillo roscado para discos de goma roscados u otros consumibles roscados como discos de alambre. Disponible solamente con rosca 5/8 – 11h.

BRAZOS DE CONTACTO PARA RALM20L Y RALM10L

BRAZO ESTÁNDAR

MATERIAL	DIÁMETRO	DIÁMETRO	DIMENSIONES	DIMENSIONES	Nº DE PIEZA
Rodillo de goma	16 mm.	5/8"	305 mm. x 12 mm.	12" x 1/2"	515-133-20

BRAZOS DEL RODILLO DE CONTACTO OPCIONALES PARA LA RALM20L

MATERIAL	DIÁMETRO	DIÁMETRO	DIMENSIONES	DIMENSIONES	Nº DE PIEZA
Rodillo de goma	16 mm.	5/8"	457 mm. x 12 mm.	18" x 1/2"	515-134-20
Rodillo de goma	8 mm.	5/16"	457 mm. x 12 mm.	18" x 1/2"	515-136-20
Rodillo de goma	8 mm.	5/16"	305 mm. x 12 mm.	12" x 1/2"	515-135-20
Rodillo de goma	8 mm.	5/16"	305 mm. x 6 mm.	12" x 1/4"	515-137-20
Rodillo de goma	8 mm.	5/16"	457 mm. x 6 mm.	18" x 1/4"	515-138-20
Rodillo de goma	16 mm.	5/8"	330 mm. x 12 mm.	13" x 1/2"	515-100-20
Rodillo de goma	8 mm.	5/16"	305 mm. x 12 mm.	12" x 1/2"	515-071-20

Todos los brazos se suministran equipados con una platina flexible.

BRAZO DEL RODILLO DE CONTACTO ESTÁNDAR PARA LA BL16L

MATERIAL	DIÁMETRO	DIÁMETRO	DIMENSIONES	DIMENSIONES	Nº DE PIEZA
Rodillo de goma	25 mm.	1"	480 mm. x 20 mm.	19" x 3/4"	516-015-20

RAZOS DEL RODILLO DE CONTACTO OPCIONALES PARA LA BL16L

MATERIAL	DIÁMETRO	DIÁMETRO	DIMENSIONES	DIMENSIONES	Nº DE PIEZA
Rodillo de goma	25 mm.	1"	480 mm. x 25 mm.	19" x 1"	516-029-20
Rodillo de goma	25 mm.	1"	457 mm. x 20 mm.	18" x 3/4"	516-027-20
Rodillo de goma	14 mm.	9/16"	480 mm. x 20 mm.	19" x 3/4"	516-028-20
Rodillo de goma	25 mm.	1"	480 mm. x 12 mm.	19" x 1/2"	515-137-20
Rodillo de goma	16 mm.	5/8"	480 mm. x 12 mm.	19" x 1/2"	516-024-20
Rodillo de goma	16 mm.	5/16"	610 mm. x 12 mm.	24" x 1/2"	516-025-20
Rodillo de goma	8 mm.	5/16"	305 mm. x 12 mm.	18" x 1/2"	516-040-20
Rodillo de goma	16 mm.	5/8"	457 mm. x 6 mm.	18" x 1/4"	516-041-20
Rodillo de goma	16 mm.	5/8"	457 mm. x 12 mm.	18" x 1/2"	516-042-20
Rodillo de goma	25 mm.	1"	457 mm. x 12 mm.	18" x 1/2"	525-043-20
Rodillo de goma	16 mm.	5/8"	457 mm. x 12 mm.	18" x 1/2"	516-045-20
Rodillo de goma	16 mm.	5/8"	457 mm. x 6 mm.	18" x 1/4"	516-046-20
Rodillo de goma	14 mm.	9/16"	457 mm. x 20 mm.	18" x 3/4"	514-047-20
Rodillo de goma	11 mm.	7/16"	457 mm. x 6 mm.	18" x 1/4"	511-048-20

* La platina debe solicitarse por separado; número de pieza: 516-022-20.

** Brazos equipados con una platina.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

PORTAPIEZAS



N.º de serie **13312110** | N.º de serie **13312210** | N.º de serie **13311510** | N.º de serie **13310110**

	133-121-10	133-122-10	133-101-10	133-115-10
TIPO	CA	CB	CC	CD
3/32"	N/D	N/D	133-103-10	133-113-10
1/8"	133-123-10	133-126-10	133-102-10	133-112-10
1/4"	133-107-10	133-116-10	N/D	N/D
3/8"	133-125-10	N/D	N/D	N/D
2,34 mm.	N/D	N/D	133-103-10	133-113-10
3,0 mm.	133-123-10	133-126-10	133-101-10	133-115-10
6,0 mm.	133-121-10	133-122-10	N/D	N/D
8,0 mm.	133-124-10	N/D	N/D	N/D
10,0 mm.	133-106-10	N/D	N/D	N/D



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS

MANGUERAS



N.º de serie **17731420** | N.º de serie **17731220** | N.º de serie **17701020**

Rosca de admisión de la herramienta	Hembra M8	Hembra 1/4"	1/2" Hembra	Hembra de 3/4"	Hembra de 1/4"
Características de rosca del conjunto de la manguera	Macho M8 x macho de 1/4"	Macho 1/4" x macho de 1/4"	Macho 1/4" x macho de 3/8"	Macho 3/4" x macho de 3/4"	Macho 1/4" x macho de 1/4"
Manguera de admisión	177-010-20	177-314-20	177-338-20	177-312-20	177-121-20
Dimensiones manguera de admisión	2 metros x Ø 6 mm	2 metros x Ø 8 mm	3 metros x Ø 12 mm	3 metros x Ø 16 mm	2 metros x Ø 8 mm
Cubierta de manguera	177-106-20	177-945-20	177-005-20	N/D	177-950-20
Dimensiones manguera de admisión	1 metro x Ø 16 mm	1 metro x Ø 22 mm	1 metro x Ø 50 mm	N/D	1 metro x Ø 34 mm
Juego de mangueras	177-012-20	177-114-20	N/D	N/D	177-053-20
Sujeción de manguera	277-102-10	277-104-10	166-110-00	N/D	N/D
Ejemplo de herramienta	SP75R	SD37LR	RA14-125PA45HG18LR	RA6AVH	SMD25LR-CA

PALANCAS


N.º de serie 140-650-20

N.º de serie 140-719-20

N.º de serie 140-651-20

TIPO	HERRAMIENTAS ASOCIADAS	NÚMERO DE PIEZAS
Palanca articulada	Adecuada para todos los modelos, excepto los cubiertos por la pieza 140-651-20.	140-650-20
Palanca de deslizamiento	Adecuada para todos los modelos, excepto RA14, RA10/20, RAB4LR, SB5LR.	140-719-20
Palanca articulada	Adecuada para todos los modelos SM, SMD y SMX.	140-651-20

Racor de rótula

Existen racores de rótula de ATA disponibles para todas las herramientas con rosca de admisión de 1/4". El racor de rótula facilita el trabajo en zonas de difícil acceso y contribuye a reducir la fatiga del operador. Los racores presentan un ángulo de inclinación de 25° y un ángulo de rotación de 360° sin pérdida de presión. Ofrecen un funcionamiento muy suave y sin incidencias. Racor de rótula de hembra de 1/4" x macho de 1/4". N.º de pieza: 166-860-00.

Lubricador de microniebla

Los lubricadores de microniebla de ATA eliminan la humedad y los residuos sólidos del flujo de aire y crean una «microniebla» de aceite vaporizado que lubrica el motor neumático ATA, de modo que el rendimiento se mantiene y se garantiza una vida útil prolongada.


**METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS**

Nº DE PIEZA	TIPO	ROSCA DE CONEXIÓN	PIES CÚBICOS ESTÁNDAR POR MINUTO
AFLRG-1/4	Filtro de drenaje automático con lubricador de microniebla y soporte de montaje.	1/4"	40
AFLRG-1/2	Filtro de drenaje automático con regulador de microniebla, manómetro y soporte lubricador de montaje.	1/2"	120

Aceite lubricante

Lubricación de los engranajes, N.º de pieza: GEARLUBE

Todas las amoladoras y lijadoras angulares de 90° de ATA están equipadas con engranajes de alta calidad. Para maximizar la vida útil de los engranajes, es necesario asegurarse de que cuenten con la lubricación apropiada. Las herramientas de ATA utilizan un sistema capilar exclusivo que suministra aceite a los engranajes cuando la máquina está en funcionamiento y reabsorbe el aceite cuando esta se detiene. Cuando las herramientas estén sometidas a un uso constante, el aceite deberá rellenarse a diario a través del tornillo de aceite, situado en el cabezal angular de la herramienta. ATA recomienda la utilización del lubricante para engranajes ATA Gear Lube o cualquier aceite para engranajes 68 cSt de alta calidad. Si no se lubrican los engranajes, todas las garantías quedarán anuladas.

Lubricación del motor, N.º de pieza: ATALUBE

ATA recomienda la utilización del aceite para motores neumáticos ATALUBE o cualquier otro aceite 10cSt de alta calidad para motores de álabes al utilizar los lubricadores del filtro ATA. La velocidad de emisión de aceite puede configurarse según lo indicado en la tabla. Recuerde que únicamente el 10 % del aceite suministrado llega al flujo de aire; el resto regresa al depósito principal de aceite. Si el motor de álabes no se lubrica adecuadamente, todas las garantías quedarán anuladas.

Observación: En el caso de motores de turbina, como el del modelo ST 100, NO debe utilizarse aceite lubricante.

ATA ofrece motores de repuesto de diversos modelos, según se indica en la tabla siguiente y por medio del símbolo correspondiente situado junto a la herramienta en el catálogo.

- Esto permite reducir al mínimo el tiempo de inactividad.
- Los motores de repuesto pueden instalarse fácilmente con la formación y el equipo adecuados que suministra ATA.
- Tras realizar la reparación con un motor de repuesto, el cliente dispone del equivalente a una herramienta nueva por una parte de su coste.
- Estos motores cuentan con la misma garantía que las herramientas nuevas. Asimismo, el motor original también puede repararse (con rodamientos de álabes de repuesto de ATA, etc.). Dicha reparación puede realizarla tanto el propio departamento técnico del cliente como ATA. Posteriormente, el motor estará preparado para el siguiente servicio de mantenimiento de las herramientas.
- El uso de motores de repuesto evita que el cliente tenga que disponer de un inventario de herramientas adicionales para cubrir las averías de las herramientas.

Los cuatro pasos necesarios para sustituir el motor



Aflojar



Desmontar



Sustituir el motor



Apretar

KITS DE DESMONTAJE

Un mantenimiento regular es un factor crítico a la hora de evaluar la continua eficiencia y seguridad de uso de la herramienta. En este sentido, ATA dispone de una política de piezas de repuesto de bajo coste que permiten llevar a cabo un mantenimiento rutinario y preventivo.

Además de nuestras instalaciones de servicio técnico, ofrecemos diagramas de despiece para las piezas de repuesto, instrucciones de desmontaje y kits de desmontaje para todas las herramientas. Todas las herramientas cumplen la Directiva de máquinas de la UE con sus correspondientes enmiendas y la Directiva de marcado CE 2006/42/CE.



METAL DURO
MÁQUINAS Y
ACCESORIOS



ALDRE

SIERRAS



SIERRAS DE CINTA | SIERRAS DE MANO | SIERRAS DE MÁQUINA
CORONAS | SIERRAS DE CALAR | SIERRAS DE SABLE



Familia

Material

Gr.dct

Pág.

Sierras de
Cinta

M42 -
Corte general

90

356

EXE -
Perfiles y estructuras

90

357

M42 -
Dentados fijos

90

358

M42 - PRO -
Corte profesional

90

359

M51 -
Corte materiales duros

90

360

M.D. -
Corte con M.D

90

361

Madera, alimentación,
marquetería, espuma

90

362

Cintas soldadas

90

363



Sierras
varias

Sierra de mano BIM.

20

364

Sierra de mano AC

20

364

Sierras de máquina HSS

20

365

Sierras de máquina BIM.

20

366



Coronas

Coronas Bi-metal
& accesorios

10

368
369

Coronas TCT
para inoxidable

77

370

Coronas
afilables

77

374

Corona carburo
de tungsteno

13

376

Coronas cerrajero
TCT extralargas

13

377



Hojas de
sierras

Hojas de calar

12

380

Hojas de sable

12

386



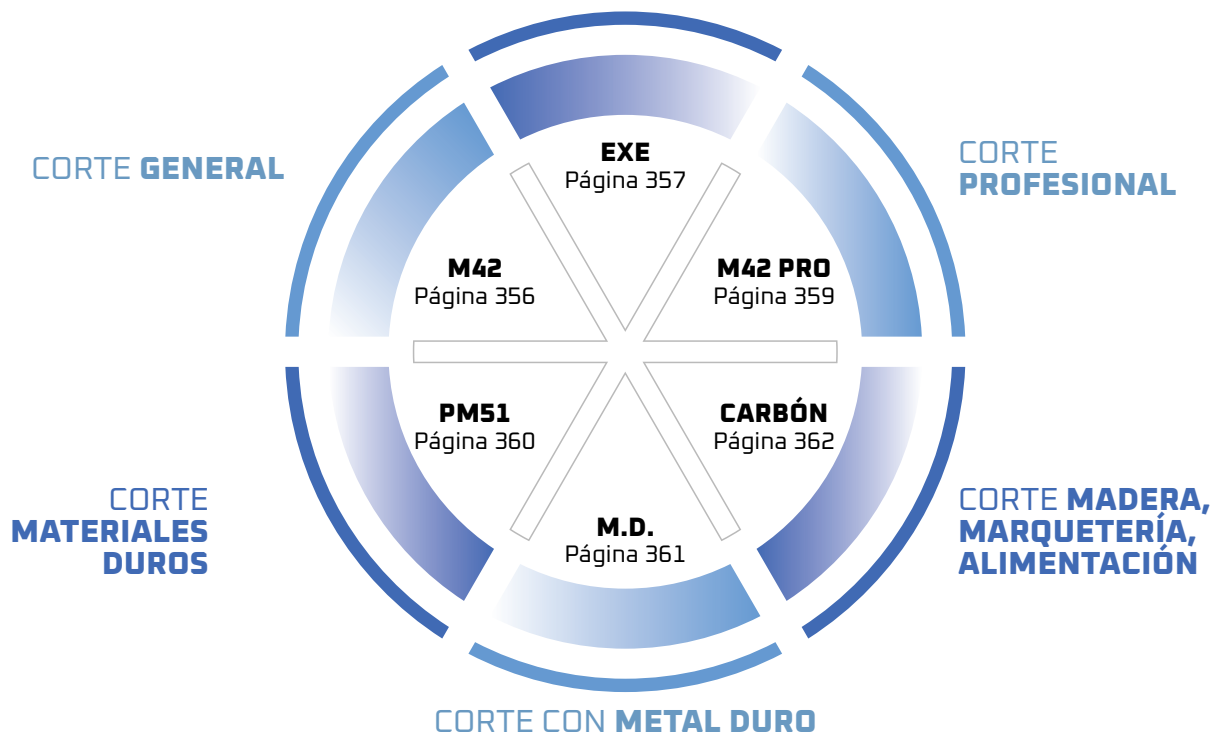
SIERRAS

A large circular saw blade is shown in motion, cutting through a material. The blade has a serrated edge and a central hub. A blue and orange tool is visible at the top left, and a spray of sparks or coolant is visible near the blade's edge.

SIERRAS SIERRA DE CINTA

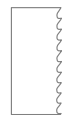
CORTE GENERAL | CORTE PERFILERÍA | INOX | VIGAS | DENTADOS FIJOS
CORTE PROFESIONAL | CORTE MATERIALES DUROS | CORTE METAL DURO | CARBÓN

[illegible]

CORTE INOXIDABLES, VIGAS & ESTRUCTURAS


PERFILES Y ESTRUCTURAS

ESPESOR	VIRMA M42	EXE
1 mm	10/14	12/16
1 mm - 3 mm	8/12	8/11
3 mm - 5 mm	6/10	6/9
5 mm - 10 mm	5/8	5/7
10 mm - 15 mm	4/6	
15 mm - 25 mm	3/4	
20 mm - 50 mm		
vigas 0 mm - 100 mm		
vigas 100 mm - 200 mm		4/6
vigas 200 mm - 300 mm		3/4
vigas >300 mm		2/3



SIERRAS

MACIZOS

TAMAÑO	VIRMA M42	PM51
1 mm	10/14	
10 mm	8/12	
20 mm	6/10	
30 mm	5/8	
40 mm	4/6	4/6
50 mm	3/4	3/4
80 mm	2/3	2/3
100 mm		1,4/2
120 mm		
150 mm		
200 mm		
>250 mm		

M42

CORTE GENERAL

Cinta bimetálica M42 de gran capacidad de corte. Soluciona cualquier tipo de trabajo, aumentando la producción sin reducir vida de la sierra.

Permite cortar una gran variedad de materiales gracias a sus dentados con un rodaje hecho de fábrica que otorga una durabilidad superior a lo normal.



CARACTERÍSTICAS

- Gran resistencia a la fatiga.
- Dientes con un ángulo positivo ideal para el corte de gran variedad de materiales.

VENTAJAS

- Corte más rápido.
- Mayor capacidad de tamaños.
- Gran comportamiento en el corte en serie.

APLICACIONES Y MATERIALES

- Centro de servicios de acero.
- Fabricantes de acero inoxidable.
- Fabricantes medios y grandes.
- Matriceros y troquelistas.
- Aceros de carbono, acero de cromo, aceros de herramientas, acero para matrices, acero inoxidable, aleaciones básicas y de níquel.



**GRUPO DE
DESCUENTO: 90**

Medidas mm	0,75 / 1,25	1,4 / 2	2 / 3	3 / 4	4 / 6	5 / 8	6 / 10	8 / 12	10 / 14	€/mtr	€/sold
6 x 0,90									■	16,98	9,26
10 x 0,90									■	16,98	9,26
13 x 0,65								■	■	15,80	8,38
13 x 0,90								■	■	15,80	8,38
20 x 0,90					■	■	■	■	■	16,45	8,38
27 x 0,90			■	■	■	■	■	■	■	18,01	8,38
34 x 1,10		■	■	■	■	■	■	■	■	23,97	11,20
41 x 1,30		■	■	■	■	■	■			31,17	12,96
54 x 1,30		■	■	■	■					47,90	32,20
54 x 1,60	■	■	■	■	■					47,90	32,20
67 x 1,60	■	■	■	■						69,50	47,53
80 x 1,60	■	■								94,46	69,25



SIERRAS

EXE

CORTE PERFILERÍA / INOX / VIGAS

Cinta con una nueva geometría pensada especialmente para resistir los choques. Es la cinta ideal para el corte de estructuras, perfiles o vigas, donde la cinta debe ser resistente al golpe continuo de los dientes.

Se comporta excepcionalmente en los aceros INOX.



CARACTERÍSTICAS

- Refuerzo especial en la espalda.
- Tratamiento térmico especial contra la fatiga.
- Triscado especial para evitar los pinzamientos.

VENTAJAS

- Corte rápido y limpio en perfiles.
- Gran apertura en vigas.
- Filo con tratamiento especial para evitar rotura de dientes.

APLICACIONES Y MATERIALES

- Centros de servicio de corte de aceros.
- Fabricantes grandes.
- Especial para vigas, tubos y estructuras de cualquier material incluido inoxidable.



Medidas mm	GRUPO DE DESCUENTO: 90						€/mtr	€/sold
	2 / 3	3 / 4	4 / 6	5 / 7	8 / 11	12 / 16		
20 x 0,90				■	■	■	17,27	8,38
27 x 0,90		■	■	■	■	■	18,91	8,38
34 x 1,10	■	■	■	■			25,17	11,20
41 x 1,30	■	■	■	■			32,74	12,96
54 x 1,30		■	■				50,30	32,20
54 x 1,60	■	■	■				50,30	32,20
67 x 1,60	■	■					72,98	47,53



SIERRAS

M42

DENTADOS FIJOS

Cinta bimetálica M42 de gran capacidad de corte. Soluciona cualquier tipo de trabajo, aumentando la producción sin reducir vida de la sierra.

Permite cortar una gran variedad de materiales gracias a sus dientes con un rodaje hecho de fábrica que otorga una durabilidad superior a lo normal.



CARACTERÍSTICAS

- Gran resistencia a la fatiga.
- Dientes con un ángulo positivo ideal para el corte de gran variedad de materiales.

VENTAJAS

- Corte más rápido.
- Mayor capacidad de tamaños.
- Gran comportamiento en el corte en serie.

APLICACIONES Y MATERIALES

- Centro de servicios de acero.
- Fabricantes de acero inoxidable.
- Fabricantes medios y grandes.
- Matriceros y troquelistas.
- Aceros de carbono, acero de cromo, aceros de herramientas, acero para matrices, acero inoxidable, aleaciones básicas y de níquel.



SIERRAS

**GRUPO DE
DESCUENTO: 90**

Medidas mm	1,25	2	3	4	6	10	14	18	€/mtr	€/sold
06 x 0,90				■	■	■	■	■	16,98	9,26
10 x 0,90				■	■	■	■	■	16,98	9,26
13 x 0,65				■	■	■	■	■	15,80	8,38
13 x 0,90			■	■	■		■		15,80	8,38
20 x 0,90			■	■			■	■	16,45	8,38
27 x 0,90		■	■	■	■		■		18,01	8,38
34 x 0,90	■	■							23,97	11,2

M42 PRO

CORTE PROFESIONAL

Cinta bimetálica M42 de gran capacidad de corte. Soluciona cualquier tipo de trabajo, aumentando la producción sin reducir vida de la sierra.

Permite cortar una gran variedad de materiales gracias a sus dientes con un rodaje hecho de fábrica que otorga una durabilidad superior a lo normal. Tratamiento especial que le confiere un extra de resistencia al desgaste.



CARACTERÍSTICAS

- Mayor resistencia.
- Gran resistencia a la fatiga.
- Dientes con un ángulo positivo ideal para el corte de gran variedad de materiales.

VENTAJAS

- Aumento vida de la sierra.
- Corte más rápido.
- Mayor capacidad de tamaños.
- Gran comportamiento en el corte en serie.

APLICACIONES Y MATERIALES

- Centro de servicios de acero.
- Fabricantes de acero inoxidable.
- Fabricantes medios y grandes.
- Matriceros y troquelistas.
- Aceros de carbono, acero de cromo, aceros de herramientas, acero para matrices, acero inoxidable, aleaciones básicas y de níquel.



Medidas mm	2 / 3	3 / 4	4 / 6	5 / 8	6 / 10	8 / 12	GRUPO DE DESCUENTO: 90	
							€/mtr	€/sold
27 x 0,90		■	■	■	■	■	20,17	8,38
34 x 1,10	■	■	■	■			26,85	11,20
41 x 1,30	■	■	■				34,92	12,96
54 x 1,30	■	■	■				53,65	32,20
54 x 1,60	■	■	■				53,65	32,20
67 x 1,60	■	■					77,84	47,53

Medidas mm	2 / 3 X	3 / 4 X	4 / 6 X	5 / 7	8 / 11	€/mtr	€/sold
27 x 0,90		■	■	■	■	20,17	8,38
34 x 1,10	■	■	■			26,85	11,20
41 x 1,30	■	■	■			34,92	12,96
54 x 1,60	■	■	■			53,65	32,20
67 x 1,60	■	■				77,84	47,53



PM51

CORTE MATERIALES DUROS

Cinta con una resistencia superior a la M42 y a la M51. La gran dureza del diente permite cortar materiales más duros y muy abrasivos sin reducir la vida de la sierra.



CARACTERÍSTICAS

- Punta de diente de dureza 69HRC.
- Contenido de un 11% de Cobalto.
- Diente muy agresivo para conseguir penetrar bien en los materiales.

VENTAJAS

- Ideal para cortes en producción.
- Perfecta cuando la máquina no es muy potente.
- Gran resistencia a la abrasión.

APLICACIONES Y MATERIALES

- Centros de servicio de corte de acero y grandes fabricantes.
- Aceros al carbono, aceros al cromo, aceros inoxidable, aleaciones de níquel, inonel y otros aceros exóticos.



GRUPO DE
DESCUENTO: 90



SIERRAS

Medidas mm	0,75 / 1,25	1 / 1,3	1,4 / 2,0	2 / 3	3 / 4	4 / 6	5 / 8	€/mtr	€/sold
27 x 0,90				■	■	■	■	27,64	8,38
34 x 1,10				■	■	■		31,86	11,20
41 x 1,30			■	■	■			45,32	12,96
54 x 1,60		■	■	■	■			59,62	32,20
67 x 1,60	■	■	■	■				88,22	47,53
80 x 1,60	■	■	■					126,80	69,25

METAL DURO

CORTE CON M.D.

Cinta especial para materiales de extrema dureza como grafito, titanio o inconeles.

La placa de metal duro está soldada con la última tecnología y lleva un afilado triple especial para mejorar su rendimiento.



CARACTERÍSTICAS

- Cinta adecuada solo para máquinas con buena potencia.
- Ángulo positivo y afilado de placa abierto para eliminar bien el material.
- Endurecido para aguantar mucho el desgaste.
- Cuerpo muy resistente para ayudar al diente a trabajar.

VENTAJAS

- Alta resistencia al calor y abrasión.
- Máxima dureza para aguantar mucho el desgaste.
- Afilado muy agresivo para conseguir penetrar bien en los materiales.

APLICACIONES Y MATERIALES

- Aceros templados.
- Inconeles.
- Materiales exóticos.
- Inoxidables.
- Aluminio.
- Titanio.



Medidas mm	GRUPO DE DESCUENTO: 90						€/mtr	€/sold
	0,75 / 1,25	1 / 1,5	1,4 / 2	2 / 3	3	3 / 4		
13 x 0,90					■		146,42	25,24
20 x 0,90					■		146,42	25,24
27 x 0,90					■	■	152,25	25,24
34 x 1,10			■	■		■	152,25	25,24
41 x 1,30			■	■		■	174,78	28,82
54 x 1,60	■	■	■	■		■	243,86	33,81
67 x 1,60	■	■	■	■			276,72	49,91
80 x 1,60	■		■				319,36	72,71



CARBÓN

MADERA, ALIMENTACIÓN, MARQUETERÍA, ESPUMA

Cinta especial para madera y materiales blandos. Muy utilizada para carpinterías, corte de plásticos y espumas o cualquier tipo de trabajo en aserradero. Cuerpo flexible que mejora el corte de marquetería.

La punta del diente esta reforzada para facilitar los afilados. Disponemos también de sierras para la **alimentación (*)** así como de sierras estrelladas o especiales para aserraderos móviles.

Consultar información para cualquiera de estos tipos.



SIERRAS

**GRUPO DE
DESCUENTO: 92**

Medidas mm	21mm	19mm	2	3	4	6	M/L	€/mtr	€/sold
6 x 0,65					■	■		5,40	9,60
8 x 0,65					■	■		5,45	9,60
10 x 0,65					■	■		5,50	9,60
13 x 0,65					■	■		6,10	9,60
13 x 0,80				■	■	■		7,15	9,60
16 x 0,65				■	■	■		7,20	9,60
16 x 0,80				■	■	■		7,20	9,60
20 x 0,80			■	■	■	■		8,50	9,60
25 x 0,90		■	■	■	■	■		11,20	9,60
32 x 0,90	■	■	■	■	■	■		11,20	9,60
32 x 1,10	■	■						11,20	9,60
38 x 1,10	■							13,45	9,60
Varios									
ALIMENTACIÓN PESCADO				■				5,44	9,6
ALIMENTACIÓN CARNE Y HUESO					■			5,44	9,6
CÓNCAVA TEMPLADA							■	17,16	9,6

GRUPO DE
DESCUENTO: 90

Calidad	Código	Medida	€
M42	9WB113813	1138 x 13 mm	26,36
M42	9WB114013	1140 x 13 mm	26,39
M42	9WB130013	1300 x 13 mm	28,92
M42	9WB132513	1325 x 13 mm	29,32
M42	9WB133013	1330 x 13 mm	29,39
M42	9WB133513	1335 x 13 mm	29,47
M42	9WB143513	1435 x 13 mm	31,05
M42	9WB144013	1440 x 13 mm	31,13
M42	9WB147013	1470 x 13 mm	31,61
M42	9WB163813	1638 x 13 mm	34,26
M42	9WB164013	1640 x 13 mm	34,29
M42	9WB173513	1735 x 13 mm	35,79
M42	9WB175013	1750 x 13 mm	36,03
M42	9WB206020	2060 x 20 mm	42,27
M42	9WB207020	2070 x 20 mm	42,43
M42	9WB208020	2080 x 20 mm	42,60
M42	9WB211020	2110 x 20 mm	43,09
M42	9WB245027	2450 x 27 mm	52,50
M42	9WB246027	2460 x 27 mm	52,68
M42	9WB248027	2480 x 27 mm	53,04
M42	9WB260027	2600 x 27 mm	55,21
M42	9WB270027	2700 x 27 mm	57,01
M42	9WB275027	2750 x 27 mm	57,91
M42	9WB282527	2825 x 27 mm	59,26

Calidad	Código	Medida	€
M42	9WB283027	2830 x 27 mm	59,35
M42	9WB284527	2845 x 27 mm	59,62
M42	9WB285027	2850 x 27 mm	59,71
M42	9WB291027	2910 x 27 mm	60,79
M42	9WB292527	2925 x 27 mm	61,06
M42	9WB295027	2950 x 27 mm	61,51
M42	9WB301027	3010 x 27 mm	62,59
M42	9WB310027	3100 x 27 mm	64,21
M42	9WB312027	3120 x 27 mm	64,57
M42	9WB315027	3150 x 27 mm	65,11
M42	9WB366027	3660 x 27 mm	74,30
M42	9WB350534	3505 x 34 mm	95,21
M42	9WB410034	4100 x 34 mm	109,48
M42	9WB457034	4570 x 34 mm	120,74
M42	9WB475034	4750 x 34 mm	125,06
M42	9WB520034	5200 x 34 mm	135,84
M42	9WB530034	5300 x 34 mm	138,24
M42	9WB606034	6060 x 34 mm	156,46
M42	9WB606534	6065 x 34 mm	156,58
M42	9WB702034	7020 x 34 mm	179,47
M42	9WB710034	7100 x 34 mm	181,39
M42	9WB720034	7200 x 34 mm	183,78
M42	9WB730034	7300 x 34 mm	186,18
M42	9WB750034	7500 x 34 mm	190,98



SIERRAS

Calidad	Código	Medida	€
EXE	9EX245027	2450 x 27 mm	54,71
EXE	9EX246027	2460 x 27 mm	54,90
EXE	9EX248027	2480 x 27 mm	55,28
EXE	9EX260027	2600 x 27 mm	57,55
EXE	9EX270027	2700 x 27 mm	59,44
EXE	9EX275027	2750 x 27 mm	60,38
EXE	9EX275027	2750 x 27 mm	60,38
EXE	9EX276027	2760 x 27 mm	60,57
EXE	9EX282527	2825 x 27 mm	61,80
EXE	9EX282527	2825 x 27 mm	61,80
EXE	9EX292027	2920 x 27 mm	63,60
EXE	9EX295027	2950 x 27 mm	64,16
EXE	9EX301027	3010 x 27 mm	65,30
EXE	9EX310027	3100 x 27 mm	67,00
EXE	9EX312027	3120 x 27 mm	67,38

Calidad	Código	Medida	€
EXE	9EX315027	3150 x 27 mm	67,95
EXE	9EX318027	3180 x 27 mm	68,51
EXE	9EX335027	3350 x 27 mm	71,73
EXE	9EX350534	3505 x 34 mm	99,42
EXE	9EX457034	4570 x 34 mm	126,23
EXE	9EX520034	5200 x 34 mm	142,08
EXE	9EX550034	5500 x 34 mm	149,64
EXE	9EX580041	5800 x 41 mm	202,85
EXE	9EX610041	6100 x 41 mm	212,67
EXE	9EX658541	6585 x 41 mm	228,55
EXE	9EX677541	6775 x 41 mm	234,77
EXE	9EX699041	6990 x 41 mm	241,81
EXE	9EX743041	7430 x 41 mm	256,22
EXE	9EX747041	7470 x 41 mm	257,53
EXE	9EX788041	7880 x 41 mm	270,95

SIERRA DE MANO BIMETÁLICA

Completamente templadas. Acero súper rápido al molibdeno en los dientes y lomo de acero de ballesta que le proporciona gran flexibilidad. Prácticamente irrompible.

Adecuada para todo tipo de materiales.



**GRUPO DE
DESCUENTO: 20**

Medidas	18 Z	24 Z	32 Z	Embalaje	€
300x13x0,65 (12")	20041218	20041224	20041232	100	1,99

SIERRA DE MANO ACERO AL CARBONO

Parcialmente templadas, lo cual las hace inastillables y le proporciona una alta flexibilidad. Dientes y lomo templados en acero especial al carbono.

Adecuada para materiales blandos.



**GRUPO DE
DESCUENTO: 20**

Medidas	18 Z	24 Z	32 Z	Embalaje	€
300x13x0,65 (12")	20011218	20011224	20011232	100	0,84



SIERRAS

SIERRA DE MÁQUINA

HSS



Completamente templadas.

Acero súper rápido al molibdeno.

Adecuada para todo tipo de materiales.

GRUPO DE
DESCUENTO: 20

Medidas	2 Z	3 Z	4 Z	6 Z	8Z	10Z	Emb.	€
300x25 x1,25 (12")	-	-	-	200312251206	-	-	10	15,81
300x25 x1,60 (12")	-	-	-	200312251606	200312251608	200312251610	10	15,81
300x30 x2,00 (12")	-	-	-	200312302006	-	-	10	29,09
350x25 x1,25 (14")	-	-	-	-	-	200314251210	10	14,54
350x32 x1,50 (14")	-	-	-	200314321506	-	200314321510	10	25,25
350x32 x2,00 (14")	-	-	-	200314322006	-	-	10	25,63
400x30 x1,50 (16")	-	-	-	200316301506	-	200316301510	10	16,60
400x32 x2,00 (16")	200316322002	200316322003	200316322004	200316322006	200316322008	200316322010	10	21,37
400x35 x2,00 (16")	-	-	-	200316352006	-	200316352010	10	21,19
450x30 x1,50 (18")	-	-	-	-	200318302008	-	10	23,44
450x32 x1,60 (18")	-	-	-	200318321606	-	-	10	25,77
450x32 x2,00 (18")	-	-	-	-	200318322008	-	10	35,94
450x35 x2,00 (18")	-	-	200318350204	-	-	-	10	37,02
450x40 x2,00 (18")	200318402002	200318402003	200318402004	200318402006	200318402008	200318402010	10	37,02
500x40 x2,00 (20")	200320402002	200320402003	200320402004	200320402006	200320402008	200320402010	10	40,95
600x50 x2,50 (24")	200324502502	200324502503	200324502504	200324502506	200324502508	-	10	73,40
700x50 x2,50 (28")	200328502502	200328502503	200328502504	200328502506	-	-	10	84,62
750x50 x2,50 (30")	200330502502	200330502503	200330502504	200330502506	-	-	10	89,69
750x70 x3,00 (30")	200330703002	200330703003	200330703004	200330703006	-	-	10	152,44
900x70 x3,00 (36")	-	200336703003	200336703004	-	-	-	5	245,72
900x110 x3,00 (36")	-	200336110303	200336110304	-	-	-	5	298,10
950x110 x3,00 (38")	-	200338110303	200338110304	-	-	-	5	318,36
1150x110 x3,00 (45")	-	200345110303	200345110304	-	-	-	5	452,28



SIERRAS

SIERRA DE MÁQUINA

BIMETAL



Completamente templadas.

Acero súper rápido al molibdeno en los dientes y lomo de acero de balistas. Combina perfectamente dureza y flexibilidad. Ideal para todo tipo de materiales. Recomendable para máquinas o materiales que producen vibraciones.

**GRUPO DE
DESCUENTO: 20**

Medidas	4Z	6 Z	8 Z	10Z	Embalaje	€
300x25x1,25 (12")	-	-	-	200512251210	10	13,58
300x32x1,60 (12")	-	200512321606	200512321608	200512321610	10	14,58
350x32x1,60 (14")	200514321604	200514321606	200514321608	200514321610	10	19,66
400x32x1,60 (16")	-	200516321606	-	200516321610	10	22,32
450x40x2,00 (18")	200518402004	200518402006	-	-	10	35,34
500x40x2,00 (20")	200520402004	200520402006	-	-	10	39,44
600x50x2,50 (24")	200524502504	200524502506	200524502508	-	10	73,53
700x50x2,50 (28")	200528502504	200528502506	-	-	10	84,62



SIERRAS



SIERRAS CORONAS



CORONAS BI-METAL | ACCESORIOS | CORONAS TCT | CORONAS AFILABLES
CORONAS CARBURO DE TUNGSTENO | JUEGOS DE CORONAS

CORONAS M42 BI-METAL

Fabricadas con dientes de acero rápido al 8% de Cobalto (M42) y soldados al cuerpo electrónicamente.
Profundidad de corte máximo a taladrar 29mm.
Fabricadas en dentado variable 4/6 dientes por pulgada.
Tienen múltiples aplicaciones en el mundo de la carpintería, fontanería, electricidad, mecánica, bricolaje, etc.

Ideales para madera, plásticos, metales no férricos, aceros e inoxidables.



**GRUPO DE
DESCUENTO: 10**

Código	mm	ud.	€	Código	mm	ud.	€
10010014	14	1	11,51	10010063	63	1	20,45
10010016	16	1	11,51	10010064	64	1	20,45
10010017	17	1	11,51	10010065	65	1	21,55
10010019	19	1	11,51	10010067	67	1	21,55
10010020	20	1	11,51	10010068	68	1	21,55
10010021	21	1	11,51	10010070	70	1	21,55
10010022	22	1	11,51	10010073	73	1	22,06
10010024	24	1	11,51	10010076	76	1	22,06
10010025	25	1	11,51	10010079	79	1	22,06
10010027	27	1	12,89	10010083	83	1	22,06
10010029	29	1	12,89	10010086	86	1	22,06
10010030	30	1	12,89	10010089	89	1	22,06
10010032	32	1	12,89	10010092	92	1	26,31
10010033	33	1	12,89	10010095	95	1	29,85
10010035	35	1	13,76	10010098	98	1	31,83
10010037	37	1	13,76	10010102	102	1	34,29
10010038	38	1	13,76	10010105	105	1	37,26
10010040	40	1	13,76	10010108	108	1	41,35
10010041	41	1	13,76	10010111	111	1	45,79
10010043	43	1	13,76	10010114	114	1	48,83
10010044	44	1	16,68	10010121	121	1	52,09
10010046	46	1	16,68	10010127	127	1	54,82
10010048	48	1	16,68	10010133	133	1	60,38
10010050	50	1	16,68	10010140	140	1	61,42
10010051	51	1	16,68	10010146	146	1	68,25
10010052	52	1	19,80	10010152	152	1	74,55
10010054	54	1	19,80	10010160	160	1	92,60
10010056	56	1	19,80	10010168	168	1	106,60
10010057	57	1	19,80	10010177	177	1	124,20
10010059	59	1	19,80	10010200	200	1	142,63
10010060	60	1	19,80	10010210	210	1	160,12



SIERRAS

ACCESORIOS PARA CORONAS BI-METAL



Código	1001K10	1001K20	1001SA52SDS	1001K014DC
mm	Husillo de 9mm. de diámetro para coronas de 14 a 30mm.	Husillo de 9mm. de diámetro para coronas de 32 a 210mm.	AS2SDS HUSILLOS STAR-JET	Broca guía HSS diámetro 6mm. - largo 85mm.
Grupo de descuento	10	10	10	10
€	12,21	21,90	39,71	4,15

Código	1001K5	1001K1	1001K2	1001K014DL
mm	Prolongador de 200mm. para husillos K1 y K2	Husillo de 11mm. de diámetro para coronas de 14 a 30mm.	Husillo de 11mm. de diámetro para coronas de 32 a 210mm.	Broca guía HSS diámetro 6mm. - largo 105mm
Grupo de descuento	10	10	10	10
€	24,68	14,81	21,90	5,19

JUEGOS DE CORONAS BI-METAL



	MALETÍN UNIVERSAL	MALETÍN FONTANERÍA	MALETÍN ELECTRICISTA	MALETÍN INSTALADORES	MALETÍN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL
Código	10010K106	10010K104	10010K105	10010K290	10010K291
Contenido	6 coronas y 2 husillos	6 coronas y 2 husillos	6 coronas y 2 husillos	9 coronas y 3 husillos	11 coronas y 3 husillos
Contenido	20-22-25-32-35-51-K2-K10	19-22-29-38-44-57-K2-K10	22-29-35-44-51-64-K2-K10	19-22-29-35-38-44-51-57-64-K2-K5-K10	19-22-25-32-35-38-44-51-57-64-76-K2-K5-K10
Grupo de descuento	10	10	10	10	10
€	126,53	152,37	158,19	239,23	272,80

SIERRAS

750600

CORONA TCT PARA INOXIDABLE

Ideal para trabajar en aceros inoxidable. También son adecuadas para trabajar en aceros no aleados, plásticos, aluminio. Espesor máximo a taladrar, 2mm. en acero inoxidable, 4mm. en el resto.



Grupo de descuento		77			
Material		HSS			

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
15	12	4	1	750600015	50,83
16	12	4	1	750600016	50,83
17	12	4	1	750600017	50,83
18	12	4	1	750600018	50,83
19	12	4	1	750600019	50,83
20	12	5	1	750600020	52,39
21	12	5	1	750600021	52,39
22	12	5	1	750600022	52,39
23	12	5	1	7506000225	54,27
23	12	5	1	750600023	54,27
24	12	5	1	750600024	54,27
25	12	5	1	750600025	55,21
26	12	5	1	750600026	63,44
27	12	5	1	750600027	63,44
28	12	5	1	750600028	63,44
29	12	5	1	750600029	63,44
30	12	5	1	750600030	63,44
31	12	6	1	750600031	73,42
32	12	6	1	750600032	75,70
33	12	6	1	750600033	75,70
34	12	6	1	750600034	76,48
35	12	6	1	750600035	76,48
36	12	6	1	750600036	85,39
37	12	7	1	750600037	85,39
38	12	7	1	750600038	85,39
39	12	7	1	750600039	85,39
40	12	7	1	750600040	85,39
41	12	8	1	750600041	99,42
42	12	8	1	750600042	99,42
43	12	8	1	750600043	99,42

Espesor máximo		2mm			
Dentado		Metal Duro			

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
44	12	8	1	750600044	99,42
45	12	8	1	750600045	99,42
46	12	8	1	750600046	113,39
47	12	9	1	750600047	113,39
48	12	9	1	750600048	113,39
49	12	9	1	750600049	113,39
50	12	9	1	750600050	113,39
51	12	9	1	750600051	124,49
52	12	10	1	750600052	124,49
53	12	10	1	750600053	124,49
54	12	10	1	750600054	124,49
55	12	10	1	750600055	124,49
56	12	10	1	750600056	161,42
57	12	10	1	750600057	161,42
58	12	10	1	750600058	161,42
59	12	10	1	750600059	161,42
60	12	10	1	750600060	161,42
61	12	11	1	750600061	168,97
62	12	11	1	750600062	168,97
63	12	11	1	750600063	169,43
64	12	11	1	750600064	169,43
65	12	11	1	750600065	169,43
66	12	12	1	750600066	169,43
67	12	12	1	750600067	184,43
68	12	12	1	750600068	184,43
69	12	12	1	750600069	184,43
70	12	12	1	750600070	184,43
71	12	12	1	750600071	184,43
72	12	13	1	750600072	200,44
73	12	13	1	750600073	200,44



SIERRAS

750600

CORONA TCT PARA INOXIDABLE



Grupo de descuento		77				
Material		HSS				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	
74	12	13	1	750600074	200,44	
75	12	13	1	750600075	200,44	
76	12	13	1	750600076	200,44	
77	12	13	1	750600077	200,44	
78	12	14	1	750600078	200,44	
79	12	14	1	750600079	216,41	
80	12	14	1	750600080	216,41	
81	12	14	1	750600081	216,41	
82	12	14	1	750600082	216,41	
83	12	14	1	750600083	216,41	
84	12	15	1	750600084	216,41	
85	12	15	1	750600085	243,55	
86	12	15	1	750600086	243,55	
87	12	15	1	750600087	243,55	
88	12	15	1	750600088	243,55	
89	12	16	1	750600089	243,55	
90	12	16	1	750600090	264,40	
91	12	16	1	750600091	264,40	
92	12	16	1	750600092	274,38	

Espesor máximo		2mm				
Dentado		Metal Duro				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	
93	12	16	1	750600093	274,38	
94	12	16	1	750600094	274,38	
95	12	17	1	750600095	274,38	
96	12	17	1	750600096	274,38	
97	12	17	1	750600097	274,38	
98	12	17	1	750600098	274,38	
99	12	17	1	750600099	294,38	
100	12	17	1	750600100	294,38	
105	12	24	1	750600105	374,31	
110	12	24	1	750600110	414,27	
115	12	24	1	750600115	622,47	
120	12	24	1	750600120	622,47	
125	12	24	1	750600125	622,47	
130	12	24	1	750600130	631,04	
135	12	24	1	750600135	675,54	
140	12	24	1	750600140	675,54	
145	12	24	1	750600145	675,54	
150	12	24	1	750600150	675,54	



SIERRAS

MUELLE EXPULSOR	750602006	2,19
BROCA PILOTO DIAM. 15,20 - 100 DIAM 6 MM	750602650	8,13
JUEGO CORONAS P/INOX (16-20-25-32-40MM)	750600001	348,77
BROCA DE CENTRAR "ALFRA" DE 8 X 100	750702800	26,63
BROCA DE CENTRAR "ALFRA" DE 8 X 80	750702880	10,85

750700

CORONA TCT PARA INOXIDABLE
TUBOS

Está diseñada para trabajos en tubos. Ideal para trabajar en aceros inoxidable. También son adecuadas para trabajar en aceros no aleados, plásticos, PVC, aluminio. En superficies planas, el espesor máximo a taladrar es de 2mm. en acero inoxidable y de 4mm. en el resto.



Grupo de descuento 77

Material HSS

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
16,00	35	5	1	750700016	105,10
17,00	35	5	1	750700017	105,10
18,00	35	5	1	750700018	105,10
19,00	35	5	1	750700019	105,10
20,00	35	5	1	750700020	105,10
21,00	35	5	1	750700021	105,10
22,00	35	5	1	750700022	105,10
23,00	35	5	1	750700023	105,10
24,00	35	6	1	750700024	105,10
25,00	35	6	1	750700025	105,10
26,00	35	6	1	750700026	121,99
27,00	35	6	1	750700027	121,99
28,00	35	6	1	750700028	121,99
29,00	35	6	1	750700029	121,99
30,00	35	6	1	750700030	121,99
31,00	35	8	1	750700031	141,07
32,00	35	8	1	750700032	141,07
33,00	35	8	1	750700033	141,07
34,00	35	8	1	750700034	141,07
35,00	35	8	1	750700035	141,07
36,00	35	8	1	750700036	167,35
37,00	35	8	1	750700037	167,35
38,00	35	8	1	750700038	167,35
39,00	35	8	1	750700039	167,35
40,00	35	10	1	750700040	167,35
41,00	35	10	1	750700041	193,94
42,00	35	10	1	750700042	193,94
43,00	35	10	1	750700043	193,94
44,00	35	10	1	750700044	193,94
45,00	35	10	1	750700045	193,94
46,00	35	10	1	750700046	222,09
47,00	35	10	1	750700047	222,09
48,00	35	10	1	750700048	222,09
49,00	35	10	1	750700049	222,09
50,00	35	12	1	750700050	222,09
51,00	35	12	1	750700051	253,37
52,00	35	12	1	750700052	253,37
53,00	35	12	1	750700053	253,37
54,00	35	12	1	750700054	253,37
55,00	35	12	1	750700055	253,37
56,00	35	12	1	750700056	264,32
57,00	35	12	1	750700057	264,32
58,00	35	12	1	750700058	264,32

Espesor máximo

2mm

Dentado

Metal Duro

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
59,00	35	12	1	750700059	264,32
60,00	60	14	1	750700060	309,67
61,00	60	14	1	750700061	309,67
62,00	60	14	1	750700062	309,67
63,00	60	14	1	750700063	309,67
64,00	60	14	1	750700064	309,67
65,00	60	14	1	750700065	309,67
66,00	60	14	1	750700066	330,00
67,00	60	16	1	750700067	330,00
68,00	60	16	1	750700068	330,00
69,00	60	16	1	750700069	330,00
70,00	60	16	1	750700070	386,31
71,00	60	16	1	750700071	420,72
72,00	60	16	1	750700072	420,72
73,00	60	16	1	750700073	420,72
74,00	60	16	1	750700074	420,72
75,00	60	16	1	750700075	420,72
76,00	60	18	1	750700076	445,74
77,00	60	18	1	750700077	445,74
78,00	60	18	1	750700078	445,74
79,00	60	18	1	750700079	445,74
80,00	60	18	1	750700080	445,74
81,00	60	18	1	750700081	495,79
82,00	60	18	1	750700082	495,79
83,00	60	18	1	750700083	495,79
84,00	60	20	1	750700084	495,79
85,00	60	20	1	750700085	495,79
86,00	60	20	1	750700086	533,32
87,00	60	20	1	750700087	533,32
88,00	60	20	1	750700088	533,32
89,00	60	20	1	750700089	533,32
90,00	60	20	1	750700090	533,32
91,00	60	20	1	750700091	567,73
92,00	60	20	1	750700092	567,73
93,00	60	22	1	750700093	567,73
94,00	60	22	1	750700094	567,73
95,00	60	22	1	750700095	567,73
96,00	60	22	1	750700096	602,14
97,00	60	22	1	750700097	602,14
98,00	60	22	1	750700098	602,14
99,00	60	22	1	750700099	602,14
100,00	60	22	1	750700100	602,14



SIERRAS

750760

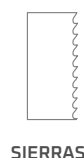
CORONA TCT PARA INOXIDABLE MBS REFORZADA

Ideal para trabajar en aceros inoxidable. También son adecuadas para trabajar en aceros no aleados, plásticos, PVC, aluminio. En superficies planas, el espesor máximo a taladrar es 20mm. en cualquier material.



Grupo de descuento		77				
Material		HSS				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	
18,00	20	6	1	750760018	97,72	
19,00	20	6	1	750760019	99,34	
20,00	20	6	1	750760020	99,34	
21,00	20	6	1	750760021	102,34	
22,00	20	6	1	750760022	102,34	
23,00	20	6	1	750760023	103,96	
24,00	20	6	1	750760024	103,96	
25,00	20	6	1	750760025	103,96	
26,00	20	6	1	750760026	109,99	
27,00	20	6	1	750760027	111,60	
28,00	20	6	1	750760028	111,60	
29,00	20	6	1	750760029	111,60	
30,00	20	6	1	750760030	111,60	
31,00	20	6	1	750760031	131,28	
32,00	20	6	1	750760032	131,28	
33,00	20	6	1	750760033	135,90	
34,00	20	6	1	750760034	137,55	
35,00	20	6	1	750760035	137,55	
36,00	20	6	1	750760036	138,92	
37,00	20	6	1	750760037	138,92	
38,00	20	6	1	750760038	138,92	
39,00	20	6	1	750760039	140,56	
40,00	20	6	1	750760040	140,56	
41,00	20	6	1	750760041	167,35	
42,00	20	6	1	750760042	167,35	
43,00	20	6	1	750760043	172,04	
44,00	20	6	1	750760044	172,04	
45,00	20	6	1	750760045	172,04	
46,00	20	6	1	750760046	178,30	
47,00	20	6	1	750760047	178,30	
48,00	20	6	1	750760048	178,30	
49,00	20	6	1	750760049	179,86	
50,00	20	6	1	750760050	179,86	
51,00	20	6	1	750760051	211,14	
52,00	20	6	1	750760052	211,14	
53,00	20	6	1	750760053	212,70	
54,00	20	6	1	750760054	212,70	
55,00	20	6	1	750760055	212,70	
56,00	20	6	1	750760056	234,60	
57,00	20	6	1	750760057	234,60	
58,00	20	6	1	750760058	234,60	
59,00	20	6	1	750760059	236,16	

Espesor máximo		2mm				
Dentado		Metal Duro				
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni	
60,00	20	8	1	750760060	236,16	
61,00	20	8	1	750760061	269,01	
62,00	20	8	1	750760062	269,01	
63,00	20	8	1	750760063	269,01	
64,00	20	8	1	750760064	269,01	
65,00	20	8	1	750760065	269,01	
66,00	20	8	1	750760066	287,78	
67,00	20	8	1	750760067	292,47	
68,00	20	8	1	750760068	292,47	
69,00	20	8	1	750760069	292,47	
70,00	20	8	1	750760070	292,47	
71,00	20	10	1	750760071	300,29	
72,00	20	10	1	750760072	300,29	
73,00	20	10	1	750760073	303,42	
74,00	20	10	1	750760074	303,42	
75,00	20	10	1	750760075	303,42	
76,00	20	10	1	750760076	306,54	
77,00	20	12	1	750760077	315,93	
78,00	20	12	1	750760078	315,93	
79,00	20	12	1	750760079	315,93	
80,00	20	12	1	750760080	315,93	
81,00	20	12	1	750760081	322,18	
82,00	20	12	1	750760082	322,18	
83,00	20	12	1	750760083	322,18	
84,00	20	12	1	750760084	322,18	
85,00	20	12	1	750760085	322,18	
86,00	20	14	1	750760086	331,57	
87,00	20	14	1	750760087	331,57	
88,00	20	14	1	750760088	331,57	
89,00	20	14	1	750760089	334,70	
90,00	20	14	1	750760090	334,70	
91,00	20	14	1	750760091	336,26	
92,00	20	14	1	750760092	336,26	
93,00	20	14	1	750760093	339,39	
94,00	20	14	1	750760094	339,39	
95,00	20	14	1	750760095	339,39	
96,00	20	14	1	750760096	351,90	
97,00	20	14	1	750760097	351,90	
98,00	20	14	1	750760098	351,90	
99,00	20	14	1	750760099	351,90	
100,00	20	14	1	750760100	351,90	



10100

CORONA AFILABLE HSS

Ideal para trabajar en aceros, fundición, aluminio...
Espesor máximo a taladrar, 8mm. en superficies planas.
Su construcción permite el reafilado, con lo que mejora su rendimiento.



Grupo de descuento		11			
Material		HSS-M2			

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
10,00	10	10	1	1010010	17,73
11,00	10	10	1	1010011	18,47
12,00	10	10	1	1010012	18,98
13,00	10	10	1	1010013	20,30
14,00	10	10	1	1010014	20,58
15,00	10	10	1	1010015	21,83
16,00	10	10	1	1010016	22,20
17,00	10	10	1	1010017	22,48
18,00	10	10	1	1010018	22,85
19,00	10	10	1	1010019	23,15
20,00	10	10	1	1010020	23,57
21,00	10	10	1	1010021	24,52
22,00	10	10	1	1010022	25,70
23,00	10	10	1	1010023	26,93
24,00	10	10	1	1010024	28,11
25,00	10	10	1	1010025	29,20
26,00	10	10	1	1010026	30,45
27,00	10	10	1	1010027	31,91
28,00	10	10	1	1010028	32,70
29,00	10	10	1	1010029	33,79
30,00	10	10	1	1010030	35,11
31,00	10	10	1	1010031	36,20
32,00	10	10	1	1010032	37,45
33,00	10	10	1	1010033	38,61
34,00	10	10	1	1010034	39,86
35,00	10	10	1	1010035	41,02
36,00	10	10	1	1010036	43,50
37,00	10	10	1	1010037	44,68
38,00	10	10	1	1010038	46,14
39,00	10	10	1	1010039	47,37
40,00	10	10	1	1010040	48,32

Espesor máximo		8mm			
Dentado		-			

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
41,00	10	10	1	1010041	49,78
42,00	10	10	1	1010042	50,73
43,00	10	10	1	1010043	52,19
44,00	10	10	1	1010044	53,30
45,00	10	10	1	1010045	54,53
46,00	10	10	1	1010046	55,85
47,00	10	10	1	1010047	56,94
48,00	10	10	1	1010048	58,03
49,00	10	10	1	1010049	59,49
50,00	10	10	1	1010050	60,44
51,00	10	10	1	1010051	75,27
52,00	10	10	1	1010052	77,01
53,00	10	10	1	1010053	78,33
54,00	10	10	1	1010054	79,72
55,00	10	10	1	1010055	81,18
56,00	10	10	1	1010056	82,92
57,00	10	10	1	1010057	84,54
58,00	10	10	1	1010058	85,63
59,00	10	10	1	1010059	87,09
60,00	10	10	1	1010060	88,69
61,00	10	10	1	1010061	105,77
62,00	10	10	1	1010062	105,77
63,00	10	10	1	1010063	107,53
64,00	10	10	1	1010064	109,13
65,00	10	10	1	1010065	110,89
70,00	10	10	1	1010070	119,28
75,00	10	10	1	1010075	131,91
85,00	10	10	1	1010085	160,74
90,00	10	10	1	1010090	169,06
130,00	10	10	1	1010130	440,49
150,00	10	10	1	1010150	531,66



SIERRAS

10200

CORONA AFILABLE HSS-CO

Mayor rendimiento por su composición en cobalto.
Ideal para trabajar en aceros, fundición, aluminio...
Espesor máximo a taladrar, 8mm. en superficies planas.
Su construcción permite el reafilado, con lo que mejora su rendimiento.



Grupo de descuento		11			
Material		HSS-CO			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
15,00	10	10	1	1020015	22,82
16,00	10	10	1	1020016	24,31
17,00	10	10	1	1020017	25,80
18,00	10	10	1	1020018	27,36
19,00	10	10	1	1020019	28,78
20,00	10	10	1	1020020	30,33
21,00	10	10	1	1020021	31,89
22,00	10	10	1	1020022	33,45
23,00	10	10	1	1020023	35,01
24,00	10	10	1	1020024	36,43
25,00	10	10	1	1020025	37,99
26,00	10	10	1	1020026	39,55
27,00	10	10	1	1020027	40,97
28,00	10	10	1	1020028	42,53
29,00	10	10	1	1020029	43,94
30,00	10	10	1	1020030	45,50
31,00	10	10	1	1020031	47,06
32,00	10	10	1	1020032	48,62
33,00	10	10	1	1020033	50,18
34,00	10	10	1	1020034	51,60
36,00	10	10	1	1020036	54,72
37,00	10	10	1	1020037	56,27
38,00	10	10	1	1020038	57,69
39,00	10	10	1	1020039	59,25

Espesor máximo		8mm			
Dentado		-			
Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
40,00	10	10	1	1020040	60,81
41,00	10	10	1	1020041	63,79
42,00	10	10	1	1020042	65,35
43,00	10	10	1	1020043	66,91
44,00	10	10	1	1020044	68,32
45,00	10	10	1	1020045	69,88
46,00	10	10	1	1020046	71,44
47,00	10	10	1	1020047	73,00
48,00	10	10	1	1020048	74,42
49,00	10	10	1	1020049	75,98
50,00	10	10	1	1020050	77,40
51,00	10	10	1	1020051	100,22
52,00	10	10	1	1020052	100,22
53,00	10	10	1	1020053	106,31
54,00	10	10	1	1020054	106,31
55,00	10	10	1	1020055	106,31
58,00	10	10	1	1020058	115,38
60,00	10	10	1	1020060	115,38
62,00	10	10	1	1020062	129,13
70,00	10	10	1	1020070	139,77
75,00	10	10	1	1020075	170,10
76,00	10	10	1	1020076	182,86
80,00	10	10	1	1020080	182,86

BROCAS GUIA P/ HUSILLOS TA10 - TA12 - TA26	101TP6	11,03
BROCAS GUIA / HUSILLOS TA36	101TP8	11,03
HUSILLOS P/ CORONAS AFILABLES-INOX. TA10 (14- 17)	101TA10	7,93
HUSILLOS P/ CORONAS AFILABLES-INOX. TA12 (18- 30)	101TA12	7,93
HUSILLOS P/ CORONAS AFILABLES-INOX. TA26 (31- 50)	101TA26	8,46
HUSILLOS P/ CORONAS AFILABLES-INOX. TA36 (51-150)	101TA36	10,44



SIERRAS

10300

CORONA CARBURO DE TUNGSTENO

Son ideales para cortar baldosas de cerámica, fibra de vidrio, materiales aislantes, vidrio, laminados plásticos, madera prensada, madera dura, parquet, cartón acoplado, pizarra, mármol, yeso, etc.



Grupo de descuento	13
Material	HSS

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
16,00	40	11	1	1030016	21,94
17,00	40	11	1	1030017	19,43
19,00	40	11	1	1030019	22,24
20,00	40	11	1	1030020	22,73
22,00	40	11	1	1030022	22,91
23,00	40	11	1	1030023	20,13
24,00	40	11	1	1030024	20,25
25,00	40	11	1	1030025	23,06
27,00	40	11	1	1030027	20,67
29,00	40	11	1	1030029	23,55
32,00	40	11	1	1030032	24,53
35,00	40	11	1	1030035	25,46
38,00	40	11	1	1030038	27,41
41,00	40	11	1	1030041	29,36
44,00	40	11	1	1030044	31,28
46,00	40	11	1	1030046	27,64
48,00	40	11	1	1030048	31,76

Espesor máximo	-
Dentado	Carburo de tungsteno

Ø mm	L1	L2	Uds.	Código	€/uni
51,00	40	11	1	1030051	32,25
52,00	40	11	1	1030052	28,15
54,00	40	11	1	1030054	32,74
57,00	40	11	1	1030057	33,04
60,00	40	11	1	1030060	34,50
64,00	40	11	1	1030064	35,14
70,00	40	11	1	1030070	39,98
76,00	40	11	1	1030076	41,93
83,00	40	11	1	1030083	43,54
86,00	40	11	1	1030086	47,25
92,00	40	11	1	1030092	42,77
95,00	40	11	1	1030095	50,78
102,00	40	11	1	1030102	52,73
114,00	40	11	1	1030114	63,53
121,00	40	11	1	1030121	81,82
168,00	40	11	1	1030168	208,50



SIERRAS

BROCAS GUÍA P/CORONAS DE TUNGSTENO	103GU1A	8,85
HUSILLOS P/CORONAS CARBURO TUNGSTENO (16- 29)	103R001	21,75
HUSILLOS P/CORONAS CARBURO TUNGSTENO (32-114)	103R002	33,04

10400

CORONAS CERRAJERO TCT EXTRALARGAS

Ideal para trabajos de cerrajería.
Longitud extralarga (70) para atravesar el bombín.
Plaquetas de metal duro en los dientes otorga gran resistencia.



Grupo de descuento 13				
Material HSS				
Ø mm	L1	Con husillo	Código	€/uni
20,00	70	no	10400020	39,86
22,00	70	no	10400022	41,34
25,00	70	no	10400025	42,82
32,00	70	no	10400032	45,37
35,00	70	no	10400035	46,64
38,00	70	no	10400038	48,34
40,00	70	no	10400040	49,18
44,00	70	no	10400044	50,24
51,00	70	no	10400051	54,48
54,00	70	no	10400054	66,57
60,00	70	no	10400060	69,54
64,00	70	no	10400064	71,02
67,00	70	no	10400067	72,93
68,00	70	no	10400068	75,47
70,00	70	no	10400070	77,59
73,00	70	no	10400073	79,08
76,00	70	no	10400076	80,56
83,00	70	no	10400083	83,10
102,00	70	no	104000102	119,36
127,00	70	no	104000127	245,92

Longitud 70				
Dentado Metal Duro				
Ø mm	L1	Con husillo	Código	€/uni
20,00	70	si	10400020BL	93,49
22,00	70	si	10400022BL	94,98
25,00	70	si	10400025BL	96,46
32,00	70	si	10400032BL	99,00
35,00	70	si	10400035BL	100,28
38,00	70	si	10400038BL	101,97
40,00	70	si	10400040BL	102,82
44,00	70	si	10400044BL	103,88
51,00	70	si	10400051BL	108,12
54,00	70	si	10400054BL	120,20
60,00	70	si	10400060BL	123,17
64,00	70	si	10400064BL	124,66
67,00	70	si	10400067BL	126,56
68,00	70	si	10400068BL	129,11
70,00	70	si	10400070BL	131,23
73,00	70	si	10400073BL	132,71
76,00	70	si	10400076BL	134,2
83,00	70	si	10400083BL	136,74
102,00	70	si	104000102BL	172,99
127,00	70	si	104000127BL	299,56



SIERRAS

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal blue lines across its entire surface. The paper is otherwise completely empty, with no margins, text, or other markings.



SIERRAS CALAR Y SABLE

ALDRE®



MADERA | METAL | ESPECIALES | OTROS AMARRES

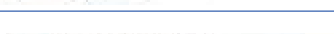
12W

HOJAS DE CALAR PARA MADERA

Hojas de calar de alta gama de la marca Aldre.
Gran variedad de gama tanto en HCS como en BIMETAL.
Servidas en blisters, con colgador.
Ideales para todo tipo de maderas, contrachapados, o
madera con metal.



Grupo de descuento	12
Material	HCS / BIMETAL
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Calar
Función	Madera

Dimensión	Dentado	Calidad	Uds/ blister	Código	€/blister	€/unidad	
77 X 7,5 X 1,0	1	HCS	5	12HW11	6,84	1,37	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado (< 20mm)							
77 X 7,5 X 1,0	2	HCS	5	12W20	6,84	1,37	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado (< 20mm)							
83 X 3,9 X 1,0	2	HCS	5	12W20K	7,54	1,51	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado (< 20mm)							
100 X 9,5 X 1,25	3	HCS	5	12W30	6,74	1,34	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado (< 30mm)							
100 X 7,2 X 1,25	4	HCS	5	12W40S	7,22	1,45	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado							
100 X 8 X 1,7	4	HCS	5	12W40ST	12,59	2,52	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado							
100 X 6 X 1,25	4	HCS	5	12W40SZK	9,77	1,95	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado. Especial para corte de curvas							
152 X 9,2 X 1,25	4	HCS	5	12W40SN	16,26	3,26	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado							
180 X 8,9 X 1,5	4	HCS	5	12W40SO	20,88	4,18	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado							
100 X 8,0 X 1,25	4,0-5,2	HCS	5	12W40XS	7,59	1,52	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado. Especial para dar profundidad							
100 X 7,5 X 1,25	4,0-5,2	BIMETAL	5	12W40XSbi	16,14	3,22	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado. Especial para dar profundidad							
100 X 6 X 1,25	4,0-5,2	HCS	5	12W40XSK	8,55	1,71	
Madera, aglomerado, cualquier contrachapado. Especial para corte de curvas							
132 X 10 X 1,25	2,4-5,0	BIMETAL	5	12W24Xbi	20,70	4,14	
Madera con metal							



SIERRAS

12W

HOJAS DE CALAR PARA MADERA

Hojas de calar de alta gama de la marca Aldre.
Gran variedad de gama tanto en HCS como en BIMETAL.
Servidas en blisters, con colgador.
Ideales para todo tipo de maderas, laminados, parquet o plásticos.



Grupo de descuento	12
Material	HCS / BIMETAL
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Calar
Función	Madera

Dimensión	Dentado	Calidad	Uds/ blister	Código	€/blister	€/unidad	
83X4,4X1,25	1,35	HCS	5	12W14PK	12,57	2,51	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos							
100X7,5X1,25	1,6	BIMETAL	5	12W16Pbi	15,45	3,09	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos. Especial acabados							
117 X 9,5 X 1,5	2/3	HCS	5	12W20XP	16,39	3,28	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos. Especial corte profundo							
117 X 8,8 X 1,35	2,2	HCS	5	12W22PDUO	17,51	3,51	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos. Especial acabados							
117 X 7,2 X 1,7	2,5	HCS	5	12W25CPTL	19,53	3,91	
Perfecta eliminación de viruta							
100 X 7,2 X 1,5	2,5	HCS	5	12W25P	7,96	1,60	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos							
100 X 7,5 X 1,25	2,5	BIMETAL	5	12W25Pbi	14,25	2,85	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos							
100 X 7,2 X 1,5	2,5	HCS	5	12W25PU	10,99	2,19	
Dentado inverso							
100 X 7,2 X 1,5	2,7	HCS	5	12W27P	8,46	1,69	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos							
117 X 7,2 X 1,5	3	HCS	5	12W30PL	15,06	3,01	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos							
100 X 7,2 X 1,5	4	HCS	5	12W40P	7,96	1,60	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos							
117 X 7,2 X 1,5	4	HCS	5	12W40PL	15,06	3,01	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos							
132 X 9,2 X 1,5	4	HCS	5	12W40PN	18,31	3,66	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos							
100 X 8 X 1,5	4,0-5,2	HCS	5	12W40XP	8,46	1,69	
Madera, tablas laminadas, parquet y plásticos. Especial corte profundo							



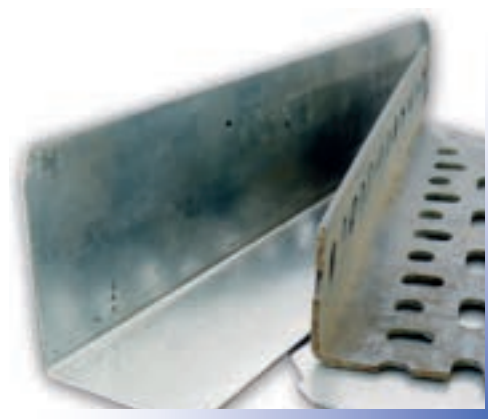
SIERRAS

12

HOJAS DE CALAR PARA METAL

Hojas de calar de alta gama de la marca Aldre.
Gran variedad de gama tanto en HSS como en BIMETAL.
Servidas en blisters, con colgador.
Ideales para todo tipo de metales. Planchas de metal,
perfiles, metales no férricos, etc.

Grupo de descuento	12
Material	HCS / BIMETAL
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Calar
Función	Metal



Dimensión	Dentado	Calidad	Uds/ blister	Código	€/blister	€/unidad	
92 X 7,5 X 1,0	0,7	HSS	5	12M07	9,16	1,83	
Para materiales: 0,5 - 1,2 mm							
77 X 7,5 X 1,0	1,2	HSS	5	12M12	9,05	1,81	
Para materiales: 1 - 2,5 mm							
92 X 6,2 X 1,0	1,1-1,5	HSS	5	12M11XK	11,21	2,25	
Para materiales: 1 - 30 mm. Especial para curvas.							
77 X 7,5 X 1,0	2	HSS	5	12M20	9,05	1,81	
Para materiales: 2,5 - 6 mm							
77 X 7,5 X 1,0	1,2	BIMETAL	5	12M12bi	12,33	2,47	
Para materiales: 1 - 2,5 mm							
92 X 7,5 X 1,0	1,1-1,5	BIMETAL	5	12M11Xbi	14,13	2,82	
Para materiales: 1 - 3 mm							
100 x 8,6 x 1,0	1,2-2,6	BIMETAL	5	12M12Xbi	15,84	3,17	
Para materiales: 2 - 8 mm							
132 x 7,5 x 1,0	1,2	BIMETAL	5	12M12Lbi	16,71	3,34	
Para materiales: 1 - 2,5 mm							
132 x 8,0 x 1,0	1,4-1,8	BIMETAL	5	12V1418Lbi	20,63	4,13	
TOP GUN apta para todos los espesores (1,5-10mm)							
77 x 7,5 x 1,0	2	BIMETAL	5	12M20bi	12,33	2,47	
Para materiales: 2,5 - 6 mm							
132 x 7,5 x 1,0	2	BIMETAL	5	12M20Lbi	17,96	3,59	
Para materiales: 2,5 - 6 mm							
180 x 9,2 x 1,25	2	BIMETAL	5	12M20Nbi	29,89	5,97	
Para materiales: 2,5 - 6 mm							



SIERRAS

12

HOJAS DE CALAR
ESPECIALES

Hojas de calar de alta gama de la marca Aldre.
Gran variedad de gama tanto en HSS, BIMETAL y
METAL DURO. Servidas en blisters, con colgador.
Ideales para materiales especiales.



Grupo de descuento	12
Material	HCS / BIMETAL / M.DURO
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Calar
Función	Especial

Dimensión	Dentado	Calidad	Uds/ blister	Código	€/blister	€/unidad	
100 x 7,2 x 1,25	2	HSS	5	12M20P	19,15	3,83	
CRISTAL ACRÍLICO (2 - 15 mm)							
83 x 9,3 x 1,0	1,1	HM/TC	2	12H11	30,35	15,17	
INOX (1,5 - 3 mm)							
100 x 7,5 x 1,0	3	HSS	5	12M30	11,21	2,25	
ALUMINIO (3 - 15 mm)							
117 x 7,5 x 1,0	3	BIMETAL	5	12M30bi	17,51	3,51	
ALUMINIO (3 - 15 mm)							
100 x 6,3 x 1,0	3	HSS	5	12M30K	14,08	2,81	
ALUMINIO (3 - 15 mm)							
100 x 8 x 1,0	-	HM/TC	2	12HG100M	13,14	6,57	
CERÁMICO							
100 x 8 x 1,3	-	DIA	1	12DIA100M	118,65	118,65	
CARBÓN-FIBRA							
100 x 8,2 x 1,25	4,3	HM/TC	2	12H43	32,26	16,13	
FIBRA DE VIDRIO / PLÁSTICO / MADERA DURA							
132 x 8,2 x 1,25	4,3	HM/TC	2	12H43L	42,44	21,22	
FIBRA DE VIDRIO / PLÁSTICO / MADERA DURA							
132 x 9,2 x 1,25	-	BIMETAL	2	12STL007BI	15,73	7,86	
CORTA EN 2 DIRECCIONES							



SIERRAS

12

HOJAS DE CALAR OTROS AMARRES BLACK & DECKER / NEUMÁTICAS / AMARRE FINO

Hojas de calar de alta gama de la marca Aldre.
Gran variedad de gama tanto en HCS como en BIMETAL.
Servidas en blisters, con colgador.

Grupo de descuento	12
Material	HCS / BIMETAL
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Varios
Función	-

Dimensión	Dentado	Calidad	Uds/ blister	Código	€/blister	€/unidad	
70 X 3,9 X 1,0	2	HCS	5	12BW20K	11,38	2,28	
Amarre: BLACK & DECKER							
100 X 7,5 X 1,1	3	HCS	5	12BW30	6,74	1,34	
Amarre: BLACK & DECKER							
108 X 9,5 X 1,5	2-3	HCS	5	12BW20XP	16,76	3,35	
Amarre: BLACK & DECKER							
100 X 7,2 X 1,25	2,5	HCS	5	12BW25P	8,18	1,64	
Amarre: BLACK & DECKER							
92 X 7,2 X 1,25	4	HCS	5	12BW40P	8,18	1,64	
Amarre: BLACK & DECKER							
100 X 7,2 X 1,25	4	HCS	5	12BW40S	7,93	1,59	
Amarre: BLACK & DECKER							
92 X 5,5 X 1,25	4	HCS	5	12BW40SK	8,26	1,65	
Amarre: BLACK & DECKER							
70 X 7,5 X 0,8	1,2	HSS	5	12BM12	9,84	1,96	
Amarre: BLACK & DECKER							
70 X 7,5 X 0,8	1,2	BIMETAL	5	12BM12bi	12,33	2,47	
Amarre: BLACK & DECKER							
70 X 7,5 X 0,8	2	HSS	5	12BM20	9,84	1,96	
Amarre: BLACK & DECKER							
92 X 12,7 X 0,6	14	BIMETAL	5	12KC14	14,08	2,81	
NEUMÁTICAS							
92 X 12,7 X 0,6	24	BIMETAL	5	12KC24	14,08	2,81	
NEUMÁTICAS							
92 x 12,7 x 0,6	32	BIMETAL	5	12KC32	14,08	2,81	
NEUMÁTICAS							
96 x 12,7 x 0,6	14	BIMETAL	5	12KS14	14,77	2,95	
NEUMÁTICAS							
96 x 12,7 x 0,6	18	BIMETAL	5	12KS18	14,77	2,95	
NEUMÁTICAS							
96 x 12,7 x 0,6	24	BIMETAL	5	12KS24	14,77	2,95	
NEUMÁTICAS							
96 x 12,7 x 0,6	32	BIMETAL	5	12KS32	14,77	2,95	
NEUMÁTICAS							
92 X 12,7 X 0,6	14	BIMETAL	5	12HC2	9,65	1,93	
AMARRE FINO							
92 X 12,7 X 0,6	24	BIMETAL	5	12HGS4	8,20	1,64	
AMARRE FINO							



SIERRAS

ALDRE Art.	Ref. BOSCH	DEWALT	FESTOOL	HITACHI	LENOX	MAKITA	METABO	MILWAUKEE
12W20	T119B	-	-	JW30	-	B15/-A856 78	6,236	4932 274353
12W20K	T119B0	DT2050	-	-	-	B18/A-857 09	6,236	4932 274650
12W30	T111C	DT2211	-	JW20	-	-	6,236	4932 254071
12W14PK	T101A0	DT2168	S50K/1,4	JW10C	CF320SC	-	6,237	4932 373392
12W16Pbi	T101AIF	-	-	JW10F	-	P-315 66	6,239	4932 373083
12W20XP	T234X	DT2057	-	JPW30	-	-	6,237	-
12W22PDUO	T308B	-	-	-	-	-	6,240	-
12W25CPTL	T301BCP	DT2048	-	-	-	-	6,237	-
12W25P	T101B classic	DT2165	S75/2,5	-	CF450S	B11/A-856 34	6,236	4932 254061
12W25Pbi	T101BF classic	DT2217	S75/2,5bi	-	BT450S	P-315 94	6,240	4932 373390
12W25PU	T101BR	DT2053	-	JW10R	CF450SR	B19/A-85715	6,237	4932 346079
12W27P	T101B	DT2205	-	JW10	-	-	6,240	-
12W30PL	T301CD	DT2052	-	JW60	-	-	6,237	4932 399306
12W40P	T101D classic	DT2164	-	-	CF456S	B12/A-856 40	6,236	4932 274351
12W40PL	-	-	-	-	-	L1/A-862 90	-	4932 346071
12W40PN	-	DT2051	-	-	-	-	-	4932 373388
12W40XP	T101D	DT2209	-	JW11	-	-	6,239	-
12W40S	T144D classic	DT2166	S75/4	-	CF5406S	B16/A-856 84	6,236	4932 213116
12W40ST	T144DP	DT2075	S75/4FSG	-	-	-	6,237	-
12W40SZK	-	-	-	-	-	P-315 72	-	4932 265312
12W40SN	T344D	DT2169	S105/4	-	-	L2/A-863 09	6,237	4932 311633
12W40SO	T744D	DT2167	-	-	-	L10/A-863 15	6,236	4932 354745
12W40XS	T144D	DT2213	-	JW40	-	-	6,239	-
12W40XSbi	T144DF	DT2220	S75/4bi	BT406S	-	P315 88	6,239	4932 373391
12W40XSK	T244D	DT2077	S75/4K	JW50	-	B17/A-856 90	6,240	4932 346078
12W24Xbi	T345XF	DT2059	-	JPU10	-	-	6,237	-
12M07	T118G	DT2162	-	-	-	B24/A-857 59	6,236	4932 274652
12M12	T118A classic	DT2160	-	-	-	B22/A-857 37	6,236	4932 254063
12M20	T118B classic	DT2161	-	-	-	B23/A-857 43	6,236	4932 254064
12M12bi	T118AF classic	DT2150	-	-	-	P-472 26	6,240	4932 340011
12M12Lbi	T321AF	-	HS105/1,2bi	JM41B	BT518S	P-472 04	6,240	4932 274654
12M20bi	T118BF classic	DT2154	-	-	-	P-472 32	6,240	4932 340012
12M20Lbi	T321BF	-	HS105/2bi	-	-	P-472 10	6,240	4932 274653
12M20Nbi	T718BF	DT2084	-	-	-	-	6,236	-
12M11XK	T218A	-	-	-	-	B27/A-857 87	6,239	4932 346082
12M11Xbi	T118AF	-	HS60/bi	JM10B	BT324S	-	6,240	-
12M12Xbi	T123XF	DT2058	-	JPM20	-	-	6,237	-
12V1418Lbi	-	-	-	-	-	-	-	-
12M20P	T101A	-	-	-	-	B21/A-857 21	6,236	4932 274651
12H11	T118AHM	DT2101	-	-	-	P-059 29	6,237	4932 373393
12M30	T127D	DT2163	-	JM20	-	B25/A-857 65	6,236	4932 274315
12M30bi	-	DT2221	-	-	-	HS75/3bi	6,240	-
12M30K	T227D	-	-	-	-	B26/A-857 71	6,236	4932 346081
12HG100M	T130/150 Riff	DT2102	R54G	JC10	GT300S	P-387 88	6,237	4932 213231
12DIA100M	-	-	-	-	-	-	-	-
12H43	T141HM	DT2103	HM75/4,5	JA10	-	P-387 66	6,237	4932 399308
12H43L	T341HM	DT2056	HM75/4,5	JA20	-	P-387 72	6,237	4932 373387
12WSM152	T313AW	DT2201	S155/W	-	-	-	6,237	-



SIERRAS

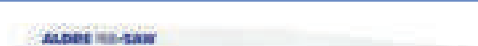
12X

HOJAS DE SABLE MADERA

Hojas de sable de alta gama de la marca Aldre.
Gran variedad de gama tanto en HCS como en BIMETAL.
Servidas en blisters, con colgador. Especiales para
maderas tanto gruesas como madera de construcción o
contrachapados. También plásticos y aluminios.

Grupo de descuento	12
Material	HCS / BIMETAL
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Sable
Función	Madera



Dimensión	Dentado	Calidad	Uds/ blister	Código	€/blister	€/unidad	
150 X 19 X 1,25	3	HCS	5	12XW315	14,75	2,95	
Madera gruesa, madera húmeda, poda verde, etc...							
230 X 19 X 1,25	3	HCS	5	12XW323	18,28	3,65	
Madera gruesa, madera húmeda, poda verde, etc...							
300 X 19 X 1,25	3	HCS	5	12XW330	24,90	4,98	
Madera gruesa, madera húmeda, poda verde, etc...							
240 X 19 X 1,50	4-5	HCS	5	12XW524HP	27,14	5,43	
Corte especialmente rápido y larga durabilidad (dentado templado).							
300 X 19 X 1,50	4-5	HCS	5	12XW530HP	33,23	6,65	
Corte especialmente rápido y larga durabilidad (dentado templado).							
150 X 19 X 1,25	6	HCS	5	12XW615	20,45	4,10	
Madera de construcción, aglomerado, contrachapada, etc...							
150 X 19 X 1,25	6	BIMETAL	5	12XW615bi	24,10	4,82	
Especial para madera con metal y marcos de ventanas.							
150 X 16 X 0,90	6	BIMETAL	5	12XW615Ebi	24,90	4,98	
Madera de construcción, aglomerado, contrachapada, etc...							
230 X 19 X 1,25	6	HCS	5	12XW623	24,68	4,94	
Madera de construcción, aglomerado, contrachapada, etc...							
230 X 19 X 1,25	6	BIMETAL	5	12XW623bi	36,29	7,26	
Especial para madera con metal y marcos de ventanas.							
300 X 19 X 1,25	6	HCS	5	12XW630	29,87	5,97	
Madera de construcción, aglomerado, contrachapada, etc...							
300 X 19 X 1,25	6	BIMETAL	5	12XW630bi	40,40	8,09	
Especial para madera con metal y marcos de ventanas.							
200 X 19 X 1,25	10-6	HCS-HP	5	12XW1020XHP	32,15	6,43	
Especial para corte profundo en madera.							
200 X 19 X 1,25	11-5	BIMETAL	5	12XW1120Xbi	44,12	8,82	
Especial para madera con metal, aluminios y plásticos.							



SIERRAS

12X

HOJAS DE SABLE METAL

Hojas de sable de alta gama de la marca Aldre. Gran variedad de gama tanto en BIMETAL. Servidas en blisters, con colgador. Especiales para todo tipo de metales, palets con clavos aceros, inoxidables, etc.



Grupo de descuento	12
Material	BIMETAL
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Sable
Función	Metal

Dimensión	Dentado	Calidad	Uds/ blister	Código	€/blister	€/unidad	
150 X 19 X 0,90	10	BIMETAL	5	12XM1015	24,35	4,87	
Ideal para palets y metal 4-8mm							
200 X 19 X 0,90	10	BIMETAL	5	12XM1020	30,41	6,08	
Ideal para palets y metal 4-8mm							
300 X 19 X 1,25	10	BIMETAL	5	12XM1030T	44,82	8,97	
Ideal para palets y metal 4-8mm							
150 X 25 X 1,10	8-10	BIMETAL	5	12XV81015T	37,64	7,53	
Demolición / Rescate. Extremadamente rígida y resistente, ideal para tubos.							
230 X 25 X 1,10	8-10	BIMETAL	5	12XV81023T	44,32	8,86	
Demolición / Rescate. Extremadamente rígida y resistente, ideal para tubos.							
300 X 25 X 1,10	8-10	BIMETAL	5	12XV81030T	62,29	12,45	
Demolición / Rescate. Extremadamente rígida y resistente, ideal para tubos.							
230 X 22 X 1,60	8-10	BIMETAL	5	12XV81023TT	54,86	10,97	
Demolición / Rescate. Extremadamente rígida y resistente, ideal para tubos.							
150 X 19 X 1,25	10-14	BIMETAL	5	12XV101415T	26,87	5,38	
Ideal para palets y metal 3-8mm							
200 X 19 X 1,25	10-14	BIMETAL	5	12XV101420T	32,85	6,57	
Ideal para palets y metal 3-8mm							
300 X 19 X 1,25	10-14	BIMETAL	5	12XV101430T	44,82	8,97	
Ideal para palets y metal 3-8mm							
150 X 19 X 0,90	14	BIMETAL	5	12XM1415	23,55	4,71	
Ideal para palets y metal 3-8mm							
200 X 19 X 0,90	14	BIMETAL	5	12XM1420	29,54	5,91	
Ideal para palets y metal 3-8mm							
300 X 19 x 0,90	14	BIMETAL	5	12XM1430	36,79	7,36	
Ideal para palets y metal 3-8mm							
100 X 19 X 0,9 18Z	18	BIMETAL	5	12XM1810	18,74	3,51	
Especial para cortes en aceros con espesores 1,5-4 mm							
150 X 19 x 0,9 18Z	18	BIMETAL	5	12XM1815	24,90	4,98	
Especial para cortes en aceros con espesores 1,5-4 mm							
200 X 19 x 0,9 18Z	18	BIMETAL	5	12XM1820	29,54	5,91	
Especial para cortes en aceros con espesores 1,5-4 mm							
200 X 19 x 0,9 18Z	18	BIMETAL	5	12XM1823	36,79	7,36	
Especial para cortes en aceros con espesores 1,5-4 mm							
100 X 19 x 0,9 24Z	24	BIMETAL	5	12XM2410	19,83	3,97	
Especial para cortes en aceros con espesores 1-2 mm							
150 X 19 X 0,9 24Z	24	BIMETAL	5	12XM2415	23,55	4,71	
Especial para cortes en aceros con espesores 1-2 mm							
230 X 19 x 0,9 24Z	24	BIMETAL	5	12XM2423	25,99	5,20	
Especial para cortes en aceros con espesores 1-2 mm							

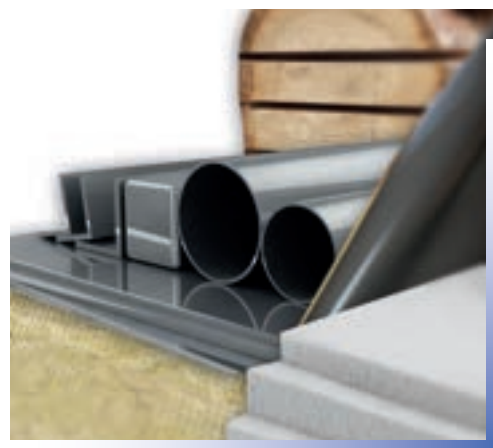


SIERRAS

12X

HOJAS DE SABLE ESPECIALES

Hojas de sable de alta gama de la marca Aldre.
Gran variedad de gama tanto en: BIMETAL / METAL DURO /
DIAMANTE / INOX Servidas en blisters, con colgador.
Aplicaciones especiales.



Grupo de descuento	12
Material	BIMETAL / M.DURO / DIAM / INOX
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Varios
Función	Especial

Dimensión	Calidad	Uds/blister	Código	€/blister	€/unidad	
150 x 19 x 1,25 6	METAL DURO	1	12XH615	27,63	27,63	
	Cemento, fibra vidrio, plástico reforzado.					
300 x 50 x 1,5 2	METAL DURO	1	12XH230	61,91	61,91	
	Ladrillo, cemento.					
225 x 22 x 1,5 3	METAL DURO	1	12XH323	35,43	35,43	
	Cemento, fibra vidrio, plástico reforzado.					
150 x 19 x 1,0 18	METAL DURO	2	12XH1815	59,20	29,60	
	Acero inoxidable.					
230 x 19 X 1,25 Grit	CARBURO - GRIT	2	12XHGG23	31,29	15,65	
	Fibra vidrio, plástico reforzado, latón.					
200 x 19 X 1,25 Grit	DIAMANTE - GRIT	1	12XDIAG20	89,49	89,49	
	Fibra de carbono.					
230 x 19 x 1,25	HCS - AMOLADO	2	12WSM23	26,13	13,07	
	Espuma, cartón, aislamiento, caucho, ...					
300 x 19 x 1,25 3	INOX	2	12XI330	24,69	12,35	
	Alimentación.					
280 x 19 x 0,90	BIMETAL	5	12X007280	65,67	13,14	
	Madera con clavos.					



SIERRAS

12X

HOJAS DE SABLE
OTROS AMARRES REMS / FEIN

Hojas de sable de alta gama de la marca Aldre.
Gran variedad de gama tanto en HSS como en BIMETAL
Servidas en blisters, con colgador.

Grupo de descuento	12
Material	HSS / BIMETAL
Embalaje	Blister
Acabado	Pintadas
Amarre	Varios
Función	-

Dimensión	Dentado	Calidad	Uds/ blister	Código	€/unidad	
300 X 25 X 1,5	16	HSS	10	12XF63	17,13	
		AMARRE FEIN				
400 X 25 X 1,5	16	HSS	10	12XF64	21,59	
		AMARRE FEIN				
200 X 25 X 1,5	8	HSS	10	12XF65	11,52	
		AMARRE FEIN				
200 X 25 X 1,5	18	HSS	10	12XF66	11,52	
		AMARRE FEIN				
200 X 25 X 1,5	22	HSS	10	12XF67	11,52	
		AMARRE FEIN				
400 X 25 X 1,5	8	HSS	10	12XF68	21,59	
		AMARRE FEIN				
530 X 28 X 1,5	10	HSS	10	12XF69	29,20	
		AMARRE FEIN				
500 X 28 X 2,0	14	HSS	10	12XF72	35,47	
		AMARRE FEIN				
600 X 28 X 2,0	14	HSS	10	12XF73	38,87	
		AMARRE FEIN				
700 X 28 X 2,0	14	HSS	10	12XF80	49,39	
		AMARRE FEIN				
770 X 28 X 2,0	12	HSS	10	12XF82	67,65	
		AMARRE FEIN				
200 X 25 x 1,6 8Z	8	HSS	5	12XR52	47,64	
		AMARRE REMS				
150 X 25 x 0,9 10-14Z	10-14	Bi-Metal	5	12XR55	27,03	
		AMARRE REMS				
200 X 25 x 0,9 10-14Z	10-14	Bi-Metal	5	12XR53	35,22	
		AMARRE REMS				
300 X 25 x 0,9 10-14Z	10-14	Bi-Metal	5	12XR54	45,63	
		AMARRE REMS				



SIERRAS

ALDRE Art.	Ref. BOSCH	DEWALT	HITACHI	LENOX	MAKITA	METABO	MILWAUKEE
12XW315	S617K	DT2430	-	-	-	6,282	-
12XW323	S1111K	-	RW60	-	-	6,282	-
12XW330	S1617K	DT2432	-	-	-	6,282	-
12XV4524HP	S1531L	DT2352	RW30	-	P-47117	6,315	48001077
12XV4530HP	-	-	-	-	-	P-05072	-
12XW615	S644D	DT2362	RW10	-	P-47086	6,315	48001075
12XW623	-	DT2363	-	-	P-47092	-	-
12XW630	-	DT2364	RW70	-	P-05016	6,315	48001079
12XW615Ebi	-	-	-	606R	-	-	-
12XW1020XHP	S2345X	DT2402	RPW80	-	-	6,319	-
12XW615bi	S6110F	DT2351	RD31B	656G/656R	P-05088	6,320	48005035
12XW623bi	S1111DF	-	-	956G/956R	-	6,320	48005036
12XW630bi	S1411DF	-	RW50B	156G/156R	-	6,320	48005037
12XM1015	S922HF	DT2345	610G/610R	-	P-46997	-	48005092
12XM1020	S1022HF	-	810G/810R	-	P-47008	6,319	-
12XM1030T	-	-	-	-	-	-	-
12XV101415T	S925VF	-	-	650R	P-47189	6,283	-
12XV101420T	S1125VF	DT2310	RM50B	850R	-	6,320	-
12XV101430T	S1225VF	-	-	110R	-	6,283	-
12XM1415	S922BF	DT2361	RM36B	614G/614R	P-04911	6,315	48005182
12XM1420	-	DT2353	-	814R	P-04927	-	-
12XM1430	-	-	-	-	-	-	-
12XM1810	S522EF	-	-	418G/418R	P-04874	-	48005183
12XM1815	S922EF	DT2384	RM35B	618G/618R	P-04880	6,315	48005184
12XM1820	-	DT2354	-	818G/818R	P-04933	-	-
12XM1823	S1122EF	DT2400	RM42B	-	-	6,315	48005188
12XM2410	S522AF	-	-	424R	P-04896	-	48005185
12XM2415	S922AF	DT2385	RM34B	624G/624R	P-04905	-	48005186
12XH330	S1241HM	-	RS70	-	P-47167	6,311	48001080
12XH615	S641HM	DT2423	RS20	6563RCT	P-05044	6,311	-
12XH1815	S922EHM	DT2426	-	-	-	-	-
12XHGG23	S1130Riff	DT2333	RC10	100RG	P-47173	6,318	48001430
12XDIAG20	800RGD	-	-	-	-	-	48001450
12XWSM23	-	-	-	-	-	-	48001084
12XI330	S1211K	-	-	-	-	-	48001082



SIERRAS



DISCOS CORTE/ABRASIVOS

MORCUT

ata Garryson®



DISCOS DE CORTE PLANOS INOX | DISCOS DE CENTRO HUNDIDO CORTE Y DEBASTE INOX
DISCOS DE LÁMINAS ZIRCONIO | DISCOS DE LÁMINAS CORINDOR

55MPRO

DISCOS DE CORTE PLANOS INOX

Diseñados para el corte de aceros normales y acero inoxidable.
Fe + S + Cl + < 0,1%



Grupo de descuento	55
Material	Fe + S + Cl + < 0,1%
Forma	F41
Aplicación	Corte rápido INOX / METAL

Diámetro	Espesor	Ø Agujero	Forma	Rpm	Embalaje	Código	€/uni
115	1,00	22,2	F41	13300	50	55MPRO1151	0,72
125	1,00	22,2	F41	12200	50	55MPRO1251	0,84
115	1,60	22,2	F41	13300	50	55MPRO11516	0,82
125	1,60	22,2	F41	12200	50	55MPRO12516	0,90
150	1,60	22,2	F41	10200	50	55MPRO15016	1,34
180	1,60	22,2	F41	8700	50	55MPRO18016	1,78
230	1,90	22,2	F41	6600	25	55MPRO23019	2,42
Caja de 10 Discos							€/caja
115	1,00	22,2	F41	13300	10	55MPRO1151X10	9,00
125	1,00	22,2	F41	12200	10	55MPRO1251X10	10,00

55MXP

DISCOS DE CORTE PLANOS INOX XP

Estos discos tienen una composición especial que les proporciona la capacidad para trabajar en aleaciones y aceros inoxidables con gran dureza, obteniendo un rendimiento óptimo.

Fe + S + Cl < 0,1%

Grupo de descuento	55
Material	Fe + S + Cl + < 0,1%
Forma	F41
Aplicación	Corte agresivo INOX / METAL

Diámetro	Grano	Ø agujero	Nº láminas	Rpm	Embalaje	Código	€/uni
115	1,00	22,2	F41	13300	50	55MXP1151	0,82
125	1,00	22,2	F41	12200	50	55MXP1251	0,94
230	2,00	22,2	F41	6600	25	55MXP2302	2,74



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS

55MPRO

DISCOS DE CENTRO HUNDIDO CORTE Y DEBASTE INOX

Diseñados para el corte y desbaste de aceros normales.



Grupo de descuento	55
Material	Fe + S + Cl + < 0,1%
Forma	F42/F27
Aplicación	Corte rápido INOX / METAL

Diámetro	Espesor	Ø Agujero	Forma	Rpm	Embalaje
115	2,50	22,2	F42	13300	25
115	6,40	22,2	F27	13300	10
125	2,50	22,2	F42	12200	25
125	3,00	22,2	F42	12200	25
125	6,40	22,2	F27	12200	10
150	2,50	22,2	F42	10200	25
180	2,50	22,2	F42	8700	25
180	6,40	22,2	F27	8700	10
230	1,90	22,2	F42	6600	25
230	2,50	22,2	F42	6600	25
230	3,00	22,2	F42	6600	25
230	6,40	22,2	F27	6600	10

Código	€/uni
55MPRO11525CH	0,82
55MPRO11564CH	1,80
55MPRO12525CH	1,04
55MPRO1253CH	1,04
55MPRO12564CH	1,84
55MPRO15025CH	1,63
55MPRO18025CH	2,10
55MPRO18064CH	3,72
55MPRO23019CH	2,54
55MPRO23025CH	2,74
55MPRO2303CH	2,74
55MPRO23064CH	5,40

55TZ

DISCOS DE LÁMINAS ZIRCONIO

Discos de láminas para la utilización en una amplia gama de materiales ferrosos. Proporciona un desbaste consistente y muy buen acabado.



Grupo de descuento	55
Material	Fe + S + Cl + < 0,1%
Base	Fibra de vidrio
Aplicación	Acero / Acero Inoxidable

Diámetro	Grano	Ø agujero	Nº láminas	Rpm	Embalaje
115	40	22,2	80	13300	10
115	60	22,2	80	13300	10
115	80	22,2	90	13300	10
115	120	22,2	90	13300	10
125	40	22,2	80	12200	10
125	60	22,2	80	12200	10
125	80	22,2	90	12200	10
125	120	22,2	90	12200	10

Código	€/uni
55TZ115040	1,84
55TZ115060	1,84
55TZ115080	1,84
55TZ115120	1,84
55TZ125040	2,32
55TZ125060	2,32
55TZ125080	2,32
55TZ125120	2,32



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS

55XI

DISCOS DE CORTE PLANOS INOX

La gama de discos de corte profesional se distingue por una altísima calidad del producto a nivel industrial. Aumento de la durabilidad del disco gracias a la tecnología usada en su fabricación. Fácil de trabajar y muy preciso en el corte. Fabricados para un mayor rendimiento en el corte de inoxidables, pudiendo trabajar perfectamente en cualquier otro material.

Grupo de descuento	55
Material	Fe + S + Cl + < 0,1%
Forma	F41
Aplicación	Corte rápido

Diámetro	Espesor	Ø Agujero	Forma	Rpm	Embalaje
115	1,00	22	F41	13300	50
125	1,00	22	F41	12250	50
115	1,60	22	F41	13300	50
125	1,60	22	F41	12250	50
230	1,90	22	F41	6650	25



Código	€/uni
55XI11510	1,57
55XI12510	1,61
55XI11516	1,53
55XI12516	1,65
55XI23019	3,73

55XS

DISCOS DE CORTE CENTRO HUNDIDO

La gama de discos de corte profesional se distinguen sobre todo por una altísima calidad de producto a nivel industrial. Aumento de la durabilidad del disco gracias a la tecnología usada en su fabricación. Fácil de trabajar y muy preciso en el corte. Especialmente fabricados para dar un mayor rendimiento en el corte de aceros.

Grupo de descuento	55
Material	Acero
Forma	F42
Base	-
Aplicación	Corte rápido

Diámetro	Espesor	Ø Agujero	Forma	Rpm	Embalaje
115	2,50	22	F42	13300	25
115	3,20	22	F42	13300	25
125	2,50	22	F42	12250	25
150	2,50	22	F42	10200	25
180	2,50	22	F42	8500	25
180	3,20	22	F42	8500	25
230	2,50	22	F42	6650	25
230	3,00	22	F42	6650	25



Código	€/uni
55XS11525	1,53
55XS11532	1,57
55XS12525	1,70
55XS15025	2,59
55XS18025	2,84
55XS18032	3,22
55XS23025	3,82
55XS23032	3,94



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS

55XS

DISCOS DE DEBASTE

La gama de discos de corte profesional se distingue por una altísima calidad del producto a nivel industrial. Aumento de la durabilidad del disco gracias a la tecnología usada en su fabricación. Fácil de trabajar y muy preciso en el corte. Especialmente fabricados para dar un mayor rendimiento en el corte de cualquier tipo de acero.

Grupo de descuento	55
Material	Acero
Forma	F27
Aplicación	Desbaste

Diámetro	Espesor	Ø agujero	Forma	Rpm	Embalaje
115	6,00	22	F27	13300	10
125	6,50	22	F27	12250	10
150	6,00	22	F27	10200	10
180	6,00	22	F27	8500	10
230	6,00	22	F27	6650	25



Código	€/uni
55XS11560	2,46
55XS12565	2,67
55XS15060	4,71
55XS18060	5,09
55XS23060	7,04

55XVR

DISCOS DE CORTE CENTRO HUNDIDO VRS INOX

La gama de discos de corte profesional se distingue por una altísima calidad del producto a nivel industrial. Aumento de la durabilidad del disco gracias a la tecnología usada en su fabricación. Fácil de trabajar y muy preciso en el corte. Fabricados para un mayor rendimiento en el corte de inoxidables, pudiendo trabajar perfectamente en cualquier otro material.

Grupo de descuento	55
Material	Acero
Forma	F42
Aplicación	Corte sin vibraciones

Diámetro	Espesor	Ø agujero	Forma	Rpm	Embalaje
125	1,00	22	F41	12250	50
125	1,60	22	F41	12250	50
230	1,90	22	F41	6650	25



Código	€/uni
55XVR12510	1,61
55XVR12516	1,91
55XVR23019	3,52



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS

52FBZ | 52FBX

La gama de discos de láminas GARRYSON se distinguen sobre todo por una altísima calidad de producto a nivel industrial. Aumento de la durabilidad del disco gracias a la tecnología usada en su fabricación. Amplia gama de granos y calidades.

Grupo de descuento	52
Material	Zirconio
Base	Fibra de vidrio
Aplicación	Aceros, hierros, inoxidable, alta aleación y aluminos.

Medida	Ø Agujero	Grano	Embalaje
115	22	40	10
115	22	60	10
115	22	80	10
127	22	40	10
127	22	60	10
127	22	80	10
127	22	120	10
178	22	40	10



ZIRCONIO
ESTÁNDAR



ZIRCONIO
INOX

Código	€/uni	Código	€/uni
-	-	52FBX115040*	8,25
52FBZ115060	6,72	52FBX115060*	8,25
-	-	52FBX115080*	8,25
52FBZ127040	7,85	-	-
52FBZ127060	7,85	-	-
52FBZ127080	7,85	-	-
52FBZ127120	7,85	-	-
-	-	52FBX178040*	15,61

* Hasta agotar existencias.

52FLX | 52FBA

La gama FLX es ideal para el acabado de superficies curvas, cóncavas y convexas. La gama FBA está fabricada con Corindón. Es ideal para acabados de superficies en metales no férricos y materiales blandos.

Grupo de descuento	52
Material	Zirconio / Corindón
Base	Fibra de vidrio
Aplicación	Aceros, hierros, alta aleación, no ferrosos y aluminos.

Medida	Ø Agujero	Grano	Embalaje
115	22	36	10
115	22	40	10
115	22	60	10
115	22	80	10
115	22	120	10
127	22	40	10
127	22	60	10
127	22	80	10
127	22	120	10



ZIRCONIO
ESTÁNDAR COMPACTO



CORINDÓN
ALUM. Y NO FERR.

Código	€/uni	Código	€/uni
52FLXZ115036	11,38	52FBA115036	6,42
52FLXZ115040	11,38	52FBA115040	6,42
52FLXZ115060	11,38	52FBA115060	6,42
52FLXZ115080	11,38	52FBA115080	6,42
-	-	52FBA115120	6,42
-	-	52FBA127040*	7,55
-	-	52FBA127060	7,55
52FLXZ127080	11,62	52FBA127080	7,55
-	-	52FBA127120	7,55

* Hasta agotar existencias.



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS

52JBZ | 52JBX

Los discos JBZ tienen un 60% más de láminas y proporcionan un 100% más de rendimiento. Los discos JBX están fabricados con un grano muy agresivo.

Grupo de descuento	52
Material	Zirconio
Base	Fibra de vidrio
Aplicación	Aceros, inoxidables y aceros de alta aleación.

Medida	Ø Agujero	Grano	Embalaje
115	22	36	10
115	22	40	10
115	22	60	10
115	22	80	10
127	22	36	10
127	22	40	10
127	22	60	10
127	22	80	10



ZIRCONIO
ESTÁNDAR JUMBO



ZIRCONIO
INOX JUMBO

Código	€/uni	Código	€/uni
-	-	52JBX115036*	12,03
52JBZ115040	10,42	52JBX115040*	12,03
52JBZ115060	10,42	52JBX115060*	12,03
52JBZ115080	10,42	-	-
-	-	52JBX127036*	14,50
52JBZ127040	11,85	52JBX127040*	14,50
52JBZ127060	11,85	52JBX127060*	14,50
52JBZ127080	11,85	52JBX127080*	14,50

* Hasta agotar existencias.

55FCZ | 55FCA

La gama de discos de láminas Garryson FCZ y FCA tienen las mismas aplicaciones que los FBZ y FBX pero con ejecución plana.

Grupo de descuento	52
Material	Zirconio / Corindón
Base	Fibra de vidrio
Aplicación	Aceros, hierros, alta aleación, aluminios y no ferrosos.

Medida	Ø Agujero	Grano	Embalaje
115	22	60	10
115	22	80	10
127	22	40	10
127	22	80	10
178	22	40	10



ZIRCONIO
ESTÁNDAR PLANO



CORINDÓN
PLANO

Código	€/uni	Código	€/uni
52FCZ115060*	6,73	-	-
52FCZ115080*	6,73	-	-
52FCZ127040*	6,73	52FCA127040*	7,55
-	-	52FCA127080*	7,12
-	-	52FCA178040*	13,00

* Hasta agotar existencias.



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS

55ZIR

DISCOS DE LÁMINAS VIRMA

Nuestra gama de discos de láminas se distinguen sobre todo por una altísima relación calidad-precio. Gracias a la tecnología usada en su fabricación, es un disco con una vida útil muy larga manteniendo precisión y acabados.



Grupo de descuento	55
Material	Zirconio
Base	Fibra de vidrio
Aplicación	Aceros, Hierros, Inoxidables, Alta aleación

Medida	Medida	Grano	Embalaje	Código	€/uni
115	22	40	10	55ZIR115040	3,74
115	22	50	10	55ZIR115050*	3,74
115	22	60	10	55ZIR115060	3,74
115	22	80	10	55ZIR115080	3,74
115	22	120	10	55ZIR115120	3,74
127	22	24	10	55ZIR127024*	4,48
127	22	40	10	55ZIR127040	4,48
127	22	60	10	55ZIR127060	4,48
127	22	80	10	55ZIR127080	4,48
127	22	120	10	55ZIR127120	4,48
178	22	40	10	55ZIR178040	6,32
178	22	60	10	55ZIR178060	6,32
178	22	80	10	55ZIR178080	6,32
178	22	120	10	55ZIR178120	6,32

* Hasta agotar existencias.



DISCOS
DE CORTE
ABRASIVOS



OTROS PRODUCTOS **PROFIGRAT**

PROFIGRAT®
Professional Finishing Deburring-System

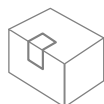


PROFIGRAT SISTEMA DE ACABADO REBARBADO PROFESIONAL
MANGOS DISEÑO SUIZO | ANCLAJES TELESCÓPICOS
JUEGOS DE MANGOS Y CUCHILLAS | CUCHILLAS

48PT | 48PD | 48PR | 48PINOX16
48PINOX14 | 48PPROTEC
MANGOS DISEÑO SUIZO

Grupo de descuento 43

Tipo	Diámetro	mm	Código	€	
Ø7	23	113	43PT	16,03	
Ø3,2	23	120	43PD	18,87	
Ø6	23	128	43PR	20,75	
INOX 16	13	105	43PINOX16	37,69	
INOX 14	10	88	43PINOX14	28,29	
Protector	-	95	43PPROTEC	9,41	



OTROS
PRODUCTOS

48PDTC | 48PSBT

48PVT | 48PKV

ANCLAJES TELESCÓPICOS

Grupo de descuento 43

Tipo	Diámetro	mm	Código	€	
DTC	7,0	117	43PDTC	8,47	
SBT	6,3	115	43PSBT	8,47	
VT	7,0	123	43PVT	8,47	
KW	7,0	138	43PKV	8,47	



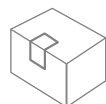
OTROS
PRODUCTOS

JUEGOS DE MANGOS Y CUCHILLAS

Grupo de descuento

43

Contenido	Código	€	
DT1/10	43PKDT1/10	54,67	 x 10
DT2/5	43PKDT2/5	56,59	 x 5
SCR-3	43PKSCR-3	13,20	 
SCR-8	43PKSCR-8	30,17	 
DT3	43PKDT3	26,37	  C-10 C-20 C-35
DT5	43PKDT5	35,84	  C-10 C-30 C-35 C-20 C-15
RDT	43PKRDT	34,68	  R-10
KWS	43PKKWS	46,19	 
SDT	43PKSDT	44,30	 
VDT	43PKVDT	41,11	 
SBT	43PKSBT	65,97	  Ø 6,3 Ø 16,5 Ø 10,4



OTROS
PRODUCTOS

TABLA DE CUCHILLAS

Grupo de descuento

43

Tipo	Diámetro	Dirección Rebarbado	Acero	Aluminio	Cobre Zinc	Plástico Duro	Latón Fundición	Acero INOX.	Código	€
C-10	3,2	→	●	●	●	●			43PC10	2,29
C-20	3,2	↔					●		43PC20	2,29
C-30	3,2	→	●	●	●	●	○		43PC30	2,29
C-15	3,2	↔				●		●	43PC15	3,00
C-35	3,2	→	●	●	●	●	○	○	43PC35	2,29
C-101	3,2	→	●	●	●	●	○	○	43PC101	2,67
R-10	6	→	●	●	●	●	○		43PR10	9,41
R-15	6	↔					○	●	43PR15	11,32
C-100	3,2	→	●	●	●	●		●	43PC100	3,76
C-150	3,2	↔	●	●	●	●	○	●	43PC150	3,76
C-10Tin	3,2	→	●	●	●	●		●	43PC10Tin	3,76
C-20Tin	3,2	↔	●	●	●	●	●		43PC20Tin	3,76
KW-9/16	3	→	●	●	●	●	○	●	43PKW9	8,47
-	-	→	●	●	●	●	○	●	43PKW16	13,22
S-12	-	→	●	●	●	●	○	●	43PS12	8,47
V-4	-	→	●	●	●	●	○	●	43PV4	17,90
SCR-8	-	→	●	●	●	●	○	●	43PSCR8	17,90
ESB-63	6,3	→	●	●	●	●	○	○	43PESB63	12,24
ESB-104	10,4	→	●	●	●	●	○	○	43PESB104	13,22
ESB-165	16,5	→	●	●	●	●	○	○	43PESB165	16,98



OTROS PRODUCTOS

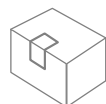
MANGO + JUEGO DE CUCHILLAS 15 PIEZAS



Grupo de descuento

43

Contenido	Tipo	Diámetro					Código	€	
3X	C-10	3,2	●	●	●				
3X	C-20	3,2	●	●	●				
3X	C-30	3,2				●			
1X	R-10	6	●	●	●	●			
1X	R-15	6	●	●	●	●	43PKSTARTER	105,41	
1X	T	23							
1X	D	23							
1X	R	23							
1X	DTC	7							



OTROS
PRODUCTOS

OTROS PRODUCTOS
SUNNEX



Datos

- Fabricado en Acero Galvanizado.
- Cada zapata soporta cargas de hasta 5.500 Kgs.
- Excelentes propiedades de nivelación.
- Eficaz amortiguación de vibraciones.
- Reduce los molestos ruidos directos de la maquinaria y otros equipos.

SUNNEX OSM

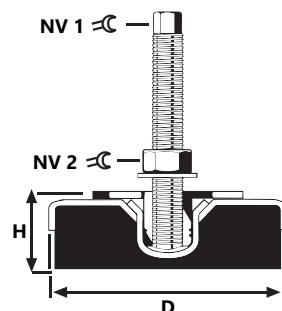
Es una serie de zapatas mecánicas especialmente desarrolladas para aplicaciones que requieren una eficaz amortiguación de las vibraciones y una reducción de los molestos ruidos directos provenientes de maquinaria u otro tipo de equipos.

La **Sunnex OSM** consta de un platillo de presión de fino fileteado que se ajusta mediante el perno de nivelación incorporado. La estructura reposa sobre un chasis de acero y un grueso dispositivo de amortiguación de caucho, resistente contra todo tipo de grasas, ácidos, aceites y refrigerantes habituales dentro de la industria.

La inteligente y comprobada construcción, así como sus extraordinarias características de nivelación, convierten a la **Sunnex OSM** en una opción ideal para gran parte de la maquinaria habitual de la industria: máquinas-herramientas, maquinaria de taller, perforadoras, maquinaria de troquelado, equipos de moldeado por inyección, etc.

Ejemplos de áreas de aplicación

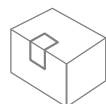
- Máquinas-herramientas.
- Maquinaria de taller.
- Perforadoras y maquinaria de troquelado.
- Equipos de moldeado por inyección.



- 1 Contratuerca y arandela para fijación en la máquina.
- 2 Perno hexagonal para nivelación mediante el platillo de presión de fino fileteado.
- 3 Dispositivo de amortiguación integrado, en caucho de alta resistencia.
- 4 Platillo de presión de chapa de acero de la maquinaria habitual de la industria: máquinas-herramientas, maquinaria de taller, perforadoras, maquinaria de troquelado, equipos de moldeado por inyección, etc.

* Hasta agotar existencias.

Modelo	160SM01	160SM02	160SM03	160SM04	160SM05	160SM06
Campo de carga de la zapata mecánica daN (Kg)	50-500	400-1000	800-2000	1500-4000	3000-5500	4000-8000
Equipos de moldeado por inyección <100 ciclos/hora daN (Kg.)	50-200	200-400	400-1000	1500-2500	2000-3800	3000-5000
<125 daN (Kg)	70-200	200-400	400-1400	1700-2800	3000-4000	-
125-160 daN (Kg)	60-140	120-350	350-1.100	1000-2100	2000-3500	-
160-200 daN (Kg)	50-120	100-250	250-725	800-1400	1400-2400	-
Tornillo de nivelación	M12x 1,25x120	M16x 1,50x120	M20x 1,50x170	M20x 1,50x170	M20x 1,50x170	-
NV1 (mm)	9	12	15	15	15	-
NV2 (mm)	19	24	30	30	30	-
D (mm)	80	120	160	160	200	280
H (mm)	38-50	46-59	53-68	54-69	56-71	-
Grupo de descuento	16	16	16	16	16	16
€	53,61	98,38	174,15	191,61	243,86	278,48



OTROS
PRODUCTOS

Datos

- Fabricado en Acero Galvanizado.
- Cada zapata soporta cargas de hasta 1.000 Kgs.
- Diseñada para aplicaciones con orificios de perno de difícil acceso o inexistente.
- Eficaz amortiguación de vibraciones.
- Reduce los molestos ruidos directos de la maquinaria y otros equipos.

SUNNEX FSM

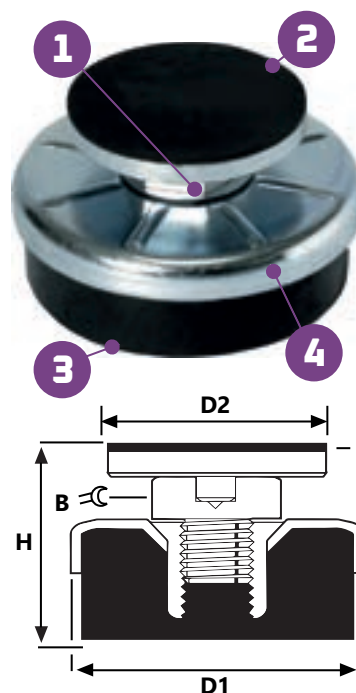
Es una serie de zapatas mecánicas especialmente desarrolladas para aplicaciones independientes que requieren una eficaz amortiguación de las vibraciones y una reducción de los molestos ruidos directos provenientes de maquinaria u otro tipo de equipos. La **Sunnex FSM** se adecúa particularmente a aplicaciones con orificios de perno de difícil acceso o inexistente.

La **Sunnex FSM** está compuesta por un platillo de presión recubierto de caucho de fricción, que descansa sobre un perno de nivelación incorporado en un chasis de acero y un grueso dispositivo de amortiguación de caucho. Su construcción la hace resistente contra todo tipo de grasas, ácidos, aceites y refrigerantes habituales dentro de la industria.

La sólida y comprobada construcción, así como sus excelentes características de nivelación, convierten a la **Sunnex FSM** en una opción ideal para gran parte de la maquinaria habitual de la industria: máquinas-herramientas, maquinaria de taller, perforadoras y maquinaria de troquelado, etc.

Ejemplos de áreas de aplicación

- Máquinas-herramientas.
- Maquinaria de taller.
- Perforadoras y maquinaria de troquelado.



- 1 Tuerca para el ajuste del perno de nivelación incorporado, de fino fileteado.
- 2 Superficie de contacto recubierta de caucho de alta fricción, de 2 mm. de espesor.
- 3 Unidad de amortiguación integrada, en caucho de alta resistencia.
- 4 Platillo de presión de chapa de acero cincada.

* Hasta agotar existencias.

Modelo	16FSM11	16FSM12
Campo de carga de la zapata mecánica daN (Kg)	50-500	400-1000
D1 (mm)	80	120
D2 (mm)	60	80
H (mm)	55-65	67-77
B (mm)	30	36
Grupo de descuento	16	16
€	83,64	237,52



OTROS
PRODUCTOS

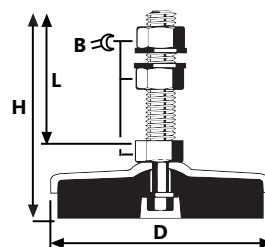
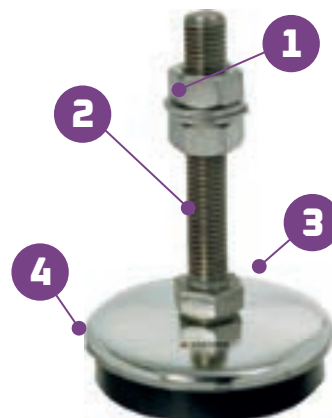
Datos

- Fabricado en Acero Galvanizado.
- Cada zapata soporta cargas de hasta 2.000 Kgs.
- Disponible también en versión inoxidable para entornos especialmente exigentes.
- Perno articulado para bases de inclinación.

SUNNEX AM

Es una zapata mecánica diseñada para aplicaciones de equipos ligeros y semipesados que requieren una instalación y amortiguación de alta seguridad y fiabilidad. Los equipos están disponibles en versión tanto cincada como inoxidable. La versión inoxidable ha sido desarrollada para hacer frente a los requisitos particulares de entornos impregnados, húmedos o corrosivos, dentro del ámbito, por ejemplo, de la industria de transformación o en entornos con condiciones especiales de higiene, tales como la industria de la alimentación o la bebida y la industria farmacéutica. La versión cincada se adecúa a entornos menos exigentes.

El perno de nivelación incorporado hace posible el ajuste de la **Sunnex AM** dentro de un amplio espectro y con una gran precisión, permitiendo una inclinación de hasta 7° sin menoscabo de la estabilidad.



- 1 Tuercas y arandelas de nivelación/bloqueo.
- 2 Perno para fijación/nivelación. Permite una inclinación de la base de hasta 7°.
- 3 Dispositivo de amortiguación integrado, en caucho de alta resistencia.
- 4 Platinillo de presión de chapa de acero.

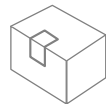
Ejemplos de áreas de aplicación

- Industria alimentaria.
- Industria de transformación.
- Vías de transporte.
- Equipos pequeños de taller.

* Para otros diámetros o cargas, consultar.

INOX	16AM21M10	16AM22M10	16AM31M12	16AM32M12	16AM41M12	16AM42M12
Carga Máxima	1000	1000	500	1000	1500	2000
D (mm)	68	68	98	98	140	140
L (mm)	120	100	120	120	120	120
H (mm)	146	125	158	158	169	169
Tornillo	10X1,50	10X1,50	12X1,75	12X1,75	12X1,75	12X1,75
Grupo de descuento	16	16	16	16	16	16
€	56,74	55,13	75,48	77,16	43,31	65,86

GALVANIZADO	16AM25M10	16AM26M10	16AM35M12
Carga Máxima	150	250	500
D (mm)	68	68	98
L (mm)	100	100	120
H (mm)	125	125	158
Tornillo	10X150	10X150	M12X1,75
Grupo de descuento	16	16	16
€	35,58	33,59	62,13



OTROS
PRODUCTOS

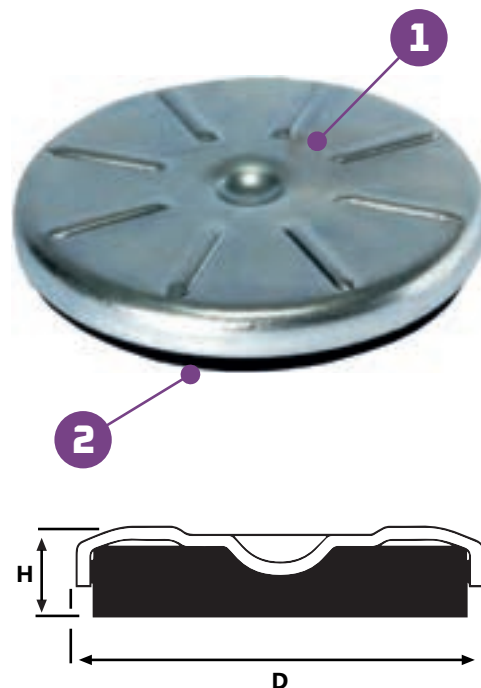
Datos

- Fabricado en Acero Galvanizado.
- Cada zapata soporta cargas de hasta 4.000 Kgs.
- Zapata mecánica amortiguadora para equipos con tornillos de nivelación incorporados.
- Permite una altura muy baja de construcción.

SUNNEX CM

Es una zapata mecánica diseñada para proporcionar una instalación estable y amortiguadora en la maquinaria de taller, balanzas y equipos inestables.

Está compuesta por un platillo de presión de acero inoxidable cincado, que reposa sobre una base amortiguadora de caucho altamente resistente. Su simple e inteligente estructura dota a la **Sunnex CM** de una altura de construcción muy baja, así como de una prolongada vida útil, lo que la convierte en una zapata mecánica de muy alta rentabilidad.



Ejemplos de áreas de aplicación

- **Maquinaria de taller.**
- **Balanzas.**
- **Equipos y dispositivos inestables.**

- 1 Platillo de presión de chapa de acero cincado.
- 2 Dispositivo de amortiguación integrado, en caucho de alta resistencia.

Código	16CM120	16CM160	16CM200
Campo de carga	400 - 1.000	800 - 2.000	1.500-4.000
D (mm)	120	160	200
H (mm)	24	29	33
Grupo de descuento	16	16	16
€	53,34	98,00	267,20



OTROS
PRODUCTOS

Datos

- Fabricado en Acero Galvanizado.
- Cada zapata soporta cargas de hasta 75 Kgs.
- Tornillos de nivelación galvanizados e inoxidables con pies de caucho vulcanizados.
- Un amplio surtido para la mayoría de las aplicaciones.

SUNNEX LLM

Es una serie de zapatas mecánicas desarrolladas especialmente para equipos ligeros, como máquinas de elaboración de madera, compresores, equipos industriales de pequeño tamaño, máquinas de oficina y electrodomésticos.

Las zapatas mecánicas de la **serie LLM** están compuestas por tornillos de nivelación con diferentes tipos de pies de caucho vulcanizados, y garantizan, en condiciones de operación normales, una instalación segura y fiable sobre la mayoría de las bases. Las zapatas mecánicas pueden montarse tanto en orificios internos como externos de soportes y chasis.

Ejemplos de áreas de aplicación

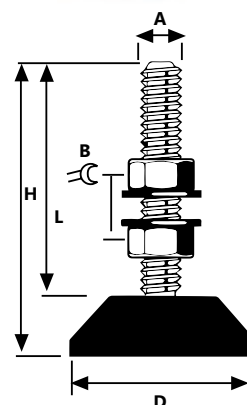
- Equipos pequeños de taller.
- Compresores.
- Máquinas de oficina.
- Electrodomésticos.



Sunnex LLM 108

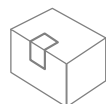


Sunnex LLM 259



* Se suministra sin tuercas ni arandelas.

Código	16LLM108	16LLM213
Carga Máxima	60	60
D (mm)	46	30
H (mm)	65	45
L (mm)	57	38
A (mm)	M8	M10
B (mm)	13	-
Grupo de descuento	16	16
€	9,13	7,10



OTROS
PRODUCTOS

Datos

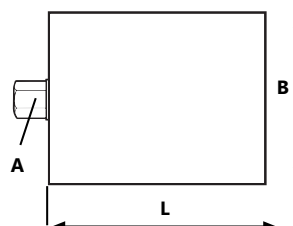
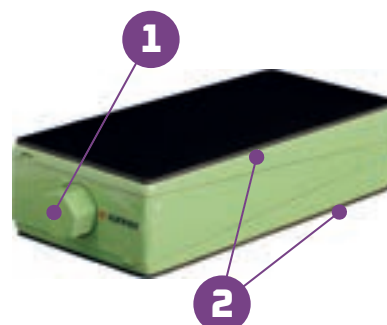
- Cada zapata soporta cargas de hasta 6.500 Kgs.
- Unidad de nivelación de alta precisión, de tipo cuña.
- Se adecúa tanto a equipos independientes como fijos.

SUNNEX WM

Es una serie de zapatas mecánicas especialmente desarrolladas para la instalación y nivelación de equipos semipesados y pesados, dentro de sectores tales como la transformación del plástico, industria de construcciones mecánicas e industria gráfica.

La **Sunnex WM** consta de una unidad de nivelación de alta precisión, de tipo cuña, que mediante un sencillo mecanismo de tiro y presión, permite un ajuste de altura de hasta 1/100 mm. Tanto la cara superior como la inferior de la zapata mecánica, están recubiertas de caucho de alta fricción de 2 mm. de espesor, resistente contra todo tipo de grasas, ácidos, aceites y refrigerantes habituales dentro de la industria.

La **Sunnex WM** se adecúa especialmente a diversos tipos de máquinas de transformación, equipos de moldeado por inyección, prensas, perforadoras, troqueladoras y líneas de producción. La **Sunnex WM** se puede emplear así mismo como soporte suplementario de máquinas de largos apoyos, además funciona perfectamente tanto en equipos independientes como en equipos anclados en una base.


1

Perno de nivelación.

2

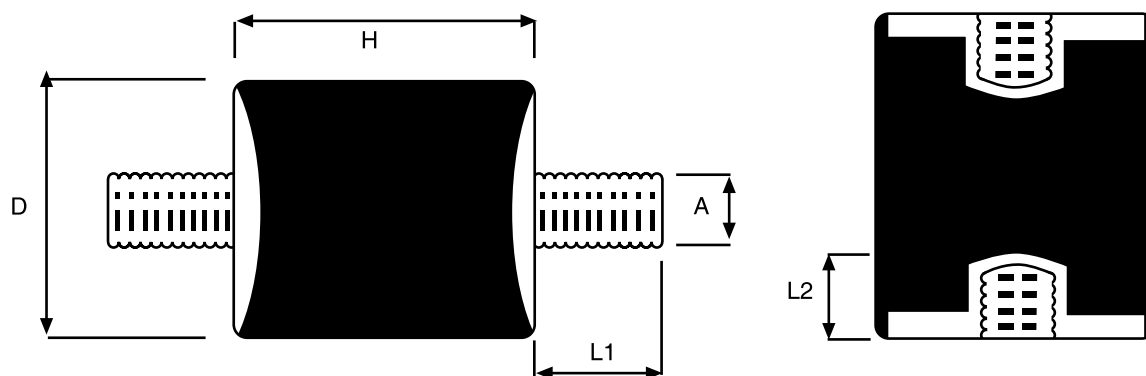
Cara superior e inferior, recubiertas de caucho de alta fricción de 2 mm. de espesor, con propiedades antideslizantes.

Ejemplos de áreas de aplicación

- Equipos de moldeado por inyección.
- Equipos de transformación del plástico.
- Equipos gráficos.
- Perforadoras y maquinaria de troquelado.
- Máquinas de alta velocidad.

Código	16WM10	16WM20	16WM30	16WM40
Campo de Carga	< 850	< 1800	< 3500	< 6500
L (mm)	105	150	200	200
B (mm)	55	75	95	200
H (mm)	36-44	39-49	44-56	44-56
A (mm)	13	19	22	22
Grupo de descuento	16	16	16	16
€	392,59	501,19	783,57	1.194,67

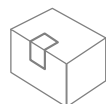

OTROS
PRODUCTOS



Mod.	16AMOVA01010	16AMOVA01507	16AMOVA02010	16AMOVA02020	16AMOVA02515	16AMOVA02520	16AMOVA02525
D (mm)	10	15	20	20	25	25	25
H (mm)	10	7	10	20	15	20	25
A	M 4	M 4	M 6	M 6	M 8	M 8	M 8
L1 (mm)	10	10	12	18	20	20	20
L2 (mm)	-	-	-	-	-	-	-
Dureza de 40° - IRH FK máx. N Kg.	40	100	150	200	200	250	250
Dureza de 60° - IRH FK máx. N Kg.	70	150	200	300	350	350	350
Grupo de descuento	16	16	16	16	16	16	16
€	3,45	2,94	3,52	3,76	3,87	3,87	4,06

Mod.	16AMOVA03015	16AMOVA03030	16AMOVA03040	16AMOVA04030	16AMOVA04040	16AMOVA05036	16AMOVA05040
D (mm)	30	30	30	40	40	50	50
H (mm)	15	30	40	30	40	36	40
A	M 8	M 8	M 8	M 8	M 8	M 10	M 10
L1 (mm)	20	-	-	-	-	-	-
L2 (mm)	-	5	5	7	7	7	7
Dureza de 40° - IRH FK máx. N Kg.	350	400	350	750	600	950	850
Dureza de 60° - IRH FK máx. N Kg.	500	700	550	1100	1000	1800	1450
Grupo de descuento	16	16	16	16	16	16	16
€	4,56	5,50	4,96	10,52	7,32	8,32	8,53

Mod.	16AMOVA05048	16AMOVA06035	16AMOVA07542	16AMOVA07555	16AMOVA10048
D (mm)	50	65	75	75	100
H (mm)	48	35	42	55	48
A	M 10	M 10	M 12	M 12	M 16
L1 (mm)	-	-	-	-	-
L2 (mm)	7	8	9	9	9
Dureza de 40° - IRH FK máx. N Kg.	750	2000	2150	1850	3750
Dureza de 60° - IRH FK máx. N Kg.	1400	3500	4100	3100	6500
Grupo de descuento	16	16	16	16	16
€	15,32	11,20	20,51	22,23	37,70



OTROS
PRODUCTOS

OTROS PRODUCTOS
HERRAM. SOLDADA



DIN 4971

ISO 1



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4971

Medida	€/uni
10x10 RyL	20,02
12x12	24,44
16x16	26,88
20x20	39,91
25x25	56,14
32x32	103,20
40x40	191,74

DIN 4976

ISO 4



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4976

Medida	€/uni
20x12	34,10
25x16	43,86
32x20	66,89
40x25	150,46
10x10	26,66
12x12	29,25
16x16	35,50
20x20	52,46
25x25	89,53
32x32	163,84

DIN 4972

ISO 2

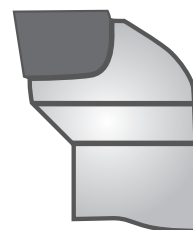


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4972

Medida	€/uni
10x10 RyL	22,91
12x12	26,95
16x16	31,21
20x20	36,37
25x25	53,23
32x32	99,89
40x40	189,74

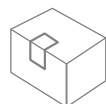
DIN 4977

ISO 5



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4977

Medida	€/uni
16x16 RyL	29,70
20x20	41,76
25x25	57,89
32x32	109,50
40x40	213,50



OTROS
PRODUCTOS

CALIDADES

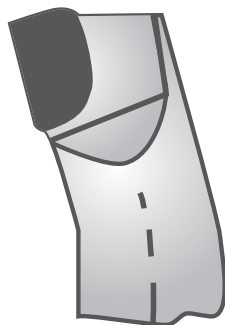
M10 INOX

P10
P20/25
P30/40
ACERO

K10/20 FUNDICIÓN

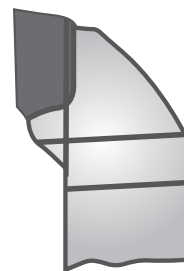
DIN 4973

ISO 8



DIN 4978

ISO 3



Grupo de descuento

69

Material

METAL DURO

Estándar

DIN 4973

Medida	€/uni
8x8	23,95
10x10	24,16
12x12	26,13
16x16	30,33
20x20	44,45
25x25	66,65
32x32	107,84
40x40	208,85

Grupo de descuento

69

Material

METAL DURO

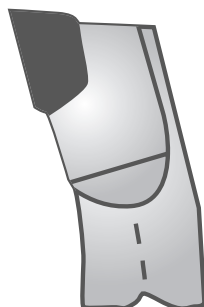
Estándar

DIN 4978

Medida	€/uni
16x10	25,09
20x12	30,97
25x16	39,75
32x20	62,18
40x25	105,00
10x10 RyL	21,63
12x12	23,03
16x16	25,09
20x20	33,84
25x25	49,36
32x32	80,46
40x40	156,74

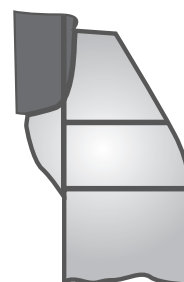
DIN 4974

ISO 9



DIN 4980

ISO 6



Grupo de descuento

69

Material

METAL DURO

Estándar

DIN 4974

Medida	€/uni
8x8	23,95
10x10	24,16
12x12	26,13
16x16	31,51
20x20	44,45
25x25	66,65
32x32	104,55
40x40	186,17

Grupo de descuento

69

Material

METAL DURO

Estándar

DIN 4980

Medida	€/uni
10x10 RyL	20,37
12x12	23,00
16x16	28,76
20x20	40,48
25x25	55,72
32x32	105,75
40x40	197,93



OTROS PRODUCTOS

CALIDADES

M10 INOX

P10
P20/25
P30/40

ACERO

K10/20 FUNDICIÓN

DIN 4975



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4975

Medida	€/uni
16x10	27,86
20x12	33,96
25x16	40,94
32x20	62,55
40x25	95,45
10x10	20,79
12x12	23,26
16x16	28,70
20x20	36,03
25x25	48,46
32x32	74,90
40x40	116,75

DIN 4981

ISO 7



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	DIN 4981

Medida	€/uni
12x08	22,04
16x10	24,13
20x12	30,44
25x16	40,76
32x20	63,48
40x25	104,78
10x10 RyL	21,03
12x12	21,67
16x16	24,13
20x20	32,01
25x25	41,69
32x32	70,52

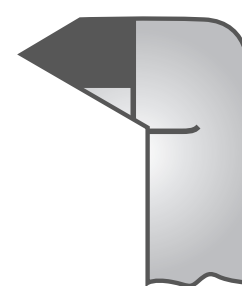
HERRAMIENTAS PARA ROSCAR EXTERIORES



Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-

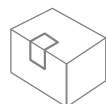
Medida	€/uni
10x10 RyL	28,45
12x12	30,28
16x16	36,41
20x20	45,07
25x25	61,30
32x32	87,78

HERRAMIENTAS PARA ROSCAR INTERIORES



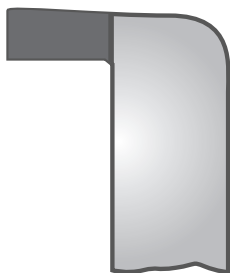
Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-

Medida	€/uni
10x10	44,35
12x12	46,10
16x16	53,41
20x20	70,03
25x25	93,23
32x32	131,68



OTROS PRODUCTOS

CALIDADES	M10	INOX
	P10 P20/25 P30/40	ACERO
	K10/20	FUNDICIÓN

**HERRAMIENTAS
PARA
ACANALAR
INTERIORES**


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-
Medida	€/uni
10x10 RyL	41,01
12x12	44,93
16x16	53,58
20x20	70,00
25x25	99,27
32x32	174,86

**HERRAMIENTAS
PARA
ACANALAR
POLEAS**


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-
Medida	€/uni
20x12	49,04
25x16	72,81
32x20	105,04
40x25	149,84

**PUNTOS
TORNO**


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-
Medida	€/uni
cono morse Nº1	161,41
cono morse Nº2	174,49
cono morse Nº3	245,75
cono morse Nº4	310,96
cono morse Nº5	439,95
cono morse Nº6	492,70

**PUNTOS
RECTIFICADORA**


Grupo de descuento	69
Material	METAL DURO
Estándar	-
Medida	€/uni
cono morse Nº1	169,57
cono morse Nº2	183,20
cono morse Nº3	258,06
cono morse Nº4	332,33
cono morse Nº5	453,88
cono morse Nº6	520,10



OTROS
PRODUCTOS

CALIDADES

M10 INOX

P10
P20/25
P30/40

K10/20 FUNDICIÓN

DIN 4950



Grupo de descuento 69

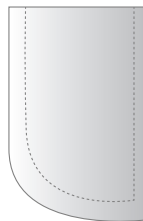
Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
A5	5 X 3 X 2	5,18
6	6 X 4 X 2,5	5,36
8	8 X 5 X 3	6,53
10	10 X 6 X 4	8,43
12	12 X 8 X 5	14,17
16	16 X 10 X 6	23,55
20	20 X 12 X 7	37,43
25	25 X 14 X 8	60,17
32	32 X 18 X 10	120,06
40	40 X 22 X 12	213,08

DIN 4950



Grupo de descuento 69

Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
B5	5 X 3 X 2	5,87
6	6 X 4 X 2,5	5,36
8	8 X 5 X 3	6,53
10	10 X 6 X 4	8,43
12	12 X 8 X 5	14,17
16	16 X 10 X 6	23,55
20	20 X 12 X 7	37,43
25	25 X 14 X 8	60,17
32	32 X 18 X 10	120,06
40	40 X 22 X 12	213,08
50	50 X 25 X 14	348,06

DIN 4950



Grupo de descuento 69

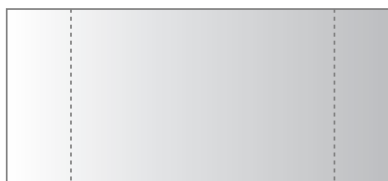
Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
C5	5 X 3 X 2	5,18
6	6 X 4 X 2,5	5,36
8	8 X 5 X 3	6,53
10	10 X 6 X 4	8,43
12	12 X 8 X 5	14,17
16	16 X 10 X 6	23,55
20	20 X 12 X 7	37,43
25	25 X 14 X 8	60,17
32	32 X 18 X 10	120,06
40	40 X 22 X 12	213,08
50	50 X 25 X 14	348,06

DIN 4950



Grupo de descuento 69

Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
D3	3 X 8 X 3	6,54
4	4 X 10 X 4	7,57
5	5 X 12 X 5	11,20
6	6 X 14 X 6	14,98
8	8 X 16 X 8	26,83
10	10 X 18 X 10	43,27
12	12 X 20 X 12	65,57

DIN 4950



Grupo de descuento 69

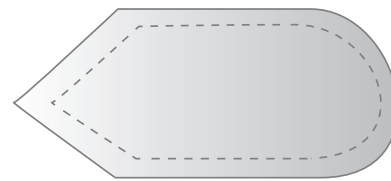
Material METAL DURO

Estándar DIN 4950

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
E4	4 X 10 X 2,5	6,36
5,00	5 X 12 X 3	7,41
6,00	6 X 14 X 3,5	9,41
8,00	8 X 16 X 4	13,33
10,00	10 X 18 X 5	20,82
12,00	12 X 20 X 6	28,62
16,00	16 X 22 X 7	42,44
20,00	20 X 25 X 8	70,60
25,00	25 X 28 X 9	109,79
32,00	32 X 32 X 10	170,62

DIN E 4966



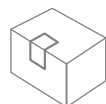
Grupo de descuento 69

Material METAL DURO

Estándar DIN E 4966

DESIGNACIÓN

ISO	Medida	€/uni
E8	8 X 4 X 3	7,12
10,00	10 X 5 X 3	8,15
12,00	12 X 6 X 3	10,59
16,00	16 X 8 X 4	13,65
20,00	20 X 10 X 5	22,12
25,00	25 X 12 X 6	34,19
32,00	32 X 16 X 8	74,19
E larga	20 X 6 X 5	19,47
E larga	30 X 6 X 5	26,58
E larga	30 X 8 X 6	35,69



OTROS
PRODUCTOS

CALIDADES

M10 INOX

P10
P20/25
P30/40
ACERO

K10/20 FUNDICIÓN

INFORMACIÓN TÉCNICA





INFORMACIÓN TÉCNICA

FRESAS ALFRA

Material		Acero > 700N/mm ²	Acero aleado >1000N/mm ²	Aluminio
Vc=m/min Refrigerante		30 Aceite de corte	20 Aceite de corte	30 Aceite de corte
Ø mm	Ø"	rpm	rpm	rpm
12	15/32	796	531	796
13	33/64	735	490	735
14	35/64	682	455	682
15	19/32	637	425	637
16	5/8	597	398	597
17	43/64	562	375	562
18	45/64	531	354	531
19	3/4	503	335	503
20	25/32	478	318	478
21	53/64	455	303	455
22	7/8	434	290	434
23	29/32	415	277	415
24	15/16	398	265	398
25	63/64	382	255	382
26	1 1/32	367	245	367
27	1 1/16	354	236	354
28	1 3/32	341	227	341
29	1 9/64	329	220	329
30	1 3/16	318	212	318
31	1 7/32	308	205	308
32	1 17/64	299	199	99
33	1 19/64	290	193	290
34	1 11/32	281	187	281
35	1 3/8	273	182	273
36	1 27/64	265	177	265
37	1 29/64	258	172	258
38	1 1/2	251	168	251
39	1 17/32	245	163	245
40	1 37/64	239	159	239
41	1 39/64	233	155	233
42	1 21/32	227	152	227
43	1 11/16	222	148	222
44	1 47/64	217	145	217
45	1 25/32	212	142	212
46	1 13/16	208	138	208
47	1 55/64	203	136	203
48	1 57/64	199	133	199
49	1 15/16	195	130	195
50	1 31/32	191	127	191
60	2 3/8	159	106	159

Material		Acero > 700N/mm ²	Acero aleado >1000N/mm ²	Aluminio
Vc=m/min Refrigerante		50 Aceite de corte	35 Aceite de corte	60 Aceite de corte
Ø mm	Ø"	rpm	rpm	rpm
18	45/64	885	619	1062
19	3/4	838	587	1006
20	25/32	796	557	955
21	53/64	758	531	910
22	45/64	724	507	869
23	29/32	692	485	831
24	15/16	663	464	796
25	63/64	637	446	764
26	1 1/32	612	429	735
27	1 1/16	590	413	708
28	1 3/32	569	398	682
29	1 9/64	549	384	659
30	1 3/16	531	372	637
31	1 7/32	514	360	616
32	1 17/64	498	348	597
33	1 19/64	483	338	579
34	1 11/32	468	328	562
35	1 3/8	455	318	546
36	1 27/64	442	310	531
37	1 29/64	430	301	531
38	1 1/2	419	293	503
39	1 17/32	408	286	490
40	1 37/64	398	279	478
41	1 39/64	388	272	466
42	1 21/32	379	265	455
43	1 11/16	370	259	444
44	1 47/64	362	253	434
45	1 25/32	354	248	425
46	1 13/16	346	242	415
47	1 55/64	339	237	407
48	1 57/64	332	232	398
49	1 15/16	325	227	390
50	1 31/32	318	223	382
55	2 5/32	290	203	347
60	2 3/8	265	186	318
65	2 9/16	245	171	294
70	2 3/4	227	159	273
75	2 61/64	212	149	255
80	3 5/32	199	139	239
85	3 11/32	187	131	225
90	3 35/64	177	124	212
95	3 47/64	168	117	201
100	3 15/16	159	111	191



CUTTING SPEEDS



TALADRADO

Drill Ø		Peripheral Cutting Speed meters per minute (m/Min)															
		5	7	9	10	12	15	18	20	22	25	28	30	35	40	50	60
mm inch		Revolutions Per Minute (R.P.M.)															
0.79	1/32	2015	2820	3626	4029	4835	6044	7253	8058	8864	10073	11282	12088	14102	16117	20146	24175
1.00		1592	2228	2865	3183	3820	4775	5730	6366	7003	7958	8913	9549	11141	12732	15915	19099
1.19	3/64	1337	1872	2407	2675	3210	4012	4815	5350	5885	6687	7490	8025	9362	10699	13374	16049
1.50		1061	1485	1910	2122	2546	3183	3820	4244	4669	5305	5942	6366	7427	8488	10610	12732
1.59	1/16	1001	1401	1802	2002	2402	3003	3604	4004	4404	5005	5605	6006	7007	8008	10010	12012
1.98	5/64	804	1125	1447	1608	1929	2411	2894	3215	3537	4019	4501	4823	5627	6431	8038	9646
2.00		796	1114	1432	1592	1910	2387	2865	3183	3501	3979	4456	4775	5570	6366	7958	9549
2.38	3/32	669	936	1204	1337	1605	2006	2407	2675	2942	3344	3745	4012	4681	5350	6687	8025
2.50		637	891	1146	1273	1528	1910	2292	2546	2801	3183	3565	3820	4456	5093	6366	7639
2.78	7/64	572	801	1030	1145	1374	1717	2061	2290	2519	2862	3206	3435	4007	4580	5725	6870
3.00		531	743	955	1061	1273	1592	1910	2122	2334	2653	2971	3183	3714	4244	5305	6366
3.18	1/8	500	701	901	1001	1201	1501	1802	2002	2202	2502	2803	3003	3503	4004	5005	6006
3.50		455	637	819	909	1091	1364	1637	1819	2001	2274	2546	2728	3183	3638	4547	5457
3.57	9/64	446	624	802	892	1070	1337	1605	1783	1962	2229	2497	2675	3121	3566	4458	5350
3.97	5/32	401	561	722	802	962	1203	1443	1604	1764	2004	2245	2405	2806	3207	4009	4811
4.00		398	557	716	796	955	1194	1432	1592	1751	1989	2228	2387	2785	3183	3979	4775
4.37	11/64	364	510	656	728	874	1093	1311	1457	1602	1821	2040	2185	2549	2914	3642	4370
4.50		354	495	637	707	849	1061	1273	1415	1556	1768	1981	2122	2476	2829	3537	4244
4.76	3/16	334	468	602	669	802	1003	1204	1337	1471	1672	1872	2006	2341	2675	3344	4012
5.00		318	446	573	637	764	955	1146	1273	1401	1592	1783	1910	2228	2546	3183	3820
5.56	7/32	286	401	515	572	687	859	1030	1145	1259	1431	1603	1717	2004	2290	2862	3435
6.00		265	371	477	531	637	796	955	1061	1167	1326	1485	1592	1857	2122	2653	3183
6.35	1/4	251	351	451	501	602	752	902	1003	1103	1253	1404	1504	1754	2005	2506	3008
7.00		227	318	409	455	546	682	819	909	1000	1137	1273	1364	1592	1819	2274	2728
7.94	5/16	200	281	361	401	481	601	722	802	882	1002	1123	1203	1403	1604	2004	2405
8.00		199	279	358	398	477	597	716	796	875	995	1114	1194	1393	1592	1989	2387
8.73	11/32	182	255	328	365	438	547	656	729	802	912	1021	1094	1276	1458	1823	2188
9.00		177	248	318	354	424	531	637	707	778	884	990	1061	1238	1415	1768	2122
9.53	3/8	167	234	301	334	401	501	601	668	735	835	935	1002	1169	1336	1670	2004
10.00		159	223	286	318	382	477	573	637	700	796	891	955	1114	1273	1592	1910
11.11	7/16	143	201	258	287	344	430	516	573	630	716	802	860	1003	1146	1433	1719
12.00		133	186	239	265	318	398	477	531	584	663	743	796	928	1061	1326	1592
12.70	1/2	125	175	226	251	301	376	451	501	551	627	702	752	877	1003	1253	1504
14.00		114	159	205	227	273	341	409	455	500	568	637	682	796	909	1137	1364
15.00		106	149	191	212	255	318	382	424	467	531	594	637	743	849	1061	1273
15.88	5/8	100	140	180	200	241	301	361	401	441	501	561	601	702	802	1002	1203
16.00		99	139	179	199	239	298	358	398	438	497	557	597	696	796	995	1194
17.46	11/16	91	128	164	182	219	273	328	365	401	456	510	547	638	729	912	1094
18.00		88	124	159	177	212	265	318	354	389	442	495	531	619	707	884	1061
19.05	3/4	84	117	150	167	201	251	301	334	368	418	468	501	585	668	835	1003
20.00		80	111	143	159	191	239	286	318	350	398	446	477	557	637	796	955
22.23	7/8	72	100	129	143	172	215	258	286	315	358	401	430	501	573	716	859
24.00		66	93	119	133	159	199	239	265	292	332	371	398	464	531	663	796
25.00		64	89	115	127	153	191	229	255	280	318	357	382	446	509	637	764
25.40	1	63	88	113	125	150	188	226	251	276	313	351	376	439	501	627	752
27.00		59	83	106	118	141	177	212	236	259	295	330	354	413	472	589	707
28.57	1.1/8	56	78	100	111	134	167	201	223	245	279	312	334	390	446	557	668
30.00		53	74	95	106	127	159	191	212	233	265	297	318	371	424	531	637
31.75	1.1/4	50	70	90	100	120	150	180	201	221	251	281	301	351	401	501	602
32.00		50	70	90	99	119	149	179	199	219	249	279	298	348	398	497	597
34.93	1.3/8	46	64	82	91	109	137	164	182	200	228	255	273	319	365	456	547
36.00		44	62	80	88	106	133	159	177	195	221	248	265	309	354	442	531
38.10	1.1/2	42	58	75	84	100	125	150	167	184	209	234	251	292	334	418	501
40.00		40	56	72	80	95	119	143	159	175	199	223	239	279	318	398	477
44.45	1.3/4	36	50	64	72	86	107	129	143	158	179	201	215	251	286	358	430
50.00		32	45	57	64	76	95	115	127	140	159	178	191	223	255	318	382



INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

BROCAS

DRILLING SPEED AND FEED CHART



TALADRADO

- 1 Excellent
- 2 Suitable
- 3 For unstable rough duty application.
(Hand held, flimsy parts, poor jiggling, machine vibrates)
- 4 Wear resistant.
(A coating will resist wear or P4 on request)
- 5 Thin material application.
(Use a split point, Hi-Nox or Rivbit stub drill)
- 6 Drill stationary. Part revolving.
(Use worm pattern or slow spiral on short holes)
- 7 NOTE: Only if no alternative is available.

Notes :- For stub length in same style, increase speed by 10-15%
For long series in same style, decrease speed by 10-15%
*Use 01000 data for centre drills (07000)
and sheet metal drills (08*).

Please note, these figures are a starting point as materials and machining conditions vary widely.

Main Group	Material Group	N/mm ²	HB	*01000 01010 01020 01040 11000			01001			01002 01150			01065		
				Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev
1. Steel	1.1 Magnetic Soft	<400	120	1	34	F	2	30	F	2	34	F	1	42	G
	1.2 Structural	<750	220	1	29	E	2	27	E	1	29	E	1	38	G
	1.3 Plain Carbon Steel	<850	250	1	22	D	2	20	D	1	27	D	1	33	E
	1.4 Low Alloy Engineering	<850	250	1	20	C	2	18	C	1	24	C	1	28	D
	1.5 Alloy Steel	<1000	300	2	10	B				1	12	B	2	18	C
	1.6 Alloy Steel Heat Treated	<1200	350	7	7	B				2	8	B	2	10	C
	1.7 Heat Treated steel	<1450	425												
	1.8 Wear Resistant Steel	<1650	500												
2. Stainless Steel	2.1 Austenitic	<850	250	7	7	E				7	7		2	11	E
	2.2 Ferritic	<1000	300	2	12	D				2	12		2	20	D
	2.3 Duplex	<1000	300	7	9	C				7	9		2	15	C
	2.4 Martensitic			2	12	D				2	12		2	18	E
3. Cast Iron	3.1 Soft Grey Iron	<500	140	1	27	E				1	7	E	1	37	F
	3.2 Grey and Heat Treated Irons	<850	250	1	22	D				1	22	D	1	28	D
	3.3 Spheroidal Graphite	<750	220	2	19	C				2	19	C	2	25	C
4. Titanium	4.1 Pure Titanium	<700	200	2	14	D							2	23	D
	4.2 Titanium Alloy	<1000	300	2	6	A							7	7	C
5. Nickel	5.3 Pure Nickel	<850	250	2	10	D	2	10	D				2	13	E
	5.4 Nickel Alloys	<1200	350	2	5	A	2	5	A				7	6	C
6. Copper & Brasses	6.1 Pure Copper	<350	100				6	33	E				1	50	E
	6.2 Short Chipping Brass	<700	200				1	38	D				1	34	G
	6.3 Long Chipping Brass	<700	200				2	34	D				2	40	F
	6.4 High Strength Bronze	<1350	400				2	21	D				2	30	E
7. Aluminium	7.1 Aluminium	<350	100				2	35	D				1	40	G
	7.2 Aluminium Cast Si<0.5	<500	140				1	30	G				1	37	G
	7.3 Aluminium Cast Si =0.5 -10%	>400	120				1	27	F				1	38	F
	7.4 Aluminium Cast Si>10%	>400	120				2	25	D				2	32	E
8. Plastics	8.1 Thermo Plastics			7	25	F	2	25	F	7	30	F	1	32	G
	8.2 Thermo Setting Plastics			2	16	E	2	16	E	2	25	F	4	35	F
	8.3 Reinforced Plastics			7	12	D	7	12	D	7	12	D	4	35	D



INFORMACIÓN
TÉCNICA





TALADRADO

S = Cutting Speed m/min

N = R.P.M.

F = mm/Rev

P = Penetration Rate mm/min

$$S = \frac{\pi \times \phi \times N}{1000}$$

$$N = \frac{1000 \times S}{\pi \times \phi}$$

$$P = N \times F$$

Feed Code	Nominal Drill Diameter mm								
	Ø 2.5	Ø 4.0	Ø 6.3	Ø 10.0	Ø 16.0	Ø 20.0	Ø 25.0	Ø 40.0	Ø 63.0
A	0.025	0.040	0.050	0.080	0.100	0.130	0.160	0.200	0.315
B	0.032	0.050	0.063	0.100	0.125	0.160	0.200	0.250	0.400
C	0.040	0.063	0.080	0.125	0.160	0.200	0.250	0.315	0.500
D	0.050	0.080	0.100	0.160	0.200	0.260	0.315	0.400	0.630
E	0.063	0.100	0.125	0.200	0.250	0.320	0.400	0.500	0.800
F	0.080	0.125	0.160	0.250	0.315	0.400	0.500	0.630	1.000
G	0.100	0.160	0.200	0.315	0.400	0.500	0.630	0.800	1.250
H	0.125	0.200	0.250	0.400	0.500	0.650	0.800	1.000	1.600
I	0.016	0.025	0.040	0.080	0.130	0.160	0.200		

01200			01300			01320			01111 01117 11111			01175			01401			01405			01408			01217 20100			11211		
Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev	Application	Speed m/min	Feed mm/rev
6 27 E			2 29 E			5 30 F			2 34 F			2 55 F			1 32 G			1 55 G			2 65 G			1 85 I					
6 25 E			2 25 D			5 27 E			2 30 E			2 44 E			1 29 G			1 44 G			1 58 G			1 75 I					
						5 21 D			2 26 D			2 35 D			1 25 F			1 35 F			1 45 F			1 75 I					
									1 23 D			1 33 D			1 23 E			1 34 E			1 48 E			1 70 I					
									1 15 C			1 22 C			1 16 D			1 20 D			1 28 D			1 45 I					
									1 8 C			1 13 C			1 8 B			1 12 B			1 14 B			1 45 I					
									2 5 B			2 7 B			2 4 A			2 6 A			1 6 A			1 30 I			1 8 C		
																					1 30 I			1 30 I			1 5 B		
						1 9 F			2 11 E						1 15 F			1 16 F			1 16 G								
						1 17 D			2 22 D						1 18 D			1 24 D			1 35 E								
						1 12 C			2 15 C						1 25 D			1 17 D			1 22 E								
						1 14 D			2 20 D						1 16 D			1 18 D			1 31 E								
5 25 E									2 35 F			1 42 F			2 34 F			1 42 F			4 48 F			1 75 B					
5 20 D									2 30 D			1 37 D			2 28 D			1 34 E			4 38 E			1 55 B					
6 15 C									2 22 C			1 30 C			2 22 C			1 24 C			4 28 D			1 55 B					
						1 16 E			1 25 E			1 32 E			1 22 E			1 28 E			1 32 E								
						2 7 A			2 12 B			2 16 B			2 8 B			2 10 B			2 11 B								
						1 12 E			1 14 E			1 19 E			1 11 E			1 15 E			1 20 E								
						2 6 D			2 6 C			2 10 C			2 4 C			2 7 C			2 8 C								
1 40 G			1 35 D												1 38 G			1 50 D			1 50 D								
1 35 E															6 38 G			6 45 F			6 45 D			2 250 F					
2 20 D															2 20 D			2 27 D			2 35 E								
			1 35 E												1 40 F			1 60 G			1 65 G			1 200 F					
			1 40 F												1 35 F			1 45 G			1 50 G			1 200 F					
			1 33 E												1 33 E			1 38 F			1 40 F			1 110 F					
			2 18 D												2 18 E			2 32 F			4 40 F			1 60 F					
			1 35 G			2 30 F									2 55 E			2 70 E			1 80 E			2 60 H					
1 30 E						7 16 F																	2 100 F						
2 15 E						7 14 D																							



INFORMACIÓN
TÉCNICA

TABLA DE CONVERSIÓN DE DUREZAS:
VICKERS - BRINELL - ROCKWELL - RESISTENCIA A LA TRACCIÓN



TALADRADO

VICKERS BRINELL ROCKWELL RESISTENCIA A LA TRACCIÓN						VICKERS BRINELL ROCKWELL RESISTENCIA A LA TRACCIÓN					
HV 30	HB 30	HRB	HRC	R _m		HV 30	HB 30	HRB	HRC	R _m	
				N/mm ²	KP/mm ²					N/mm ²	KP/mm ²
80	80	36,4	-	270	28	350	350	-	36,0	1170	120
85	85	42,4	-	290	30	360	359	-	37,0	1200	123
90	90	47,4	-	310	32	370	368	-	38,0	1230	126
95	95	52,0	-	320	33	380	376	-	38,9	1260	129
100	100	56,4	-	340	35	390	385	-	39,8	1290	132
105	105	60,0	-	360	37	400	392	-	40,7	1320	135
110	110	63,4	-	380	39	410	400	-	41,5	1350	138
115	115	66,4	-	390	40	420	408	-	42,4	1380	144
120	120	69,4	-	410	42	440	423	-	44,0	1430	146
125	125	72,0	-	420	43	450	430	-	44,8	1460	149
130	130	74,4	-	440	45	460	-	-	45,6	-	-
135	135	76,4	-	460	47	470	-	-	46,3	-	-
140	140	78,4	-	470	48	480	-	-	47,0	-	-
145	145	80,4	-	490	50	490	-	-	47,7	-	-
150	150	82,2	-	500	51	500	-	-	48,3	-	-
155	155	83,8	-	520	53	510	-	-	49,1	-	-
160	160	85,4	-	540	55	520	-	-	49,7	-	-
165	165	86,8	-	550	56	530	-	-	50,4	-	-
170	170	88,2	-	570	58	540	-	-	51,0	-	-
175	175	89,6	-	590	60	550	-	-	51,6	-	-
180	180	90,8	-	600	62	560	-	-	52,2	-	-
185	185	91,8	-	620	63	570	-	-	52,8	-	-
190	190	93,0	-	640	65	580	-	-	53,3	-	-
195	195	94,0	-	660	67	590	-	-	53,9	-	-
200	200	95,0	-	670	68	600	-	-	54,4	-	-
205	205	95,8	-	680	70	610	-	-	55,0	-	-
210	210	96,6	-	710	72	620	-	-	55,5	-	-
215	215	97,6	-	720	73	630	-	-	56,0	-	-
220	220	98,2	-	730	75	640	-	-	56,5	-	-
225	225	99,0	-	750	77	650	-	-	57,0	-	-
230	230	-	19,2	760	78	660	-	-	57,5	-	-
235	235	-	20,2	780	80	670	-	-	58,0	-	-
240	240	-	21,2	800	82	680	-	-	58,5	-	-
245	245	-	22,1	820	84	690	-	-	59,0	-	-
250	250	-	23,0	830	85	700	-	-	59,5	-	-
255	255	-	23,8	850	87	720	-	-	60,4	-	-
260	260	-	24,6	870	89	740	-	-	61,2	-	-
265	265	-	25,4	880	90	760	-	-	62,0	-	-
270	270	-	26,2	900	92	780	-	-	62,8	-	-
275	275	-	26,9	920	94	800	-	-	63,6	-	-
280	280	-	27,6	940	96	820	-	-	64,3	-	-
285	285	-	28,3	950	97	840	-	-	65,0	-	-
290	290	-	29,0	970	99	860	-	-	65,7	-	-
295	295	-	29,6	990	101	880	-	-	66,3	-	-
300	300	-	30,3	1010	103	900	-	-	66,9	-	-
310	310	-	31,5	1040	106	920	-	-	67,5	-	-
320	320	-	32,7	1080	110	940	-	-	68,0	-	-
330	330	-	33,8	1110	113						
340	340	-	34,9	1140	117						



INFORMACIÓN
TÉCNICA

DIÁMETRO DEL AGUJERO PREVIO PARA ROSCAR CON MACHO



ROSCADO

M				MF				MF				W (BSW)			
Ø d ₁	p	Ø		Ø d ₁	x	p	Ø	Ø d ₁	x	p	Ø	Ø d ₁	p	Ø	
M 1	0,25	0,75		M 3	x	0,35	2,65	M 25	x	1	24	W 3/32	48	1,8	
M 1,1	0,25	0,85		M 3,5	x	0,35	3,15	M 25	x	1,5	23,5	W 1/8	40	2,55	
M 1,2	0,25	0,95		M 4	x	0,35	3,65	M 26	x	1	25	W 5/32	32	3,1	
M 1,4	0,3	1,1		M 4	x	0,5	3,5	M 26	x	1,5	24,5	W 3/16	24	3,6	
M 1,6	0,35	1,25		M 5	x	0,5	4,5	M 27	x	1	26	W 7/32	24	4,4	
M (1,7)	0,35	1,3		M 6	x	0,5	5,5	M 27	x	1,5	25,5	W 1/4	20	5,1	
M 1,8	0,35	1,45		M 6	x	0,75	5,2	M 27	x	2	25	W 5/16	18	6,5	
M 2	0,4	1,6		M 7	x	0,75	6,2	M 28	x	1,5	26,5	W 3/8	16	7,9	
M 2,2	0,45	1,75		M 8	x	0,5	7,5	M 28	x	2	26	W 7/16	14	9,25	
M (2,3)	0,4	1,9		M 8	x	0,75	7,2	M 30	x	1	29	W 1/2	12	10,5	
M 2,5	0,45	2,05		M 8	x	1	7	M 30	x	1,5	28,5	W 9/16	12	12	
M (2,6)	0,45	2,1		M 9	x	1	8	M 30	x	2	28	W 5/8	11	13,5	
M 3	0,5	2,5		M 10	x	0,5	9,5	M 32	x	1,5	30,5	W 3/4	10	16,5	
M 3,5	0,6	2,9		M 10	x	0,75	9,2	M 33	x	1,5	31,5	W 7/8	9	19,25	
M 4	0,7	3,3		M 10	x	1	9	M 33	x	2	31	W 1	8	21,75	
M 4,5	0,75	3,7		M 10	x	1,25	8,8	M 34	x	1,5	32,5	W 1 1/8	7	24,75	
M 5	0,8	4,2		M 11	x	1	10	M 35	x	1,5	33,5	W 1 1/4	7	27,75	
M 6	1	5		M 12	x	0,75	11,2	M 36	x	1,5	34,5	W 1 3/8	6	30,5	
M 7	1	6		M 12	x	1	11	M 36	x	2	34	W 1 1/2	6	33,5	
M 8	1,25	6,8		M 12	x	1,25	10,8	M 36	x	3	33	W 1 3/4	5	39	
M 9	1,25	7,8		M 12	x	1,5	10,5	M 38	x	1,5	36,5	W 2	4,5	44,5	
M 10	1,5	8,5		M 13	x	1	12	M 39	x	1,5	37,5	W 2 1/4	4	50	
M 11	1,5	9,5		M 13	x	1,5	11,5	M 39	x	2	37	W 2 1/2	4	56,5	
M 12	1,75	10,2		M 14	x	1	13	M 39	x	3	36	W 2 3/4	3,5	62	
M 14	2	12		M 14	x	1,25	12,8	M 40	x	1,5	38,5	W 3	3,5	68	
M 16	2	14		M 14	x	1,5	12,5	M 40	x	2	38				
M 18	2,5	15,5		M 15	x	1	14	M 40	x	3	37				
M 20	2,5	17,5		M 15	x	1,5	13,5	M 42	x	1,5	40,5				
M 22	2,5	19,5		M 16	x	1	15	M 42	x	2	40				
M 24	3	21		M 16	x	1,5	14,5	M 42	x	3	39				
M 27	3	24		M 18	x	1	17	M 45	x	1,5	43,5				
M 30	3,5	26,5		M 18	x	1,5	16,5	M 45	x	2	43				
M 33	3,5	29,5		M 18	x	2	16	M 45	x	3	42				
M 36	4	32		M 20	x	1	19	M 48	x	1,5	46,5				
M 39	4	35		M 20	x	1,5	18,5	M 48	x	2	46				
M 42	4,5	37,5		M 20	x	2	18	M 48	x	3	45				
M 45	4,5	40,5		M 22	x	1	21	M 50	x	1,5	48,5				
M 48	5	43		M 22	x	1,5	20,5	M 50	x	2	48				
M 52	5	47		M 22	x	2	20	M 50	x	3	47				
M 56	5,5	50,5		M 24	x	1	23	M 52	x	1,5	50,5				
M 60	5,5	54,5		M 24	x	1,5	22,5	M 52	x	2	50				
M 64	6	58		M 24	x	2	22	M 52	x	3	49				
M 68	6	62													
M 3	x	0,6	2,4												
M 3,5	x	0,75	2,7												
M 4	x	0,75	3,2												
M 5	x	0,9	4,1												

UNC				UNF			
Ø d ₁	-	p	Ø	Ø d ₁	-	p	Ø
No. 1	-64	UNC	1,5	No. 0	-80	UNF	1,25
No. 2	-56	UNC	1,8	No. 1	-72	UNF	1,55
No. 3	-48	UNC	2,1	No. 2	-64	UNF	1,85
No. 4	-40	UNC	2,25	No. 3	-56	UNF	2,15
No. 5	-40	UNC	2,6	No. 4	-48	UNF	2,35
No. 6	-32	UNC	2,75	No. 5	-44	UNF	2,7
No. 8	-32	UNC	3,5	No. 6	-40	UNF	2,95
No. 10	-24	UNC	3,9	No. 8	-36	UNF	3,5
No. 12	-24	UNC	4,5	No. 10	-32	UNF	4,1
1/4	-20	UNC	5,1	No. 12	-28	UNF	4,6
5/16	-18	UNC	6,6	1/4	-28	UNF	5,5
3/8	-16	UNC	8	5/16	-24	UNF	6,9
7/16	-14	UNC	9,4	3/8	-24	UNF	8,5
1/2	-13	UNC	10,75	7/16	-20	UNF	9,9
9/16	-12	UNC	12,2	1/2	-20	UNF	11,5
5/8	-11	UNC	13,5	9/16	-18	UNF	12,9
3/4	-10	UNC	16,5	5/8	-18	UNF	14,5
7/8	-9	UNC	19,5	3/4	-16	UNF	17,5
1	-8	UNC	22,25	7/8	-14	UNF	20,4
1 1/8	-7	UNC	25	1	-12	UNF	23,25
1 1/4	-7	UNC	28	1 1/8	-12	UNF	26,5
1 3/8	-6	UNC	30,75	1 1/4	-12	UNF	29,5
1 1/2	-6	UNC	34	1 3/8	-12	UNF	32,75
1 3/4	-5	UNC	39,5	1 1/2	-12	UNF	36
2	-4,5	UNC	45				

UNEF			
Ø d ₁	-	p	Ø
1/4	-32	UNEF	5,55
5/16	-32	UNEF	7,15
3/8	-32	UNEF	8,7
7/16	-28	UNEF	10,2
1/2	-28	UNEF	11,8
9/16	-24	UNEF	13,2
5/8	-24	UNEF	14,8
11/16	-24	UNEF	16,4
3/4	-20	UNEF	17,8
7/8	-20	UNEF	20,95
1	-20	UNEF	24,2

UN			
Ø d ₁	-	p	Ø
1	1/8 - 8	UN	25,4
1	1/4 - 8	UN	28,5
1	3/8 - 8	UN	31,8
1	1/2 - 8	UN	35
1	5/8 - 8	UN	38,1
1	3/4 - 8	UN	41,3
1	7/8 - 8	UN	44,5
2	- 8	UN	47,7
2	1/4 - 8	UN	54

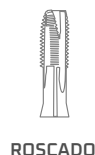
BSF			
Ø d ₁	-	p	Ø
BSF 3/16	32	4	
BSF 7/32	28	4,5	
BSF 1/4	26	5,2	
BSF 9/32	26	6	
BSF 5/16	22	6,6	
BSF 3/8	20	8,1	
BSF 7/16	18	9,5	
BSF 1/2	16	11	
BSF 9/16	16	12,5	
BSF 5/8	14	14	
BSF 11/16	14	15,5	
BSF 3/4	12	16,5	
BSF 13/16	12	18,25	
BSF 7/8	11	19,5	
BSF 1	10	22,5	
BSF 1 1/8	9	25,5	
BSF 1 1/4	9	28,5	
BSF 1 3/8	8	31,5	
BSF 1 1/2	8	34,5	

G (BSP)			
Ø d ₁	-	p	Ø
G 1/16	28	6,8	
G 1/8	28	8,8	
G 1/4	19	11,8	
G 3/8	19	15,25	
G 1/2	14	19	
G 5/8	14	21	
G 3/4	14	24,5	
G 7/8	14	28,25	
G 1	11	30,75	
G 1 1/8	11	35,3	
G 1 1/4	11	39,25	
G 1 3/8	11	41,9	
G 1 1/2	11	45,25	
G 1 3/4	11	51,3	
G 2	11	57	
G 2 1/4	11	63,1	
G 2 1/2	11	72,6	
G 2 3/4	11	79,1	
G 3	11	85,5	
G 3 1/4	11	91,5	
G 3 1/2	11	97,7	



INFORMACIÓN TÉCNICA

DIÁMETRO DEL AGUJERO PREVIO PARA ROSCAR CON MACHO



UNJC

Ø d ₁	-	p	Ø
No. 1	- 64 UNJC	1,5	
No. 2	- 56 UNJC	1,8	
No. 3	- 48 UNJC	2,05	
No. 4	- 40 UNJC	2,3	
No. 5	- 40 UNJC	2,65	
No. 6	- 32 UNJC	2,8	
No. 8	- 32 UNJC	3,5	
No. 10	- 24 UNJC	3,9	
No. 12	- 24 UNJC	4,6	
1/4	- 20 UNJC	5,2	
5/16	- 18 UNJC	6,7	
3/8	- 16 UNJC	8,1	
7/16	- 14 UNJC	9,5	
1/2	- 13 UNJC	10,9	
9/16	- 12 UNJC	12,3	
5/8	- 11 UNJC	13,7	
3/4	- 10 UNJC	16,75	

EG M

Ø d ₁	p	Ø
EGM 2,5	0,45	2,6
EGM 3	0,5	3,2
EGM 3,5	0,6	3,7
EGM 4	0,7	4,2
EGM 5	0,8	5,2
EGM 6	1	6,3
EGM 8	1,25	8,4
EGM 10	1,5	10,5
EGM 12	1,75	12,5
EGM 14	2	14,5
EGM 16	2	16,5
EGM 18	2,5	18,75
EGM 20	2,5	20,75
EGM 22	2,5	22,75
EGM 24	3	24,75

Rp (BSPP)

Ø d ₁	p	Ø
Rp 1/16	28	6,55
Rp 1/8	28	8,6
Rp 1/4	19	11,5
Rp 3/8	19	15
Rp 1/2	14	18,5
Rp 3/4	14	24
Rp 1	11	30,25
Rp 1 1/4	11	39
Rp 1 1/2	11	44,85
Rp 2	11	56,5
Rp 2 1/2	11	72,25
Rp 3	11	85

BA

Ø d ₁	p	Ø
BA 0	1	5,1
BA 1	0,9	4,5
BA 2	0,81	4
BA 3	0,73	3,4
BA 4	0,66	3
BA 5	0,59	2,6
BA 6	0,53	2,3
BA 7	0,48	2
BA 8	0,43	1,8
BA 9	0,39	1,5
BA 10	0,35	1,3
BA 11	0,31	1,2
BA 12	0,28	1
BA 13	0,25	0,95
BA 14	0,23	0,75

UNJF

Ø d ₁	-	p	Ø
No. 0	- 80 UNJF	1,25	
No. 1	- 72 UNJF	1,55	
No. 2	- 64 UNJF	1,85	
No. 3	- 56 UNJF	2,1	
No. 4	- 48 UNJF	2,4	
No. 5	- 44 UNJF	2,7	
No. 6	- 40 UNJF	2,95	
No. 8	- 36 UNJF	3,6	
No. 10	- 32 UNJF	4,15	
No. 12	- 28 UNJF	4,7	
1/4	- 28 UNJF	5,6	
5/16	- 24 UNJF	7	
3/8	- 24 UNJF	8,6	
7/16	- 20 UNJF	10	
1/2	- 20 UNJF	11,5	
5/8	- 18 UNJF	14,5	

EG MF

Ø d ₁	x	p	Ø
EGM 8	x 1		8,3
EGM 10	x 1		10,25
EGM 10	x 1,25		10,4
EGM 12	x 1,25		12,25
EGM 12	x 1,5		12,5
EGM 14	x 1,5		14,5
EGM 16	x 1,5		16,5
EGM 18	x 1,5		18,5
EGM 18	x 2		18,5
EGM 20	x 1,5		20,5

MACHOS DE LAMINACIÓN

M

Ø d ₁	p	Ø
M 1,8	0,35	1,67 - 1,63
M 2	0,4	1,82 - 1,78
M 2,2	0,45	2,02 - 1,98
M (2,3)	0,4	2,12 - 2,08
M 2,5	0,45	2,32 - 2,28
M (2,6)	0,45	2,42 - 2,38
M 3	0,5	2,83 - 2,77
M 3,5	0,6	3,28 - 3,22
M 4	0,7	3,73 - 3,67
M 4,5	0,75	4,18 - 4,12
M 5	0,8	4,68 - 4,62
M 6	1	5,6 - 5,5
M 7	1	6,6 - 6,5
M 8	1,25	7,45 - 7,35
M 9	1,25	8,45 - 8,35
M 10	1,5	9,35 - 9,25
M 11	1,5	10,35 - 10,25
M 12	1,75	11,25 - 11,15
M 14	2	13,15 - 13,05
M 16	2	15,15 - 15,05
M 18	2,5	16,95 - 16,85
M 20	2,5	18,95 - 18,85
M 22	2,5	20,95 - 20,85
M 24	3	22,7 - 22,6

UNC

Ø d ₁	p	Ø
No. 1	- 64	1,69 - 1,65
No. 2	- 56	1,97 - 1,93
No. 3	- 48	2,28 - 2,22
No. 4	- 40	2,58 - 2,52
No. 5	- 40	2,93 - 2,87
No. 6	- 32	3,18 - 3,12
No. 8	- 32	3,83 - 3,77
No. 10	- 24	4,35 - 4,25
No. 12	- 24	5,05 - 4,95
1/4	- 20	5,8 - 5,7
5/16	- 18	7,35 - 7,25
3/8	- 16	8,85 - 8,75
7/16	- 14	10,35 - 10,25
1/2	- 13	11,85 - 11,75
9/16	- 12	13,35 - 13,25
5/8	- 11	14,85 - 14,75
3/4	- 10	17,95 - 17,85

NPSM

Ø d ₁	p	Ø
1/8 NPSM	27	9,1
1/4 NPSM	18	12
3/8 NPSM	18	15,5
1/2 NPSM	14	19
3/4 NPSM	14	24,5
1 NPSM	11,5	30,5
1 1/4 NPSM	11,5	39,25
1 1/2 NPSM	11,5	45,5
2 NPSM	11,5	57,5
2 1/2 NPSM	8	69
3 NPSM	8	85

EG UNC

Ø d ₁	p	Ø
EG-No. 2	- 56 UNC	2,3
EG-No. 3	- 48 UNC	2,7
EG-No. 4	- 40 UNC	3
EG-No. 5	- 40 UNC	3,4
EG-No. 6	- 32 UNC	3,7
EG-No. 8	- 32 UNC	4,4
EG-No. 10	- 24 UNC	5,1
EG-No. 12	- 24 UNC	5,8
EG 1/4	- 20 UNC	6,7
EG 5/16	- 18 UNC	8,4
EG 3/8	- 16 UNC	10
EG 7/16	- 14 UNC	11,7
EG 1/2	- 13 UNC	13,3

MF

Ø d ₁	x	p	Ø
M 3 x	0,35		2,87 - 2,83
M 4 x	0,5		3,78 - 3,72
M 5 x	0,5		4,78 - 4,72
M 6 x	0,5		5,78 - 5,72
M 6 x	0,75		5,68 - 5,62
M 7 x	0,75		6,68 - 6,62
M 8 x	0,5		7,78 - 7,72
M 8 x	0,75		7,68 - 7,62
M 8 x	1		7,6 - 7,5
M 9 x	1		8,6 - 8,5
M 10 x	0,75		9,68 - 9,62
M 10 x	1		9,6 - 9,5
M 10 x	1,25		9,45 - 9,35
M 11 x	1		10,6 - 10,5
M 12 x	0,75		11,68 - 11,62
M 12 x	1		11,6 - 11,5
M 12 x	1,25		11,45 - 11,35
M 12 x	1,5		11,35 - 11,25
M 14 x	1		13,6 - 13,5
M 14 x	1,5		13,35 - 13,25
M 16 x	1		15,6 - 15,5
M 16 x	1,5		15,35 - 15,25

NPSF

Ø d ₁	p	Ø
1/16 NPSF	27	6,35
1/8 NPSF	27	8,75
1/4 NPSF	18	11,3
3/8 NPSF	18	14,7
1/2 NPSF	14	18,2
3/4 NPSF	14	23,5
1 NPSF	11,5	29,5

EG UNF

Ø d ₁	p	Ø
EG-No. 2	- 64 UNF	2,3
EG-No. 3	- 56 UNF	2,7
EG-No. 4	- 48 UNF	3
EG-No. 5	- 44 UNF	3,4
EG-No. 6	- 40 UNF	3,7
EG-No. 8	- 36 UNF	4,4
EG-No. 10	- 32 UNF	5,1
EG 1/4	- 28 UNF	6,6
EG 5/16	- 24 UNF	8,2
EG 3/8	- 24 UNF	9,8
EG 7/16	- 20 UNF	11,5
EG 1/2	- 20 UNF	13,1

DIN 477

Ø d ₁	p	Ø
W 21,80	14	19,8
W 24,32	14	22,3

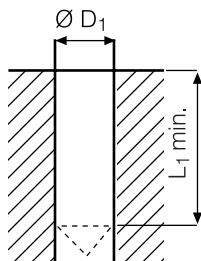
G (BSP)

Ø d ₁	p	Ø
G 1/16	28	7,3 - 7,2
G 1/8	28	9,3 - 9,2
G 1/4	19	12,55 - 12,45
G 3/8	19	16,05 - 15,95
G 1/2	14	20,05 - 19,95
G 5/8	14	22,05 - 21,95
G 3/4	14	25,55 - 25,45
G 7/8	14	29,3 - 29,2
G 1	11	32,05 - 31,95



DIÁMETRO DEL AGUJERO PREVIO PARA ROSCAR CON MACHO

TALADRADO CILÍNDRICO



Rc (BSPT)

Ø d ₁	p	D ₁	L ₁ mín.
Rc 1/16	28	6,3	10,1
Rc 1/8	28	8,3	10,1
Rc 1/4	19	11	15
Rc 3/8	19	14,5	15,4
Rc 1/2	14	18,1	20,5
Rc 3/4	14	23,5	21,8
Rc 1	11	29,6	26
Rc 1 1/4	11	38,1	28,3
Rc 1 1/2	11	44	28,3
Rc 2	11	55,6	32,7

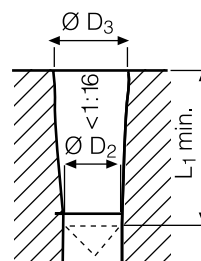
NPT

Ø d ₁	p	D ₁	L ₁ mín.
1/16 NPT	27	6,2	12
1/8 NPT	27	8,5	12
1/4 NPT	18	11	17,5
3/8 NPT	18	14,5	17,6
1/2 NPT	14	17,8	22,8
3/4 NPT	14	23	23
1 NPT	11,5	29	27,4
1 1/4 NPT	11,5	37,5	28,1
1 1/2 NPT	11,5	44	28,4
2 NPT	11,5	56	28

NPTF

Ø d ₁	p	D ₁	L ₁ mín.
1/16 NPTF	27	6,2	12
1/8 NPTF	27	8,5	12
1/4 NPTF	18	11	17,5
3/8 NPTF	18	14,5	17,6
1/2 NPTF	14	17,8	22,8
3/4 NPTF	14	23	23
1 NPTF	11,5	29	27,4
1 1/4 NPTF	11,5	37,5	28,1
1 1/2 NPTF	11,5	44	28,4
2 NPTF	11,5	56	28

TALADRADO CILÍNDRICO Y ESCARIADO CÓNICO



Rc (BSPT)

Ø d ₁	p	D ₂	D ₃	L ₁ mín.
Rc 1/16	28	6	6,5	10,1
Rc 1/8	28	8	8,5	10,1
Rc 1/4	19	10,7	11,35	15
Rc 3/8	19	14,15	14,85	15,4
Rc 1/2	14	17,60	18,50	20,5
Rc 3/4	14	23	24	21,8
Rc 1	11	29	30,2	26
Rc 1 1/4	11	37,5	38,8	28,3
Rc 1 1/2	11	43,35	44,7	28,3
Rc 2	11	54,9	56,5	32,7

NPT

Ø d ₁	p	D ₂	D ₃	L ₁ mín.
1/16 NPT	27	6	6,38	12
1/8 NPT	27	8,3	8,73	12
1/4 NPT	18	10,7	11,35	17,5
3/8 NPT	18	14,2	14,8	17,6
1/2 NPT	14	17,4	18,32	22,8
3/4 NPT	14	22,8	23,66	23
1 NPT	11,5	28,6	29,69	27,4
1 1/4 NPT	11,5	37,4	38,45	28,1
1 1/2 NPT	11,5	43,4	44,52	28,4
2 NPT	11,5	55,5	56,56	28

NPTF

Ø d ₁	p	D ₂	D ₃	L ₁ mín.
1/16 NPTF	27	6	6,41	12
1/8 NPTF	27	8,3	8,76	12
1/4 NPTF	18	10,7	11,4	17,5
3/8 NPTF	18	14,2	14,84	17,6
1/2 NPTF	14	17,4	18,33	22,8
3/4 NPTF	14	22,8	23,68	23
1 NPTF	11,5	28,6	29,72	27,4
1 1/4 NPTF	11,5	37,4	38,48	28,1
1 1/2 NPTF	11,5	43,4	44,55	28,4
2 NPTF	11,5	55,5	56,59	28

Nuestros machos son adecuados para poder roscar agujeros según los dibujos y medidas arriba indicados.

Procurar trabajar con agujero previo cónico.

Para herramientas especiales es necesario facilitar un plano correctamente acotado.

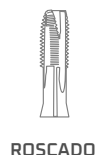


ROSCADO



INFORMACIÓN
TÉCNICA

DIÁMETRO DEL EJE ANTES DE ROSCAR CON COJINETE



ROSCADO

M				MF				MF				W (BSW)			
$\varnothing d_1$		p		$\varnothing d_1$		x p		$\varnothing d_1$		x p		$\varnothing d_1$		p	
M 1	1	0,25	0,97	M 3	3	x 0,35	2,94	M 25	25	x 1	24,88	W 3/32	48	2,26	
M 1,1	1,1	0,25	1,07	M 3,5	3,5	x 0,35	3,44	M 25	25	x 1,5	24,85	W 1/8	40	3,12	
M 1,2	1,2	0,25	1,17	M 4	4	x 0,35	3,94	M 26	26	x 1	25,88	W 5/32	32	3,82	
M 1,4	1,4	0,3	1,36	M 4	4	x 0,5	3,93	M 26	26	x 1,5	25,85	W 3/16	24	4,69	
M 1,6	1,6	0,35	1,54	M 5	5	x 0,5	4,93	M 27	27	x 1	26,88	W 7/32	24	5,39	
M (1,7)	(1,7)	0,35	1,64	M 6	6	x 0,5	5,93	M 27	27	x 1,5	26,85	W 1/4	20	6,16	
M 1,8	1,8	0,35	1,74	M 6	6	x 0,75	5,90	M 27	27	x 2	26,82	W 5/16	18	7,76	
M 2	2	0,4	1,93	M 7	7	x 0,75	6,90	M 28	28	x 1,5	27,85	W 3/8	16	9,30	
M 2,2	2,2	0,45	2,13	M 8	8	x 0,5	7,93	M 28	28	x 2	27,82	W 7/16	14	10,89	
M (2,3)	(2,3)	0,4	2,23	M 8	8	x 0,75	7,90	M 30	30	x 1	29,88	W 1/2	12	12,43	
M 2,5	2,5	0,45	2,43	M 8	8	x 1	7,88	M 30	30	x 1,5	29,85	W 9/16	12	13,92	
M (2,6)	(2,6)	0,45	2,53	M 9	9	x 1	8,88	M 30	30	x 2	29,82	W 5/8	11	15,62	
M 3	3	0,5	2,92	M 10	10	x 0,5	9,93	M 32	32	x 1,5	31,85	W 3/4	10	18,76	
M 3,5	3,5	0,6	3,41	M 10	10	x 0,75	9,90	M 33	33	x 1,5	32,85	W 7/8	9	21,89	
M 4	4	0,7	3,91	M 10	10	x 1	9,88	M 33	33	x 2	32,82	W 1	8	25,08	
M 4,5	4,5	0,75	4,41	M 10	10	x 1,25	9,86	M 34	34	x 1,5	33,85	W 1 1/8	7	28,21	
M 5	5	0,8	4,90	M 11	11	x 1	10,88	M 35	35	x 1,5	34,85	W 1 1/4	7	31,35	
M 6	6	1	5,88	M 12	12	x 0,75	11,90	M 36	36	x 1,5	35,85	W 1 3/8	6	34,48	
M 7	7	1	6,88	M 12	12	x 1	11,88	M 36	36	x 2	35,82	W 1 1/2	6	37,67	
M 8	8	1,25	7,87	M 12	12	x 1,25	11,86	M 36	36	x 3	35,76	W 1 3/4	5	43,94	
M 9	9	1,25	8,87	M 12	12	x 1,5	11,85	M 38	38	x 1,5	37,85	W 2	4,5	50,26	
M 10	10	1,5	9,85	M 13	13	x 1	12,88	M 39	39	x 1,5	38,85				
M 11	11	1,5	10,85	M 13	13	x 1,5	12,85	M 39	39	x 2	38,82				
M 12	12	1,75	11,83	M 14	14	x 1	13,88	M 39	39	x 3	38,76				
M 14	14	2	13,82	M 14	14	x 1,25	13,86	M 40	40	x 1,5	39,85				
M 16	16	2	15,82	M 14	14	x 1,5	13,85	M 40	40	x 2	39,82				
M 18	18	2,5	17,79	M 15	15	x 1	14,88	M 40	40	x 3	39,76				
M 20	20	2,5	19,79	M 15	15	x 1,5	14,85	M 42	42	x 1,5	41,85				
M 22	22	2,5	21,79	M 16	16	x 1	15,88	M 42	42	x 2	41,82				
M 24	24	3	23,77	M 16	16	x 1,5	15,85	M 42	42	x 3	41,76				
M 27	27	3	26,77	M 18	18	x 1	17,88	M 45	45	x 1,5	44,85				
M 30	30	3,5	29,73	M 18	18	x 1,5	17,85	M 45	45	x 2	44,82				
M 33	33	3,5	32,73	M 18	18	x 2	17,82	M 45	45	x 3	44,76				
M 36	36	4	35,70	M 20	20	x 1	19,88	M 48	48	x 1,5	47,85				
M 39	39	4	38,70	M 20	20	x 1,5	19,85	M 48	48	x 2	47,82				
M 42	42	4,5	41,69	M 20	20	x 2	19,82	M 48	48	x 3	47,76				
M 45	45	4,5	44,69	M 22	22	x 1	21,88	M 50	50	x 1,5	49,85				
M 48	48	5	47,66	M 22	22	x 1,5	21,85	M 50	50	x 2	49,82				
M 52	52	5	51,66	M 22	22	x 2	21,82	M 50	50	x 3	49,76				
M 56	56	5,5	55,65	M 24	24	x 1	23,88	M 52	52	x 1,5	51,85				
M 60	60	5,5	59,65	M 24	24	x 1,5	23,85	M 52	52	x 2	51,82				
M 64	64	6	63,62	M 24	24	x 2	23,82	M 52	52	x 3	51,76				
M 68	68	6	67,62												
M 3	3	x 0,6	2,91												
M 3,5	3,5	x 0,75	3,41												
M 4	4	x 0,75	3,91												
M 5	5	x 0,9	4,89												

UNC				UNF				BSF				NPSM			
$\varnothing d_1$		p		$\varnothing d_1$		- p		$\varnothing d_1$		p		$\varnothing d_1$		p	
No. 1	1	-64 UNC	1,79	No. 0	0	-80 UNF	1,47	BSF 3/16	32	4,67		1/8 NPSM	27	4,99	
No. 2	2	-56 UNC	2,12	No. 1	1	-72 UNF	1,79	BSF 1/4	26	6,25		1/4 NPSM	18	13,24	
No. 3	3	-48 UNC	2,44	No. 2	2	-64 UNF	2,12	BSF 5/16	22	7,82		3/8 NPSM	18	16,70	
No. 4	4	-40 UNC	2,76	No. 3	3	-56 UNF	2,44	BSF 3/8	20	9,39		1/2 NPSM	14	20,77	
No. 5	5	-40 UNC	3,09	No. 4	4	-48 UNF	2,77	BSF 7/16	18	10,97		3/4 NPSM	14	26,13	
No. 6	6	-32 UNC	3,41	No. 5	5	-44 UNF	3,10	BSF 1/2	16	12,54		1 NPSM	11,5	32,68	
No. 8	8	-32 UNC	4,07	No. 6	6	-40 UNF	3,42	BSF 9/16	16	14,12		1 1/4 NPSM	11,5	41,45	
No. 10	10	-24 UNC	4,71	No. 8	8	-36 UNF	4,08	BSF 5/8	14	15,71		1 1/2 NPSM	11,5	47,52	
No. 12	12	-24 UNC	5,37	No. 10	10	-32 UNF	4,73	BSF 3/4	12	18,85		2 NPSM	11,5	59,56	
5/16	14	-20 UNC	6,22	No. 12	12	-28 UNF	5,38	BSF 7/8	11	22,02					
3/8	16	-18 UNC	7,80	1/4	14	-28 UNF	6,24	BSF 1	10	25,17					
7/16	16	-16 UNC	9,37	5/16	14	-24 UNF	7,82								
1/2	16	-14 UNC	10,95	3/8	16	-24 UNF	9,41								
9/16	16	-12 UNC	12,52	7/16	16	-20 UNF	10,98								
5/8	16	-12 UNC	14,10	1/2	16	-20 UNF	12,56								
3/4	16	-11 UNC	15,68	9/16	16	-18 UNF	14,14								
7/8	16	-10 UNC	18,84	5/8	16	-18 UNF	15,73								
1	16	-9 UNC	22	3/4	16	-16 UNF	18,89								
1 1/8	16	-8 UNC	25,16	7/8	16	-14 UNF	22,05								
1 1/4	16	-7 UNC	28,31	1	16	-12 UNF	25,21								
1 3/8	16	-6 UNC	31,49	1 1/8	16	-12 UNF	28,38								
1 1/2	16	-6 UNC	34,63	1 1/4	16	-12 UNF	31,56								
1 3/4	16	-6 UNC	37,81	1 3/8	16	-12 UNF	34,73								
2	16	-5 UNC	44,12	1 1/2	16	-12 UNF	37,91								
	16	-4,5 UNC	50,45												

PG			
$\varnothing d_1$		p	
PG 7	7	20	12,40
PG 9	9	18	15,10
PG 11	11	18	18,50
PG 13,5	13,5	18	20,30
PG 16	16	18	22,40
PG 21	21	16	28,15
PG 29	29	16	36,85
PG 36	36	16	46,85
PG 42	42	16	53,85
PG 48	48	16	59,15



ROSCAS AMERICANAS E INGLESAS + EL PASO EN HILOS POR PULGADA

Ø	MEDIDA			ROSCA AMERICANA 60°						ROSCA INGLESA 55°					
	UNC, UNF etc. BSW, BSF, etc. mm.	G ₁ R ₁ NPS etc. mm.	NPT mm.	UNC (NC)	UNF (NF)	UNEF (NEF)	UN	UNS	NPS NPT NPTF	BSW	BSF	BRASS	BSC	WHIT	G-R Rc-Rp
1/16 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32	1,588 2,381 3,175 3,969 4,763 5,556	7,723 9,728	7,895 10,242						27 27	60 48 40 32 24 24	32 28				28 28
No. 0 No. 1 No. 2 No. 3 No. 4	1,524 1,854 2,184 2,515 2,845			64 56 48 40	80 72 64 56 48										
No. 5 No. 6 No. 8 No. 10 No. 12	3,175 3,505 4,166 4,826 5,486			40 32 32 24 24	44 40 36 32 28	32		28-36-40-48-56 36-40-48-56							
1/4 9/32 5/16 3/8	6,350 7,144 7,938 9,525	13,157 16,662	13,616 17,055	20 18 16	28 24 24	32 32 32	20-28 20-28	24-27-36-40-48-56 27-36-40-48 18-27-36-40	18 18	20 18 16	26 22 20	26 26 26		32 32 32	19 19 19
7/16 1/2 9/16 5/8	11,112 12,700 14,288 15,875	20,955 22,911	21,223	14 13 12 11	20 20 18 18	28 28 24 24	16-32 16-32 16-20-28-32 12-16-20-28-32	18-24-27 12-14-18-24-27 14-27 14-27	14	14 12 12 11	18 16 16 14	26 26 26 26	18	20 20 20	14 14 14
11/16 3/4 13/16 7/8	17,463 19,050 20,638 22,225	26,441 30,201	26,568	10 9	16 14	24 20 20 20	12-16-20-28-32 12-28-32 12-16-28-32 12-16-28-32	14-18-24-27 10-18-24-27	14	11 10 10 9	14 12 12 11	26 26 26 26	16	16-20 16-20 16-20-26 20	14 14 14
1 15/16 1 1/16 1 1/8	23,813 25,400 26,988 28,575	33,249 37,897	33,228	8 7	12 12	20 20 18 18	12-16-28-32 16-28-32 8-12-16-20-28 8-16-20-28	10-14-18-24-27 10-14-24	11 1/2	8 7	10 9	26 26	16	12-20 12-20 12-20 12-20	11 11 11
1 3/16 1 1/4 1 5/16 1 3/8	30,163 31,750 33,338 34,925	41,910 44,323	41,985	7 6	12 12	18 18 18 18	8-12-16-20-28 8-16-20-28 8-12-16-20-28 8-16-20-28	10-14-24 10-14-24	11 1/2	7 6	9 8	26 26	16	12-20 12-20 12-20 12-20	11 11 11
1 7/16 1 1/2 1 9/16 1 5/8	36,513 38,100 39,688 41,275	47,803	48,054	6	12	18 18 18 18	6-8-12-16-20-28 8-16-20-28 6-8-12-16-20 6-8-12-16-20	10-14-24 10-14-24	11 1/2	6 5	8 8	26 26	14	12-20 12-20 12-16-20	11
1 11/16 1 3/4 1 13/16	42,863 44,450 46,038	53,746		5		18	6-8-12-16-20 6-8-12-16-20 6-8-12-16-20	10-14-18		5	7	26		12-16-20	11
1 7/8 1 15/16 2	47,625 49,213 50,800	59,614	60,092	4 1/2			6-8-12-16-20 6-8-12-16-20 6-8-12-16-20	10-14-18 10-14-18	4 1/2 11 1/2	4 1/2 4 1/2	7	26	14	12-16-20	11

TRANSFORMACIÓN DEL PASO EN HILOS POR PULGADA A MILÍMETROS

N	mm.	N	mm.	N	mm.	N	mm.
80	0,317	28	0,907	13	1,953	4 1/2	5,644
72	0,352	27	0,940	12	2,116	4	6,349
64	0,396	26	0,976	11 1/2	2,208	3 1/2	7,257
60	0,423	24	1,058	11	2,309	3 1/4	7,815
56	0,453	22	1,154	10	2,540	3	8,466
48	0,529	20	1,270	9	2,822	2 7/8	8,834
44	0,577	19	1,336	8	3,174	2 3/4	9,236
40	0,635	18	1,411	7	3,628	2 5/8	9,676
36	0,705	16	1,587	6	4,233	2 1/2	10,160
32	0,793	14	1,814	5	5,080		



ROSCADO



INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

FRESAS HSS - CO 8%

2 / 3 LABIOS

MATERIAL	Vc	AVANCE (mm/z)								
		Ø 3	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 25

ACEROS

P.1 ≤ 600 N/mm²	45	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
P.2 ≤ 850 N/mm²	39	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
P.3 ≤ 1100 N/mm²	24	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
P.4 ≤ 900 N/mm²	30	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
P.5 ≤ 1100 N/mm²	24	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091

ACEROS ANTICORROSIÓN

M.2 750 - 850 N/mm²	15	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
---------------------	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

FUNDICIÓN

K.1 ≤ 820 N/mm²	35	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
K.2 > 800 N/mm²	25	0,009	0,022	0,029	0,036	0,044	0,058	0,065	0,073	0,091
TiAlN: Vc + 50%										

VARIOS LABIOS

MATERIAL	Vc	AVANCE (mm/z)								
		Ø 3	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 25

ACEROS

P.1 ≤ 600 N/mm²	45	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,057	0,071
P.2 ≤ 850 N/mm²	39	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,057	0,071
P.3 ≤ 1100 N/mm²	24	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,057	0,071
P.4 ≤ 900 N/mm²	30	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,057	0,071
P.6 ≤ 1100 N/mm²	20	0,004	0,011	0,015	0,020	0,024	0,031	0,036	0,040	0,050

ACEROS ANTICORROSIÓN

M.2 750 - 850 N/mm²	15	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,57	0,071
---------------------	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------

FUNDICIÓN

K.2 > 800 N/mm²	35	0,006	0,015	0,021	0,028	0,034	0,044	0,051	0,57	0,071
-----------------	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------

ALUMINIO

N.2 ≤ 600 N/mm²	160-300	0,008	0,020	0,027	0,036	0,044	0,057	0,066	0,074	0,092
-----------------	---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

ALEACIONES

S.1 ≤ 1500 N/mm²	12	0,004	0,011	0,015	0,020	0,024	0,031	0,036	0,040	0,050
------------------	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

TiAlN: Vc + 50%



FRESADO Y
ESCARIADO



INFORMACIÓN
TÉCNICA



INFORMACIÓN TÉCNICA

FRESAS HSS - CO 8%

DESBASTE

MATERIAL	Vc	AVANCE (mm/z)								
		Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 25	-

ACEROS

P.1 ≤ 600 N/mm²	45	0,02	0,025	0,035	0,04	0,07	0,08	0,09	0,1	-
P.2 ≤ 850 N/mm²	39	0,02	0,025	0,035	0,04	0,07	0,08	0,09	0,1	-
P.4 ≤ 900 N/mm²	30	0,02	0,025	0,035	0,04	0,07	0,08	0,09	0,1	-

ACEROS ANTICORROSIÓN

M.2 750 - 850 N/mm²	15	0,02	0,025	0,035	0,04	0,07	0,08	0,09	0,1	-
---------------------	----	------	-------	-------	------	------	------	------	-----	---

FUNDICIÓN

K.1 ≤ 820 N/mm²	35	0,02	0,025	0,035	0,04	0,07	0,08	0,09	0,1	-
-----------------	----	------	-------	-------	------	------	------	------	-----	---

TiAlN: Vc + 50%



FRESADO Y
ESCARIADO



INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA ESCARIADORES

Límite de Tolerancias

1 EN EL DIÁMETRO DE CORTE DE UN ESCARIADOR ESTÁNDAR

La norma general utilizada es la DIN 1420 la cual produce agujeros con tolerancia H7

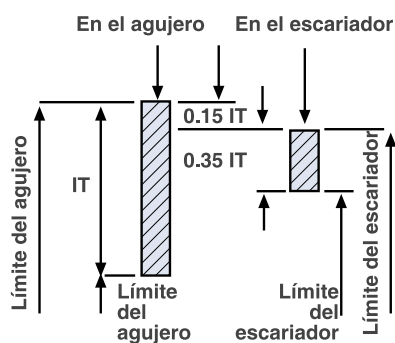
MILÍMETROS

DIÁMETRO		LÍMITE DE TOLERANCIA	
Desde	Hasta e Incluido	Superior +	Inferior +
3	6	0,008	0,004
6	10	0,010	0,005
10	18	0,012	0,006
18	30	0,015	0,008
30	50	0,017	0,009
50	80	0,021	0,012
80	120	0,025	0,014
		0,029	0,016

2 TOLERANCIAS DEL AGUERO PRODUCIDO (H7)

MILÍMETROS

DIÁMETRO		LÍMITE DE TOLERANCIA	
Desde	Hasta e Incluido	Superior +	Inferior +
3	6	0,010	0
6	10	0,012	0
10	18	0,015	0
18	30	0,018	0
30	50	0,021	0
50	80	0,025	0
80	120	0,030	0
		0,035	0



Otras Tolerancias

Tol.	MILÍMETROS							
	Desde 1 hasta 3	Desde 3 hasta 6	Desde 6 hasta 10	Desde 10 hasta 18	Desde 18 hasta 30	Desde 30 hasta 50	Desde 50 hasta 80	Desde 80 hasta 120
e8	-14 -28	-20 -38	-25 -47	-32 -59	-40 -73	-50 -89	-60 -106	-72 -126
f6	-6 -12	-10 -18	-13 -22	-16 -27	-20 -33	-25 -41	-30 -49	-36 -58
f7	-6 -16	-10 -22	-13 -28	-16 -34	-20 -41	-25 -50	-30 -60	-36 -71
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16	0 -19	0 -22
h7	0 -10	0 -12	0 -15	0 -18	0 -21	0 -25	0 -30	0 -35
h8	0 -14	0 -18	0 -22	0 -27	0 -33	0 -39	0 -46	0 -54
h9	0 -25	0 -30	0 -36	0 -43	0 -52	0 -62	0 -74	0 -87
h11	0 -60	0 -75	0 -90	0 -110	0 -130	0 -160	0 -190	0 -220
h12	0 -100	0 -120	0 -150	0 -180	0 -210	0 -250	0 -300	0 -350
js14	+125 -125	+150 -150	+180 -180	+215 -215	+260 -260	+310 -310	+370 -370	+435 -435
js16	+300 -300	+375 -375	+450 -450	+550 -550	+650 -650	+800 -800	+950 -950	+1100 -1100
H7	+10 0	+12 0	+15 0	+18 0	+21 0	+25 0	+30 0	+35 0
H8	+14 0	+18 0	+22 0	+27 0	+33 0	+39 0	+46 0	+54 0
H9	+25 0	+30 0	+36 0	+43 0	+52 0	+62 0	+74 0	+87 0
H12	+100 0	+120 0	+150 0	+180 0	+210 0	+250 0	+300 0	+350 0
P9	-6 -31	-12 -42	-15 -51	-18 -61	-22 -74	-26 -88	-32 -106	-37 -124

Tolerancias en micras

Siendo el escariador una herramienta de precisión, a la hora de buscar el rendimiento óptimo, conviene recordar que es tan importante la calidad de la herramienta como la máquina donde se utilice y el propio uso que se le dé a la misma.

Recomendaciones

a).- Tolerancias de los agujeros antes de escariar:

Hasta 6 mm.	Hasta + 0,2 mm.
Entre 6 y 12 mm.	Entre + 0,3 mm. y + 0,5 mm.
Entre 12 y 25 mm.	Entre + 0,5 mm. y + 0,8 mm.

Estas tolerancias son para metales de dureza media. Modificar las tolerancias cuando el material sea más duro.

b).- En escariadores de mano, reducir un tercio las tolerancias.



FRESADO Y
ESCARIADO



INFORMACIÓN
TÉCNICA

CONDICIONES DE CORTE BROCAS METAL DURO 3XD, 5XD, 8XD

	Material	3xd Solid					3xd IK					5xd Solid					5xd IK					8xd IK				
		Vc (m/min)		mm/min			Vc (m/min)		mm/min			Vc (m/min)		mm/min			Vc (m/min)		mm/min			Vc (m/min)		mm/min		
		Dia	Min	Ideal	Max	f	Min	Ideal	Max	f	Min	Ideal	Max	f	Min	Ideal	Max	f	Min	Ideal	Max	f	Min	Ideal	Max	f
P	MILD STEELS / Weichstahl HRC ≤ 20 N/mm² ≤ 750	3.00-5.60	60	70	100	0.18	90	100	130	0.18	60	70	100	0.18	90	100	130	0.18	80	90	100	0.14	80	90	100	0.14
		5.70-8.30	60	70	100	0.24	90	100	130	0.24	60	70	100	0.24	90	100	130	0.24	80	90	100	0.20	80	90	100	0.20
		8.40-11.5	60	70	100	0.30	90	100	130	0.30	60	70	100	0.3	90	100	130	0.30	80	90	100	0.30	80	90	100	0.30
		12.0-16.0	60	70	100	0.35	90	100	130	0.35	60	70	100	0.35	90	100	130	0.35	80	90	100	0.35	80	90	100	0.35
		16.5-20.0	60	70	100	0.37	90	100	130	0.37	60	70	100	0.37	90	100	130	0.37	80	90	100	0.37	80	90	100	0.37
P	CARBON STEELS / Kohlenstoffstähle 1018, 1040, 1080, 1090, 10L50, 1140, 1212, 12L15, 1525, 1536 HRC ≤ 27 N/mm² ≤ 900	3.00-5.60	55	65	80	0.15	70	80	95	0.15	55	65	80	0.15	70	80	95	0.15	70	80	90	0.12	70	80	90	0.12
		5.70-8.30	55	65	80	0.21	70	80	95	0.21	55	65	80	0.21	70	80	95	0.21	70	80	90	0.20	70	80	90	0.20
		8.40-11.5	55	65	80	0.27	70	80	95	0.27	55	65	80	0.27	70	80	95	0.27	70	80	90	0.27	70	80	90	0.27
		12.0-16.0	55	65	80	0.32	70	80	95	0.32	55	65	80	0.32	70	80	95	0.32	70	80	90	0.32	70	80	90	0.32
		16.5-20.0	55	65	80	0.35	70	80	95	0.35	55	65	80	0.35	70	80	95	0.35	70	80	90	0.35	70	80	90	0.35
P	ALLOY STEELS / Legierte Stähle 4140, 4150, 4320, 5120, 5150, 8630, 86L20, 50100 HRC ≤ 40 N/mm² ≤ 1260	3.00-5.60	40	50	60	0.15	50	60	70	0.15	40	50	60	0.15	50	60	70	0.15	40	50	60	0.10	40	50	60	0.10
		5.70-8.30	40	50	60	0.20	50	60	70	0.20	40	50	60	0.2	50	60	70	0.20	40	50	60	0.15	40	50	60	0.15
		8.40-11.5	40	50	60	0.26	50	60	70	0.26	40	50	60	0.26	50	60	70	0.26	40	50	60	0.26	40	50	60	0.26
		12.0-16.0	40	50	60	0.31	50	60	70	0.31	40	50	60	0.31	50	60	70	0.31	40	50	60	0.31	40	50	60	0.31
		16.5-20.0	40	50	60	0.34	50	60	70	0.34	40	50	60	0.34	50	60	70	0.34	40	50	60	0.34	40	50	60	0.34
P	TOOL STEELS / Werkzeugstähle A2, D2, H13, L2, M2, P20, S7, T15, W2 HRC ≤ 42 N/mm² ≤ 1260	3.00-5.60	25	35	40	0.08	25	35	40	0.08	25	35	40	0.08	25	35	40	0.08	25	35	40	0.10	30	35	40	0.10
		5.70-8.30	25	35	40	0.12	25	35	40	0.12	25	35	40	0.12	25	35	40	0.12	25	35	40	0.15	30	35	40	0.15
		8.40-11.5	25	35	40	0.15	25	35	40	0.15	25	35	40	0.15	25	35	40	0.15	25	35	40	0.15	30	35	40	0.15
		12.0-16.0	25	35	40	0.20	25	35	40	0.20	25	35	40	0.2	25	35	40	0.20	25	35	40	0.20	30	35	40	0.20
		16.5-20.0	25	35	40	0.22	25	35	40	0.22	25	35	40	0.22	25	35	40	0.22	25	35	40	0.22	30	35	40	0.22
K	CAST IRONS (Low & Medium Alloy) Gray, Malleable, Ductile / Gusseisen (niedrige und mit- tlere Legierung) Grauguss, verformbar, dehnbar	3.00-5.60	60	70	120	0.23	60	70	120	0.23	60	70	120	0.23	60	70	120	0.23	60	70	120	0.18	60	70	80	0.18
		5.70-8.30	60	70	120	0.33	60	70	120	0.33	60	70	120	0.33	60	70	120	0.33	60	70	120	0.25	60	70	80	0.25
		8.40-11.5	60	70	120	0.42	60	70	120	0.42	60	70	120	0.42	60	70	120	0.42	60	70	120	0.36	60	70	80	0.36
		12.0-16.0	60	70	120	0.52	60	70	120	0.52	60	70	120	0.52	60	70	120	0.52	60	70	120	0.38	60	70	80	0.38
		16.5-20.0	60	70	120	0.55	60	70	120	0.55	60	70	120	0.55	60	70	120	0.55	60	70	120	0.55	60	70	80	0.38



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

CONDICIONES DE CORTE FRESAS METAL DURO 4Z HÉLICE VARIABLE

Material		Hardness Brinell	ae x d ₁	ap x d ₁	Vc (m/min)	Diameter (d ₁) (mm)										
							3	6	8	10	12	16	20	25		
P	CARBON STEELS / Kohlenstoffstähle 1018, 1040, 1080, 1090,10L50, 1140, 1212, 12L15, 1525, 1536, HRC ≤ 27 N/mm² ≤ 900	≤ 275		Contour	≤ 0.3	≤ 1	228	RPM	24204	12102	9076	7261	6051	4538	3631	2904
							(205-251)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	1452	1597	1670	1626	1597	1398	1452	1394
							130	RPM	13800	6900	5175	4140	3450	2588	2070	1656
							(117-143)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	828	911	952	927	911	797	828	795
P	ALLOY STEELS / Legierte Stähle 4140, 4150, 4320, 5120, 5150, 8630, 86L20, 50100 HRC ≤ 40 N/mm² ≤ 1260	≤ 375		Contour	≤ 0.3	≤ 1	127	RPM	13482	6741	5056	4045	3370	2528	2022	1618
							(114-140)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	809	890	930	906	890	779	809	777
							100	RPM	10616	5308	3981	3185	2654	1990	1592	1274
							(90-110)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	637	701	732	713	701	613	637	611
P	TOOL STEELS / Werkzeugstähle A2, D2, H13, L2, M2, P20, S7, T15, W2 HRC ≤ 42 N/mm² ≤ 1260	≤ 375		Contour	≤ 0.3	≤ 1	109	RPM	11571	5786	4339	3471	2893	2170	1736	1389
							(98-120)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	694	764	798	778	764	668	694	666
							73	RPM	7749	3875	2906	2325	1937	1453	1162	930
							(66-80)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	465	511	535	521	511	448	465	446
K	CAST IRONS (Low & Medium Alloy) Gray, Malleable, Ductile / Gusseisen (niedrige und mittlere Legierung) Grauguss, verformbar, dehnbar	≤ 220		Contour	≤ 0.3	≤ 1	250	RPM	26539	13270	9952	7962	6635	4976	3981	3185
							(225-275)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	1592	1752	1831	1783	1752	1533	1592	1529
							137	RPM	14544	7272	5454	4363	3636	2727	2182	1745
							(123-151)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	873	960	1004	977	960	840	873	838
K	CAST IRONS (High Alloy) Gray, Malleable, Ductile / Gusseisen (hoch legiert) Grauguss, verformbar, dehnbar	> 220 ≤ 260		Contour	≤ 0.3	≤ 1	122	RPM	12951	6476	4857	3885	3238	2428	1943	1554
							(110-134)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	777	855	894	870	855	748	777	746
							84	RPM	8917	4459	3344	2675	2229	1672	1338	1070
							(76-92)	Fz	0.015	0.033	0.046	0.056	0.066	0.077	0.1	0.12
								Feed (mm/min)	535	589	615	599	589	515	535	514



METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS



CONDICIONES DE CORTE FRESAS METAL DURO 2 / 3 / 4 Z

Material	Hardness Brinell	Flutes	ae x d ₁	ap x d ₁	Vc (m/min)	Diameter (d ₁) (mm)						
						1.0	3	6	10	12	20	25
N	Aluminum Alloys / Aluminiumle- gierungen 2017, 2024, 356, 6061, 7075 ≤ 150		268	(215-322)	RPM	56872	28436	14218	8531	7109	4265	3412
					Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140
					"Feed	682	796	1081	1365	1365	1092	955
					(mm/	1024	1194	1621	2047	2047	1638	1433
					min)"							
			195	RPM	41362	20681	10340	6204	5170	3102	2482	
				Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140	
				"Feed	496	579	786	993	993	794	695	
				(mm/	745	869	1179	1489	1489	1191	1042	
				min)"								
N	Copper Alloys Alum Bronze, C110, Muntz Brass / Kuperlegierungen, Aluminium Bronze, c110, Muntz Messing ≤ 140		148	(118-177)	RPM	31344	15672	7836	4702	3918	2351	1881
					Fz	0.0031	0.007	0.019	0.040	0.048	0.064	0.070
					"Feed	194	219	298	376	376	301	263
					(mm/	292	329	447	564	564	451	395
					min)"	389	439	596	752	752	602	527
			100	RPM	22620	11310	5655	3393	2827	1696	1357	
				Fz	0.0031	0.007	0.019	0.040	0.048	0.064	0.070	
				"Feed	140	158	215	271	271	217	190	
				(mm/	210	238	322	407	407	326	285	
				min)"	280	317	430	543	543	434	380	
	PLASTICS Polycarbonate, PVC, Polypropylene / Kunststoff, ABS, Polycarbonate, PVC Polypropylene		268	(215-322)	RPM	56872	28436	14218	8531	7109	4265	3412
					Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140
					"Feed	682	796	1081	1365	1365	1092	955
					(mm/	1024	1194	1621	2047	2047	1638	1433
					min)"	1365	1592	2161	2730	2730	2184	1911
			195	RPM	41362	20681	10340	6204	5170	3102	2482	
				Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140	
				"Feed	496	579	786	993	993	794	695	
				(mm/	745	869	1179	1489	1489	1191	1042	
				min)"	993	1158	1572	1985	1985	1588	1390	
GRAPHITE / Graphit			201	(161-241)	RPM	42654	21327	10664	6398	5332	3199	2559
					Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140
					"Feed	512	597	810	1024	1024	819	717
					(mm/	768	896	1216	1536	1536	1228	1075
					min)"	1024	1194	1621	2047	2047	1638	1433
			146	RPM	31021	15511	7755	4653	3878	2327	1861	
				Fz	0.0060	0.014	0.038	0.080	0.096	0.128	0.140	
				"Feed	372	434	589	745	745	596	521	
				(mm/	558	651	884	1117	1117	893	782	
				min)"	745	869	1179	1489	1489	1191	1042	



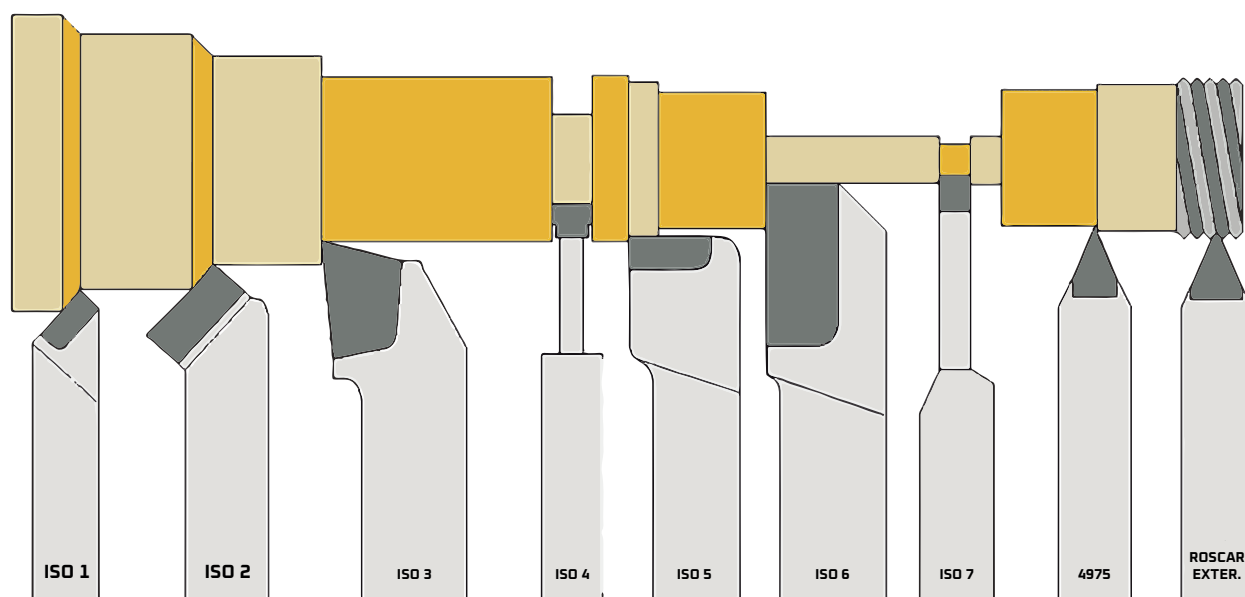
METAL DURO
BROCAS Y
FRESAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

HERRAMIENTA SOLDADA



M10/20

INOX

P10

P 20/25

P 30/40

ACERO

K 10/20

FUNDICIÓN



OTROS
PRODUCTOS



INFORMACIÓN
TÉCNICA



MATERIALES

1a	Acero
1b	Acero cementado
2	Acero inoxidable
3	Hierro fundido
	Titanio
5	Níquel
6	Cobre / Aleaciones de cobre
7	Aluminio
8	Plásticos
9	Cermet

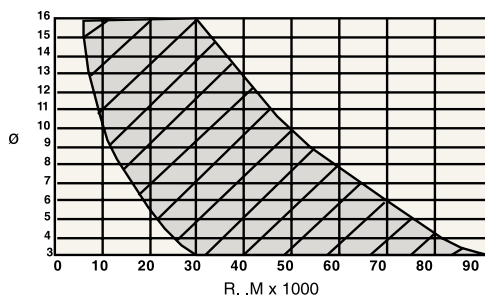
Guías para las Velocidades de Funcionamiento

mat nr	Ø 3mm	Ø 6mm	Ø 10mm	Ø 12mm	Ø 16mm
1a	60,000 - 90,000	45,000 - 60,000	30,000 - 40,000	22,500 - 30,000	18,000 - 24,000
1b	60,000 - 90,000	30,000 - 45,000	19,000 - 30,000	15,000 - 22,500	12,000 - 18,000
2	60,000 - 90,000	30,000 - 45,000	19,000 - 30,000	15,000 - 22,500	12,000 - 18,000
3	45,000 - 90,000	22,500 - 60,000	15,000 - 40,000	11,000 - 30,000	9,000 - 24,000
4	60,000 - 90,000	30,000 - 45,000	19,000 - 30,000	15,000 - 22,500	12,000 - 18,000
5	60,000 - 90,000	30,000 - 45,000	19,000 - 30,000	15,000 - 22,500	12,000 - 18,000
6	45,000 - 90,000	22,500 - 60,000	15,000 - 40,000	11,000 - 30,000	9,000 - 24,000
7	30,000 - 90,000	15,000 - 70,000	10,000 - 50,000	7,000 - 38,000	6,000 - 30,000
8	30,000 - 90,000	15,000 - 70,000	10,000 - 50,000	7,000 - 38,000	6,000 - 30,000
9	60,000 - 90,000	30,000 - 45,000	19,000 - 30,000	15,000 - 22,500	12,000 - 18,000

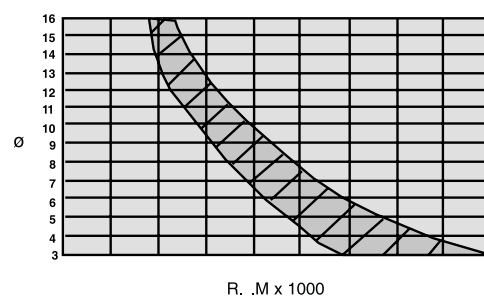


METAL DURO
FRESAS
ROTATIVAS

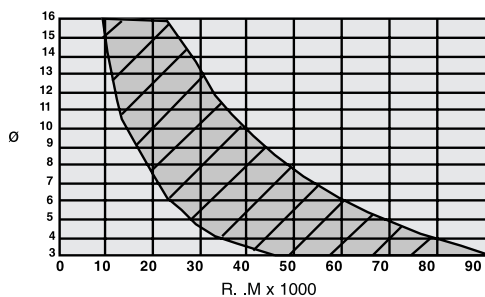
7 8



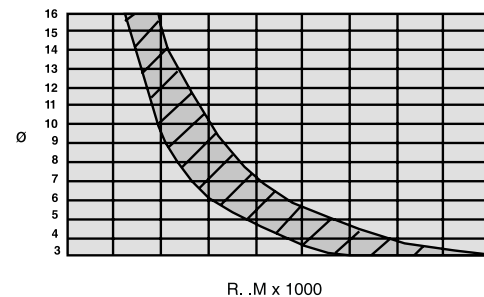
1a



3 6



1b 2 4 5 9



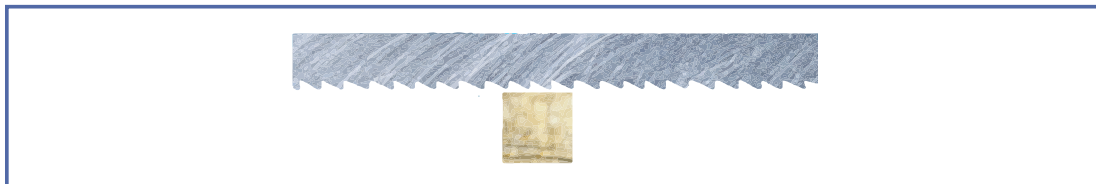
INFORMACIÓN
TÉCNICA

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

1. PASO DE DIENTE A UTILIZAR

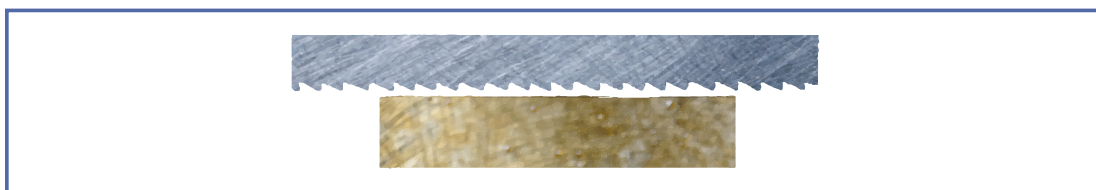
1.1. Número de dientes en el corte

- Mínimo 3 dientes en el corte. Con menos de tres dientes en el corte, el diente corre peligro de engancharse y romperse.



- Máximo 24 dientes en el corte.

Demasiados dientes en el corte crea una temperatura muy alta lo cual acorta la vida de la sierra además de no tener suficiente capacidad de acumulación de viruta. Esta falta de espacio de acumulación de viruta tiene como consecuencia el embotamiento de los dientes y la consiguiente rotura.



- Corte oblicuo de 6 a 12 dientes en el corte.

1.2. Condiciones que influyen en la elección del paso

Los materiales blandos necesitan menos cantidad de dientes (paso más basto) y una capacidad de acumulación mayor de viruta.

Los materiales duros requieren mayor cantidad de dientes y menos espacio entre ellos.

1.3. Como norma general utilizaremos

Materiales Blandos (F-114,...): 9 dientes de media en el corte.

Materiales Duros (F-521,...): 18 dientes de media en el corte.

Materiales Tratados (Incotel,...): 12 dientes de media en el corte.

1.4. Aspectos que influyen en la elección del paso

- Forma del material: Una forma compleja del material podría fácilmente romper los dientes. A la hora de cortar material estructural, es preferible utilizar un dentado recto.
- Forma de viruta: Los materiales duros requieren un dentado más pequeño, de manera que haya más dientes en el corte.

Sin embargo, los materiales blandos requieren un dentado mayor, de forma que la capacidad de acumulación de viruta sea también mayor.

- Longitud de la viruta: Cuanto más garganta se necesite para la acumulación de viruta, menor será el dentado que utilizemos.



SIERRAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

2. ELECCIÓN DE LAS CONDICIONES DE CORTE A UTILIZAR

2.1. Aspectos que influyen en la elección de la velocidad

- Calidad del material a trabajar: Cuanto más baja sea la calidad, menor será su avance y velocidad.
- Elección de la sierra: Hay que tener en cuenta también la calidad de la hoja para la elección de las velocidades y de los avances. Normalmente utilizaremos M42 8% Co.
- Ruidos y vibraciones: La existencia de vibraciones (mala sujeción) o fuertes ruidos es una de las causas de rotura de dientes. Si aparecen, hay que reducir la velocidad y aumentar el avance.
- Refrigeración: Si el refrigerante es el adecuado, utilizar la velocidad standard establecida. Si el corte hay que realizarlo sin utilización de refrigerante, reducir la velocidad en un 40-50% y el avance 50-75%.

2.2. Formación de viruta

- La formación de viruta fina acorta la vida de la sierra. El calor producido por el roce y no por el corte, endurece el material y desgasta el filo del diente de la sierra.
- Cuando la sierra está cortando correctamente desprende una viruta brillante y de color metálico.
- Cuando la sierra trabaja con un avance excesivo, la viruta extraída es gruesa y de color azul quemado, salvo el acero inoxidable que no cambia de color.

2.3. Rodaje de la sierra

No utilizar nunca una sierra de cinta nueva en un corte viejo.

Para conseguir una larga vida de servicio de la cinta hay que observar un período de rodaje: emplear la velocidad de la cinta recomendada pero reduciendo el avance a 1/3 ó 1/2 durante los primeros 10 minutos de corte. Incrementar sucesivamente el ritmo de corte durante los 10 minutos siguientes hasta el valor recomendado.

RECUERDE: Verificar la tensión de la sierra después de varios cortes.
No detener la cinta en el corte sin detener antes el avance.



SIERRAS

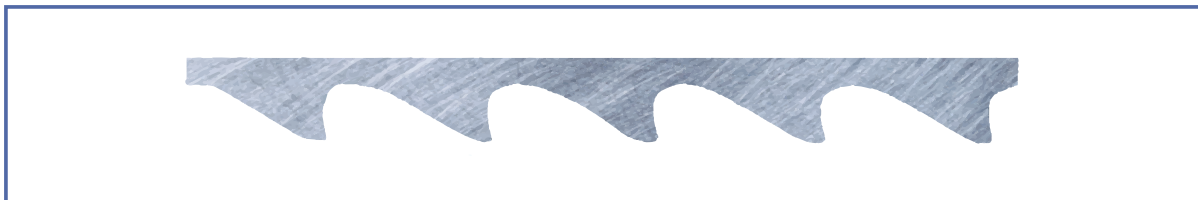


INFORMACIÓN
TÉCNICA

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

3. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

3.1. Rotura de las puntas de los dientes

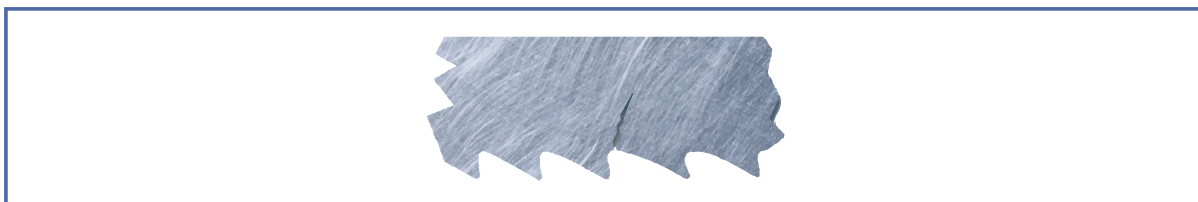


- 1.1. Pocos dientes en el corte. Utilizar un paso más fino.
- 1.2. Demasiados dientes en el corte causando botes de la sierra en máquinas manuales y embotamiento, con la posterior rotura de los dientes en máquinas automáticas. Utilizar un paso mayor.
- 1.3. Vibración. Mala sujeción de la pieza. Utilizar un tercer amarre para la sujeción.
- 1.4. Velocidad demasiado baja causando sobrepenetración de los dientes en el material. Aumentar la velocidad o reducir el avance.
- 1.5. Excesivo avance causando sobrepenetración de los dientes en el material. Aumentar la velocidad o reducir el avance.
- 1.6. Baja tensión de la sierra patinando la misma en los volantes. Revisar periódicamente la tensión.
- 1.7. Sistema hidráulico desigual causando sobreavance. Revisar el sistema. ¿Falta de aceite?
- 1.8. Mal funcionamiento de los cepillos limpiavirutas, causando que las mismas se incrusten en el material creando durezas que romperán los dientes. Ajustar o reemplazar los cepillos.



SIERRAS

3.2. Grietas en las gargantas

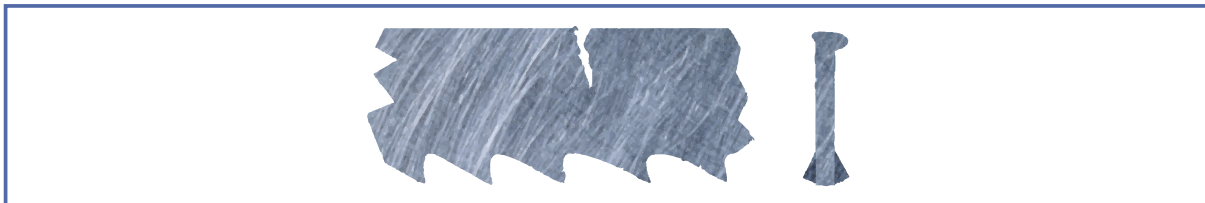


- 2.1. Mal ajuste en los volantes o en las guías. Revisar y reemplazar si fuera necesario.
- 2.2. Tensión incorrecta. Revisar y ajustar.
- 2.3. Guías rozando parte del dentado. Revisar el ancho de la sierra si es correcto o no. Revisar también las guías.
- 2.4. Guías laterales sin ajustar a la sierra. Reajustar.
- 2.5. Volantes demasiado pequeños para el espesor de la cinta. Verificar especificaciones de la máquina.
- 2.6. Las virutas se embotan en las guías y en los volantes. Limpiar guías y volantes.



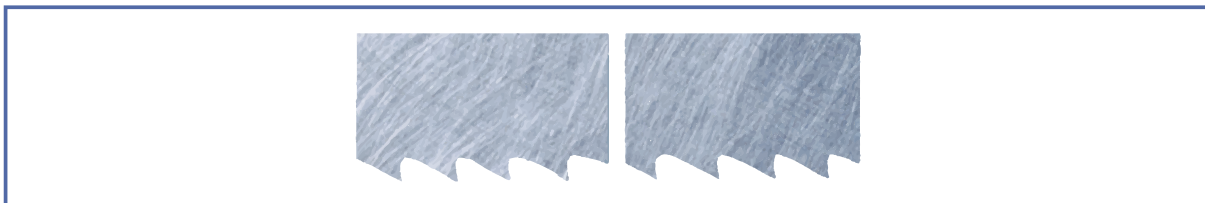
RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

3.3. Grietas en el lomo



1. Una guía superior incorrecta o en mal estado puede crear grietas o deformaciones en el lomo de la cinta.
2. Problema de sobreavance.
3. La sierra roza contra la pestaña del volante creando pellizcos y pequeñas fisuras. Realinear los volantes.
4. Brazos de las guías demasiado separados. Acercarlos lo más posible.
5. Excesiva tensión de la cinta. Reducir la tensión.

3.4. Rotura de la soldadura

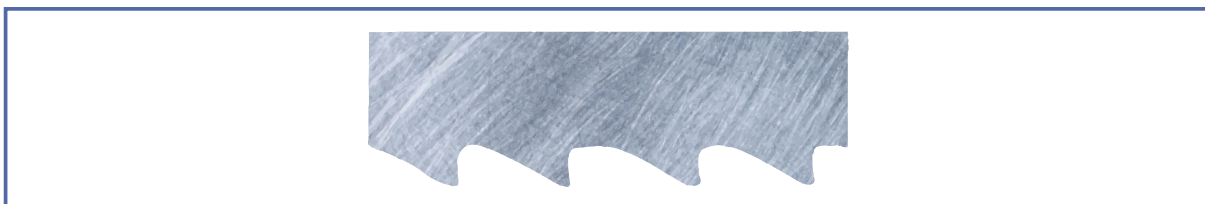


1. Mala soldadura. Volver a soldar.
2. Sobretensión de la cinta. Revisar y reajustar la tensión.
3. Si la sierra rompe junto a la soldadura, la tensión es muy posible que sea demasiado alta.
4. Si la cinta rompe cuando está parada, es señal de que después de que la sierra haya estado durante un tiempo considerable sin funcionar (el tiempo suficiente para dejarlo enfriar y contraerse), ha aumentado la fuerza de tensión.
Cuando se vaya a dejar la cinta sin trabajar durante mucho tiempo, destensarla. También en lugares fríos, en invierno y por las noches, es importante realizar el destensado y no dejar mucho tiempo la cinta en tensión.



SIERRAS

3.5. Desgaste prematuro de la cinta



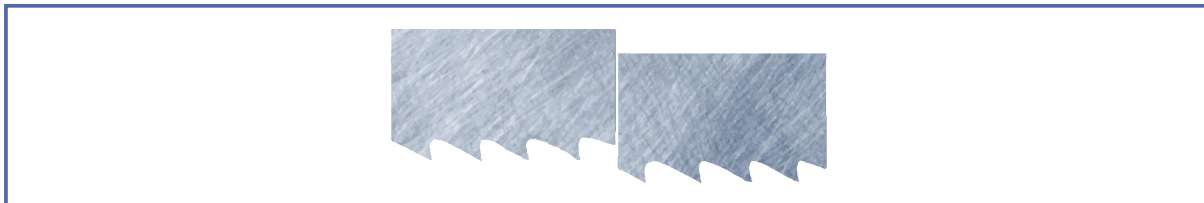
1. Demasiados dientes en el corte o mal desahogo de viruta causando desgaste prematuro de los dientes. Cuando esto ocurre el material se endurece poco a poco a causa del roce de los dientes pudiendo llegar (el material) a ser tan duro como los filos de corte de la sierra.
2. Una velocidad excesiva desafilada rápidamente el filo. Reducir la velocidad.
3. Rodaje inadecuado.
4. Fluido escaso de refrigerante.



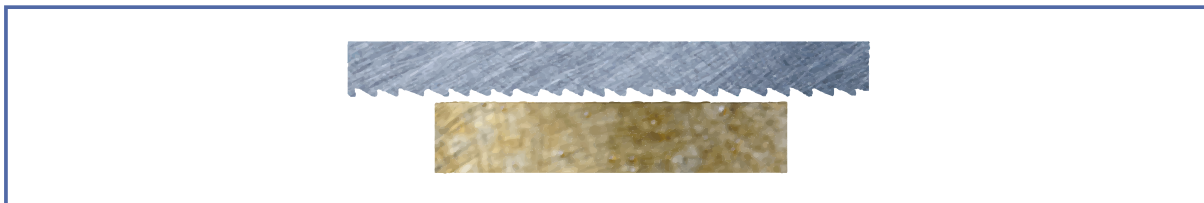
INFORMACIÓN
TÉCNICA

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

3.6. Botes en la sierra



1. Soldadura incorrecta.
2. Demasiados dientes en el corte acarrea que las gargantas se llenen rápidamente y la sierra bota sobre el material, especialmente si la máquina es manual.

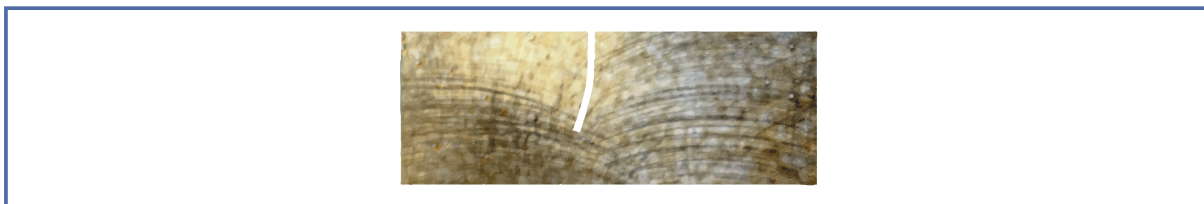


3. Rotura de dientes. Cambiar de cinta.
4. Muy poco avance. Si el avance es demasiado bajo, los dientes no penetran en el material. Incrementar el avance o reducir la velocidad.



SIERRAS

3.7. Corte torcido



1. Guías desgastadas o en mal estado. Cambiar las guías.
2. Avance excesivo. Incrementar la velocidad o reducir el avance.
3. Dientes dañados por golpes. Cambiar de cinta.

3.8. La viruta se suelda a los dientes

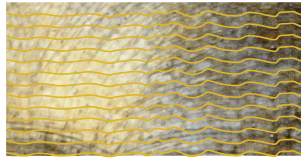
1. Demasiados dientes en el corte. Las gargantas se llenan de viruta. El exceso de calor que se genera puede causar que la viruta se suelde a los dientes. Revisar las recomendaciones de dentados.
2. Excesiva velocidad de la cinta o avance. Revisar las recomendaciones de corte.
3. El cepillo limpiavirutas no está en funcionamiento. Realizar los ajustes necesarios, repararlo o reemplazarlo.
4. Sierra de baja calidad. Reemplazarla.
5. El fluido no llega al filo de corte o no lo hace en una concentración adecuada. Ajustar el fluido. Revisar la concentración.



INFORMACIÓN
TÉCNICA

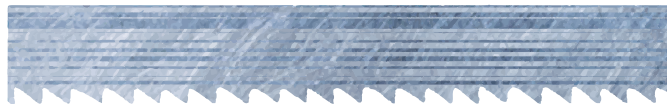
RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

3.9. Superficie de corte basta



1. Dentado dañado. Reemplazar la cinta.
2. Guías laterales mal ajustadas o gastadas. Realizar ajuste o cambio si fuera necesario.
3. La viruta se suelda a los dientes. (Ver punto anterior).
4. Excesiva velocidad o avance. Revisar las recomendaciones de corte.

3.10. Líneas de desgaste en el lomo de la cinta



1. Demasiada presión de las guías a la cinta.
2. Viruta introducida en las guías entre la cinta y la pastilla guía.
3. El material está constituido por componentes muy duros. Utilizar una cinta con mayor cantidad de Cobalto.
4. Mala sujeción de la pieza, posible movimiento de la misma a la hora del corte.
5. El cepillo limpiavirutas roza demasiado con la cinta. Regular su posición o cambiarlo por un cepillo más suave.



SIERRAS

3.11. La máquina se para

1. Sobrecarga del motor. El relé se ha desconectado.
2. Limitadores sucios. Comprobar su correcto funcionamiento.
3. Rotura de la cinta.

3.12. Los volantes y la cinta vibran

1. Volantes no paralelos o desgaste de sus rodamientos. Llamar al servicio técnico de la máquina.
2. Vibraciones en la cinta. Reducir la presión de alimentación y velocidad; utilizar menor paso de diente.
3. Tensión de la cinta demasiado baja. Aumentar la tensión, comprobar la longitud de la cinta. Comprobar el sistema hidráulico.
4. La pieza se mueve o vibra. Aumentar la presión de amarre.

3.13. Poca cantidad de refrigerante

1. Conductos sucios. Limpiar conductos y cambiar el refrigerante.
2. Bomba con poca potencia o deteriorada. Reparar o reponer la bomba.

3.14. Refrigerante huele mal. La sierra se calienta demasiado

Refrigerante viejo, flora bacteriana alta. Reponer bomba y refrigerante



INFORMACIÓN
TÉCNICA

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

4. VARIABLES QUE INFLUYEN EN EL RENDIMIENTO DE LA CINTA

Variable 1

Los operarios

¿Por qué son los operarios un factor muy importante en el buen rendimiento de una sierra?

- El operario es quien mejor conoce su máquina.
- El operario tiene el control sobre muchas otras variables.

Variable 2

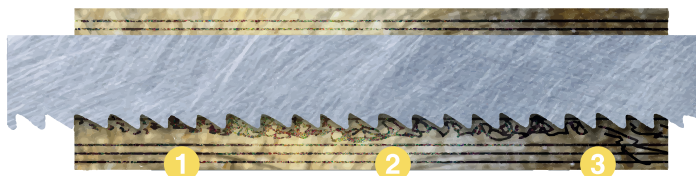
Número de dientes en el corte

La escasez de dientes en el corte causa la rotura de los mismos.

Demasiados dientes en el corte causa el embotamiento de las gargantas con lo cual las sierras pequeñas y normales botarían y romperían en las automáticas.

1

Los dientes arrancan la viruta, la cual se almacena en las gargantas



2

Cuando se llena la garganta se crea una presión

3

Cuando esa presión no es desahogada, el resultado es un corte basto, rotura de dientes o las dos cosas al mismo tiempo

En los dos casos el resultado es el mismo, los dientes se rompen.

- En la mayoría de materiales:
 - Mínimo 3 dientes en el corte.
 - Óptimo 6-12 dientes en el corte.
 - Máximo 24 dientes en el corte.
- En materiales duros:
 - Mínimo 6 dientes en el corte.
 - Óptimo 12-24 dientes en el corte.
 - Máximo 48 dientes en el corte.



SIERRAS

Variable 3

Tensión de la cinta

La correcta tensión de la cinta es un factor importantísimo para el buen rendimiento de la misma. La forma correcta de medir la tensión es utilizando un tensiómetro.

- Menos de 12 Kg.
 - Baja tensión.
 - Desgaste prematuro de la sierra.
 - Mal acabado superficial.
- Entre 12 y 15 Kg.
 - Tensión correcta.
- Más de 15 Kg.
 - Posible rotura de cinta.
 - Ruidos en la máquina.



RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

Variable 4

Velocidad de la cinta

La propia velocidad de la cinta afecta directamente a la vida de la misma.
Para materiales tenaces, se utiliza generalmente una velocidad más lenta.
Para materiales blandos, se incrementa generalmente la velocidad.

¿Cómo calcular la velocidad de la cinta?

1. Determinar la longitud de la sierra.
2. Hacer una marca en la cinta como referencia o utilizar la misma soldadura.
3. Poner la máquina en marcha.
4. Tiempo (segundos) que tarda en dar una vuelta la marca referencial.
5. Dividir 60 segundos entre los segundos de una vuelta.
6. Multiplicar el resultado por la longitud de la cinta.

Variable 5

El procedimiento del rodaje

Emplear la velocidad de la cinta recomendada pero reduciendo el ritmo de corte a $1/3$ ó $1/2$ de la recomendada durante los primeros 10 minutos de aserrado. Incrementar sucesivamente el avance durante los 10 minutos siguientes del aserrado hasta el valor recomendado.

Recordar también que la velocidad de la sierra no es la causa directa de la rotura de los dientes, sino que es la causa de que los dientes se desafilan antes y la sierra dure menos.

Variable 6

El avance de la cinta

¿Cómo determinar el avance de la cinta?

1. Material a cortar.
2. Elija la calidad de la sierra de cinta. (Normalmente M42).
3. Consulte las tablas de velocidades y avances.

Variable 7

La calidad de la cinta

Es importante utilizar una buena calidad de sierra para obtener rendimientos aceptables.

Variable 8

La dureza del material

La dureza de los materiales influyen muchísimo en la duración de la cinta.

Es muy importante hacer una buena elección del dentado y condiciones de corte en función del material a cortar.



SIERRAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

RECOMENDACIONES TÉCNICAS PARA LA SIERRA DE CINTA

Variable 9

Forma de la pieza a cortar

De todas las formas de los materiales existentes, los tubos y los materiales estructurales son los más problemáticos, ya que suelen adquirir más dureza en los bordes y tienen diferentes secciones dentro del mismo corte.



SIERRAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

SIERRAS DE MANO

Debe cuidarse que el arco de sierra empleado sea rígido, no produzca juego en las fijaciones de la hoja y permita tensar ésta satisfactoriamente.

Tensar la hoja lo suficiente. Una tensión baja incrementa el riesgo de rotura de la sierra. Ajustar la tensión de la sierra después de cierto tiempo de trabajo.

Mantener la sierra firme con ambas manos para obtener un corte recto. Aserrar lo más cerca del tornillo de banco para evitar las vibraciones en la pieza al trabajar.

Una postura de trabajo adecuada facilita el aserrado. Una altura de trabajo adecuada se obtiene cuando la pieza a trabajar se coloca a la altura del codo.

Emplear una presión de alimentación ligera al principio del aserrado y luego no presionar con más fuerza de lo necesario. La sierra debe cortar en cada movimiento hacia adelante. Aliviar la presión en el movimiento de retorno.

Aserrar a un ritmo tranquilo, 50-60 pasadas por minuto. Una velocidad de aserrado más alta puede hacer que la sierra se deslice por encima de la pieza en vez de cortar.

El aserrado se comenzará sobre una superficie plana, de modo que el máximo número de dientes entre en contacto con la pieza a trabajar. No empezar nunca a aserrar contra un canto agudo. Si se hace así pueden deteriorarse los dientes.

SIERRAS DE MÁQUINA

La capacidad de corte de una hoja de sierra de máquina depende, entre otras cosas, de la combinación alimentación/número de pasadas. La alimentación máxima posible y el mayor número de carreras incrementa la capacidad de corte, pero también aumenta el riesgo de que el corte resulte oblicuo y que la sierra se desgaste con más rapidez. Se recomienda el empleo de la presión de alimentación más alta posible, pero reduciendo el número de pasadas.

No resulta posible dar valores exactos para la alimentación, ya que las condiciones son diferentes en las distintas máquinas. Una presión de alimentación demasiado alta puede producir la rotura de los dientes, corte oblicuo y también la rotura de la hoja. Una presión de alimentación demasiado baja puede hacer que los dientes de la sierra se deslicen sobre la pieza a trabajar sin cortar bien, se recalienten, se ablanden y se desgasten con rapidez excesiva.

Estudiando la pieza a trabajar, la hoja y las virutas, puede uno hacerse una idea de si se ha elegido o no la alimentación adecuada

Aquí damos algunas reglas:

Si la máquina vibra de forma anormal, la presión de alimentación es demasiado alta.

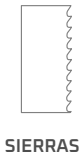
Si las virutas están quemadas, la presión de alimentación es demasiado alta.

Si se producen grietas en los dientes, la presión de alimentación es demasiado alta.

Virutas finas, en forma de polvo, muestran que la presión de alimentación es demasiado baja. Los dientes pueden también dar muestras de recalentamiento y pérdida de filo.

Si la alimentación es correcta, se forman virutas finas cruzadas.

Una hoja nueva deberá rodarse al principio con una presión de alimentación reducida durante algunos minutos. Esto es muy importante para la duración de la hoja



SIERRAS

NÚMERO DE PASADAS

El número de pasadas correcto para cada trabajo depende de las propiedades de mecanización del material. Para obtener la máxima duración de la hoja, el número de pasadas deberá ser bajo y la alimentación moderada. Por lo general se aplica la regla según la cual cuanto más duro es el material menor será el número de pasadas y mayor la presión de alimentación..

POSICIONAMIENTO DE LAS PIEZAS	INCORRECTO			
	CORRECTO			



INFORMACIÓN
TÉCNICA

INFORMACIÓN TÉCNICA

CORONAS BIMETAL

BIMETÁLICAS

Medidas y Recomendaciones de Corte

Diámetro		Velocidad de Corte Recomendada (r.p.m.)					
mm.	Pulgadas	Acero Blando	Acero para Htas. e Inox.	Fundición	Bronce y Latón	Aluminio	Madera
14	9/16	580	300	400	790	900	3.000
16	5/8	550	275	365	730	825	3.000
17	11/16	500	250	330	665	750	3.000
19	3/4	460	230	300	600	690	3.000
21	13/16	425	210	280	560	635	3.000
22	7/8	390	195	260	520	585	3.000
24	15/16	370	185	245	495	555	3.000
25	1	350	175	235	470	525	2.700
27	1-1/16	325	160	215	435	480	2.700
29	1-1/8	300	150	200	400	450	2.700
30	3/16	285	145	190	380	425	2.400
32	1-1/4	275	140	180	360	410	2.400
33	1-5/16	260	135	175	345	390	2.400
35	1-3/8	250	125	165	330	375	2.400
37	1-7/16	240	120	160	315	360	2.400
38	1-1/2	230	115	150	300	345	2.400
40	1-9/16	220	110	145	290	330	2.100
41	1-5/8	210	105	140	280	315	2.100
43	1-11/16	205	100	135	270	305	2.100
44	1-3/4	195	95	130	260	295	2.100
46	1-13/16	190	95	125	250	285	2.100
48	1-7/8	180	90	120	240	270	2.100
51	2	170	85	115	230	255	2.000
52	2-1/16	165	80	110	220	245	2.000
54	2-1/8	160	80	105	210	240	2.000
57	2-1/4	150	75	100	200	225	2.000
59	2-5/16	145	75	100	195	225	2.000
60	2-3/8	140	70	95	190	220	2.000
64	2-1/2	135	65	90	180	205	1.800
65	2-9/16	130	65	85	175	200	1.800
67	2-5/8	130	65	85	170	195	1.800
70	2-3/4	125	60	80	160	185	1.800
73	2-7/8	120	60	80	160	180	1.800
76	3	115	55	75	150	170	1.500
79	3-1/8	110	55	70	140	165	1.500
83	3-1/4	105	50	70	140	155	1.500
86	3-3/8	100	50	65	130	150	1.200
89	3-1/2	95	45	65	130	145	1.200
92	3-5/8	95	45	60	120	140	1.200
95	3-3/4	90	45	60	120	135	1.200
98	3-7/8	90	45	60	120	135	1.200
102	4	85	40	55	110	130	1.000
105	4-1/8	80	40	55	110	120	1.000
108	4-1/4	80	40	55	110	120	900
111	4-3/8	80	40	50	100	120	900
114	4-1/2	75	35	50	100	105	900
121	4-3/4	70	35	45	95	95	900
127	5	65	30	45	90	90	800
133	5-1/4	65	30	45	85	85	800
140	5-1/2	60	25	40	85	85	800
146	5-3/4	60	25	40	85	85	800
162	6	55	25	35	75	85	800



SIERRAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

Todas las sierras para agujeros tienen 4/6 dientes por pulgada.

ACERO INOXIDABLE

Estas coronas perforadoras están dotadas de placas de metal duro soldadas, afiladas y rectificadas.

Ello permite obtener agujeros precisos y limpios en chapas de hasta 12 mm. de espesor, a altas velocidades en taladros portátiles y fijos.

Estas coronas perforadoras pueden utilizarse en los materiales más tenaces como: acero inoxidable, otros aceros, hierro, chapas zincadas, aluminio, cobre, vitroresina, cerámicas, pvc, amianto, etc.

Gracias a las placas de metal duro, estas coronas perforadoras pueden trabajar también en seco: ideal para los casos en los que se quiera trabajar sin ensuciar. De todas formas es preferible trabajar con un buen refrigerante, ya que se garantiza una mayor vida de la corona.

Se aconseja no utilizar el refrigerante una vez iniciado el agujereado en seco cuando las placas de metal duro están calientes.

Estas placas pueden ser reafiladas incluso manualmente con una lima de diamante.

La pérdida de una o mas placas no perjudica la posibilidad de continuar utilizando la corona.

CONSEJOS PARA EL USO

Determinar la posición del agujero con un punzón.

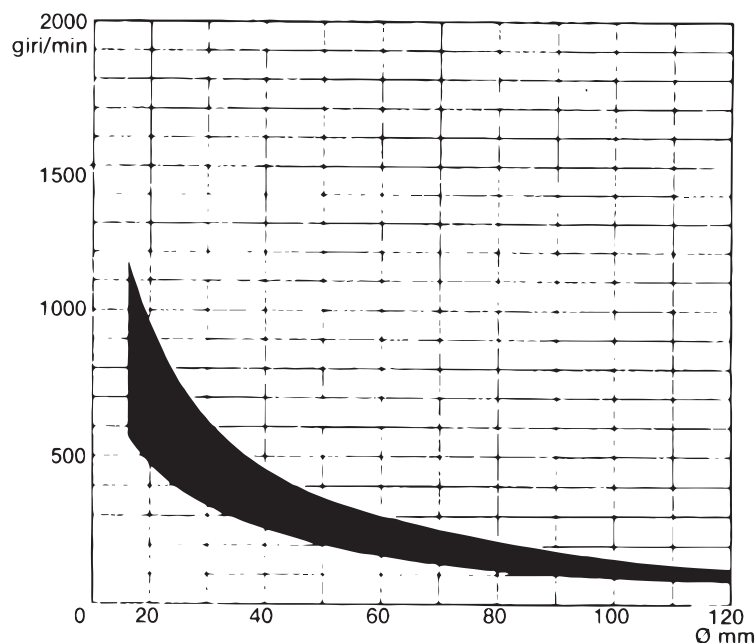
Posicionar la broca guía sobre dicho punto.

Empezar a perforar.

Cuando entren en contacto broca y material a cortar, ejercer una presión ligera, pero constante, en sentido perpendicular a plano de trabajo, evitando oscilaciones del utensilio, asegurarse que el contacto entre la broca y el material tenga lugar con la broca en rotación.

A tenerse a las velocidades de corte aconsejadas.

ACERO INOXIDABLE Velocidades de corte aconsejadas



SIERRAS



INFORMACIÓN
TÉCNICA

MODO DE EMPLEO

INSTRUCCIONES GENERALES:

Usar el soporte recomendado

Asegurarse de que la punta de la broca poloto sobresale como mínimo 2 mm. más que la corona.

Fijar la pieza a mecanizar para evitar que ésta sea despedida.

Operando a la velocidad de trabajo recomendada se evita el prematuro desgaste de la corona.

Usar lubricante, excepto en fundición para asegurar la vida de la herramienta. Aceite de parafina o queroseno al taladrar agujeros en aluminio.

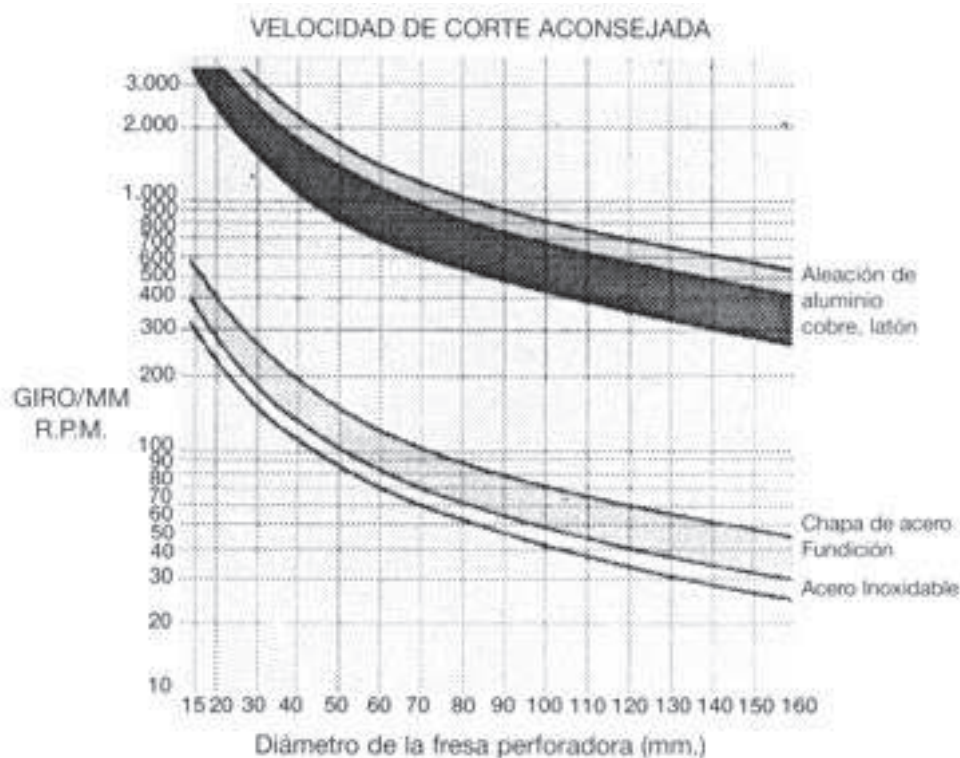
Limpiar frecuentemente las virutas para prevenir la generación de calor y que los dientes se atasquen.

Usar gafas de protección.

AFILABLES

Máximo espesor a cortar: 12 mm.

Todos los diámetros se sirven, con el husillo incorporado.



SIERRAS



This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.